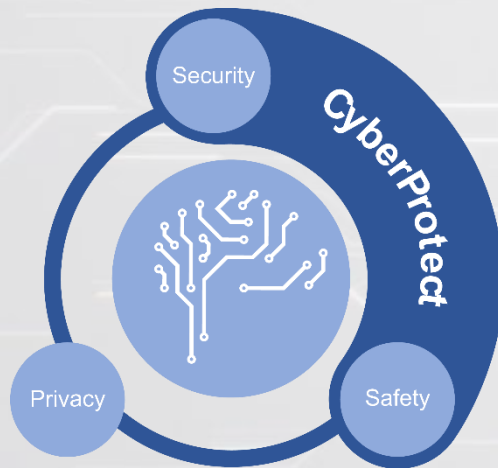


# QuickCheck

## Potentialbestimmung von Open Source (ROS)



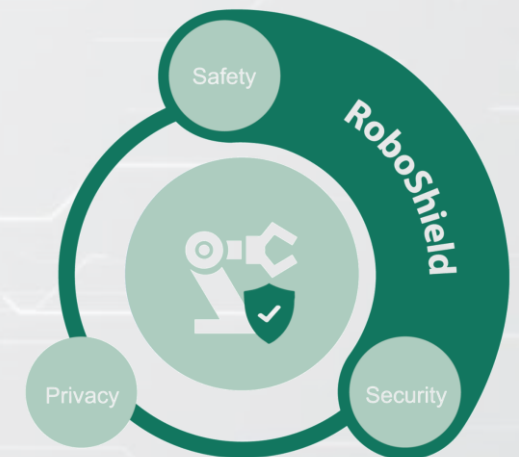
**David Timmermann**

FZI Forschungszentrum Informatik



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU



# Agenda

- Teilnehmer
- Thematik / Problemstellung
- Lösungsansatz
- Ergebnis



# Teilnehmer

- NEXT. robotics GmbH & Co. KG - Villingen-Schwenningen
  - Vertriebs- und Entwicklungsbüro für neuartige Robotertechnik
- KPI GmbH - Denkingen
  - Integrator für Cobots und Leichtbauroboter
- FZI Forschungszentrum Informatik - Karlsruhe
  - Forschung und Transfer im Bereich der Informatik
  - Hier beteiligt IDS → Robotik

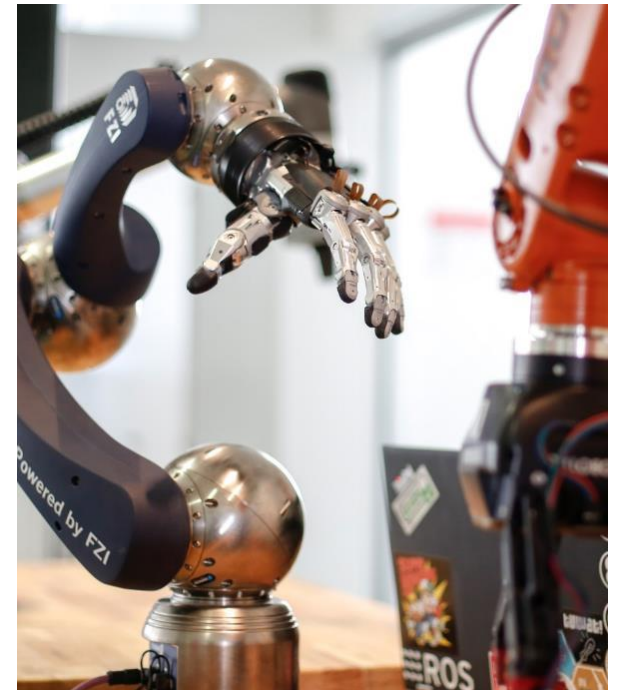


**KPI**  
ENGINEERING



# Thematik / Problemstellung

- Immer wieder Anfragen zu Robot Operating System (ROS) basierten Lösungen
- Nur wenig Einblick zu Potentialen und Randbedingungen
  - Wie funktioniert ROS
  - In welchen Bereich kann ROS eingesetzt werden
  - Wie steht es um die Absicherung von ROS
  - Was kann ROS NEXT. robotics bzw. KPI ermöglichen



## Ziel

- Expertise im Bereich ROS steigern → Kunden durch Fachwissen bei Projekten unterstützen

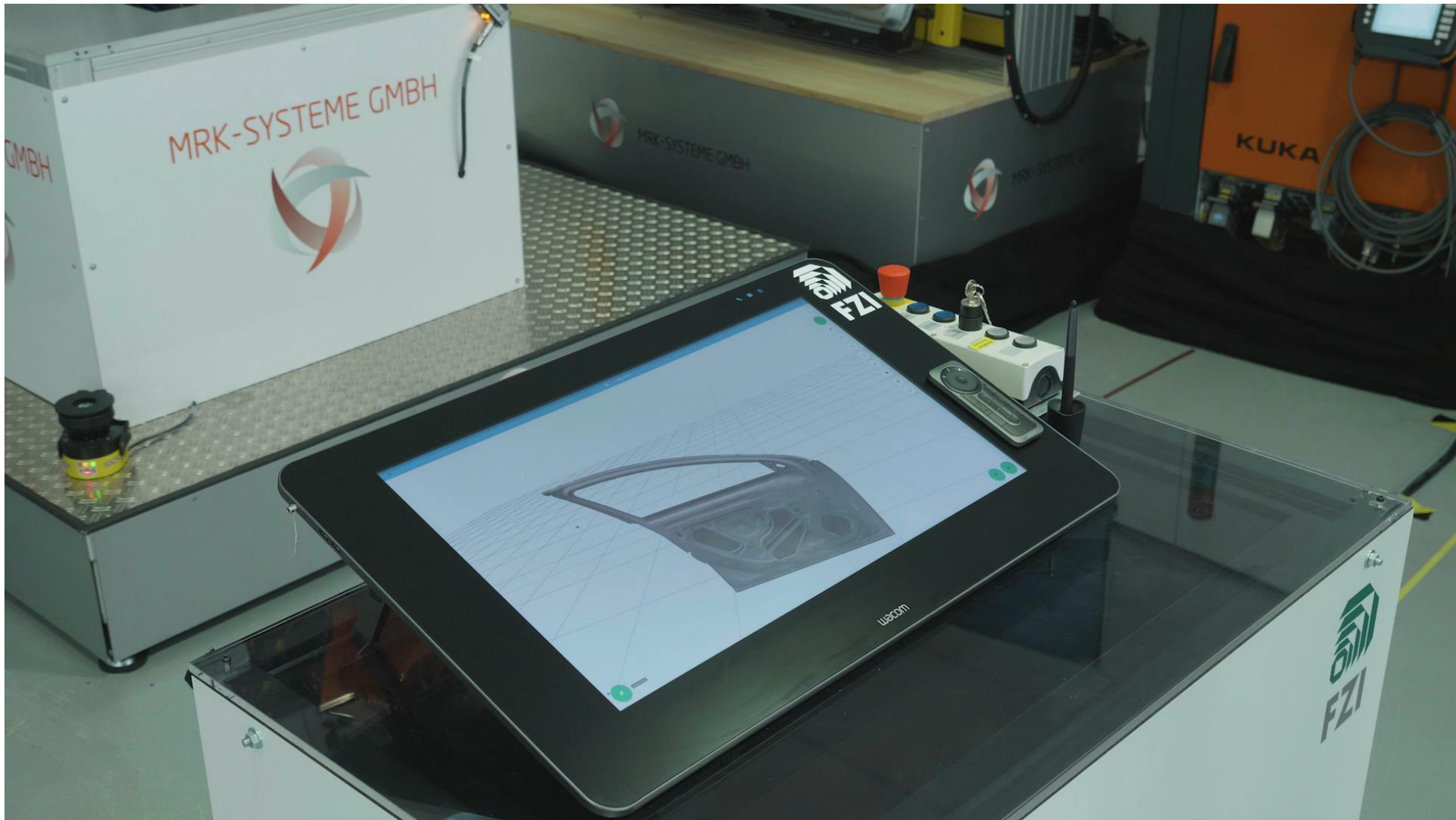
# Lösungsansatz



- Gemeinsamer Workshop
  - Kennenlernen von ROS – Entwicklung und Ecosystem
  - Einblick in Nutzung von ROS
  - Einbindung von ROS in komplexe Projekte
  - Potentiale von ROS für NEXT. robotics und KPI
- Entwicklung gemeinsamer Ideen für ROS Projekte
- Bewertung der Ideen durch FZI Experten

From – until	Topic
08:00 – 08:05	Welcome + Introduction
08:05 – 08:15	History of ROS
8:15 – 08:30	ROS Ecosystem
08:30 – 09:30	Basic functions of ROS (1)
09:30 – 09:45	Short break
09:45 – 11:00	Basic functions of ROS (2)
11:00 – 11:30	Managing complex / big projects
11:30 – 12:30	Lunch break
12:30 – 15:00	Workshop Potential of OpenSource

# Beispiel Potential





# Ergebnis



- Halbtägige Schulung zu ROS inkl. Schulungsunterlagen
- Workshop inkl. Generierung von Projektideen mit ROS
- Bewertung der Projektideen
  - Umsetzbarkeit
  - Aufwand
  - Robustheit



➔ Projektideen werden in den Unternehmen weiter diskutiert

# Ergebnis



## Entwickelte Projektideen

- Vision / Manipulation
  - Bin-Picking-System mit großer Anzahl an ROS Komponenten
  - Günstiges (KI-basiertes) 2D/3D Vision System für Greifaufgaben
- Bahnplanung - CAD-2-Path ähnliche Anwendung (einfach zu bedienen)
- Systemeinrichtung - System zur Referenzierung von Roboter im Raum



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Fragen?

**Kontakt:**

David Timmermann

[timmermann@fzi.de](mailto:timmermann@fzi.de)

+49 721 9654-207

