

# Urkunde

---

Die Ernst Denert-Stiftung für Software-Engineering  
verleiht ihren mit 2.000 € dotierten

## Software-Engineering-Preis 2006

---

für eine hervorragende Arbeit aus dem Gebiet  
der Methoden, Werkzeuge und Verfahren der  
Softwareentwicklung

### Hans-Jörg Peter

---

für seine an der Universität des Saarlandes erstellte  
Diplomarbeit

## Controller Program Synthesis for Industrial Machines

---

Maschinen in der industriellen Fertigung werden  
meist gesteuert durch sog. speicherprogrammierbare  
Steuerungen (SPS). Sie sind seit 30 Jahren als  
Industriestandard etabliert. Ebenso alt ist die Technik  
ihrer Programmierung: assemblerartige oder gra-  
fische Sprachen auf niedrigem Abstraktionsniveau.  
Dem Maschinenbau ist der Fortschritt in der Infor-  
matik noch nicht zugute gekommen.

Hans-Jörg-Peter hat deshalb eine Notation ent-  
wickelt, mit der man SPS wesentlich besser – weil  
problemnah – spezifizieren und programmieren kann.

Sie beruht auf gezeiteten endlichen Automaten und  
dem Konzept sicherer Spiele. Diese Methoden  
ermöglichen die problemgerechte Spezifikation einer  
Maschinensteuerung, die automatisch in die SPS-  
Codierung übersetzt wird.

Peters Lösung ist theoretisch tief fundiert und  
zugleich praktisch erprobt mit einer Siemens-  
Steuerung S7-300, codiert mit IEC 1131-3  
Assembler. Zudem zeichnet sich die Arbeit dadurch  
aus, dass sie englisch geschrieben und sehr  
ansprechend gestaltet ist.

Die Jury

**Manfred Broy**  
TU München

**Ernst Denert**  
IVU AG / TU München

**Eike Jessen**  
TU München

**Florian Matthes**  
TU München

**Heinrich C. Mayr**  
Universität Klagenfurt

**Jörg Raasch**  
FH Hamburg



Im Namen der Jury 4. Oktober 2006

Ernst Denert-Stiftung  
Software  
Engineering



Gesellschaft für  
Informatik e.V.