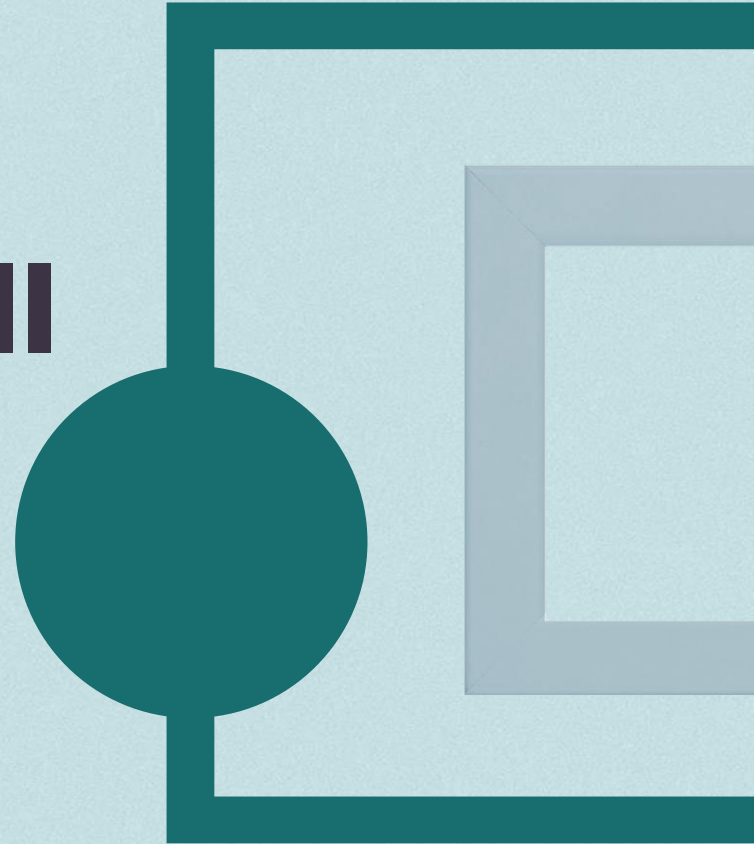
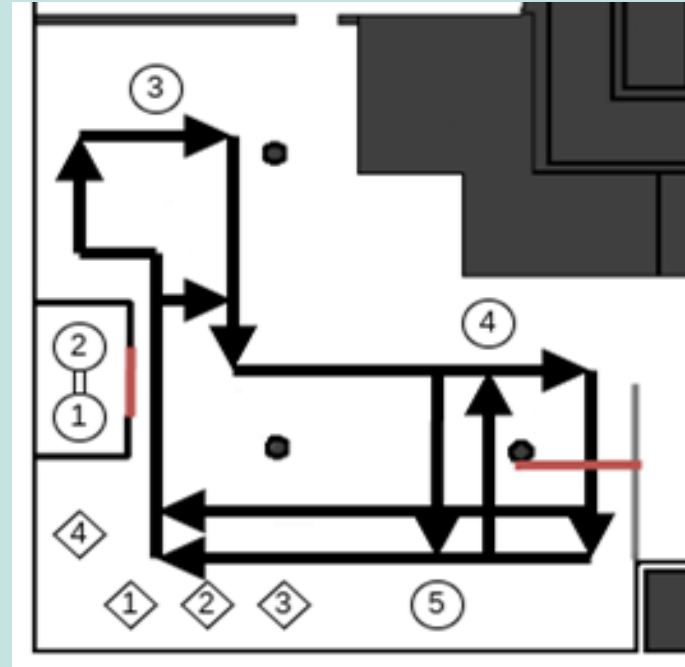
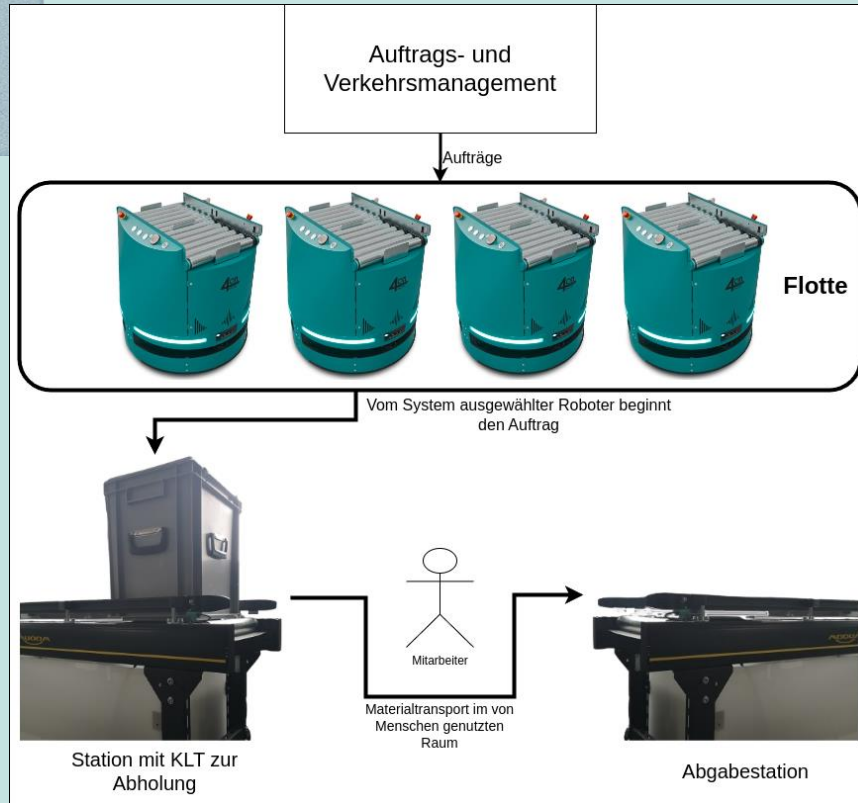


Open RMF im industriellen Anwendungsfall

Dominik Werman



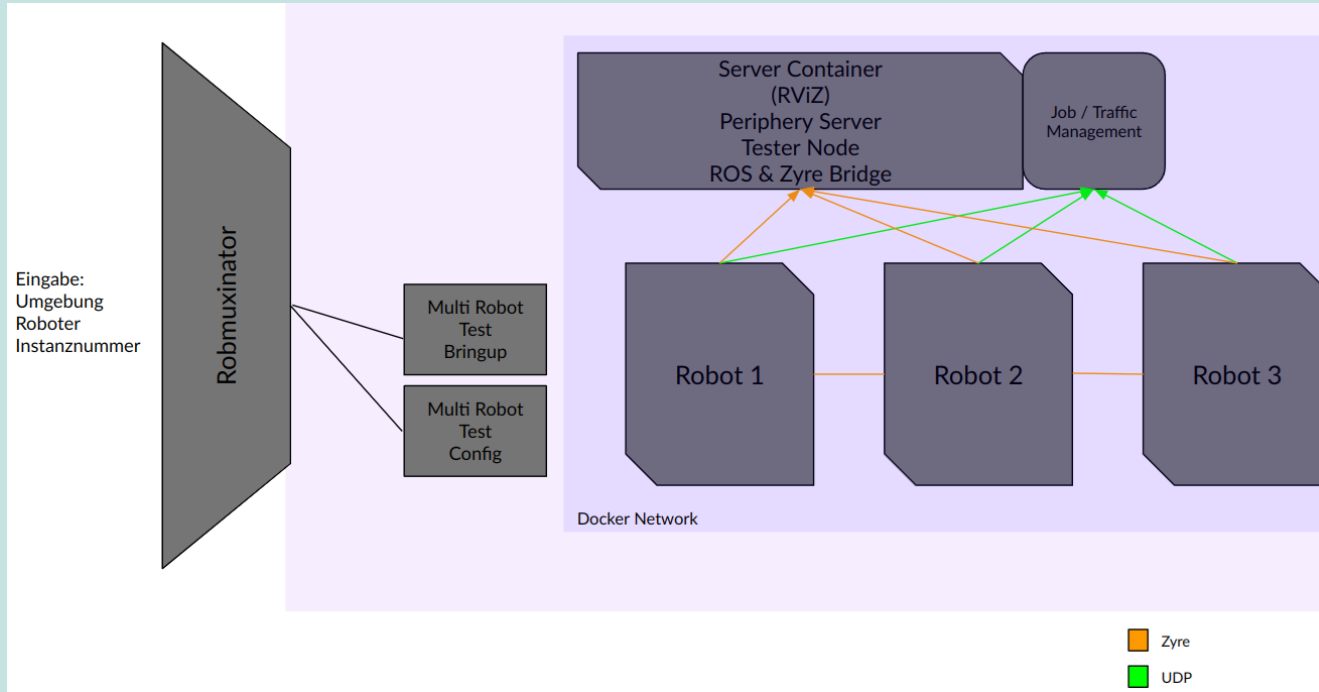
Anwendungsfall



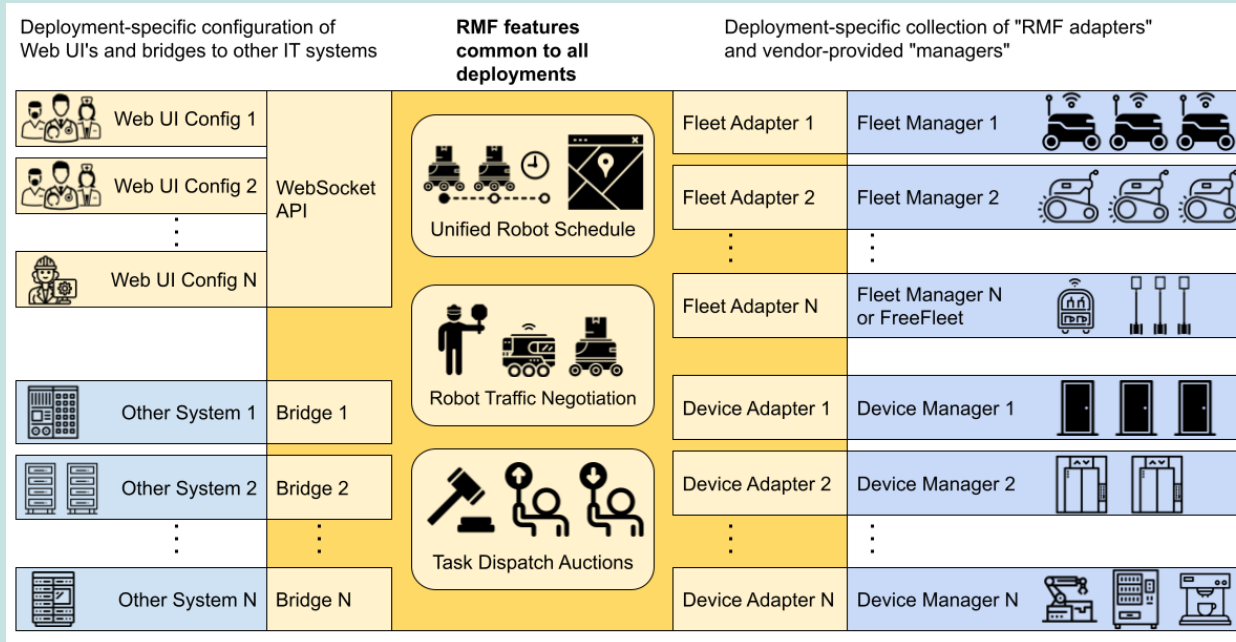
Open Source Flottenmanagementsysteme



Simulation



RMF - Implementierung und Erweiterung



Flotten Adapter und Free Fleet

Open-Source Multi-Robot
Controller

RMF

Full Control
Adapter

Free Fleet



Bewegungsbefehle
Einzelziele und Pfade
Start- und Stop-Befehle
Docking-Befehle
Kein Abdocken
Keine Informationen
über Station

Docking-Befehle
mit Stationsinfo

Undocking
mittels
Statemachine

Ansteuerung des
Onboard Tools

Rollenförderer / Arbeitsstation Adapter

RMF

Free Fleet

Ansteuern des
Rollenfördereres

Rollenförder
Adapter

Dispenser

Injektor

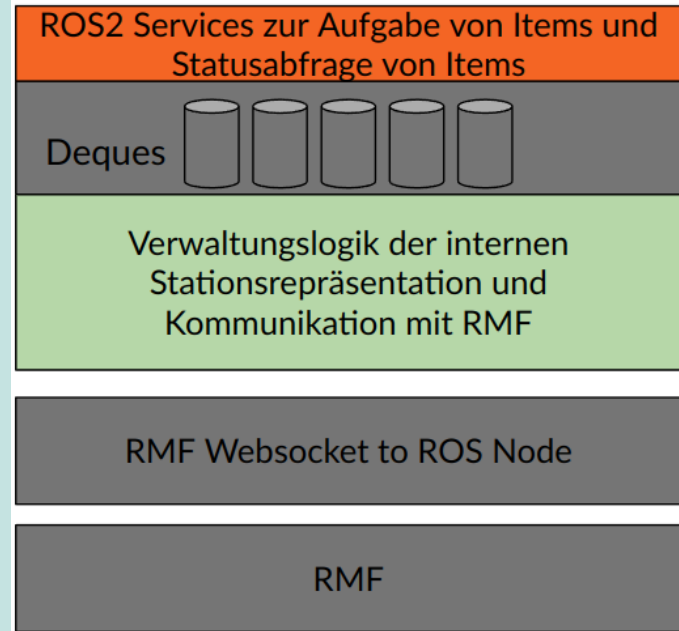
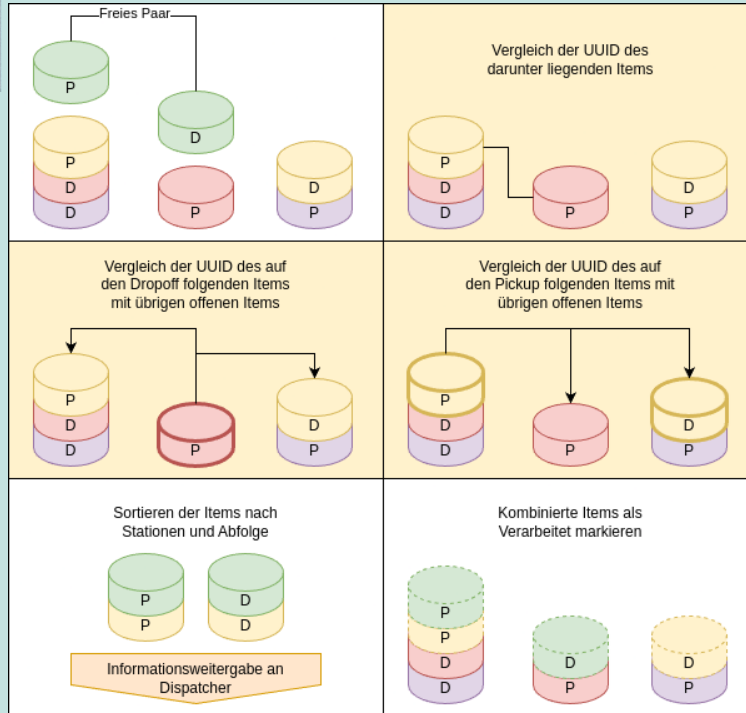
Ausführen des
Be- oder
Entladen
Auftrags



Docking an
Station

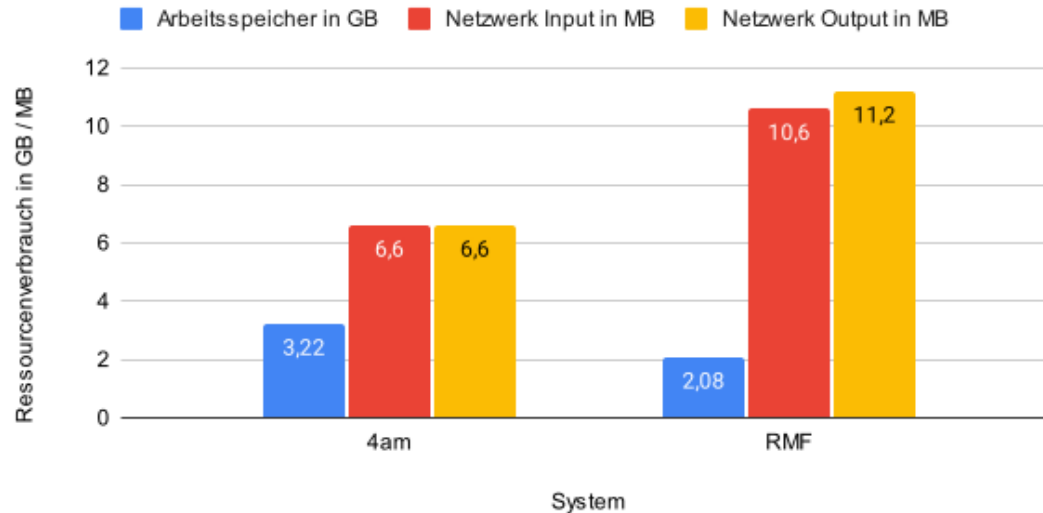
Steuerung
des
Onboard
Tools

RMF - Task Atomizer



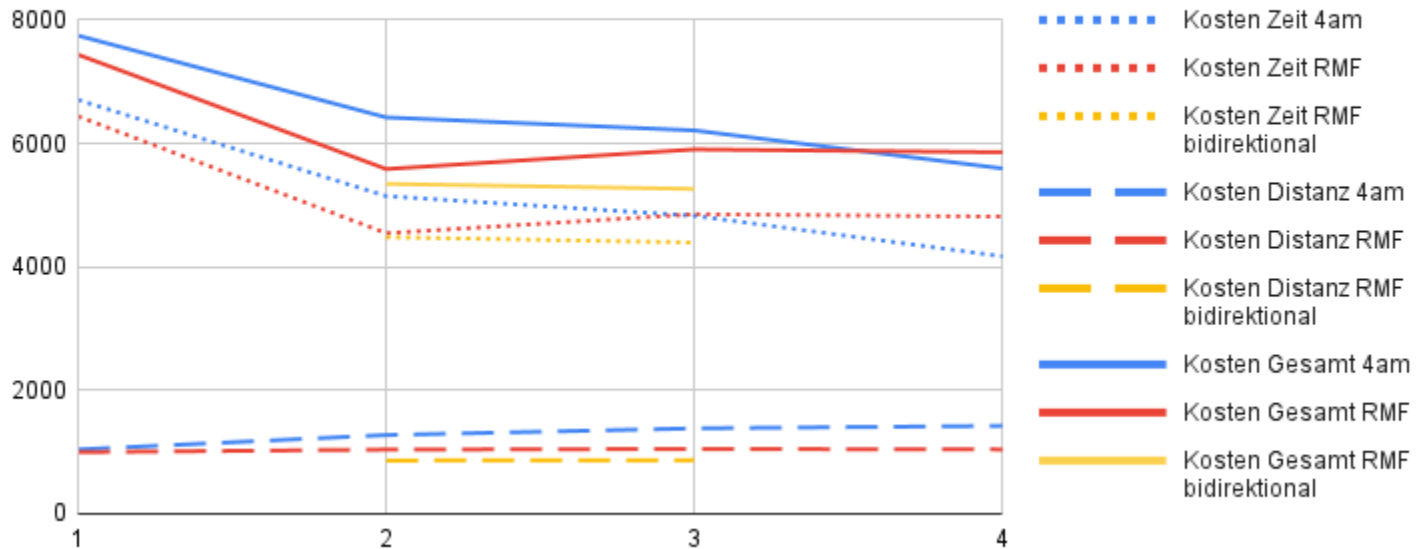
RMF – Ressourcenverbrauch

Ressourcenverbrauch des Onboard Systems bei Verwendung des dezentralen Systems von 4am und RMF

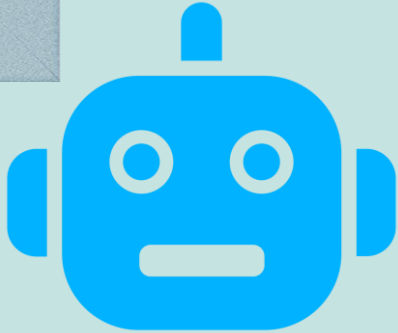


Auftrag Tests

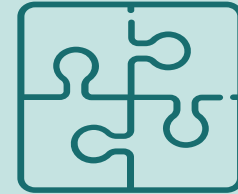
Entwicklung der Zeit- und Streckenkosten über die Anzahl verwendeter Roboter im parallelen Auftragsset



RMF – Anforderungen, Grundfähigkeiten und Erweiterungen



Open-RMF



- Zentraler Multi-Roboter Controller (oder Free Fleet)
 - Bewegungsbefehle
 - Position
 - Akkuladung
- Move Base Interface
- Pfad Koordination
- Auftragsverwaltung von atomaren Einzelaufträgen
- Batterieverwaltung einzelner Roboter
- Erweiterung des Docking Verhaltens
- Ansteuerung des Onboard Tools
- Kombination von Aufträgen
- Verwaltung und Ausführung von nicht atomaren Aufträgen

Vielen Dank fürs Zuhören

