



**JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ**

a.Univ.-Prof.
Dr.Klaus Miesenberger
Institutsvorstand
Institut Integriert Studieren

T +43 732 2468 3751
klaus.miesenberger@jku.at

Institutsreferat:
Priska Feichtenschlager
DW 3750
priska@jku.at

Portierung der AsTeRICS Laufzeitumgebung auf Linux [DA]

Idee / Ausgangspunkt

Das Forschungsprojekt AsTeRICS beschäftigt sich in den letzten drei Jahren mit der Erstellung eines Open-Source Baukastensystems für assistierende Technologien (AT), siehe www.asterics.eu. Innerhalb eines grafischen Editors können mit Hilfe von Sensoren, Signalprozessoren und Aktuatoren, ähnlich wie in Labview, Modelle von AT Systemen konstruiert werden. Diese Modelle werden nach der Erstellung in eine Laufzeitumgebung transferiert und ausgeführt. Die Laufzeitumgebung wurde in Java basierend auf dem OSGI-Framework entwickelt und läuft auf Windows und Linux. Die Plugins (Sensoren, Aktuatoren und Signalprozessoren) wurden jedoch bisher nur auf Windows getestet und verwenden teilweise native Windows Bibliotheken. Ziel der Arbeit ist es, bestehende Plugins auf Linux zu portieren, um AsTeRICS Modelle auf kostengünstigen Arm-Entwicklungsboards auf welchen Linux nativ läuft (Raspberry Pi, BeagleBoard ...) verwenden zu können.

Aufgabenstellung

1. Erstellung einer Liste von Plugins die auf Linux nicht ohne Adaptierung funktionieren
2. Portierung der wichtigsten Plugins auf Linux.(Ein/Ausgabe-Geräte, Umgebungssteuerung, Image Processing, Sensoren)
3. Test der Laufzeitumgebung auf mindestens einem ARM-Board wie etwa Raspberry Pi.

Ziel / Ergebnisse

Portierung wesentlicher Plugins auf Linux. Performanz Tests der AsTeRICS Laufzeitumgebung auf kostengünstigen ARM-Boards mit Linux wie etwa Raspberry Pi.

Benötigte Kompetenzen

- gute Java Kenntnisse
- C/C++ Kenntnisse von Vorteil
- Erfahrungen mit Linux

Kontaktpersonen:

Dipl. Ing. Gerhard Nussbaum
Dipl. Ing. David Thaller
a.Univ.-Prof. Dr. Klaus Miesenberger

**JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ**
Altenberger Straße 69
4040 Linz, Österreich
www.jku.at
DVR 0093696