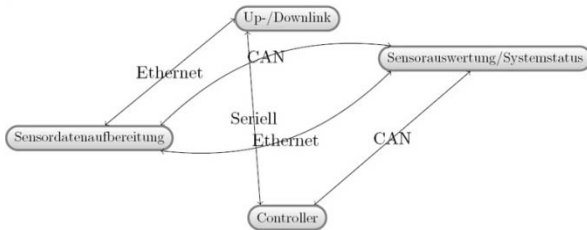
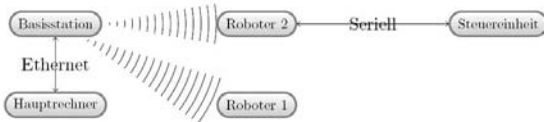


CoHoN

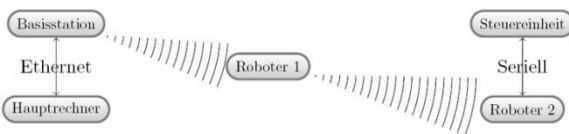
Kommunikation in heterogenen Netzwerken



Beispiel eines unterstützten Netzwerks



Direkte Nachrichtenübermittlung vom Hauptrechner zur Steuereinheit



Indirekte Weiterleitung, wenn der Nachrichtempfänger nicht direkt erreichbar ist

Mit CoHoN soll eine Lösung für robotische Systeme, insbesondere für deren Einsatz in der Weltraumexploration, geschaffen werden. Diese soll ermöglichen, Systeme mit verschiedenster Kommunikationshardware beliebig zu vernetzen, sowohl kabelgebunden als auch über Funkstrecken. Dem Nutzer wird dabei ein Zugang zur Kommunikation geboten werden, den er einfach und ohne großen Konfigurationsaufwand nutzen kann. Geschwindigkeit und Ausfallsicherheit werden durch CoHoN automatisch sichergestellt. Die Vernetzung kann dabei mit redundanten und unterschiedlichen Datenleitungen geschehen. CoHoN erkennt automatisch die verfügbaren Datenwege, die durch das heterogene Netzwerk möglich sind, sowie deren Eigenschaften und nutzt diese entsprechend.

CoHoN soll folgende Eigenschaften verbinden:

- Parallele Nutzung verschiedener Kommunikationsleitungen
- Hardwareübergreifende Kommunikation: Daten aus einem Bussystem werden von CoHoN auch an über Ethernet angeschlossene Kommunikationsteilnehmer weitergeleitet
- Automatische Bewertung des Systemstatus und der Kommunikationseigenschaften
- Einfaches, einheitliches Interface
- Konfigurationslos: Die Kommunikationsteilnehmer finden sich automatisch, es ist keine abstrakte Adressierung notwendig
- Automatische Datenumleitung im Fehler- oder Problemfall: Falls Leitungen gestört sind, versucht CoHoN andere Leitungen zu nutzen
- Sichere und korrekte Datenübertragung durch optionale, gleichzeitige Nutzung redundanter Leitungen

Gefördert durch:



Kontakt:
DFKI Bremen & Universität Bremen
Robotics Innovation Center

Direktor: Prof. Dr. Frank Kirchner
E-Mail: robotik@dfki.de
Internet: www.dfki.de/robotik

Gefördert von der Raumfahrt-Agentur des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages