



**BAIKA**

## 14. Forum „Bordnetze“ in München

- Leichtbau, Komplexitätsreduktion, Automatisierung
- Zweite Spannungsebene 48 Volt für weitere Funktionen
- Zusätzlicher Hochvoltbereich für Hybrid- und Elektrofahrzeuge



Prof. Dr. Josef Nassauer,  
Geschäftsführer Bayern Innovativ



320 Teilnehmer aus 8 Ländern spiegeln die große Relevanz des  
Themas Bordnetze wider

Für die zukünftige Entwicklung des Bordnetzes stellen sich große Herausforderungen: Der weitere Ausbau von Fahrerassistenz- und Komfortfunktionen bewirkt eine signifikante Erhöhung des Elektronikanteils im Fahrzeug; dazu kommt der Elektroantrieb, der einen Hochvoltbereich bedingt.

320 Teilnehmer und 18 Aussteller aus acht Ländern trafen sich zu diesen Aspekten auf dem 14. Internationalen Kooperationsforum „Bordnetze“ am 30. November 2011 in München, das in enger Zusammenarbeit mit dem Hause BMW konzipiert wurde.

Das etablierte 12-Volt-Bordnetz soll für zukünftige Fahrzeuge um ein zweites Bordnetz in der Spannungsebene 48 Volt erweitert werden – darauf haben sich alle deutschen OEMs geeinigt. Damit können in Zukunft auch Hochstromverbraucher besser in die Fahrzeuge integriert werden. Ottmar Sirch, Projektleiter Vorentwicklung Energiebordnetz, BMW Group, erläuterte die Grenzen des heutigen Energiebordnetzes. Über die neue Spannungsebene können u. a. die Rekuperationsleistung erhöht sowie die Start-Stopp-Funktion erweitert werden.

Schon in der heutigen Dimension besitzt das Bordnetz ein beachtliches Gewicht. Deshalb kommt Leichtbauoptionen eine besondere

Bedeutung zu. Oliver Druhm von der Dräxlmaier Group und Louis Chrétien, Leoni Wiring Systems in Frankreich erläuterten Erfahrungen und Aspekte bezüglich der Optimierung von Leitungsdimension und des Einsatzes alternativer Leichtbaumaterialien wie Aluminium oder Cu-Legierungen. Darüber hinaus sind innovative Kommunikationstechniken in der Diskussion, durch die Versorgungsleitungen ganz entfallen können. „Power over Data“ (PoD) und „Power Line Communication“ (PLC) waren hier die Themen von Prof. Thomas Eibert, TU München und Dr. Helmut Kellermann, BMW Group. PoD ermöglicht die Spannungsversorgung über



Dr. Andreas Böhm, Bayern Innovativ, mit Goetz Roderer,  
S-Y Systems Technologies

# INHALT

<b>BAIKA</b> .....	<b>1</b>
Bordnetze	
<b>Life Science</b> .....	<b>2</b>
Tumor-Erforschung	
<b>Messe</b> .....	<b>4</b>
SPS/IPC/DRIVES	
<b>Termine</b> .....	<b>4</b>



Dr. Rupert Tkotz, Bayern Innovativ



Prof. Thomas Eibert, TU München und Dr. Helmut Kellermann, BMW Group (r.)

die Datenleitung z. B. für Videokameras, PLC eignet sich für niedrige Datenraten wie für Komfortfunktionen. Die gravierendste Herausforderung ist neben der Gewichtsreduzierung am Kabelsatz insbesondere das Automatisieren der Bordnetz-Fertigung. Goetz Roderer erläuterte hierzu den Ansatz von S-Y Systems Technologies Europe: Relevante Stellschrauben sind das Beherrschen der Komplexität sowie die Reduktion der Variantenvielfalt, um den Kabelsatz in Richtung automatisierte Fertigung zu optimieren. Durch Variantenreduktion, die auch Thema in einem vertiefenden Arbeitskreis des Clusters Automotive ist, kann „Freiraum für Innovationen“ geschaffen werden, z. B. für neue Leitungstechnik oder neue Stecksysteme.

Neben diesen Herausforderungen im klassischen Bordnetz gilt es, zukünftige Entwicklungen im Hochvolt (HV)-Kabelsatz voranzutreiben. Nachdem nun Leitungssätze für den Hochvoltbereich auf dem Markt sind, die alle Sicherheitsanforderungen erfüllen, erfolgt im nächsten Schritt die Kostensoptimierung. Jean-Michel Marchisio, Acome, Frankreich, stellte dazu ein effizientes Verfahren vor, mit dem Prozesskosten und Design bei Einhaltung der Kundenanforderung optimiert werden können. Claudius Grüner von Nexans autoelectric ging auf die Prozesskette in der HV-Kabelsatz-Konfektion ein. Diskutiert wurden die elektrische Auslegung der Leitungen sowie der HV-Absicherung. Speziell die Kontaktierung von Schirm

und Steckkontakt ist eine große Herausforderung an die Prozesssicherheit, da hier die Systemverantwortung beim Konfektionär liegt. Auch die Endprüfung mit mehreren Kilovolt Spannung erfordert neue Testmethoden. Für die neuen HV-Komponenten will man einerseits eine schnelle Lösung für den Einsatz in aktuelle Projekte, andererseits unbedingt einen verbindlichen Standard definieren. Richard Espertshuber, ODU Automotive stellte den aktuellen Stand vor: Vier der fünf deutschen OEMs sehen bis zum Jahr 2013 den erstmaligen Einsatz von Standard-Steckverbindern. Eine Design-Ausbeschreibung auf Basis einer vorgegebenen Standard-Schnittstelle soll in 2012 hierzu den Wettbewerb forcieren. Die Trends im Bordnetz sind klar gesetzt und das Rennen um Standards, Fertigungsmethodik und -prozess auch im HV-Bereich hat begonnen. Die Dynamik der Entwicklungen lässt bereits heute ein spannendes Forum „Bordnetze 2012“ erwarten, turnusmäßig dann wieder in Ingolstadt.

Ausführlichere Fachinformationen unter <http://bayern-innovativ.de/bordnetze2011/nachbericht>

Ansprechpartner  
→ Dr. Andreas Böhm  
→ Dr. Rupert Tkotz



## Netzwerk Life Science

### Tumor-Erforschung durch Genomentschlüsselung

- Neue hochspezifische Arzneimittel gegen Krebs
- Genetik und Epigenetik für innovative Wirkstoffentwicklung
- 170 Teilnehmer aus fünf Ländern bei „Drug Development“ in Würzburg



Die Entschlüsselung des menschlichen Genoms vor zehn Jahren war ein Meilenstein der modernen Biologie. Das Verständnis komplexer Zusammenhänge und zellulärer Netzwerke ist heute Basis innovativer Pharmaforschung. Neben den Genen rückt dabei zunehmend die Epigenetik – die stabile Veränderung der Genregulation ohne Änderung der DNA-Sequenz – in

den Fokus der Forscher. Hieraus ergeben sich neue Erkenntnisse für das Verständnis krankheitsrelevanter Prozesse und somit für neue Ansätze in der Entwicklung noch spezifischerer Arzneimittel zur Behandlung komplexer Krankheiten. Zu diesem Themenfeld trafen sich rund 170 Experten beim Kooperationsforum „Drug Development“ am 1. Dezember

2011, das vom Netzwerk Life Science in enger Zusammenarbeit mit der Universität Würzburg konzipiert und im Rudolf-Virchow-Zentrum durchgeführt wurde. „Die Entwicklung hochspezifischer Wirkstoffe, beispielsweise in der Onkologie, erfordert eine enge Kooperation der relevanten Partner aus Wissenschaft, Industrie und klinischer Forschung“ sagte Prof. Dr. Josef



Partner vor Ort: OB G. Rosenthal (l.) mit Prof. M. Lohse (Mitte) und Prof. J. Nassauer



Aufmerksames Fachpublikum im Rudolf-Virchow-Zentrum



Prof. Peter Lichter, Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg

Nassauer, Geschäftsführer der Bayern Innovativ, über das Ziel des Forums, das bereits zum fünften Mal in Würzburg stattfand.

„Arzneimittel entwickeln ist richtig schwierig“, so der Sprecher des Rudolf-Virchow-Zentrums, Prof. Martin Lohse, in seiner Begrüßung. Auch heute ist der Bedarf an innovativen Arzneimitteln groß, denn viele Krankheiten lassen sich bis dato nicht ursächlich behandeln oder Patienten sprechen auf vorhandene Therapien nicht an.

Dies zeigte Prof. Peter Lichter vom Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg am Beispiel der Heterogenität von Tumoren. Durch Sequenzieren ganzer Tumorgenome konnten individuelle Unterschiede katalogisiert werden: Mutationen in Tumoren des gleichen Typs können sehr verschieden sein und bieten eine Erklärung für variierende Erfolge in der Krebstherapie. Entsprechend des molekularen Krankheitsprofils des Patienten werden künftig Aussagen möglich sein,

wer auf eine Therapie mit hochspezifischen Wirkstoffen ansprechen wird.

Ein innovatives Format bei biologischen Wirkstoffen zur Therapie solider Tumore stellte beispielsweise Dr. Klaus Bosslet von Roche mit einem bi-spezifischen Antikörper vor. Der Wirkstoff bindet gleichzeitig zwei verschiedene Zielmoleküle in Tumoren und verhindert die Neubildung von Blutgefäßen, wodurch die Versorgung des Tumors mit Nährstoffen effektiv gehemmt wird. Da das Konstrukt als ein Molekül produziert wird, bietet es neben pharmakologischen auch ökonomische Vorteile gegenüber der Behandlung mit zwei separaten Wirkstoffen.

Wechselwirkungen zwischen dem Genom und äußeren Faktoren wie Ernährung und Umwelt können die Genregulation beeinflussen. Dabei können durch das enzymatische Anhängen oder Entfernen von Methyl- oder Acetylgruppen stabile Modifikationen der DNA und Chromosomen auftreten (epigenetische Modifikation). Gerät dieser Prozess außer Kontrolle, können Krankheiten entstehen. Dr. Doris Hafenbradl von BioFocus in der Schweiz stellte eine Technologieplattform für das Identifizieren von Inhibitoren gegen diese Enzyme vor, die eine große Relevanz für die Krebstherapie versprechen. Das Biotech-Unternehmen 4SC aus Martinsried hat bereits einen Wirkstoff gegen Histon-Deacetylase entwickelt;

Dr. Stefan Henning präsentierte aktuelle Daten aus klinischen Studien zu diesem Inhibitor.

Neben Arzneimitteln gegen Krebs wurden des Weiteren neue Wirkstoffkandidaten bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Infektionskrankheiten vorgestellt.



Besichtigung in der Strukturbiologie unter Leitung von Prof. Caroline Kisker (2. v. r.)

Am Vortag konnten 40 Teilnehmer im Rahmen einer Besichtigung die aktuelle Wirkstoffforschung am Rudolf-Virchow-Zentrum erleben sowie Einblicke in die translationale Medizin am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg bzw. dem Comprehensive Cancer Center Mainfranken erhalten.

Mehr Details unter <http://bayern-innovativ.de/drugdevelopment2011/bericht>

Ansprechpartner  
→ Dr. Borris Haupt  
→ Dr. Matthias Konrad



Dr. Borris Haupt und Dr. Matthias Konrad mit Prof. Dr. Ralf Bargou, Direktor des CCC Mainfranken (v. l.); im Hintergrund Dr. Martin Heidecker, Boehringer Ingelheim



## Messeaktivitäten

### „SPS/IPC/DRIVES 2011“ in Nürnberg

- Ungebremstes Interesse für elektrische Automatisierung
- Zwölf Aussteller auf dem Gemeinschaftsstand Bayern Innovativ
- Staatssekretärin Hessel informiert sich über Produkte und Trends



Großes Interesse an der SPS/IPC/DRIVES – Leitmesse und Kongress mit dem Schwerpunkt elektrische Automatisierung – belegten 1.400 Aussteller und 56.000 Besucher.



Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel besucht den Gemeinschaftsstand Bayern Innovativ

Auf dem ausgebuchten Gemeinschaftsstand Bayern Innovativ waren zehn Unternehmen und zwei Hochschulen mit innovativen Produkten und Projekten vertreten. Am ersten Messtag informierte sich Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel bei einem Messerundgang über Neuentwicklungen aus Bayern. Dabei stattete sie dem Existenzgründer Sensaction AG aus Coburg einen Besuch ab und gratulierte dem Bundessieger des KfW-Unternehmenswettbewerbes „GründerChampions“ zum Gewinn in der Kategorie „Ökologische Verantwortung“.

„LiquidSens“ von SensAction misst über die Schallgeschwindigkeit in allen Arten von Flüssigkeiten deren Kon-

zentration im laufenden Prozess mit sofortiger elektronischer Datenauswertung. Dadurch lässt sich die Zusammensetzung von Prozessmedien, z. B. in der Lebensmittel- oder Automobilindustrie, präzise einstellen und Verunreinigungen im Produktionsprozess bzw. das Abwasser genau überwachen. Der Einsatz dieser verschleißfreien und wartungsarmen Sensoren mit hoher Langzeitstabilität erlaubt somit effizientere Prozesse mit besserer Qualität, folglich verringert sich die Umweltbelastung.

Ansprechpartner  
→ Sonja Henning  
→ Jörg Perwitzschky

## Termine Januar – Februar 2012

Januar	18.01.2011 24.01.2011	Workshop <b>Marktzugang Japan in der Medizintechnik</b> , Nürnberg Kooperationsforum mit Fachausstellung <b>Leiterplatten der Zukunft</b> , Nürnberg
Februar	09.02.2011 16.02.2011	Symposium mit Fachausstellung <b>Textil Innovativ – Automobil, Sport, Mode</b> , Fürth 5. Wasserforum International <b>Wassermärkte Russische Föderation, Weißrussland und Ukraine</b> , Hof/Saale
		Weitere Termine finden Sie unter <b>www.bayern-innovativ.de/veranstaltungen</b> Besuchen Sie auch unsere Mediathek mit Bildergalerien, Audio- und Videomaterial u. v. m. unter <b>www.bayern-innovativ.de/mediathek</b>

### Kontaktadresse

Bayern Innovativ  
Gesellschaft für Innovation  
und Wissenstransfer mbH  
Gewerbemuseumsplatz 2  
90403 Nürnberg  
**Tel. +49 911-20671-0**  
**Fax +49 911-20671-792**  
info@bayern-innovativ.de  
www.bayern-innovativ.de

### Impressum

## NEWS

Ausgabe Januar 2012

Redaktion: Bayern Innovativ GmbH  
Unternehmenskommunikation

Gestaltung: www.flad.de