9. ATE-Technologietag

Automatisiert Testen

Rund 130 Teilnehmer besuchten Vortragsreihen und Fachausstellung zum 9. ATE-Technologietag im April 2009 in Radolfzell am Bodensee. Konrad Technologies und National Instruments sowie begleitende Partnerfirmen informierten über flexible, auf die Zukunft ausgerichtete Prüf- und Testtechnologien.

Auch in diesem Jahr schafften es die Veranstalter des nunmehr 9. ATE-Technologietages – Konrad Technologies und National Instruments – viele Fachleute und Interessierte zum Zuhören, zum Fragen stellen, also zum Networking rund um das Thema automatisiertes Testen zu bewegen. Die Kombination aus Fachvorträgen, Gesprächen mit Spezialisten und der begleitenden Fachausstellung bot allen Teilnehmern die Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch sowie zur Beobachtung und Analyse aktueller Trends.

Die Partnerfirmen der begleitenden Fachausstellung wie Ersa, ETL Prüftechnik, GADV, IMMS, JTAG Technologies, LRS Uni Erlangen, MIC/Virginia Panels, Microlex Systems und Router Solutions ergänzten mit ihren Exponaten ideal die Vorträge oder machten diese erst richtig anschaulich.

Thema der abschließenden Podiumsdiskussion waren – den aktuellen Gegebenheiten Rechnung tragend – „Chancen und Investititonsmöglichkeiten in der Krise“.

Bild 1: Interessierte Zuhörer im Milchwerk in Radolfzell beim 9. ATE-Technologietag

Die Vorträge

Mit den „Forderungen der Praxis an eine modulare Testumgebung“ beschwor Prof. Dr. Wolfram H. Glauert (glauert@lrs.eei.uni-erlangen.de), Universität Erlangen, eine Forderung, die nicht wirklich neu, aber umso wichtiger für zukünftige Entwicklungen sein wird. Ein Testentwicklungsverfahren sollte gemeinsam mit den Produktentwicklungsverfahren optimiert werden. Die Verantwortung sollte dabei in einer Hand liegen.

Zum Thema „Smart embedded Technologies“ referierte Frank Heidemann (info@smart-e-tech.de), SET GmbH. Es geht um eine Testlösung einer kombinierten LF (125 kHz)/RF-Testzelle basierend auf der PXI-Analyser-Technologie.

Die „Optimierung von AOI-Testschritten unter Einsatz von NI-Vision-Tools“ erläuterte Kevin Fischer (kevin_fischer@zollner.de), Zollner Elektronik AG. Der Dienstleister hat mehrere AOI-Systeme im Einsatz. Dies beinhaltet sowohl vollautomatische Testsysteme in Fertigungslinien als auch manuelle Systeme, die als Schubladen- oder Drehtellervarianten aufgebaut sind. Neben dem Zukauf von externen Systemen verfolgt die Zollner Elektronik AG seit längerer Zeit ein Ziel: AOI-Systeme mit eigenem Know-how aufzubauen und mit NI einen Software-Standard zu etablieren. Mit Hilfe des Development Moduls von NI können AOI-Prüfschritte speziell für die jeweiligen Aufgaben entwickelt werden.

Den Einsatz der Konrad PXI Abex-Platform für ICT-FKT-RF-Test stellte Michael Konrad, Konrad GmbH, vor.

Den „High-Speed-Test mit FPGA-Technologie“ mittels NI Test Stand und Lab-view Real-Time skizzierten Armin Lechner (a.lechner@konrad-technologies.de), Konrad GmbH, und Christian Gindorf (christian.gindorf@ni.com), National Instruments.

„Design-for-Test in der Praxis mit CAMCAD Pro und Konrad ATE“ erörterte Kevin Decker-Weiß (info@camcad.de), Router Solutions.

„Vom „Proprietary Heavyweight“ zum offenen Leichtgewicht – moderne Konzepte im Halbleitertest“, das war das Thema von Gerhard Kessler (g.kessler@kesslerconsult.com), Kessler Consult. Es wäre eine große Kostenersparnis für die Anwender, wenn die Busstrukturen offen (open architecture) und die Bediensoftware sowie die Interfaces zu Prober und Handler standardisiert werden könnten, um unterschiedliche Testanforderungen unproblematisch bewältigen zu können. Zwei Initiativen zur Standardisierung haben dazu in letzter Zeit größere Aufmerksamkeit erweckt: Die Gründung des von Intel in Verbindung mit einem großen Testerhersteller initiierten STC Konsortium und die Nutzung des in der Messtechnik schon lange verwendeten, weltweit anerkannten PXI-Busstandards, für die Entwicklung von Halbleiter-Testsystemen.

„Qualitätssicherungs- und Kapselungsanlage für die Deutsche Münze“ mit Labview als Plattform für die Sondermaschinensteuerung und Bildverarbeitung stellte Fritz Pauker (contact.us@pauker-ingenieure.de) vor.

Die „Testsysteme für die Fertigung von En Ocean-Funkmodulen und ASIC-basierten Geräten mit PXI und Labview“ stellte Thomas Rieder (t.rieder@probare.biz), Probare vor.

AUTOR

Hilmar Beine,
Chefredakteur
productronic

all-electronics.de
ENTWICKLUNG. FERTIGUNG. AUTOMATISIERUNG

Entdecken Sie weitere interessante Artikel und News zum Thema auf all-electronics.de!

Hier klicken & informieren!

„Individuelle CE-Testsysteme mit durchgängigem Datenmanagement“ beschrieben Josef Tromposch (josef.tromposch @gadv.de), GADV mbH und Mathias Braunmiller, ETL Prüftechnik GmbH (mb@etl-prueftechnik.de).
Über „PXI-basierte Testplattformen für die Halbleiterindustrie“ referierte Klaus Förster (klaus.foerster@imms.de), IMMS Ilmenau.
Über das „Handling Digital Audio and Video – Testing in an Efficient Manner“ berichtete Birger Schneider (Birger.schneider@ni.com), Microlex Systems ApS, National Instruments Denmark R&D.
„Mikrowellenbasierte Inspektion als Ergänzung zur visuellen Inspektion“ war das Thema von Dr. Werner Schmidt (werner.schmidt@altran.com), Altran GmbH & Co.KG, Entwicklungszentrum Chemnitz. Dieses Verfahren kombiniert die Erfassung spektraler Signalpattern elektromagnetischer Wellen mit den mathematischen Verfahren der Patternerkennung.
Sind eine „Optische PCB-Großflächeninspektion sowie Mikroalignment in einem System möglich?“ Die Vorstellung der Lösung anhand des Lotpastendruckers Ersa P1 mit Zeilenkameratechnologie zeigt, dass dieses durchaus möglich ist. (S. Werner & M. Jegler s.werner@konrad-technologies.de, m.jegler@konrad-technologies.de, Konrad GmbH).
Prof. Dr.-Ing. Klaus Helmreich, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg Lehrstuhl für Rechnergestützten Schaltungsentwurf referierte zum Thema „Virtueller Test". Für modulare Testsysteme, die vom Anwender durch Auswahl aus einer Vielzahl verschiedener Instrumente optimal für die jeweilige Testanwendung konfiguriert werden können, mag Virtueller Test auf allen genannten Abstraktionsebenen zunächst unrealisierbar erscheinen. Dennoch bietet aber gerade die bei modularen Testsystemen erforderliche und vorhandene Standardisierung von Schnittstellen, Protokollen und Datenformaten das Potenzial zur umfassenden Realisierung und Unterstützung des Virtuellen Tests. Die dafür grundlegenden Konzepte sollen in diesem Beitrag vorgestellt werden.

Die Podiumsdiskussion

Unter dem Motto „Chancen und Investitionsmöglichkeiten in der Krise“ stellten sich Christian Gindorf, Manager Systems Engineering bei National Instruments, Prof. Dr. Ing. Wolfram H. Glauert, Universität Erlangen, Lehrstuhl für Rechnergestützten Schaltungsentwurf, Michael Konrad, Konrad Technologies, Gerhard Kessler, Kessler Consult, sowie Ernst Neppl, Prüftechnologie und Prüfmittelplanung bei Zollner in Zandt, den Fragen, die im Laufe des Technologietages immer wieder aufloderten: Wie kann man die aktuelle Krisensituation einschätzen? Was kann man tun?
Tatsache ist, dass die momentane Krise sich vor allem durch eines auszeichnet: Es gibt kein wirtschaftswissenschaftliches Modell, das die momentane Krise erklären könnte. Niemand traut sich zielgenaue Prognosen zu stellen. Wir wissen nicht, was kommt.

Investieren in R & D

Grund genug sich über die Erfahrungen der letzten Krisen, wie z. B. das Platzen der Internetblase in 2000, Gedanken zu machen. Danach hat die PXI-Gemeinschaft enorme R&D-Anstrengungen unternommen, um solche aktuellen Produkte wie z. B. Karten mit FPGA-Technik für den High-Speed-Test auf den Markt zu bringen. Zumindest bei NI wird verstärkter denn je auf R&D gesetzt, auch um neue Bereiche auszubauen und weiter noch günstigere Hardware anbieten zu können.

Aktiv werden

Die momentan Krise ist aber auch als eine Art Rückkehr in die Normalität zu sehen, nach einem turbulenten Jahr 2008 mit Überstunden und vollen Auftragsbüchern. Jetzt gelte es deshalb um so mehr, sich um die scheinbaren Nebensächlichkeiten zu kümmern: Neue Produkte entwickeln, High-Tech zu günstigen Preisen einkaufen, den Ausbildungsstand der Mitarbeiter verbessern und Wissenslücken füllen, kritische Prozesse überdenken und Lösungen finden, die vielleicht anders als sonst aussehen, mit Partnern reden, neue Partner kontaktieren – alles das steht auf der Tagesordnung.

An den Nachwuchs denken

Die Hochschulabsolventen, wie sie dringend in der Industrie gebraucht werden, stehen zur Zeit vor verschlossenen Türen – eine missliche Situation, wie man sie bereits bei der .com-Krise kennenlernen musste. Einige Studenten werden dann ganz einfach länger an den Universitäten verweilen, promovieren etc. Also: Gerade jetzt strategisch denken, was den Nachwuchs angeht. ►

Bild 2: Die begleitende Ausstellung bot die Möglichkeit Zeit zum Vertiefen der Vortragsinhalte mit anschaulichen Exponaten

Neues entwickeln
Anderseits gibt es exzellente technische Möglichkeiten, was die Hardwareentwicklung angeht, um wirklich innovative Produkte auf den Markt zu bringen – allerdings ohne zu vergessen, auch die Software entsprechend weiter zu verbessern.

Den Wegwerftester einführen
Auch deshalb heute wichtiger denn je: Warum so teure Tester, sprich Hardware, wenn es auch günstiger geht. Wichtig ist eine durchgehende Softwareplattform. Die Idee des „Wegwerftesters" – ein ICT-Testmodul mit unter 100 Kanälen plus Ethernetanschluss für 5 000 oder 6 000 € – ist dann z. B. das, was strategisch von Konrad Technologies in Angriff genommen werden wird: Ein Low-cost-Tester, der maßgeschneidert zum Einsatz kommen kann, weil er auf einer einheitlichen Softwareplattform basiert.

Partnerschaften suchen und pflegen
In Zukunft werden nicht nur bezogen auf die bereits etablierten Alliance Partner rund um PXI und National Instruments Test Stand und Labview die entscheidende Basis für ein gezieltes Weiterkommen werden, sondern Partnerschaften in jedweder Form – man denke nur an die Absicht, dass BMW und Daimler gemeinsam Entwicklungsprojekte anschieben wollen, und zwar dort, wo ein Partner allein nicht mehr so ohne weiteres Erfolgt haben würde. Michael Konrad fordert deshalb jeden auf, der daran Interesse hat, mit den Radolfzellern zusammen an einer Weiterentwicklung der Abex-Lösung zu arbeiten.

infoDIRECT **405*pr*0509**

www.productronic.de
► Link zu **Konrad Technologies**
► Link zu **National Instruments**