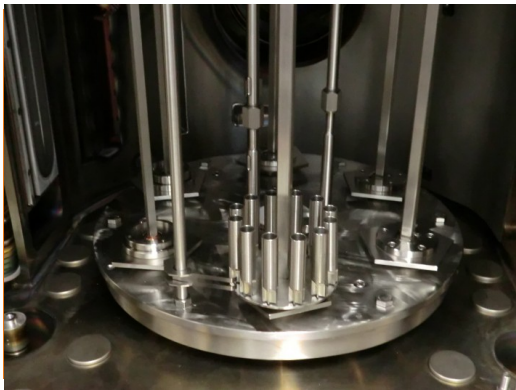




# Embedded Simulation

Für Joanneum Research wurde eine Sputter-Anlage mit modernen Antrieben ausgerüstet, wobei für die Software-Entwicklung Simulationsmodelle eingesetzt wurden.



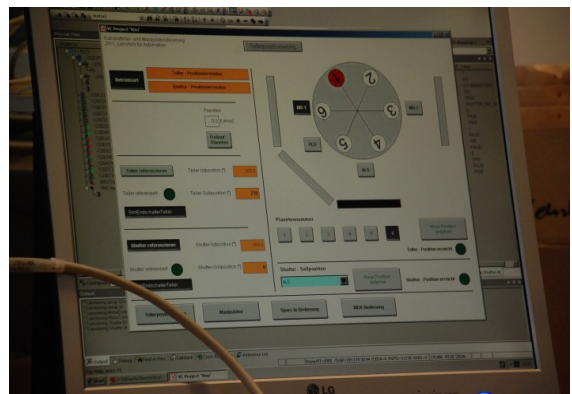
Unter dem Begriff Sputtern versteht man das Beschichten durch Verdampfung (Zerstäuben des Schichtwerkstoffs mit einem Argonplasma) im Vakuum. Am Institut für Oberflächentechnologien und Photonik der Joanneum Research Forschungsgesellschaft wurden die für Target-Positionierung und Beschichtung nötigen Antriebe modernisiert und mit einer neuen Steuerung versehen. Da die Mechanik aufgrund des Neubaus während der Softwareentwicklung nicht zur Verfügung stand, wurde auf Simulation zurückgegriffen.

Die Simulationsmodelle der Antriebe wurden auf der Steuerung selbst implementiert (embedded Simulation).

Vorteile sind: Keine separate Hardware zur Simulation notwendig;

Virtual Startup: Inbetriebnahme und Tests vor der Auslieferung ermöglichen effiziente reale Inbetriebnahme;

Functional Validation: Kunde kann Bedienkonzept vorab testen und validieren;



## Gerhard Rath

Lehrstuhl für Automation  
an der MUL seit: 1996  
Email: [gerhard.rath@unileoben.ac.at](mailto:gerhard.rath@unileoben.ac.at)



## Gerold Probst

Lehrstuhl für Automation  
an der MUL seit: 1996  
Email: [gerold.probst@unileoben.ac.at](mailto:gerold.probst@unileoben.ac.at)  
Internetadresse: <http://automation.unileoben.ac.at>

## Forschungspartner:



## Forschungsschwerpunkte:

Automation  
Datenerfassung  
Hardware in the Loop Simulation