



Motivation



Future Work

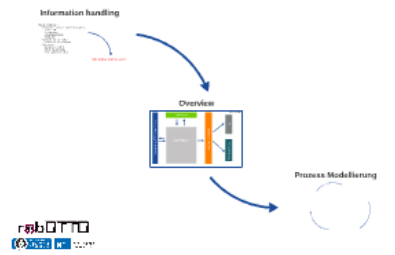


Planung und Integration eines Weltmodells in die robOTTO-Architektur

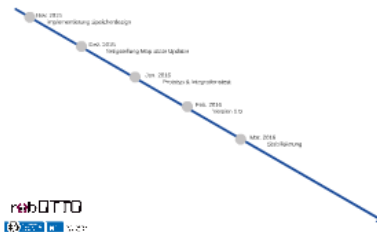
Kai Seidensticker



Architektur



Timeline

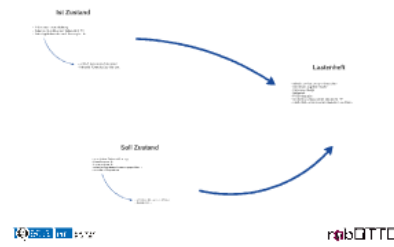


Planung und Integration eines Weltmodells in die robOTTO-Architektur

Kai Seidensticker



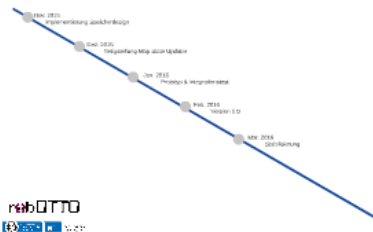
Motivation



Architektur



Timeline



Planung und Integration eines Weltmodells in die robOTTO-Architektur

Kai Seidensticker

Future Work



Motivation

Ist Zustand

- kein zentrale Datenhaltung
- Datenhaltung zwischen Notes durch TF
- kein Zugriffskontrolle und -Prüfung für TF

- entstehung von Redundanzen
- keinerlei Kontrolle über Content

Lastenheft

- schnelle und smarte Speicherstruktur
- einheitliche Zugriffsmethoden
- modulares Design
- lightweight
- RVIZ Integration
- sinnvoller und konsistenter Updater für TF
- möglichkeit der persistenten Speichern von Daten

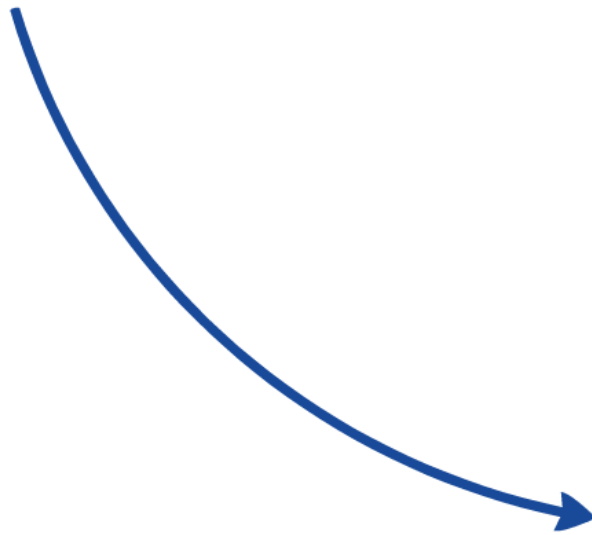
Soll Zustand

- zentralisierte Datenspeicherung
- Kapselung des TF
- Entlastung von TF
- schneller Updatemechanismus gegenüber TF
- einheitliche Zugriffsform

- schneller, leichter und sicherer
- kapselung TF

Ist Zustand

- kein zentrale Datenhaltung
- Datenhaltung zwischen Notes durch TF
- kein Zugriffskontrolle und -Prüfung für TF



- entstehung von Redundanzen
- keinerlei Kontrolle über Content

Motivation

Ist Zustand

- kein zentrale Datenhaltung
- Datenhaltung zwischen Notes durch TF
- kein Zugriffskontrolle und -Prüfung für TF

- entstehung von Redundanzen
- keinerlei Kontrolle über Content

Lastenheft

- schnelle und smarte Speicherstruktur
- einheitliche Zugriffsmethoden
- modulares Design
- lightweight
- RVIZ Integration
- sinnvoller und konsistenter Updater für TF
- möglichkeit der persistenten Speichern von Daten

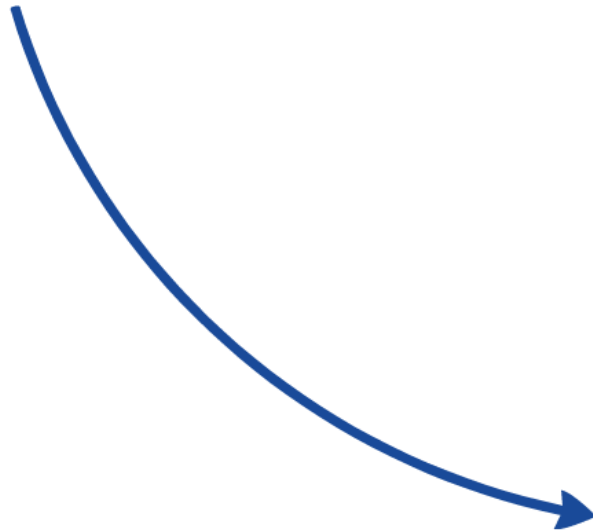
Soll Zustand

- zentralisierte Datenspeicherung
- Kapselung des TF
- Entlastung von TF
- schneller Updatemechanismus gegenüber TF
- einheitliche Zugriffsform

- schneller, leichter und sicherer
- kapselung TF

Soll Zustand

- zentralisierte Datenspeicherung
- Kapselung des TF
- Entlastung von TF
- schneller Updatemechanismus gegenüber TF
- einheitliche Zugriffsform



- schneller, leichter und sicherer
- kapselung TF

Motivation

Ist Zustand

- kein zentrale Datenhaltung
- Datenhaltung zwischen Notes durch TF
- kein Zugriffskontrolle und -Prüfung für TF

- entstehung von Redundanzen
- keinerlei Kontrolle über Content

Lastenheft

- schnelle und smarte Speicherstruktur
- einheitliche Zugriffsmethoden
- modulares Design
- lightweight
- RVIZ Integration
- sinnvoller und konsistenter Updater für TF
- möglichkeit der persistenten Speichern von Daten

Soll Zustand

- zentralisierte Datenspeicherung
- Kapselung des TF
- Entlastung von TF
- schneller Updatemechanismus gegenüber TF
- einheitliche Zugriffsform

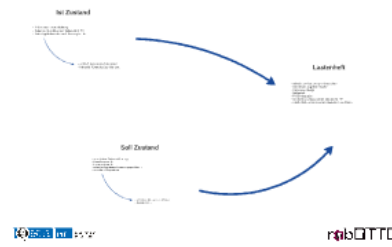
- schneller, leichter und sicherer
- kapselung TF

Lastenheft

- schnelle und smarte Speicherstruktur
- einheitliche Zugriffsmethoden
- modulares Design
- lightweight
- RVIZ Integration
- sinnvoller und konsistenter Updater für TF
- Möglichkeit der persistenten Speichern von Daten



Motivation



Future Work

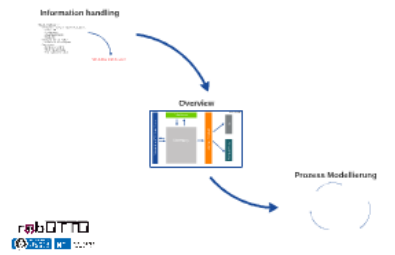


Planung und Integration eines Weltmodells in die robOTTO-Architektur

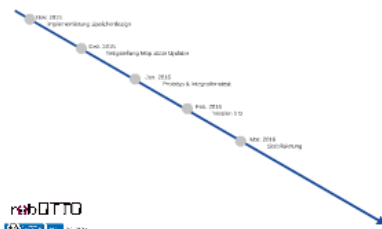
Kai Seidensticker



Architektur



Timeline



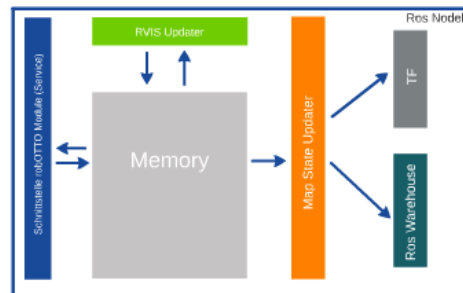
Architektur

Information handling

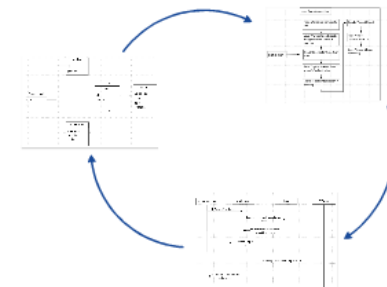
- Welche Information ?
- Informationen aus dem Regelwerk und Event
 - Größe Feld
 - Tischposition
 - Objektspezifikation
 - Waypoints
 - Information von der Reflexbox
 - Position einzelner Objekte
 - Sensor Input
 - Position von Youbot
 - Inhalt Youbot Inventar
 - Informationen von Vision

Wozu benötige ich welche Daten ?

Overview



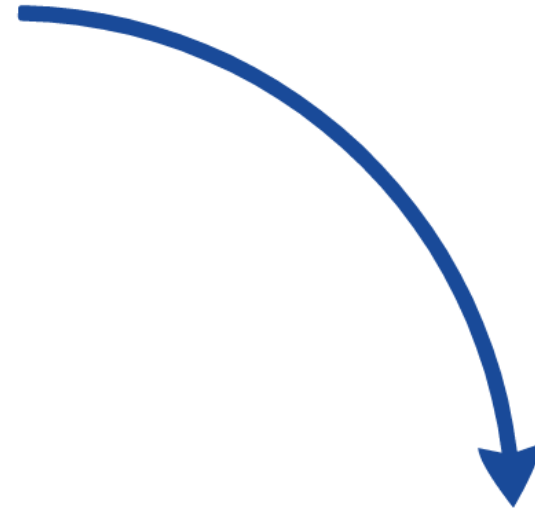
Prozess Modellierung



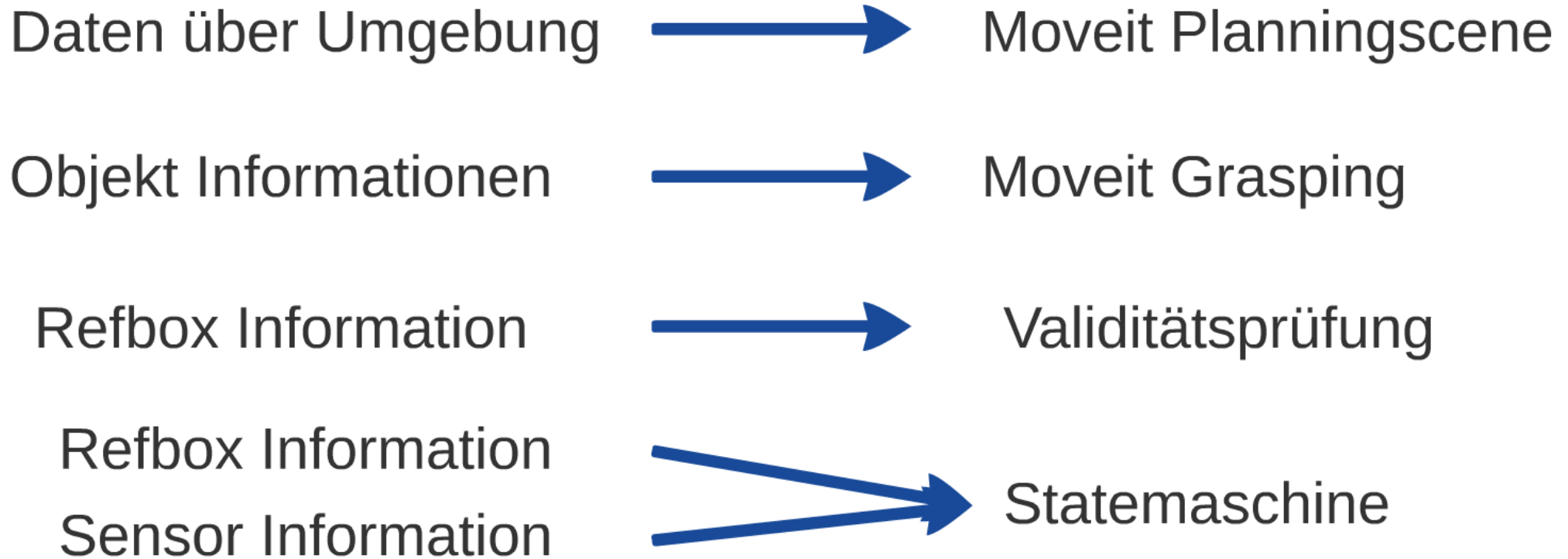
Information handling

Welche Information ?

- Informationen aus dem Regelwerk und Event
 - Größe Feld
 - Tischposition
 - Objektspezifikation
 - Waypoints
- Information von der Refbox
 - Position einzelner Objekte
- Sensor Input
 - Position von Youbot
 - Inhalt Youbot Inventar
 - Informationen von Vision



Wozu benötige ich welche Daten ?



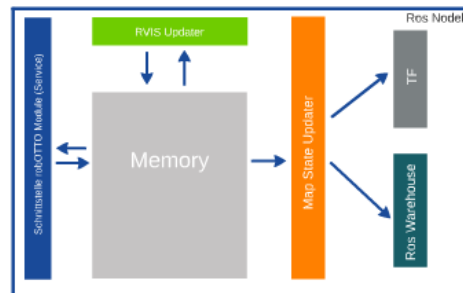
Architektur

Information handling

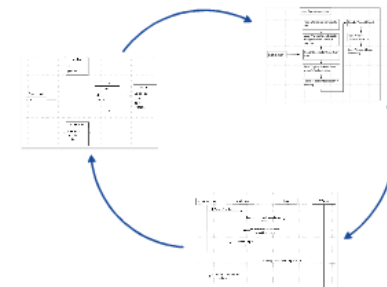
- Welche Information ?
- Informationen aus dem Regelwerk und Event
 - Größe Feld
 - Tischposition
 - Objektspezifikation
 - Waypoints
 - Information von der Reflexbox
 - Position einzelner Objekte
 - Sensor Input
 - Position von Youbot
 - Inhalt Youbot Inventar
 - Informationen von Vision

Wozu benötige ich welche Daten ?

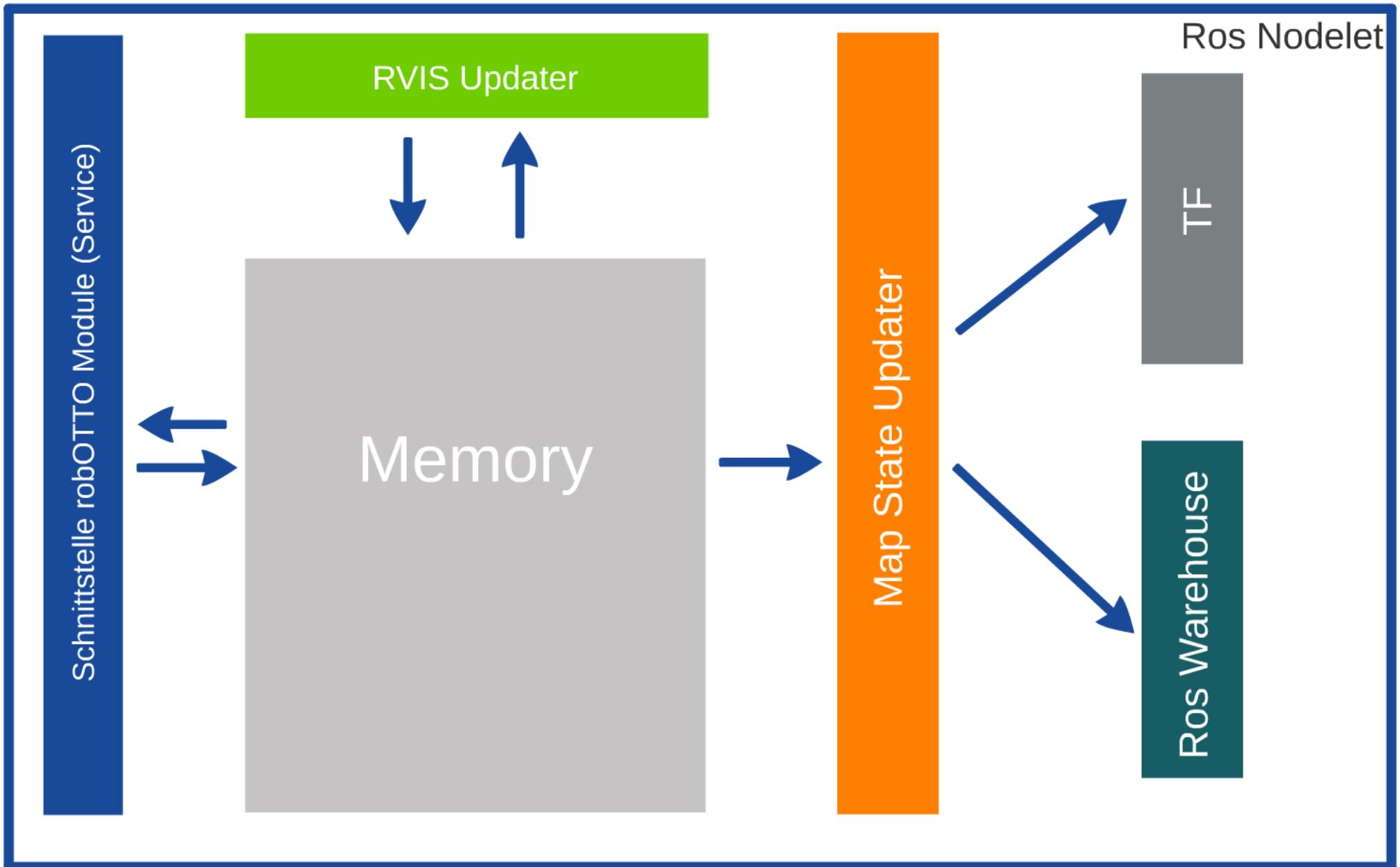
Overview



Prozess Modellierung



Overview



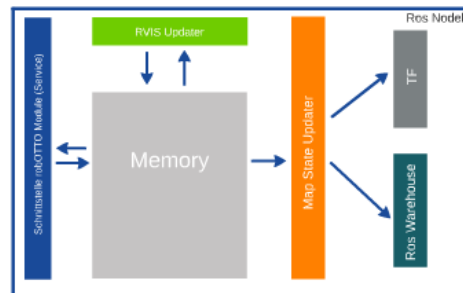
Architektur

Information handling

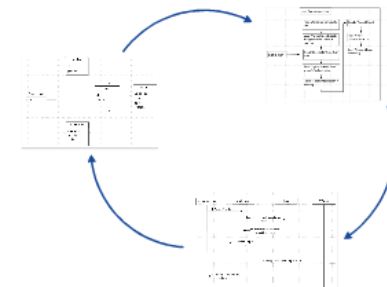
- Welche Information ?
- Informationen aus dem Regelwerk und Event
 - Größe Feld
 - Tischposition
 - Objektspezifikation
 - Waypoints
 - Information von der Reflexbox
 - Position einzelner Objekte
 - Sensor Input
 - Position von Youbot
 - Inhalt Youbot Inventar
 - Informationen von Vision

Wozu benötige ich welche Daten ?

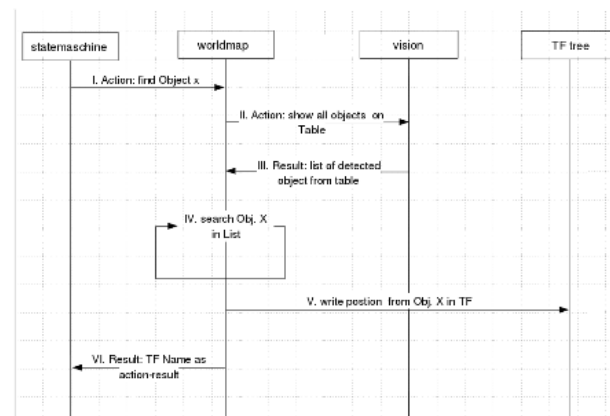
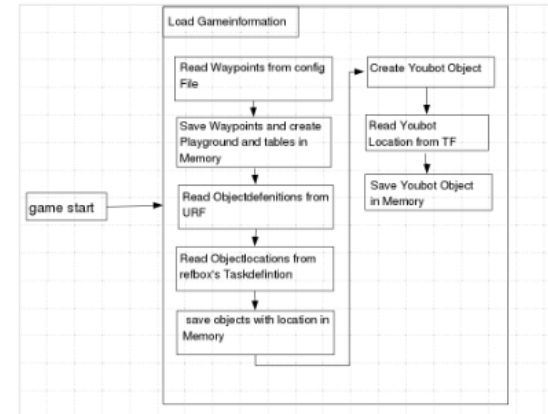
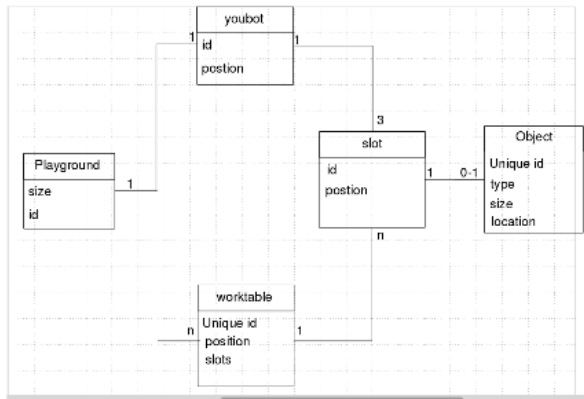
Overview

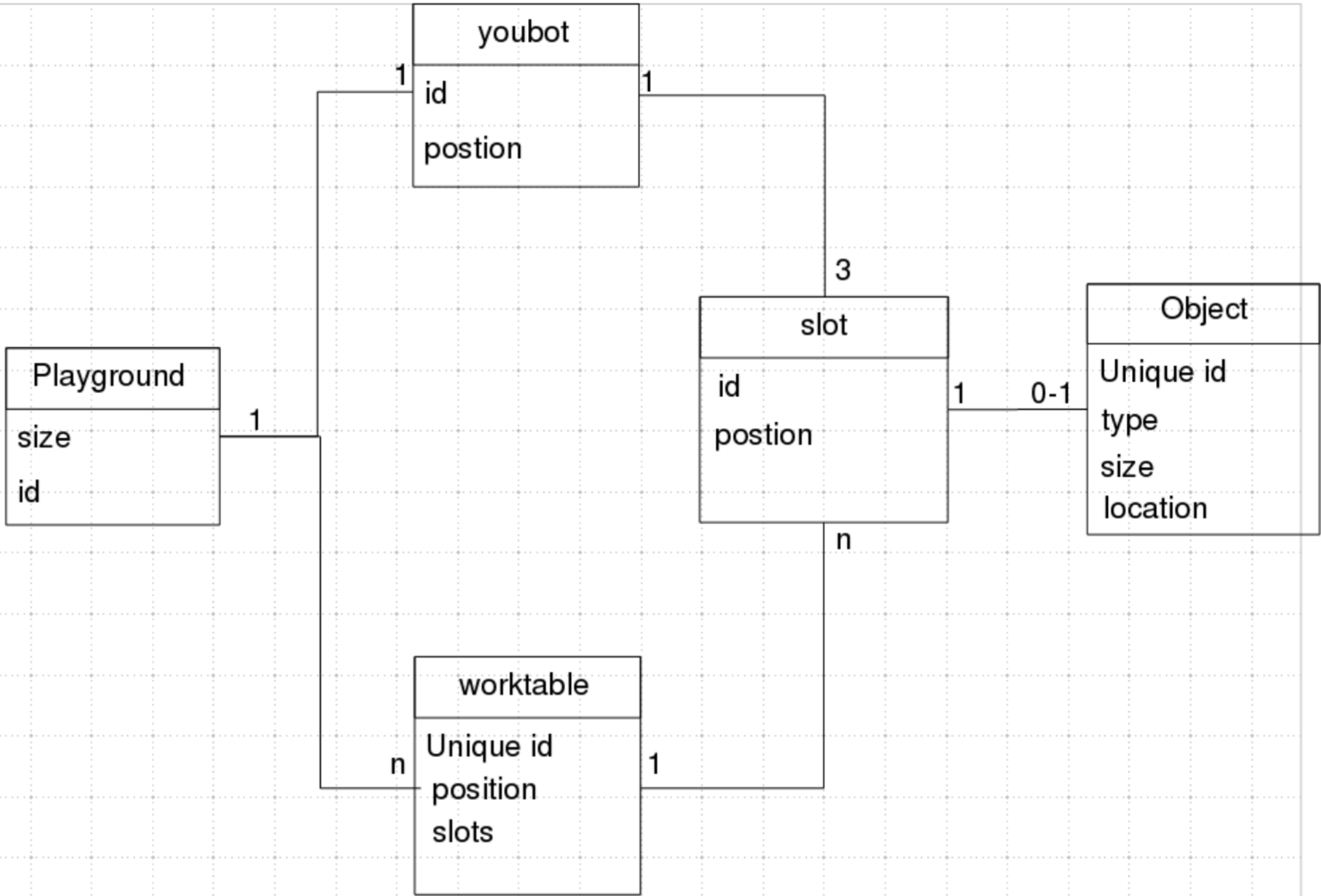


Prozess Modellierung

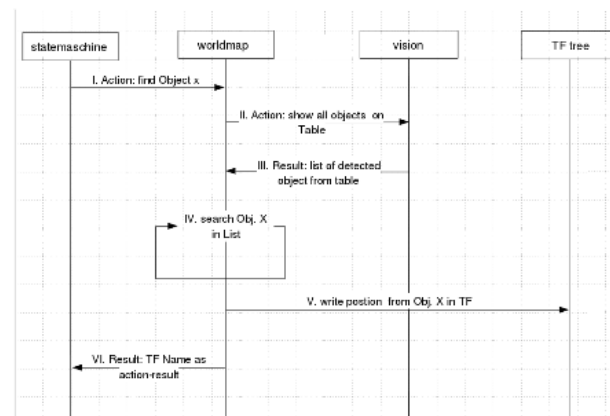
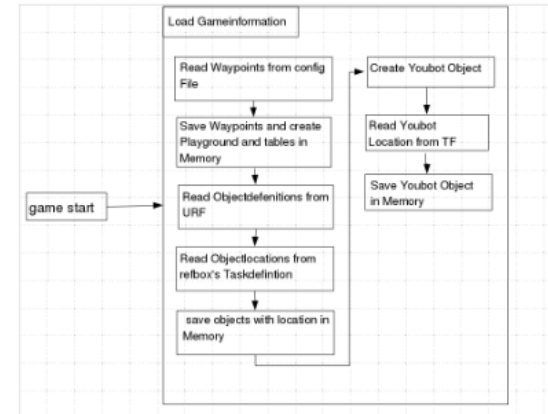
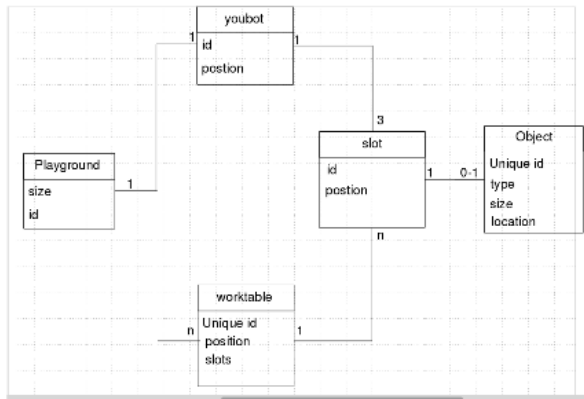


Prozess Modellierung





Prozess Modellierung



Load Gameinformation

Read Waypoints from config File

Save Waypoints and create Playground and tables in Memory

Read Objectdefenitions from URF

Read Objectlocations from refbox's Taskdefintion

save objects with location in Memory

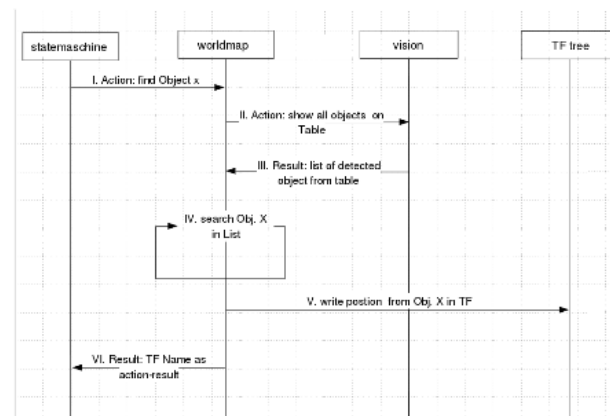
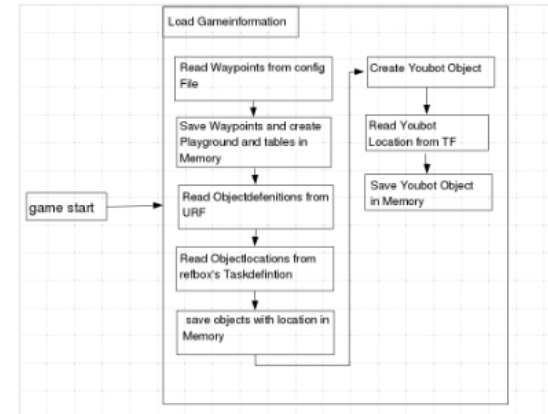
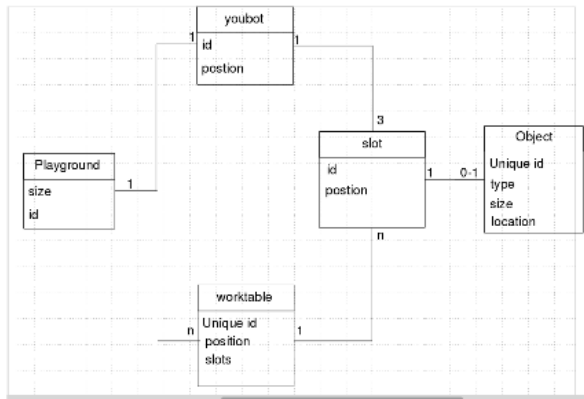
Create Youbot Object

Read Youbot Location from TF

Save Youbot Object in Memory

game start

Prozess Modellierung



statemaschine

worldmap

vision

TF tree

I. Action: find Object x

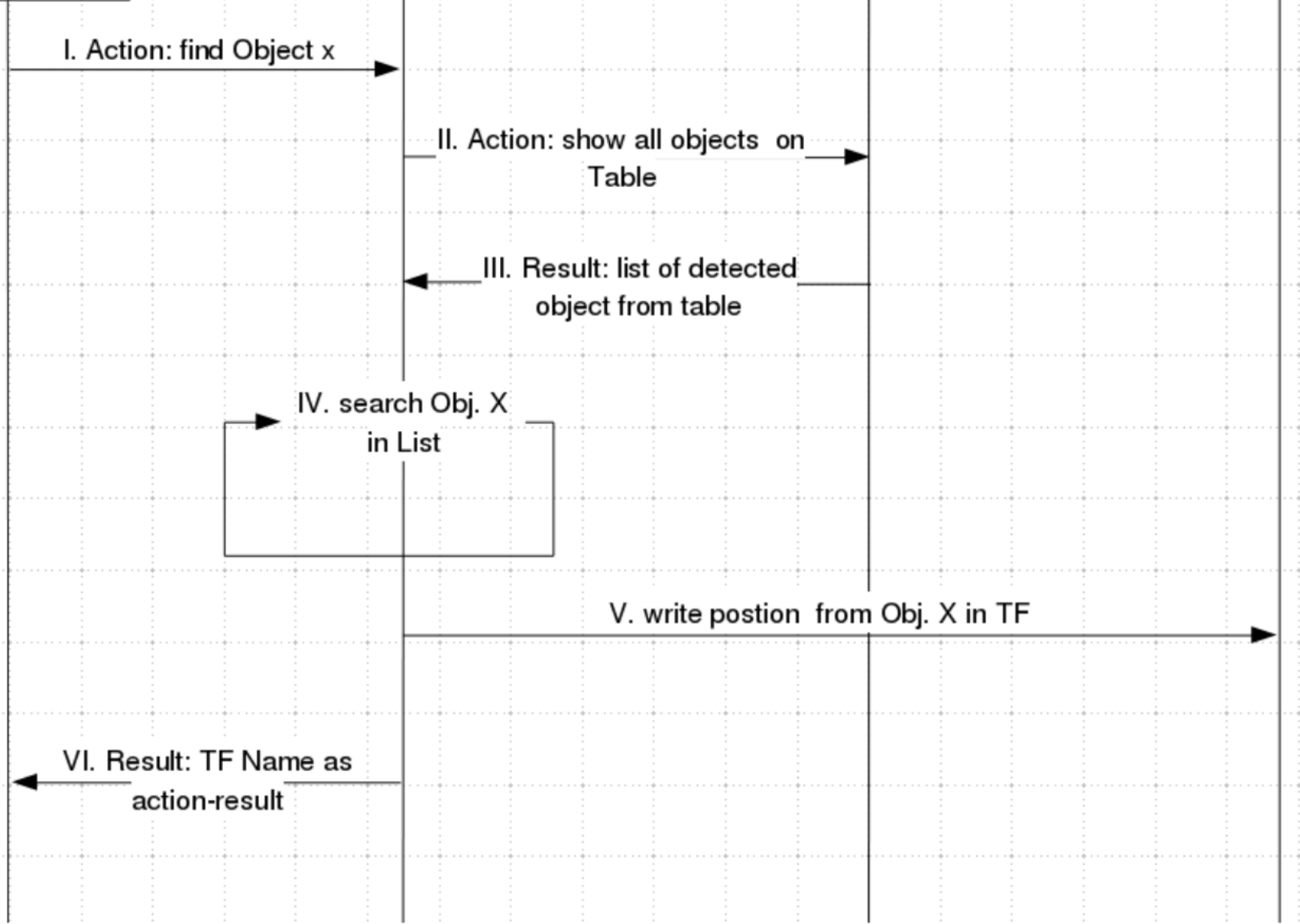
II. Action: show all objects on Table

III. Result: list of detected object from table

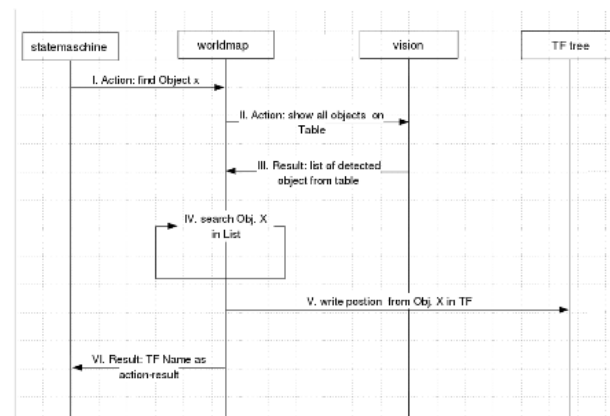
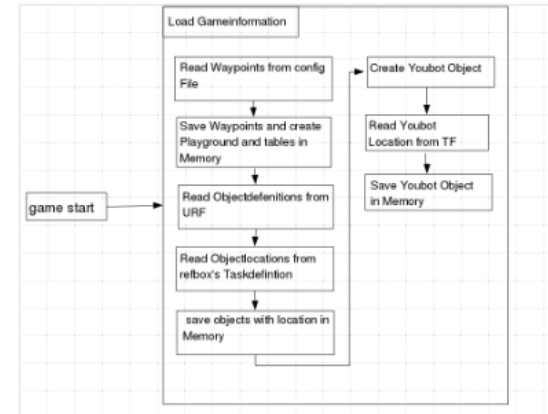
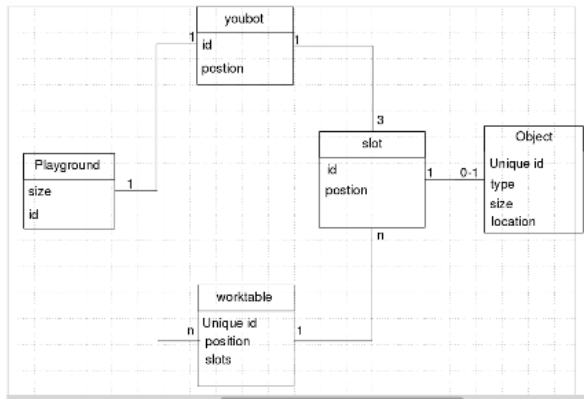
IV. search Obj. X in List

V. write position from Obj. X in TF

VI. Result: TF Name as action-result

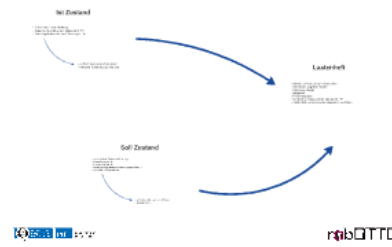


Prozess Modellierung

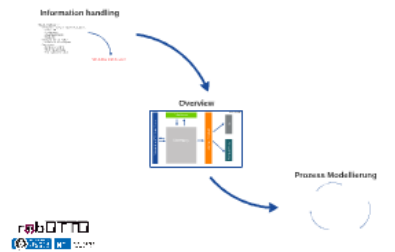




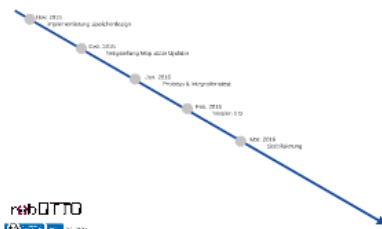
Motivation



Architektur



Timeline



Future Work

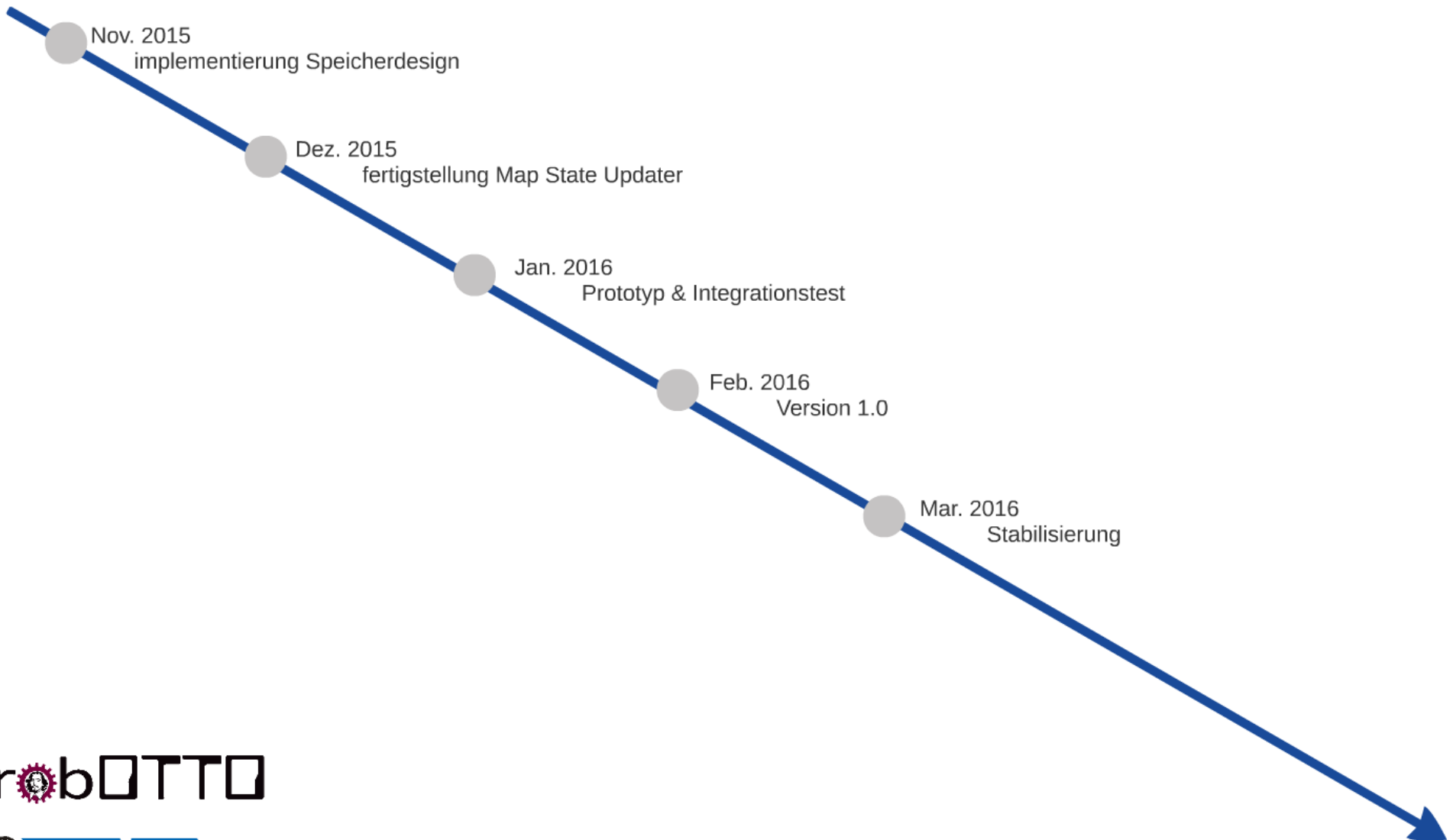


Planung und Integration eines Weltmodells in die robOTTO-Architektur

Kai Seidensticker



Timeline





Motivation



Future Work

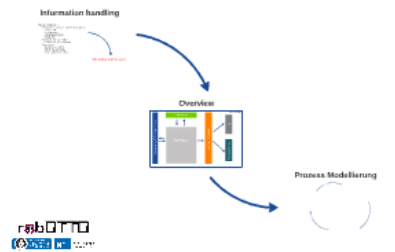


Planung und Integration eines Weltmodells in die robOTTO-Architektur

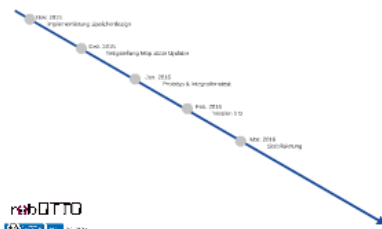
Kai Seidensticker



Architektur



Timeline



Future Work

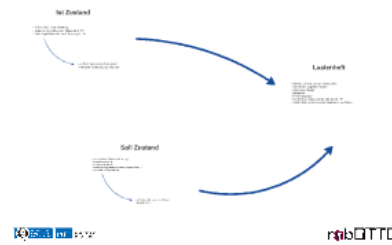
- komplette Plausibilitätsprüfung von Daten
- Vereinfachtes Interface Design
- flexiblere Speicherstruktur

flex_memory

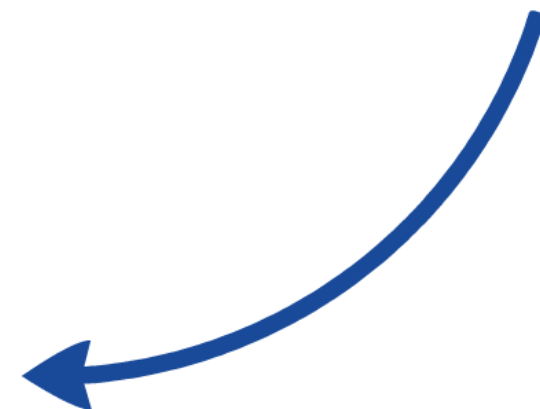
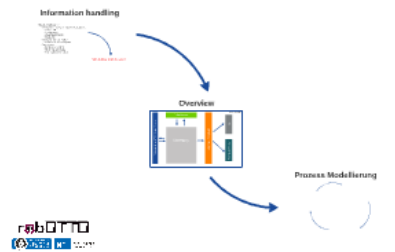
dynamic_interface



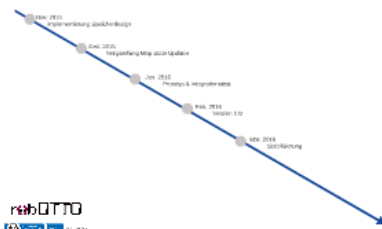
Motivation



Architektur



Timeline



Future Work



Planung und Integration eines Weltmodells in die robOTTO-Architektur

Kai Seidensticker

