

NE 100 – Merkmalleisten zur Erstellung von PLT-Gerätespezifikationen

Interview mit Dr. Günter Löffelmann (NAMUR-Projektgruppe „Merkmalleisten“ – PROLIST)

Die NAMUR-Empfehlung NE 100 soll sowohl Anwender als auch Hersteller von Geräten aus dem Bereich Elektro- und Prozessleittechnik in die Lage versetzen, ihre Abläufe innerhalb eines Unternehmens und zwischen Unternehmen zu optimieren. G. Löffelmann, Vorsitzender der Projektgruppe „Merkmalleisten“ – PROLIST, stellt die NE 100 vor.

Merkmalleiste / Gerätespezifikation

NE 100 – Lists of characteristics for creation of process control device specifications

NAMUR recommendation NE 100 will help both users and manufacturers of electrical and process control devices to optimize processes both within their own companies and in their exchanges with other companies. G. Löffelmann, head of the project group PROLIST introduces NE 100. Lists of characteristics / Device specification

? Sehr geehrter Herr Dr. Löffelmann, könnten Sie bitte zunächst einen Überblick über die PROLIST-Aktivitäten bzw. die NE 100 geben?

Das Zusammenwachsen von Planungs-, Beschaffungs-, Prozessleit-, Produktionsleit- und ERP-Systemen wird unaufhaltsam weiter fortschreiten. Die Effizienzsteigerung und Senkung der Transaktionskosten entlang dieser Wertschöpfungskette sollte daher größte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Ein wichtiges Element für einen einheitlichen Informationsfluss entlang dieser Kette ist eine gemeinsame Sprache durch das Verwenden von definierten Begriffen, den Merkmalen, die zur Beschreibung von Produkten und Leistungen dienen.

Die NE 100 bildet mit genormten Merkmalen die Basis, um technische und kaufmännische Geschäftsprozesse zu optimieren. Bezüglich der Unterstützung des Auslegungsprozess eines Gerätes ermöglichen die von PROLIST erarbeiteten Strukturen eine Unterteilung in anforderungs- und

gerätespezifische Merkmale in Form von genormten Gerätespezifikationsblättern (Bild1) .

Der direkte Anwendungsbereich kann sich auf den gesamten Life-Cycle-Prozess von PLT-Equipment je nach praktischer Umsetzung beziehen (Bild 2 und 3). Die grundlegenden Ideen und Ausarbeitungen der NE100 sind jedoch auf viele andere Industrie- und Produktionsbereiche übertragbar.

? Wie schätzen Sie die Tragweite und den technischen und kommerziellen Nutzen der NE 100 ein?

Man muss wenigstens zwischen der technischen und der kaufmännischen Tragweite unterscheiden. Durch das Verwenden von genormten Merkmalen zur Beschreibung von PLT-Equipment wird es erstmals ermöglicht, über den gesamten Life-Cycle-Prozess, das heißt von der Planung, über die Inbetriebnahme, der Nutzung in einer Anlage bis hin zum Ausbau aus der Anlage, das entsprechende Produkt zu verfolgen. Dieser Nutzen ist für viele praktische Anwendungen von besonders großem Interesse, z.B. für Chemie- und Pharmaanlagen (FDA, GMP) sowie die Lebensmittelindustrie. Alleine die Eingabe der Stammdaten einer PLT-Stelle kann zu einer Kosteneinsparung von ca. 1000 € pro Stelle führen. Über die Technik hinaus bietet der kaufmännische Nutzen ebenfalls einen deutlichen Wertbeitrag z.B. durch die zukünftig vereinfachte Abwicklung der Prozesse vom Angebot über die Bestellung, der Lieferung bis hin zur Begleichung der Rechnung.

Dies führt zur „Verschlankung“ der Geschäftsprozesse und damit zur Reduzierung von Transaktionskosten. Geht man von der NA 35 aus, so beanspruchen die Geräteauswahl, die Bestellung und Dokumentation ca. 70 % bis 80 % des zeitlichen Gesamtaufwandes der Bearbeitung im PLT-Gewerk. Dieser Aufwand kann deutlich reduziert werden.

Anforderungsmerkmalleiste (AML)

- konstruktive Daten (z.B. Nennweite des Anschlussflansches)
- Mediumseigenschaften (z.B. Viskosität)
- Umgebungsbedingungen (z.B. minimale Umgebungstemperatur)
- Anforderungen an Qualität und Sicherheit (z.B. Ex-Zone)
- etc.

Gerätemerkmalleiste (GML)

- konstruktive Eigenschaften (z.B. Werkstoff)
- elektrische Eigenschaften (z.B. Bürde)
- Zertifikate (z.B. Prüfbescheinigung)
- Messgenauigkeit (z.B. Hysterese)
- CAE-Daten (z.B. ...)
- etc.

Bild 1: Beispiel zu Inhalten der Anforderungs- und Gerätemerkmalleiste.

? Was ist der Unterschied zwischen PROLIST und eCl@ss, können Sie dies kurz erläutern?

Bei eCl@ss handelt es sich um ein Klassifikationssystem mit assoziierten Merkmalleisten in einfacher, linearer Struktur. Bei den Ergebnissen von PROLIST handelt es sich zum einen um Merkmale und Merkmalleisten mit der Möglichkeit der Blockbildung und zum anderen wird der Auslegungsprozess eines Gerätes unterstützt. Zunächst zu den Merkmalen und den Merkmalleisten: Es erfolgt eine Aufteilung in handhabbare, nutzerfreundliche Einheiten – eben Merkmalblöcke – mit technischem Hintergrund (Bild 4). Darüber hinaus beschränkt sich PROLIST in seiner Zielsetzung auf die Beschreibung von Produkten und Leistungen der Elektro-, Prozessleit- und Automatisierungstechnik.

Bei bisherigen Klassifizierungssystemen waren bestimmte Elektrokomponenten wie ein Elektromotor nahezu unabhängig vom Einsatzgebiet in einer Gruppe zusammengefasst, das heißt dieser Elektromotor musste mit den Klassifikationsmerkmalen aller Branchen und möglichen Anwender ausgestattet werden. Dies führte zu einer zum Teil schwer überschaubaren Anzahl von Merkmalen, obwohl der Kunde für seine Anwendung aufgrund seiner Branche nur wenige dieser Merkmale benötigt, um seine Anforderung präzise zu beschreiben.

Mit Sichten, die zwischen Hersteller und Kunden zu vereinbaren sind, wird die Vielzahl der Merkmale letztendlich auf diejenigen Merkmale reduziert, die für diese Kunden-/Lieferantenbeziehung notwendig sind. Somit wird die auf den ersten Blick große Menge von Merkmalen auf das Sinnvolle und Notwendige reduziert.

Die PROLIST-Gerätespezifikationen, welche über die NE100 zur Verfügung gestellt werden, sind klassifikationsneutral, das heißt sie sind für viele weitere Klassifikationsschlüssel verwendbar, z. B. eCl@ss, UNSPSC, ICS, ETIM.

? Und wie werden die Merkmale erarbeitet?

Seitens PROLIST werden in Ansprache zwischen Herstellern und Anwendern Merkmale in den Normungsprozess eingebracht. Insofern beschränken sich beide Parteien, jeweils aus ihrer Sicht, auf das Notwendigste. Das Datenmodell von PROLIST lässt darüber hinaus einen großen Spielraum, so dass die Anzahl der zu verwendeten Merkmale über so genannte Sichten frei gewählt werden kann.

? Können Herstellergruppen deren Gerätefamilien bereits nach ETIM oder eCl@ss klassifiziert sind diese Arbeit in PROLIST einbringen?

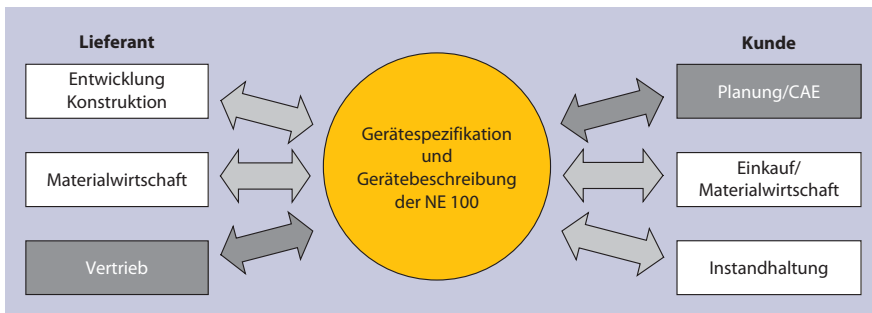


Bild 2: Unterstützung der Kunden-Lieferanten-Beziehung durch die NE 100.

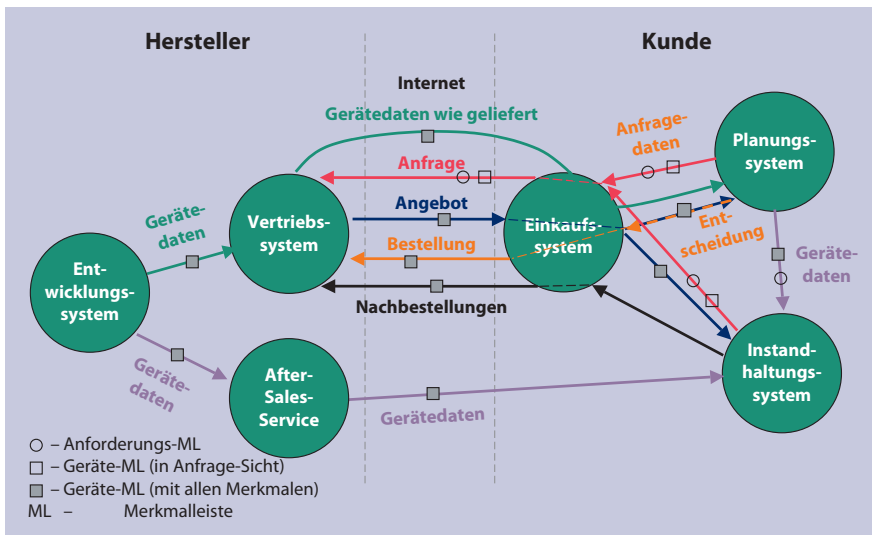


Bild 3: Einsatzgebiete der Merkmalleisten.

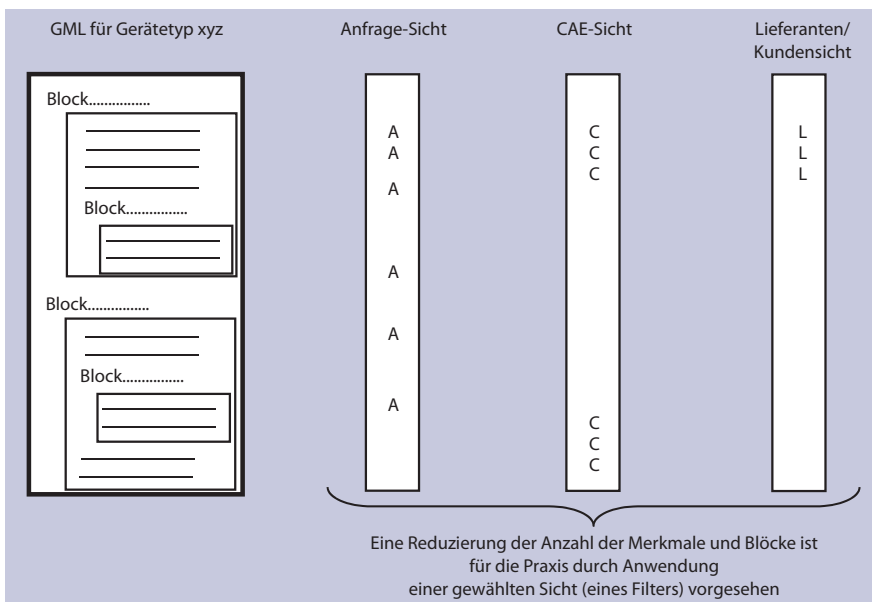


Bild 4: Sichten auf eine Geräte-Merkmalleiste (GML).

? Um den Stand der Arbeiten zu untermauern, können Sie uns bestimmt einige Zahlen zu den bereits vorliegenden Spezifikationen nennen?

In der neuen Version NE 100, Version 2.0, die Anfang November 2004 veröffentlicht wird, liegen Spezifikationen für fünfzig Gerätetypen aus dem Bereich Sensorik, zehn Gerätetypen aus dem Bereich Aktorik und zwei Gerätetypen von Elektromotoren vor.

? Und was empfehlen Sie diesen Herstellern, Ihren Lieferanten?

PROLIST ist eine offene Aktivität, wir laden jeden Hersteller und Anwender ein, sich zu beteiligen und aktiv mit zu gestalten. Darüber hinaus stellen wir die entwickelte Datenbankbindung mit den Sichten, den Merkmalsblöcken und der Unterstützung bei der Bestellabwicklung den Mitgliedern frei zur Verfügung.

? Welchen technischen Support bietet PROLIST dem Anwender?

Das Business-Konzept von PROLIST sieht für die vielfältigen Arbeiten und technischen Support eine ausreichende Finanzierung vor, um die weitreichenden Ziele während der gesamten Laufzeit zu ermöglichen.

Die Firmen Intergraph und Innotec (beide CAE-Systeme-Hersteller) sind Mitglieder bei PROLIST und daher direkt in die Umsetzung der Lösungen zur Anbindung über Schnittstellen eingebunden. Bei einigen NAMUR-Mitgliedsfirmen laufen bereits Pilotprojekte, um Daten vom Hersteller elektronisch in ein CAD/CAE-System zu übertragen. Mit SAP wurden ebenfalls Gespräche aufgenommen, um ein gemeinsames XML-Schema (Schnittstelle) zu erarbeiten. In diesem Jahr erwarten wir den Abschluss der Arbeiten zum XML-Schema, das eine erweiterte Übertragung von anwender- und gerätespezifischen Daten ermöglicht.

Es besteht die Möglichkeit Gerätetypen, die bereits nach ETIM oder eCI@ss klassifiziert sind in PROLIST aufzunehmen oder den PROLIST-Klassen zuzuordnen. Dies ist individuell mit dem Hersteller zu klären. Allerdings hat sich gezeigt, dass viele Merkmale, die wir aus Anwendersicht benötigen, in diesen Klassifizierungssystemen noch nicht vorliegen.

? Unsere Leser interessiert mit Sicherheit die globale Positionierung und die Akzeptanz von PROLIST. Dieses Thema würde ich gerne noch etwas vertiefen. Die eCI@ss Aktivitäten wurden weltweit eher skeptisch betrachtet, wie ist die Akzeptanz und die globale Durchdringung von PROLIST?

Die Internationalisierung der Ergebnisse von PROLIST wird dadurch unterstützt, dass alle Ergebnisse von PROLIST klassifikationsneutral sind, wie gerade erwähnt. Sämtliche Datenbank-Anwendungen von PROLIST sind auf Basis internationaler Normen (IEC 61360 und ISO 13584) aufgebaut worden. Noch in diesem Jahr wird der internationale Normungsprozess über die IEC für die Inhalte der NE100 eingeleitet werden. Ebenfalls sei nochmals darauf hingewiesen, dass sich PROLIST als Focus die Beschreibung von Produkten und Leistungen der Elektro-, Prozessleit- und Automatisierungstechnik hat und dies global in enger Zusammenarbeit zwischen den Herstellern/Lieferanten und Anwendern.

Einige global agierende Firmen konnten für PROLIST und die dort gemeinsam zu bearbeitenden Aufgaben gewonnen werden. Hier wären z. B. die Firmen ABB, Cooper Crouse-Hinds, Emerson, Endress + Hauser, Pepperl + Fuchs und Siemens auf der Lieferanten-/Herstellerseite zu nennen. Auf der Seite der Anwender stehen Firmen, wie die BASF, Bayer, Degussa und Wacker-Chemie hinter PROLIST. Wir streben natürlich an, weitere Unternehmen, das heißt auch internationale Keyplayer für die Ziele von PROLIST zu gewinnen. Mit internationalen Organi-

sationen (z. B. der USPI-NL oder ISA) – wie bereits gesagt – stehen wir ebenfalls im Gespräch, um unsere Merkmale zur Verfügung zu stellen und um neue Märkte für global tätige Firmen zu unterstützen. Dabei ist eine Kooperation mit der ISA (The Instrumentation, Systems and Automation Society) in den USA vorgesehen. Ein Kooperationsvertrag ist bereits abgestimmt.

Ein wesentlicher Schritt zur Abstimmung der Aktivitäten zwischen der chemischen und elektrotechnischen Industrie ist durch den Beitritt des ZVEI als Mitglied bei PROLIST erfolgt.

? Welche Anbieter (Internet-Zwischenhändler) setzen bereits auf PROLIST auf?

Interesse an den Ergebnissen von PROLIST ist sowohl von unseren Mitgliedsfirmen als auch von weiteren Firmen signalisiert worden. Mit einigen Anwendungen stehen wir unmittelbar vor dem Marktdurchbruch. Einige Internetplattformen und Betreiber von Merkmal-Servern, wie z. B. cc-hubwoo und Paradine, haben auch enge Zusammenarbeit und Übernahme der Ergebnisse angeboten. Hier gilt es noch, die Rechte an der weiteren Nutzung der Ergebnisse für PROLIST zu sichern und um Folgekosten für Anwenderfirmen zu vermeiden.



Dr.-Ing. *Günter Löffelmann* (49), Studium der Physik und Ingenieurstudium Verfahrenstechnik und Promotion in Verfahrenstechnik; 1989 Eintritt bei der Bayer AG, tätig in verschiedenen Positionen (Abteilungsleitungen: PLT, Verfahrenstechnik und Einkauf) der Bayer AG und Bayer-Tochterunternehmen; Vice President einer amerikanischen Bayer-Tochter; Leitung von internationalen Projekten; Mitarbeit und Leitung von nationalen Forschungsgremien; Veröffentlichungen und Patenten. Außerdem ist Löffelmann Vorsitzender der Projektgruppe „Merkmalleisten“ – PROLIST.