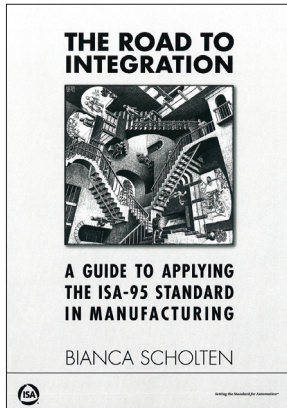


# „The Road to Integration“ Der Guide für ISA-95



## Das Buch

Bianca Scholten: „The Road to Integration“  
© 2007 by ISA – Instrumentation, Systems, and  
Automation Society in Durham, North Carolina/USA  
ca. EUR 100,00 • 235 Seiten  
ISBN: 978-0-9792343-8-5

## Die Autorin

Bianca Scholten wirkt als Mitglied im SP95 am  
Entwurf neuer Teile des ISA-95-Standards und an der  
Weiterentwicklung bereits veröffentlichter Teile mit.

**D**ie Norm ISA-95 für die Integration der Unternehmens- und Betriebsleitebene, für die auch die Namen S95 oder SP95 kurzsieren, erweitert die Norm ISA-88 von der Prozessleittechnik für den Batchbetrieb auf die Betriebsleittechnik. Damit wird sie auch für die diskrete und die kontinuierliche Fertigung anwendbar. Bisher wurden vier Teile veröffentlicht. Teil 1 beschreibt Modelle und die Terminologie, Teil 2 die Objektmodell-Attribute, Teil 3 Modelle für das Manufacturing Operations Management (MOM), das als Synonym für MES verstanden werden kann, und Teil 5 schließlich Transaktionen für das Business-to-Manufacturing, mit dem ein einheitlicher, von allen Software-Anbietern akzeptierter Standard angestrebt wird, der den Datenfluss zwischen MES- und ERP-Systemen regelt. Zu diesem Zweck hat das World-

Batch-Forum eine XML-Implementation namens B2MML entwickelt, die Business to Manufacturing Markup Language. Vervollständig wird die ISA-95 künftig durch die Teile 4 und 6. Sie klären Vorgaben für Objektmodelle, Attribute und Transaktionen von MOM beziehungsweise MES. Das Buch lässt sich als eine Gebrauchsanweisung für den Umgang mit dem Standard lesen. Dennis Brandl, Mitautor der ISA-95, sieht darin eine wichtige Ergänzung der Norm: „Das Buch hält übersichtlich alles fest, was wir nicht im Standard selbst unterbringen konnten.“ Es unterteilt sich in Ausführungen über die Norm selbst sowie deren Verwendung als Analysewerkzeug, erläutert die Notwendigkeit von Objektmodellen und setzt sich mit den Vorteilen der vertikalen Integration für produzierende Unternehmen auseinander.



*„ISA-95 wird in allen Bereichen produzierender Unternehmen anwendbar. Die Interoperabilität von Informationssystemen wird sich stark verbessern.“ – Bianca Scholten*

## Im Gespräch: Industrielle IT-Lösungen von morgen

Bianca Scholten, Management Consultant der Ordina TA, berät national und international agierende Industrie-Unternehmen, wie sie ihre Automatisierungs- und IT-Strategie optimieren können.

**ISA-95 ist als Methode zur Standardisierung des Informationsaustauschs zwischen ERP- und MES-Systemen bekannt. Wer braucht ISA-95 und wofür?**

**Bianca Scholten:** Vorrangiges Ziel war es, einen Standard für die Integration von Enterprise- und Steuerungs-Systemen zu schaffen. Auf dem Standard basierend können Schnittstellen entwickelt werden, in diesem Fall gibt der Standard vor, welche Inhalte ein bestimmter Informationsfluss haben muss. Softwareanbieter wie SAP, Siemens und GE Fanuc haben beschlossen, die Vorgaben der

ISA-95 zu übernehmen. Ein anderer Weg ist es, den Standard als Analysewerkzeug einzusetzen, etwa um Unternehmensstandorte zu vergleichen. Hierfür bietet er Modelle und eine Terminologie. Wenn an einem Standort ein MES eingeführt werden soll, helfen die Modelle des Standards dabei, den Projektrahmen zu definieren und Anforderungen zu strukturieren. Eine dritte Verwendungsmöglichkeit bietet sich bei der Entwicklung von MES-Software. Das war zwar nicht der Zweck der Objektmodelle, aber inzwischen verwenden immer mehr MES-Anbieter die

Modelle als Basis für Datenbanken und Metadaten. Da den Modellen Best-Practices zugrunde liegen, verhelfen sie den Anwendern jetzt zu einer guten Datenstruktur-Basis.

## Ein beliebtes Werkzeug, Excel, ist und bleibt der ewige Albtraum eines IT-Verantwortlichen. Warum wollen so viele Akteure nicht auf ihre Listen verzichten?

**Bianca Scholten:** Ich glaube, es ist eine gute Sache, dass MES-Anwender die Möglichkeit haben, Daten nach MS Excel zu portieren. Einen Standard für jedes Analysevorhaben anzubieten, ist praktisch unmöglich. Grundsätzlich sollten Anwender ein Werkzeug einsetzen, das verlässlicher ist als Excel, da es für lokale Applikationen oft keine offizielle Backup-Vorgaben gibt. Des Weiteren ist Excel nicht Multi-User-fähig, eine „Single Version of the Truth“ gibt es nie. Anwender brauchen eine Lösung, die Informationen strukturiert ablegen und archivieren kann. Viele Unternehmen verwenden Standardreports, wobei es ein unternehmensweit einheitliches Datenformat gibt und auch die Finanzabteilung Äpfel mit Äpfeln vergleichen kann. Dennoch: Durch die Exportmöglichkeit vom MES zu Excel bleibt das Unternehmen flexibel.

## B2MML-Standards werden als Türöffner für MES-Systeme bezeichnet, vor allem in Bezug auf die diskrete Industrie. Wie hoch ist die Verbreitung heute?

**Bianca Scholten:** MES- und ERP-Anbieter haben ein gutes Stück Weg zurückgelegt. SAP zum Beispiel bietet B2MML-Middleware-

Funktionalitäten in seiner MII-Lösung. Die Technologie ist bereit, der wichtigste Punkt ist jetzt, Consultants und IT-Verantwortliche mit ISA-95 und B2MML vertraut zu machen.

## Standards entwickeln sich so schnell wie Technologien. Inwieweit werden die Aktivitäten der DIN den Lebenszyklus von ISA-95 beeinflussen?

**Bianca Scholten:** Es ist wahr, dass sich Standards ändern, zur Zeit frischen wir Teil 1 und Teil 2 der ISA-95 auf. Das Komitee legt bei jeder Änderung Wert auf Kompatibilität. Wir können und wollen diese Veränderungen nicht umgehen, sie beruhen auf Best-Practices, wir lösen damit Probleme und stellen notwendige Erweiterungen zur Verfügung. Wir verstehen, dass der Standard schon seit Jahren in Gebrauch ist und dass wir bei Änderungen vorsichtig vorgehen müssen.

## Geben Sie bitte einen kurzen Ausblick auf die Zukunft der industriellen IT-Lösungen.

**Bianca Scholten:** Das Komitee arbeitet zur Zeit am vierten Teil des Standards. Er stellt Objektmodelle zur Verfügung, um Instandhaltungs-, Qualitäts- und Lagerbestandsdaten auszutauschen. Sie ergänzen die bereits veröffentlichten Objektmodelle zu Produktionsdaten. Damit entsteht eine vollständige Standardsprache zwischen ERP-Systemen, MES, Laboratory Information Management-Systemen, Asset Management-Systemen, Instandhaltungsmodulen und Warehouse Management-Systemen. (sph) ■