

Implementierung der NE 100 Datenstrukturen in das PLT-CAE-System PRODOK

Einleitung

Der hersteller- und systemneutrale elektronische Datenaustausch von PLT-Gerätedaten scheiterte bisher an einem einheitlich festgelegten Datenformat. Daher wurde der Datenaustausch bisher bilateral zwischen den jeweiligen Partnern individuell festgelegt. PROLIST hat mit der NE 100 nun ein hersteller- und systemneutrales XML-Datenformat festgelegt. Rösberg hat Mitte 2006 begonnen, die Datenstrukturen der NE 100 von PROLIST in das PLT-CAE-System PRODOK zu implementieren. Ab sofort können Gerätespezifikationen im CAE-System sowohl wie bisher mit kundenspezifischen Gerätespezifikationsformularen, als auch mit den NE 100-Formularen erstellt werden.

Stammdaten

Das NE 100 XML-Schema wird in die PRODOK-Stammdaten eingelesen und dort in internen Tabellen verwaltet. Momentan stehen 108 unterschiedliche Gerätespezifikationsformulare zur Verfügung.

Bei einer Aktualisierung des XML-Schemas können die Strukturen erneut eingelesen werden, ohne die bisherigen Definitionen zu beeinflussen.

Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit der Gerätespezifikationen können sog. „Sichten“ definiert werden, in denen festgelegt wird, welche Merkmale sichtbar sein sollen. Zusätzlich kann gekennzeichnet werden, ob das jeweilige Merkmal vom Anforderer oder vom Lieferanten auszufüllen ist.

Zur Verknüpfung der NE 100 Merkmale zu internen PRODOK-Tabellenfeldern kann für jedes Gerätespezifikationsformular ein sog. „Mapping“ erstellt werden. Mit Hilfe dieses Mappings werden die Inhalte bidirektional zwischen den PRODOK-Standardtabellen und den NE 100-Gerätespezifikationen ausgetauscht.

Zusätzlich können Gerätespezifikationsformulare vorausgefüllt werden. Dadurch ist es möglich, firmenspezifische Standardeinstellungen für Kardinalitäten und Polymorphismus bereits in den Stammdaten festzulegen. Auch die Daten häufig verwendeter Gerätetypen

können hier erfasst und später in den Projekten verwendet werden.

Da die Schreibweisen von Einheiten in PRODOK und in NE 100 unterschiedlich sein können, ist eine Zuordnung von PRODOK-Einheiten zu NE 100-Einheiten möglich.

Falls die bisher verwendeten Gerätespezifikationsformulare weiterverwendet werden und die Gerätedaten trotzdem im NE 100-Format ausgetauscht werden sollen, müssen die Datenfelder der bisherigen Gerätespezifikationsformulare zu Merkmalen der NE 100 zugeordnet werden. Wenn eine eindeutige Zuordnung nicht möglich ist, ist eine Anpassung der bisherigen Gerätespezifikationsformulare notwendig.

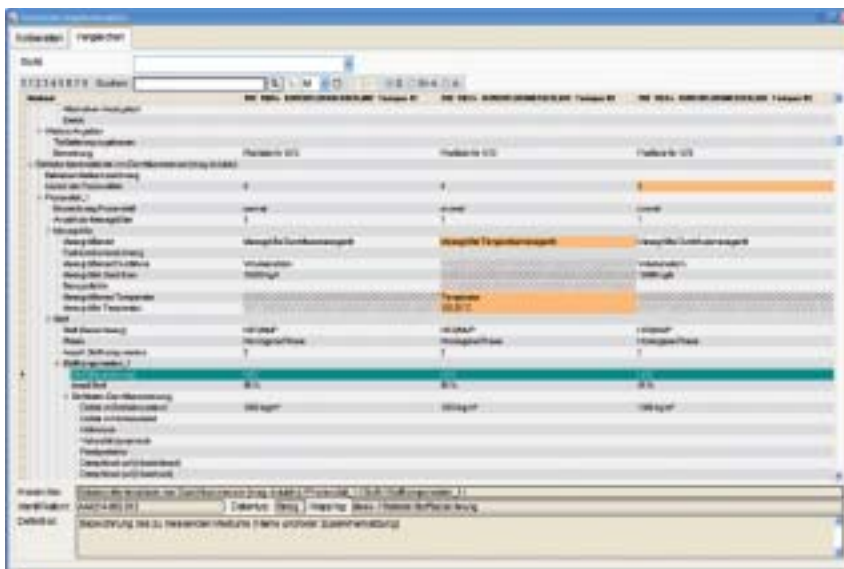
PLT-Geräteengineering

Die Vorgehensweise beim PLT-Geräteengineering bleibt beim Einsatz der NE 100 unverändert, nur das Layout der Gerätespezifikationen ändert sich. Beim Aufruf einer NE 100-Gerätespezifikation wird das Formular mit aufgeschalteter Standardsicht angezeigt. Dadurch werden die Merkmale ausgeblendet, die beim Anforderer zunächst nicht benötigt werden. Sollten für ein bestimmtes Gerät wegen eines besonderen Einsatzfalles zusätzliche Merkmale zur Spezifikation benötigt werden, kann die Sicht temporär erweitert oder ganz entfernt werden. Innerhalb der Gerätespezifikation kann sowohl nach Merkmalen als auch nach Inhalten gesucht werden.

Zur Bearbeitung von Massendaten können die NE 100-Gerätespezifikationen auch in Tabellenform bearbeitet werden.

XML-Datenexport

Zum Austausch der PLT-Gerätedaten nach NE 100 können Pakete, die beliebig viele PLT-Gerätedaten enthalten, gebil-



The screenshot displays a software window titled 'Technischer Angebotsvergleich'. It features a table with multiple columns and rows, likely representing different technical specifications or offers. The table is partially obscured by a sidebar on the left and a status bar at the bottom. The main content area shows a grid of data points, possibly representing various parameters or features being compared across different entries.

Technischer Angebotsvergleich.

det und exportiert werden. Diese Pakete werden bei Bedarf automatisch komprimiert und per E-Mail versendet. Über alle Pakete wird eine Historie gebildet, damit jederzeit nachvollziehbar ist, welche Gerätedaten versendet wurden.

XML-Datenimport

Erhaltene NE 100 XML-Daten werden zunächst importiert und PLT-Geräten zugeordnet. Diese Zuordnung erfolgt mittels eindeutiger ID's automatisch, wenn der Lieferant auf eine Anfrage geantwortet hat, die PLT-Geräte aus demselben Projekt beinhaltet.

Werden XML-Daten importiert, die nicht automatisch zugeordnet werden können, erfolgt die Zuordnung zu den PLT-Geräten manuell.

Technischer Angebotsvergleich

Da die NE 100 ein hersteller- und systemneutrales Datenformat bietet, können die Gerätedaten nun gegenübergestellt und technisch verglichen werden.

Dazu werden die unterschiedlichen Gerätespezifikationen eines PLT-Gerätes gegenübergestellt. Alle von den Lieferanten empfangenen Gerätespezifikationen werden sowohl mit den versendeten Daten, als auch mit den gerade aktuellen Daten verglichen. Somit ist leicht erkennbar, ob z.B. mittlerweile die Anforderungsdaten geändert wurden bzw. mit welchen unterschiedlichen Varianten die Lieferanten auf eine Anfrage geantwortet haben.

Unterschiedliche Dateninhalte in den ausgewählten Spalten werden farblich visualisiert.

Die beim Vergleich angezeigten Merkmale können nach folgenden Kriterien gefiltert werden:

- Anzeige aller Merkmale
- Anzeige aller Merkmale, die Daten enthalten

- Anzeige aller Merkmale, die vom Anforderer ausgefüllt wurden
- Anzeige aller Merkmale einer bestimmten Sicht
- Anzeige aller Merkmale mit unterschiedlichen Inhalten

Somit ist auf einen Blick erkennbar, worin sich die jeweiligen Gerätespezifikationen unterscheiden.

Nach der Entscheidung für einen Lieferanten können die Daten der betreffenden Gerätespezifikationen in das PLT-Geräteengineering übertragen werden. Falls sich dadurch Änderungen an zugeordneten Dokumenten ergeben, werden diese automatisch gekennzeichnet.

Fazit

Durch den Einsatz des PRODOK-Moduls NE 100 können PLT-Gerätedaten nun elektronisch zwischen internen und externen Partnern ausgetauscht werden. Die bisher gewohnte Vorgehensweise beim PLT-Geräteengineering kann dabei beibehalten werden. Die Optimierungspotenziale durch den Einsatz der NE 100 beim PLT-Geräteengineering liegen in der Verkürzung der Durchlaufzeiten, der Vermeidung von Fehlern bei der manuellen Datenübertragung und im elektronisch unterstützten technischen Angebotsvergleich.

Dipl.-Ing. (BA) Martin Dubovy



Dipl.-Ing. (BA) *Martin Dubovy*, Leiter CAE-Systementwicklung

Rösberg Engineering GmbH, Industriestr. 9, D-76189 Karlsruhe, Tel. +49 721 95018-0, Fax +49 721 503266, E-Mail: info.ka@roesberg.com, Internet: www.roesberg.com

TURCK

PROCESS
AUTOMATION

**ASSET
MANAGEMENT
ENABLED**

www.turck.com