



**STEINBEIS-TRANSFERZENTRUM  
FÜR EMBEDDED DESIGN UND NETWORKING  
AN DER BERUFSAKADEMIE LÖRRACH**

STZ für Embedded Design und Networking an der Berufsakademie Lörrach,  
Hangstraße 46-50, 79539 Lörrach

**PRESSEMITTEILUNG**

Leiter: Prof. Dr.-Ing. Axel Sikora  
Dipl.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing.  
Fon: 49-7621-2071-441  
Fax: 49-7621-2071-495  
E-mail: [sikora@stzedn.de](mailto:sikora@stzedn.de)  
Webseite: <http://www.stzedn.de>  
Bankverbindung: Sparkasse Staufen-Breisach  
Kto.-Nr. 957 3551  
BLZ 680 523 28  
Steuernummer 97106/00540  
USt.-Ident-Nr. DE190606404  
Unser Zeichen : Sa 10205001

Lörrach, im Dezember 2008

**Steinbeis-Transferzentrum Embedded Design und Networking an der Berufsakademie Lörrach gewinnt den „M2M Best Practice Award 2008“ in der Kategorie Innovation**

Seit 2006 unterstützt das Steinbeis-Transferzentrum Embedded Design und Networking (stzedn) an der Berufsakademie Lörrach die Marke Cherry der ZF Electronics GmbH in Auerbach/Opf. bei der Netzwerkanbindung verschiedener Komponenten der neuen Generation der elektronischen Gesundheitskarte, u.a. Lesegeräte und Terminals. Um die Sicherheitsanforderungen zu erfüllen, hat das stzedn in einem Vorläuferprojekt den im stzedn entwickelten TCP/IP-Protokollstapel *emBetter* optimiert und um einen Secure Socket Layer (SSL) erweitert.

Zusätzlich zu den bisherigen Elementen soll nun noch ein vom PC-abgesetztes Bedienterminal eingesetzt werden. Dieses wird per USB an einen herkömmlichen PC angeschlossen. In einem herkömmlichen Aufbau würde der SSL-Tunnel am PC terminiert werden. Hiermit ist aber das grundsätzliche Risiko verbunden, dass der PC nicht als sicher angenommen werden kann, zumal aus Kosten- und Administrationsgründen keine weiteren Installationen vorgesehen werden. Außerdem wären potenziell Angriffe auf die nicht gesicherte Verbindung zwischen PC und Bedienterminal möglich. Um auch weiterhin eine sichere Verbindung zwischen den Kommunikationsendpartnern zu ermöglichen, erscheint es sinnvoll, die SSL-Verbindung bis auf das Bedienterminal durchzuziehen. Hierzu muss das SSL-Modul unabhängig von der TCP-Socketschnittstelle gemacht werden und auch auf die APIs von USB zugreifen können. Eine solche Anpassung wurde geplant, implementiert und umfangreich getestet.

Für diese Arbeiten wurden das stzedn und Cherry am 26.11.08 auf der Fachmesse SPS/IPC/DRIVES in Nürnberg mit dem diesjährigen „M2M Best Practice Award 2008“ in der Kategorie „Innovation“ ausgezeichnet. M2M steht hierbei für die automatisierte Kommunikation zwischen verteilten Maschinen (Machine-to-Machine-Communication). Der Preis wurde heuer zum zweiten Mal von der M2M Alliance e.V. und der TEMA AG ausgeschrieben. In der Kategorie „Innovation“ ist mit der Verleihung ein Preisgeld in Höhe von 2.000 € zur Forschungsförderung verbunden, das von white, einer Marke der I.T.E.N.O.S. GmbH<sup>4</sup>, Deutschlands erstem Mobilfunk-Service-Provider für Maschinen, gestiftet wurde.

Georg Steimel, Vorstand des Unternehmensverbands M2M Alliance e.V. begründet die Entscheidung der dreiköpfigen Jury: „Das stzedn leistet mit seiner Lösung einen Beitrag zum stark diskutierten Thema Datensicherheit und bringt die SSL-Verschlüsselung auf Applikationsebene ein. Am Beispiel einer eHealth Anwendung wurde dieses Sicherheitskonzept erstmalig entwickelt und eingesetzt. Vorteil dieser Lösung ist, dass verschiedene in einem Netzwerk verbundene Parteien einen sicheren Datenaustausch Punkt-zu-Punkt realisieren können.“

Jörg Kühnl, Leiter Elektronik Entwicklung für Security Produkte bei der ZF Electronics GmbH, ergänzt: „Wir freuen uns, dass wir mit unserem Entwicklungsauftrag die Grundlage für eine allgemein anwendbares Modul legen konnten. Wir arbeiten mit dem stzedn seit zwei Jahren zusammen und sind stets mehr als zufrieden mit der Kompetenz und dem Einsatz des Teams.“

Prof. Dr.-Ing. Axel Sikora, Leiter des Steinbeis-Transferzentrum Embedded Design und Networking (stzedn), ist ebenfalls positiv: „Wir sind stolz, mit dem diesjährigen M2M Award ausgezeichnet zu werden. Insbesondere freut es uns, dass die M2M Allianz mit uns in der Einschätzung übereinstimmt, dass der sichere Betrieb eine wesentliche



**STEINBEIS-TRANSFERZENTRUM  
FÜR EMBEDDED DESIGN UND NETWORKING  
AN DER BERUFSAKADEMIE LÖRRACH**

Grundlage für den weiteren Markterfolg der automatisierten internet-basierten Kommunikation ist. Wir werden weiter daran arbeiten, solche Lösungen effizient zu entwickeln und mit möglichst einfachen Schnittstellen unseren Kunden bereit zu stellen.“

**Weitere Informationen**

zur M2M Allianz <http://www.m2m-alliance.de/>

zur Cherry GmbH <http://www.cherry.de/>

zum Steinbeis-Transferzentrum Embedded Design und Networking (stzedn) <http://www.stzedn.de>

**Cherry**

Cherry ist eine Marke der ZF Electronics GmbH. Das im Jahr 2008 akquirierte Geschäftsfeld Elektronikkomponenten, die ZF Electronics GmbH (vormals Cherry GmbH), entwickelt und produziert Computer-Eingabegeräte, Schaltsysteme, Sensorik und Steuerungen für die Automobilindustrie sowie Komponenten für Industrie- und Hausgerätenanwendungen. Insgesamt erwirtschaftete es im Jahr 2007 mit weltweit rund 3.100 Mitarbeitern einen Umsatz von 250 Mio. Euro.

ZF ist ein weltweit führender Automobilzulieferkonzern in der Antriebs- und Fahrwerktechnik mit rund 65.000 Mitarbeitern an 119 Standorten in 25 Ländern. Auf der Weltrangliste der Automobilzulieferer ist ZF unter den 15 größten Unternehmen.

**Steinbeis-Transferzentrum Embedded Design und Networking (stzedn)**

Das stzedn ist eine Forschungs- und Entwicklungseinheit der Steinbeis-Stiftung, die sich den Technologietransfer aus Hochschulen in die Wirtschaft unterstützt. Es wurde 2002 von Prof. Dr. Axel Sikora als An-Institut der Berufsakademie Lörrach gegründet und entwickelt mit mittlerweile acht festen Mitarbeitern Algorithmen und Protokolle für vernetzte eingebettete Systeme. Im Zentrum stehen drahtlose Netze für Sensor-Aktor-Anwendungen, Embedded Internet-Protokolle und Sicherheitslösungen.



*Dirk Lill (l.) vom Steinbeis-Transferzentrum Embedded Design und Networking (stzedn) nimmt den m2m-Award stellvertretend im Rahmen der SPS/IPC /DRIVES in Nürnberg von Georg Steimel (m., Vorstand der M2M Allianz und Jurymitglied) und Dirk Seul (r., Product Manager bei white) in Empfang.*