

Das Projekt:

## Software-Qualität kann entscheidend sein für die Produktion



Quelle: UNITECHNIK Cieplik & Poppek AG

Software-Qualität wird besonders für komplexe Systeme und industrielle Anlagen immer wichtiger. Ein effizientes Programm zum Testen neuer Software entwickelte ein FH-Diplomand für die UNITECHNIK Cieplik & Poppek AG in Wiehl – in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen und Prof. Dr. Mario Winter, Mitglied des Forschungsschwerpunktes „Software-Qualität“ der Informatik auf dem Campus Gummersbach. Softwarefehler können fatale Folgen haben, etwa zum Produktionsstillstand führen, aber auch Maschinen zerstören

oder Menschenleben gefährden. Daher spielt bei der Entwicklung solcher Software die Qualitätssicherung eine entscheidende Rolle. Bei der Software-Entwicklung ist der dynamische Test wichtig, also das Ausführen der Software mit bestimmten Eingaben und der Vergleich der Ergebnisse mit den erwarteten Ausgaben. Solche Tests verursachen oft einen erheblichen Teil der gesamten Entwicklungskosten. Um derartige Verfahren effizienter und schneller durchführen zu können, entwickelte der Diplomand Helge Ruland,

(v.l.n.r.) Stefan Blauel, Teamleiter Prozessinformatik im Bereich Logistiksysteme; Helge Ruland (Diplomand und jetzt angestellt bei Unitechnik)

unterstützt von Prof. Dr. Winter und einem Unitechnik-Mitarbeiter, ein Testprogramm, mit dem Testfälle über die grafisch-interaktive Benutzungsschnittstelle (GUI) ausgeführt und ausgewertet werden können. Anweisungen zum Test des Servers („Kommandozentrale“) und zum Test des GUIs (Bedienoberfläche)



### Unsere Meinung:

„Die Zusammenarbeit mit dem Campus Gummersbach ist seit vielen Jahren sehr erfolgreich. Auch in diesem Fall brachte der Student hervorragendes Fachwissen und hohes Engagement ein. Neben der eigentlichen Aufgabenstellung ist uns das gegenseitige Kennenlernen sehr wichtig. So stand auch am Ende dieser Diplomarbeit neben einer praxisgerechten Aufgabenlösung die Einstellung eines qualifizierten Absolventen.“

Vorstandsmitglied Dipl.-Ing. Wolfgang Cieplik

lassen sich mit dem in der FH entwickelten Programm (Testwerkzeug) gleichzeitig ausführen. Das wäre mit einer kommerziellen Standard-Software kaum zu realisieren. Auftretende Fehler können in den verschiedenen Software-Schichten schnell und relativ einfach lokalisiert werden.

Über Praxissemester, Diplomarbeiten und Forschungsk Kooperationen, u. a. einem EU-Projekt, arbeiten die Unitechnik AG und die Fachhochschule seit vielen Jahren zusammen. Unitechnik ist weltweit im Bereich Elektrotechnik und Automatisierung aktiv und hat über 300 Mitarbeiter. Vorstandsmitglied Wolfgang Cieplik ist selbst Absolvent des Campus Gummersbach.



#### **UNITECHNIK Cieplik & Poppek AG**

Vorstand: Wolfgang Cieplik, Bernhard Hoffmann,  
Knut Kröckel, Torsten Ley, Rainer Poppek  
Fritz-Kotz-Strasse 14  
51674 Wiehl

Tel.: (0 22 61) 987-208

Fax: (0 22 61) 987-510

E-Mail: [info@unitechnik.com](mailto:info@unitechnik.com)

Internet: [www.unitechnik.com](http://www.unitechnik.com)

Mitarbeiter: 165 (Wiehl), 300 (Firmengruppe)

Branche/Schwerpunkt:

Automatisierungstechnik; führender Anbieter von Industrie-Automatisierung und Informatik (Regel-, Steuerungs- und Leittechnik für Anlagen und Maschinen sowie – als Gesamtanbieter – automatische Logistiksysteme)

# Erfolgreich kooperieren.