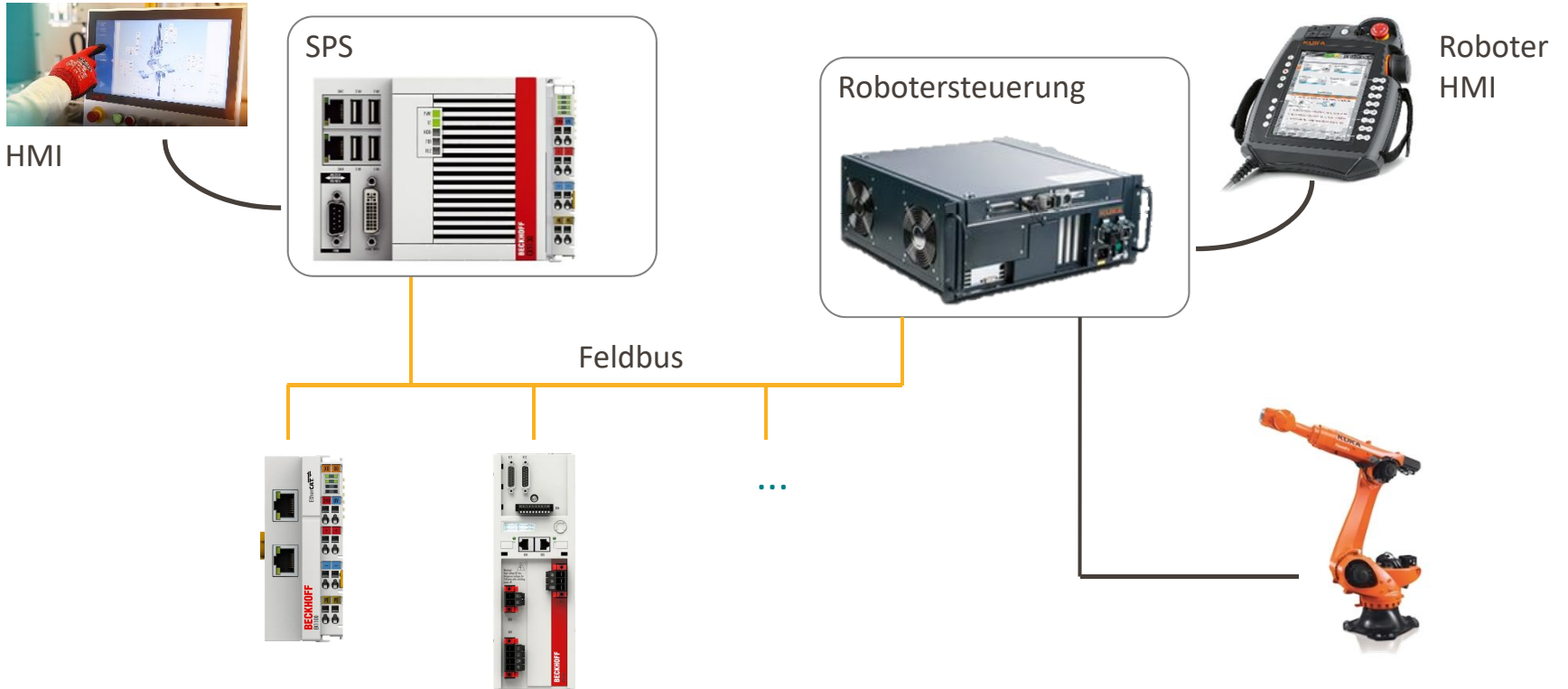




Sie haben Ihr Ziel erreicht!

Navigationssystem für Roboter

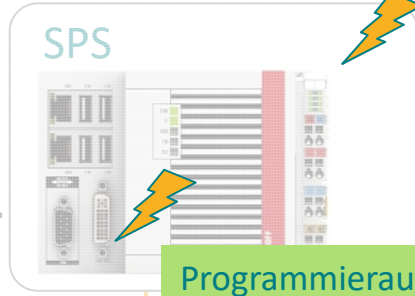
Roboter in der Anlagenautomatisierung



Herausforderungen



HMI



SPS

Expertenwissen gefragt



Robotersteuerung

Programmieraufwand auf beiden Seiten



Roboter
HMI

Implementierungen
nicht wiederverwendbar

Feldbus

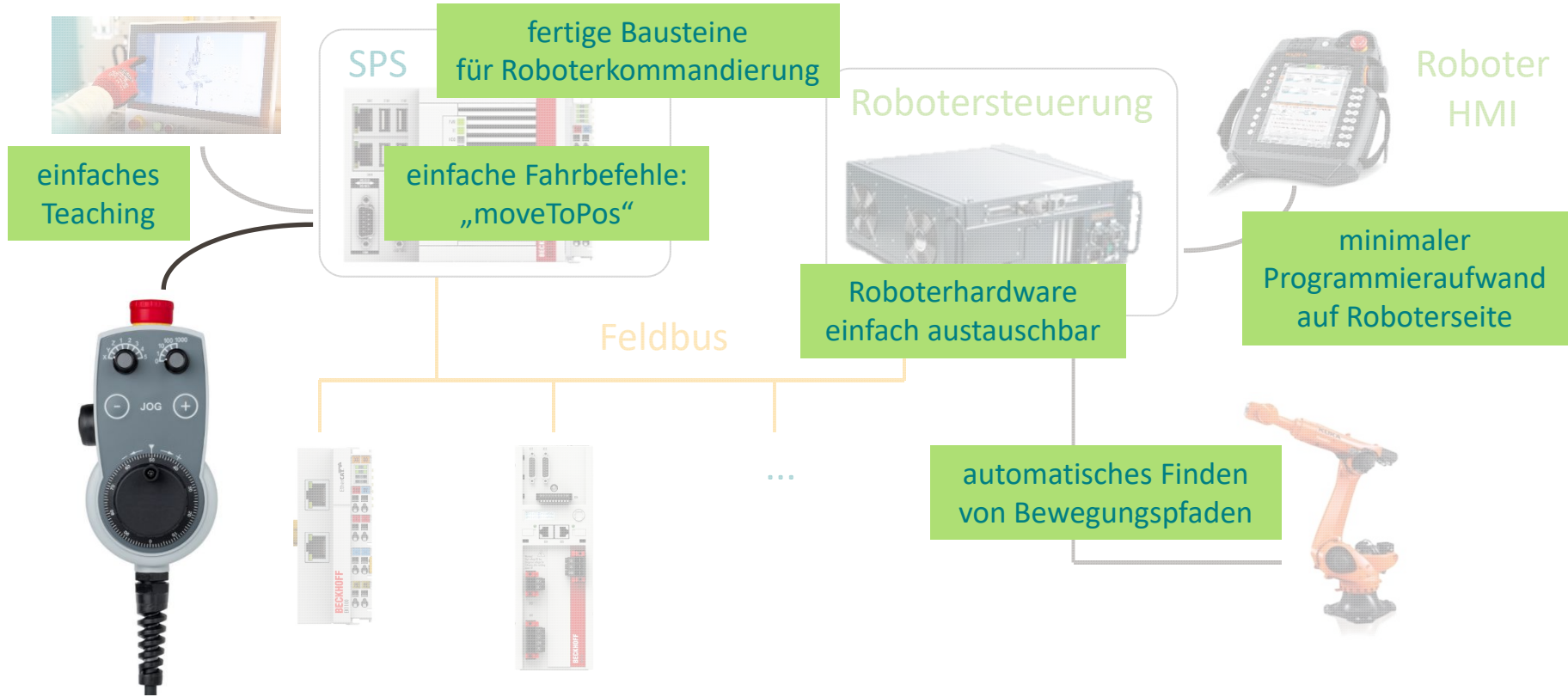
Individuelle
Schnittstellendefinition

...

hohes Risiko komplexe Anforderungen
nicht erfüllen zu können



Vision



einfaches Teaching

SPS

fertige Bausteine für Roboterkommandierung

einfache Fahrbefehle: „moveToPos“

Robotersteuerung

Roboterhardware einfach austauschbar

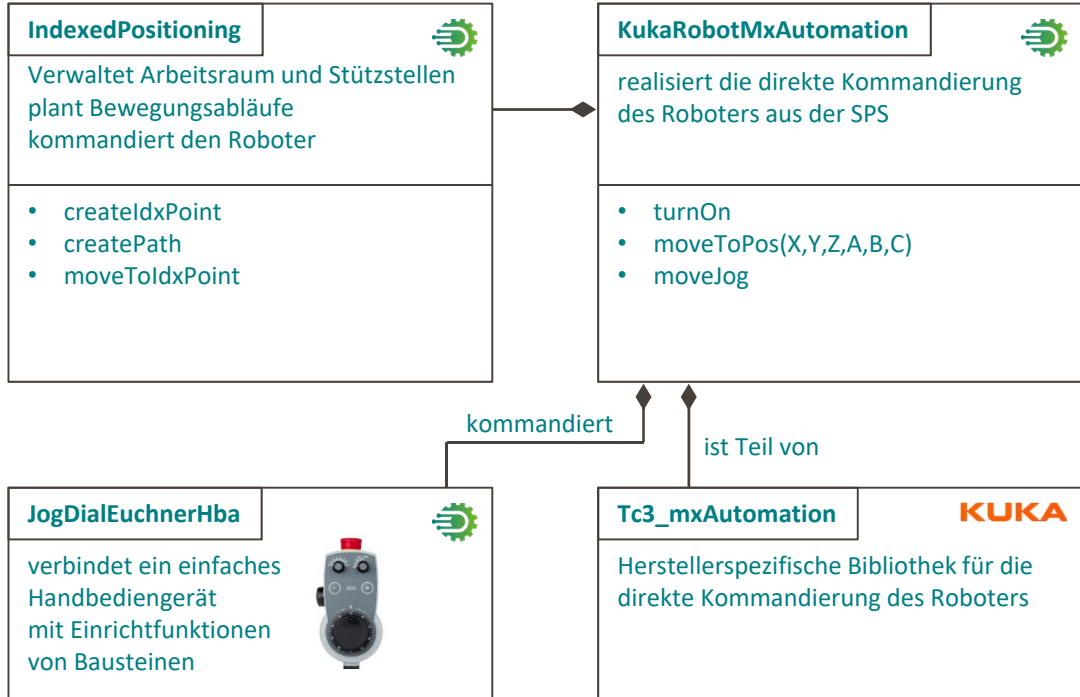
Roboter HMI

minimaler Programmieraufwand auf Roboterseite

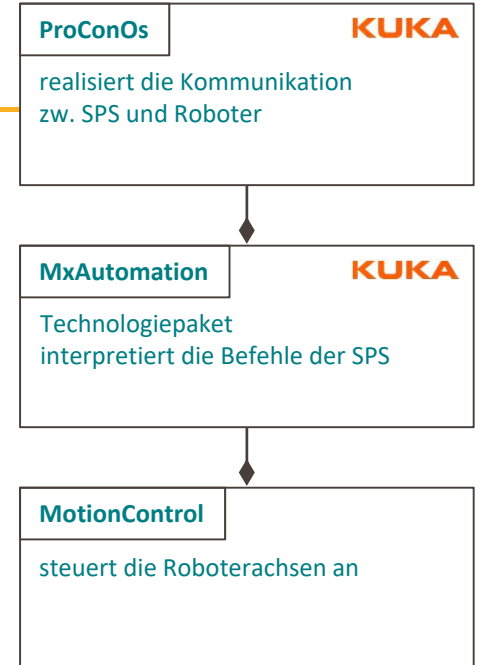
Feldbus

automatisches Finden von Bewegungspfaden

SPS-Logik



Robotersteuerung



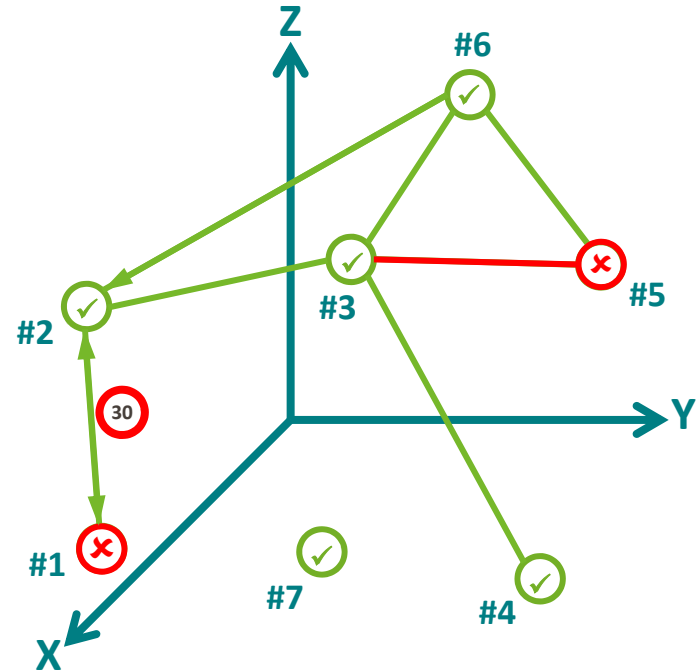
Feld-bus

Indexpunkte:

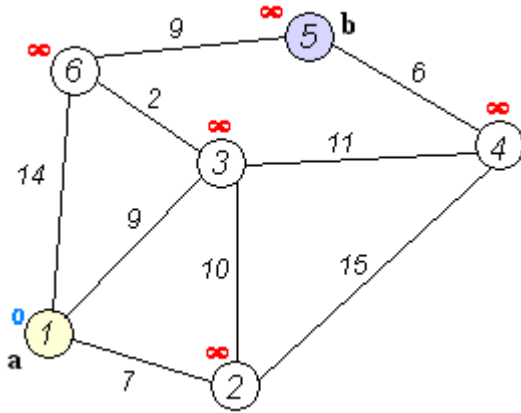
- definierte Posen des Roboters im Raum
- werden in SPS vorgehalten und verwaltet
- identifizierbar durch „Name“ und „Id“
- Erzeugen, Löschen, Teachen zur Laufzeit
- Sperren, Freigeben zur Laufzeit

Pfade:

- verbinden Indexpunkte miteinander
- bilden Bahn, die der Roboter fahren kann
- definieren Richtung und Geschwindigkeit
- werden in SPS vorgehalten und verwaltet
- Erzeugen, Löschen, Sperren, Freigeben



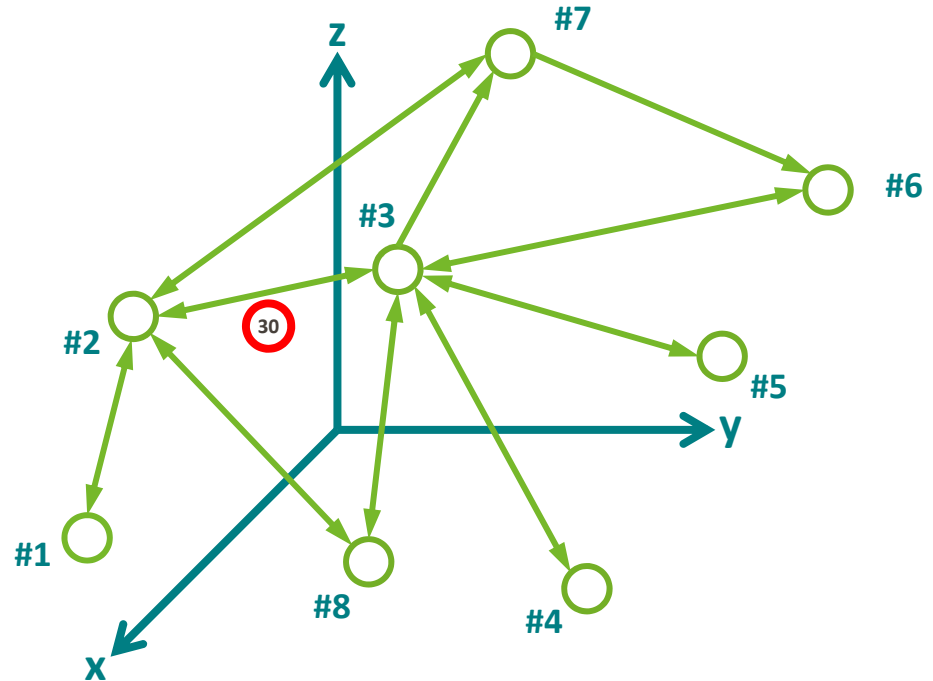
Navigationssystem für Roboter



Dijkstra-Algorithmus:

- findet den Weg von A nach B selbst
- Berechnung des kürzesten Pfades
- Kantenwichtung bzgl. Strecke und Geschwindigkeit

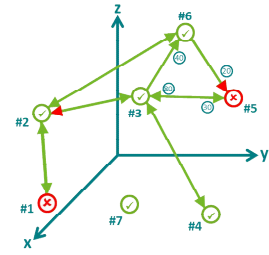
Quelle:
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6282617>



Framework und Bausteinbibliothek



- SignsAndControls
- SensorsAndScanners
- ElectricDrives
- PneumaticDrives
- HydraulicDrives
- VacuumDevices
- Robotics
- M2M Communication



- IndexedPositioning
- CartesianGantryRobot
- StäubliRobotUniVal
- KukaRobotMxAutomation
- ...



Mehr zum Hydrive-Software-Framework

Besuchen Sie uns auf dem Messestand



Halle 1, Standnummer 1-306

