

Fachmesse SPS/IPC/Drives 2009

## Stimmung hervorragend

Trotz der Wirtschaftskrise war die Stimmung auf der Automatisierungsmesse SPS/IPC/Drives 2009 in Nürnberg hervorragend. An den Ständen vieler Unternehmen herrschte ständig ein dichtes Gedränge. Wie in den Vorjahren präsentierten nahezu alle Aussteller neue Produkte.

### Erfolgreiche Entwicklung seit nunmehr 20 Jahren

Die SPS/IPC/Drives kann auf eine 20-jährige erfolgreiche Entwicklung verweisen. Was 1989 mit 63 Ausstellern auf 3500 m<sup>2</sup> belegter Fläche und mit 3500 Besuchern begann, hat sich im Laufe zweier Jahrzehnte zu einer Automatisierungsmesse mit weltweiter Bedeutung entwickelt. Ein gelungenes Messekonzept und die glückliche Standortwahl haben diesen Aufstieg entscheidend befördert. Im letzten Jahrzehnt wurde diese Entwicklung noch zusätzlich durch den breiten Einzug der in der IT bewährten Technologien beschleunigt. Die daraus resultierenden positiven Auswirkungen auf die Entwicklung der Aussteller- und Besucherzahlen (Tafel 1) sind unübersehbar.

In den Zahlen des Jahrgangs 2009 hat die Krise allerdings Spuren hinterlassen. Die Rückgänge bei den Ausstellern und der Fläche halten sich aber durchaus in Grenzen und waren für den Besucher kaum spürbar, da vor allem eine Reihe kleinerer Firmen der Messe fernblieb. Alle bedeutenden Unternehmen und Nutzerorganisationen waren an gewohnter Stelle und mit gewohnt repräsentativen Ständen vertreten. Bedauerlicher ist schon der Rückgang bei den Kongressteilnehmern. Hier hat sich ein schon seit Jahren zu beobachtender Trend deutlich manifestiert. Ursache ist sicher auch die Krise und die damit verbundenen Kürzungen der Budgets in Firmen und Institutionen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass diese Entwicklung auch ein Beleg dafür ist, dass der bei den Automatisierungstechnikern bestehende Nachholbedarf bezüglich der Internet-/Intranettechnologien inzwischen nicht mehr besteht – In-

dustrial Ethernet, der TCP/IP-Protokollstapel und die anderen das Internet tragenden Protokolle sind heute in der Automatisierungstechnik selbstverständlich. Diese Entwicklung wird auch anhand der Schwerpunkte von Messe und Kongress (Tafel 2) deutlich.

### Neu im Fokus: Energieeffizienz und Identifikation

Neben den schon seit Jahren betonten Themen, wie Industrial Ethernet, Motion Control, Web in Automation oder Safety and Security, wurden mit Energieeffizienz und Industrial Identification zwei neue Schwerpunkte integriert. Der Erhöhung der Energieeffizienz haben sich eine Vielzahl von Herstellern angenommen. An vielen Ständen konnte der

Besucher die Ergebnisse in Augenschein nehmen und im Kongress hatten diverse Vorträge diese Thematik zum Gegenstand. Das Thema Industrial Identification war in diesem Jahr auf der Messe und im Kongress noch eher am Rande vertreten, wird aber in Zukunft sicher an Bedeutung gewinnen.

### Open Source – aktueller denn je

Die Anwendung freier Software ist seit einigen Jahren ein – vielleicht sogar *das* – Trendthema auf der SPS/IPC/Drives. Das als eingetragene Genossenschaft agierende OSADL (Open Source Automation Development Lab) war wiederum mit einigen Ständen und einem Forum in Halle 8 vertreten. Der Besucher konnte sich von den Fortschritten bei der Weiterentwicklung von linuxbasierten und automatisierungstauglichen Echtzeit-Betriebssystemen über-



In vielen Hallen herrschte auch diesmal wieder ein dichtes Gedränge – ein typisches Merkmal der SPS/IPC/Drives

Fotos: Mesago, Phoenix Contact, ZVEI

zeugen. Im Rahmen des Kongresses war eine Session speziell auf das Thema „Open Source Software in der Automatisierungstechnik – Potentiale und Strategien“ ausgerichtet.

Im Mittelpunkt der Vorträge stellen die Referenten besonders ihre Erfahrungen mit Open Source Software vor – und diese sind in der Mehrzahl außerordentlich positiv. Aber das Thema freie Software war allgegenwärtig. So beschäftigen sich z. B. die Vorträge des Kongressblockes Web in Automation zu wesentlichen Teilen mit der Nutzung frei verfügbarer Software.

### Gemeinsam stärker durch Allianzen

Automatisierungsanlagen sind komplexe Gebilde und durch das Zusammenwirken von mechanischen und elektronischen Komponenten verschiedener Hersteller gekennzeichnet. Damit dieses Zusammenwirken möglichst problemlos möglich ist, bedarf es umfangreicher Vereinbarungen zu den hard- und softwareseitigen Schnittstellen. Neben den verschiedenen Allianzen zur Realisierung von Echtzeit-Ethernet und dem bereits erwähnten OSADL präsentierten diverse Vereinigungen die Ergebnisse ihrer „Standardisierungsbemühungen“. Dabei wird deutlich, dass insbesondere die softwareseitigen Aspekte an Bedeutung gewinnen. Ein unter dem Kürzel eCI@ss agierender Verein (www.eclass.de) vereinigt Hersteller von Automatisierungs-

geräten, Systemlieferanten, Anlagenplaner und Anbieter von CAX-Software mit dem Ziel, das Produktdatenmanagement vom Hersteller bis zu CAX-System zu vereinfachen. Die vom Hersteller bereitgestellten Produktdaten sollen ohne nochmalige manuelle Erfassung über den gesamten Lebenszyklus des Gerätes nutzbar sein. Dabei werden sowohl weit verbreitete Formate wie etwa PDF und DXF genutzt und neue, universell nutzbare auf XML-Basis vereinbart. Der Verein Embedded4You (www.embedded4you.com) hat sich sich zum Ziel gesetzt den Einsatz eingebetteter Systeme zu befördern. Im Mittelpunkt der Vereinsarbeit stehen die Grundlagen etablierter und neuer Technologien, die Anwendbarkeit neuer Technologie, die Verbindung von etablierten mit neuen Technologien und die Erarbeitung von gemeinsamen Lösungen. An einem repräsentativen Gemeinschaftsstand präsentierten die in diesem Verein zusammengeschlossenen Firmen beeindruckende Ergebnisse wie etwa den Grafikgenerator XiBase9 oder das CASE-Tool Gamma, ein datenzentriertes Software-Modell als Grundlage für flexible, herstellerunabhängige Automatisierungslösungen.

### Ausgewählte Eindrücke und Trends

Eine Messe vom Umfang der SPS/IPC/Drives hinterlässt vielfältige Eindrücke, aber diese sind eben individuell und subjektiv.

**Tafel 1 Entwicklung der SPS/IPC/Drives in Zahlen**

Jahr	Aussteller	Fläche in m <sup>2</sup>	Besucher	Kongress- teilnehmer
2006	1.203	77.500	43.891	478
2007	1.321	87.900	45.962	447
2008	1.386	94.700	48.105	406
2009	1.237	89.000	48.595	281

**Tafel 2 Schwerpunkte der Messe und des begleitenden Kongresses**

- Industrial Ethernet
- Web in Automation
- Monitoring und Diagnose für Industrienetze
- Profile und Protokolle
- Wartung, Bedienung und Inbetriebnahme
- Funktionale Sicherheit
- Mechatronik
- Automation-Security
- Simulation und virtuelle Inbetriebnahme
- Entwurfsmethoden und Werkzeuge
- Energieeffizienz und elektromagnetische Verträglichkeit
- Wireless in Industrieanlagen
- Antriebsregelung
- Open Source Software in der Automatisierungstechnik

Gleiches gilt für Trends und Neuheiten, auch hier ist jeder Versuch einer umfassenden Darstellung eigentlich vergeblich. Ohne „Mut zur Lücke“ geht es nicht.

**Multi-Touch.** Mit Windows 7 steht ein Betriebssystem mit der Fähigkeit zur Integration von Touch-Panels zur Verfügung, bei denen die etwa vom iPhone bekannte Multi-Touch-Fähigkeit genutzt werden kann. Auf dieser Basis sind völlig neue Visualisierungs- und Bedienkonzepte denkbar, die in Ansätzen hier und da bereits sichtbar wurden.

**SPS-IPC-HMI-Integration.** Speicherprogrammierbare Steuerungen, Industrie-PC und Touch-Panels als Visualisierungs- und Bediengeräte werden zwar nach wie vor auch als Einzelgeräte angeboten, aber zunehmend findet man Offerten, in denen die Funktionalität teilweise oder ganz in einem Gerät kombiniert wird. Insbesondere aus der Kombination von SPS und IPC ergeben sich recht interessante Lösungen, die das Beste aus beiden Welten verbinden.

**Engineering.** Um dem ständig steigenden Aufwand zur Planung und Programmierung von Automatisierungsanlagen zu senken, werden nicht nur immer neue Programme angeboten, die die Arbeit des Ingenieurs in klassischer Weise unterstützen, sondern es

werden zunehmend neue Lösungsansätze wie etwa regelwissen-basierte Systeme im Mind8.Studio oder agile Vorgehensmodelle im Programmierwerkzeug iCon-L praktisch umgesetzt.

**Software.** Die Bedeutung der Software insgesamt hat in den letzten Jahren ständig zugenommen. Deren Anteil überwiegt schon heute in den meisten Produkten. Dieser Trend wird sich nach übereinstimmender Einschätzung aller Fachleute auch in den nächsten Jahren fortsetzen und hat Auswirkungen bis hinein in das Elektrohandwerk.

**Montage vereinfachen.** Die Verdrahtung von Schaltschränken ist manuell aufwendig und fehleranfällig – und kaum automatisierbar. Eine Idee zur Lösung des Problems präsentierte die Fa. Moeller. Mit SmartWire-Darwin wurde das Motto „Verbinden statt Verdrahten“ umgesetzt. An einem SmartWire-Netzwerk können bis zu 99 Teilnehmer angeschlossen werden. Die Konfiguration des Netzwerkes entspricht der in der Automatisierungstechnik üblichen Vorgehensweise. Ein rundum interessanter Lösungsansatz, der den Aufwand in der Fertigung deutlich vermindert.

H. Möbus

**ZVEI-Fachverband Automation: „Für 2010 stellen wir uns auf ein kleines Wachstum ein“**

Bei der elektrischen Automatisierungstechnik gibt es erste positive Zeichen am Konjunktur-Horizont. „Der freie Fall der Auftragseingänge scheint zu Ende zu sein“, erklärte *Roland Bent*, Vorstandsmitglied des ZVEI-Fachverbands Automation, während der SPS/IPC/Drives (der **ep** berichtete) „Für 2010 stellen wir uns auf ein kleines Wachstum ein, basierend auf dem niedrigen



**Roland Bent**

Niveau von 2009.“ Bis zum Jahresende 2009 erwarten die deutschen Unternehmen der elektrischen Automatisierungstechnik zunächst noch einen Umsatzrückgang von insgesamt 20 bis 25 % gegenüber dem Vorjahr. 2008 konnte noch ein einstelliges Wachstum auf knapp 46 Mrd. Euro ausgewiesen werden. Jedoch hatte die Wirtschaftskrise die Unternehmen im letzten Quartal 2008 bereits erfasst.

Die Mitarbeiterzahl der Branche von über 230.000 im Jahr 2008 konnte durch Kurzarbeit, Gehaltsverzicht oder die Kürzung von Urlaubstagen im ersten Halbjahr 2009 beinahe konstant gehalten werden. „Aber nun wird es langsam eng“, so *Bent*.

Der Rückgang der Umsätze in der Automatisierungstechnik sowohl im Inland als auch im Export um etwa ein Fünftel bis ein Viertel in den ersten sechs Monaten 2009 unterstreiche die Globalität des Abschwungs, erläuterte *Bent*. Mit einer Exportquote von 78 % bleibe Deutschland dennoch der weltgrößte Exporteur elektrischer Automatisierungstechnik.

**Paradigmenwechsel in der Antriebstechnik**

Mit der sogenannten Öko-Design-Richtlinie der EU (vgl. **ep** 11/2009, S. 899 – 901) werde ein Paradigmenwechsel in der Antriebstechnik eingeläutet, so *Günter Baumüller*, Vorsitzender des Fachbereichs Antriebstechnik

im ZVEI-Fachverband Automation:

- Ab 16. Juni 2011 dürfen in Europa nur noch Drehstrommotoren der Effizienzklasse IE 2 oder besser in Verkehr gebracht werden.
- Ab 1. Januar 2015 dürfen ab einer Leistung von 7,5 kW nur noch IE-2-Motoren mit elektronischer Drehzahlregelung oder alternativ IE-3-Motoren eingesetzt werden.
- Ab 1. Januar 2017 gilt die vorgenannte Regelung verschärfend ab einer Leistung von 0,75 kW.

Die europäische Verordnung Nr. 640/2009 mache die Rolle der Industrie bei der Realisierung von Energieeinspar-Maßnahmen deutlich, so *Baumüller*. „Als Folge werden beispielsweise bei Antrieben riesige Energieeffizienzpotentiale gehoben.“ Der von der EU vorgeschriebene Wechsel zu höheren Energieeffizienzklassen erfordere hohe Investitionen in die Entwicklung. „Die klaren Vorgaben aus Brüssel geben uns dafür Planungssicherheit“, unterstrich *Baumüller*.



**Günter Baumüller**

**Langfristige Wachstumserwartungen**

Auf lange Sicht wird weiteres Wachstum der elektrischen Automatisierung durch Investitionen in Energiespartechiken und in erforderliche Infrastruktur-Einrichtungen erwartet. Dazu gehören z. B. die Wasser- und Abwassertechnologie und Energiespartechiken. Das ist das Ergebnis der aktuellen ZVEI-Studie „Integrierte Technologie-Roadmap Automation 2020+“. *Roland Bent* betonte: „Milliardenschwere Projekte in diesen Bereichen sind durch die Krise aufgeschoben, aber nicht aufgehoben. Die Automatisierungstechnik wird davon überproportional profitieren.“