



ACTERE 2.0

Acquire Test Report

- ✓ Eine Applikation für alle Testanwendungen
- ✓ Volle Flexibilität ohne Programmierkenntnisse
- ✓ Unabhängige Nutzung und Positionierung der Elemente (Multiscreen)
- ✓ Individuell anpassbar
- ✓ Für HiL, PiL, XiL, SiL
- ✓ Single program for all test applications
- ✓ Open design for easy and flexible self programming
- ✓ Individual handling and display (multiscreen)
- ✓ Custom-made solutions
- ✓ For HiL, PiL, XiL, SiL



Neu in der ACTERE:

- » parallele Abläufe möglich
- » gleichzeitiger Überblick über Abläufe und Bedienoberflächen
- » Visualisierung der Testläufe
- » weitreichende Steuermöglichkeiten
- » frei definierbare Test- und Untersequenzen
- » leistungsfähige Programmiersprache
- » Anbindung Report-Generator
- » Laufzeitanalyse
- » Speicherung der Messdaten
- » Virtual Twin System (VTS)
- » Fernsteuerung der ACTERE mit OPC-UA oder XIL
- » integrierte Dokumentation und Export
- » detaillierte Zugriffskontrolle auch für Active Directory Benutzer

Die ACTERE Software ist ein Komplettpaket zur Automation und Prüfstandssteuerung im Automotive Bereich und vielen anderen Branchen. Sie ermöglicht eine graphische Programmierung von komplexen und parallelen Abläufen.

Als Script-Sprache verwendet ACTERE Groovy basierend auf Java. Diese bietet offene und umfangreiche Schnittstellen für die Kommunikation in der Automobil- und Automatisierungstechnik. Die ACTERE ermöglicht das Durchführen von Messung, Dokumentation, Beurteilung und Analyse online während der Messung. Bei der ACTERE handelt es sich um ein Software-Paket zur Ansteuerung von KARING Aktuatoren (uact, mact, hil-act, Servo, Roboter...) inklusive verschiedener, vordefinierter Funktionsbausteine mit intelligenter Messdatenspeicherung. Des Weiteren unterstützt diese Messdatenaufzeichnung in verschiedenen Formaten darunter auch komprimiert im MDF-4 Standard. Sie bietet Ihnen eine flexible Zugriffskontrolle durch individuelle Rechtevergabe an einzelne Benutzer und Benutzergruppen.

Vorteile ACTERE:

- » umfangreiches Beispielprojekt zum Lernen und zum Verwenden einzelner Programmierungsblöcke wird automatisch installiert
- » umfangreiche Hilfe mit Beispielen
- » neue Schnittstellen (ermöglichen Offline-Programmierung)
 - mduta modular
 - CAN / LIN
 - CANoe
 - Ethernet CAN
 - Modbus
 - NI DAQmx
 - Zero Config
 - Zero Programming
 - Roboter
 - Antriebe
- » Export der Messdaten im Industriestandard MDF
- » alle Updates in den ersten 12 Monaten inklusive

New in ACTERE:

- » parallel sequences possible
- » simultaneously view over sequences and user interface
- » visualization of test sequences
- » far-reaching possibilities of steering
- » freely definable test and sub-sequences
- » capable programming language
- » connection report-generator
- » Runtime analysis
- » saving of measurement data
- » Virtual Twin System (VTS)
- » Remote control of ACTERE with OPC-UA or XIL
- » integrated documentation and export
- » detailed access control also for Active Directory users

ACTERE software is a complete package for automation and test bench control in the automotive sector and many other industries. It allows a graphical programming of complex and parallel sequences.

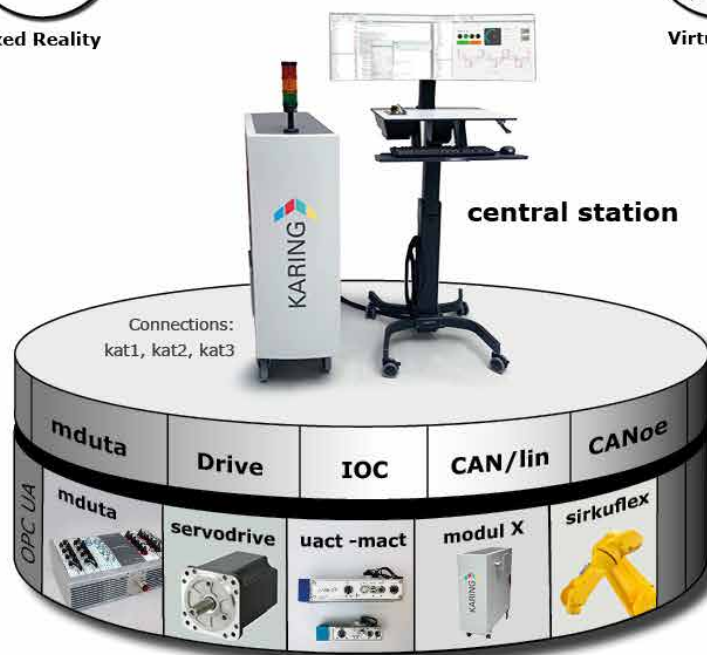
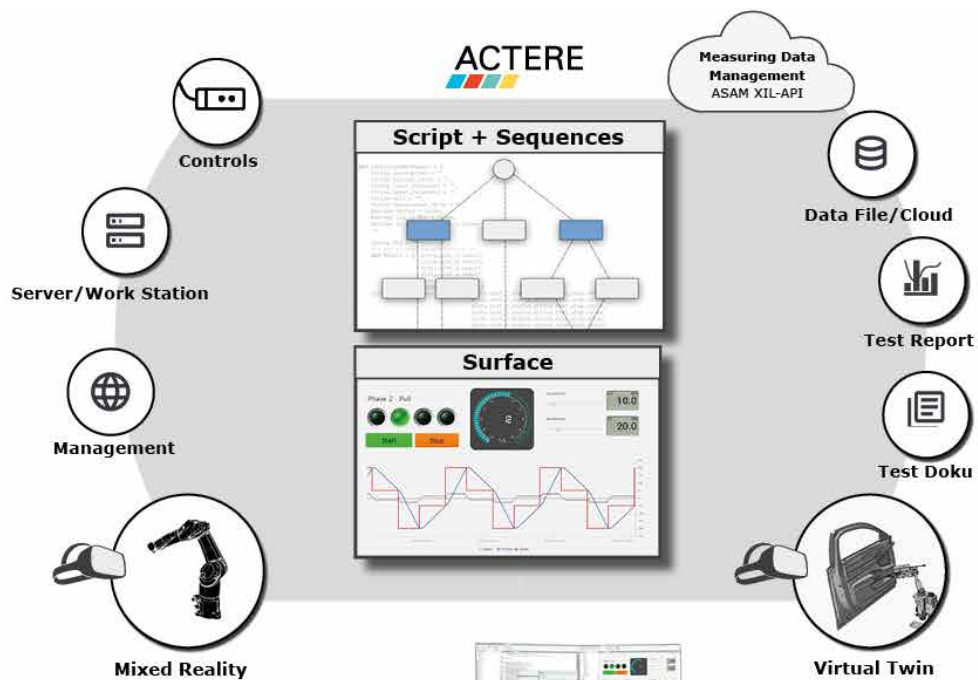
As a script language, ACTERE uses Groovy based on Java. This offers open and extensive interfaces for communication in automotive and automation technology. ACTERE allows you to carry out measurements, documentation, assessment and analysis online during the measurement.

ACTERE is a software package for controlling KARING actuators (act, mact, hil-act, servo, robot...) including various pre-defined function modules with intelligent data storage. Furthermore, this supports measurement data recording in various formats, including compressed in the MDF-4 standard.

It provides you with flexible access control through individual rights allocation to individual users and user groups.

Advantages ACTERE:

- » substantial sample base for individual programming installed automatically
- » extensive help with examples
- » new interfaces (to enable offline-programming)
 - mduta modular
 - CAN / LIN
 - CANoe
 - Ethernet CAN
 - Modbus
 - NI DAQmx
 - Zero Config
 - Zero Programming
 - robots
 - drives
- » export of all measuring data in the industry standard MDF
- » all updates for the first 12 months inclusive



Aufbau der Software:

Die ACTERE Software verwaltet die Testaufgaben in einzelnen Projekten, welche parallel ausgeführt werden können. Das Projekt ist der zentrale Einstiegspunkt zur Konfiguration, Bedienoberfläche und Programmierung.

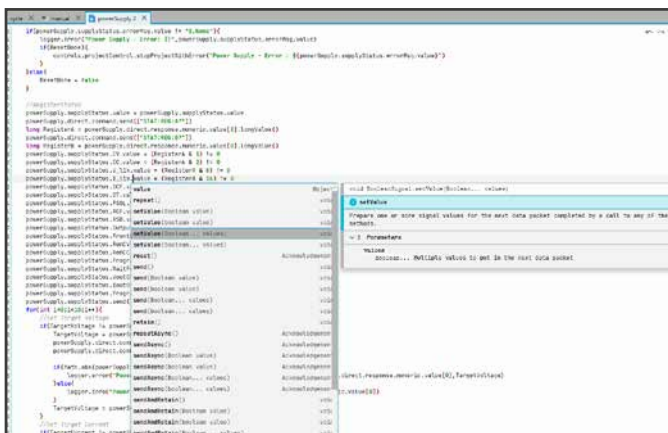
Ein Projekt besteht aus:

Projektspezifischer Hardwarebeschreibung inklusive den zugehörigen Kalibrierungsinformationen.

Aktionen und Bedingungen basierend auf Skripten mit direktem Zugriff auf die Hardwareinformationen und -daten.

Sequenzen, die sequentielle sowie parallele Prüfabläufe auf Basis von Hardware-/Skriptaktionen und Bedingungen definieren

Surfaces sind eigens zusammengestellte Oberflächen zur Überwachung des Systemzustands (Monitoring) und Steuerung der Prüfabläufe.



Script Editor

Structure of the Software:

ACTERE software manages your test tasks in different projects which can be executed in parallel. The project is the main entry point for configuration, user interface and programming.

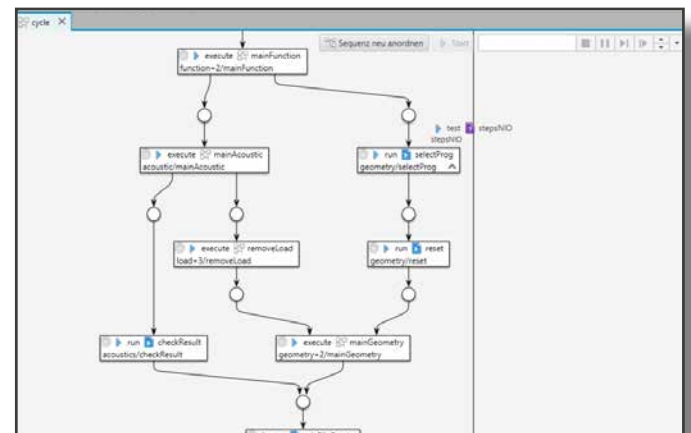
One project consists of:

Project specific hardware description including the associated calibration information.

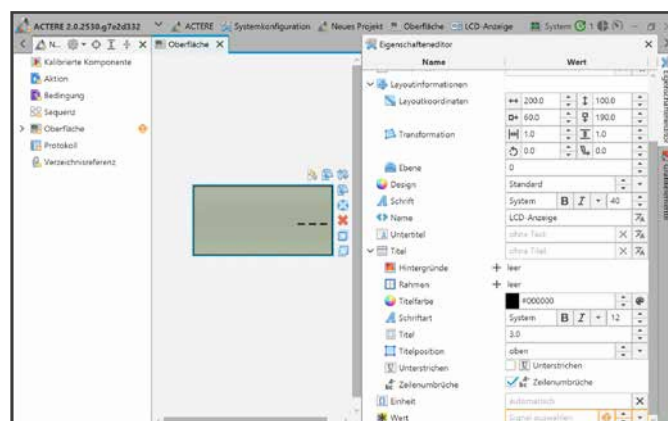
Actions and conditions based on scripts with direct access to the hardware information and data.

Sequences, which are composed of actions and conditions and which define the sequential and parallel test sequences.

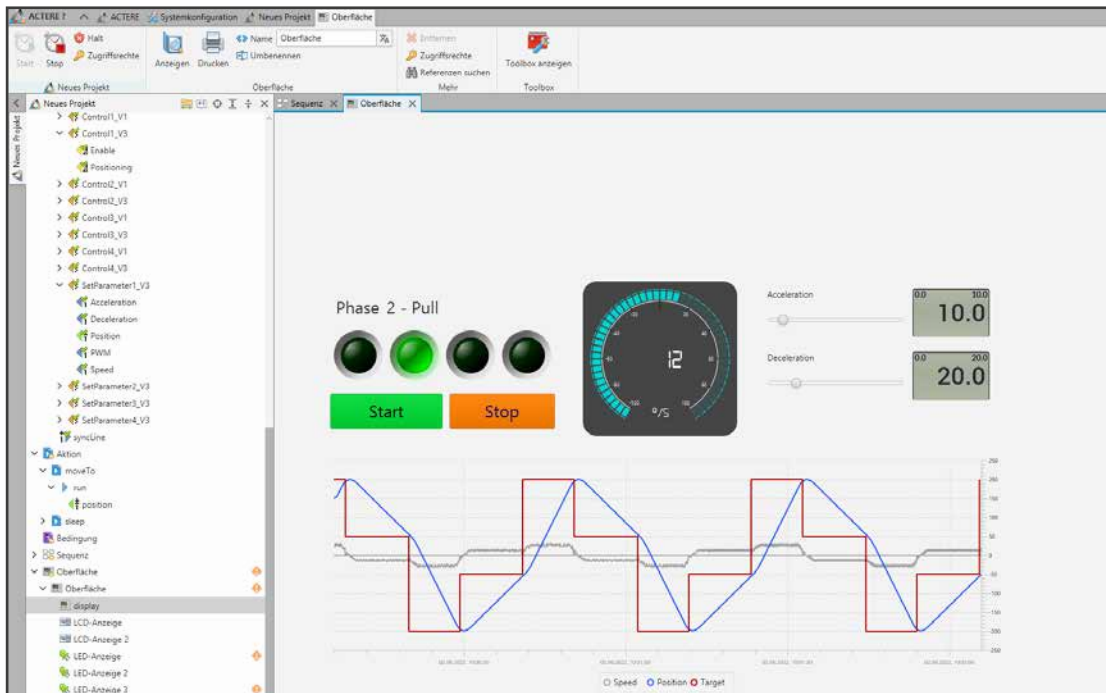
Surfaces are specially configured interfaces for monitoring the system status (monitoring) and controlling the test sequences.



Sequencer



Eigenschaften leicht konfigurierbar mit Validierung



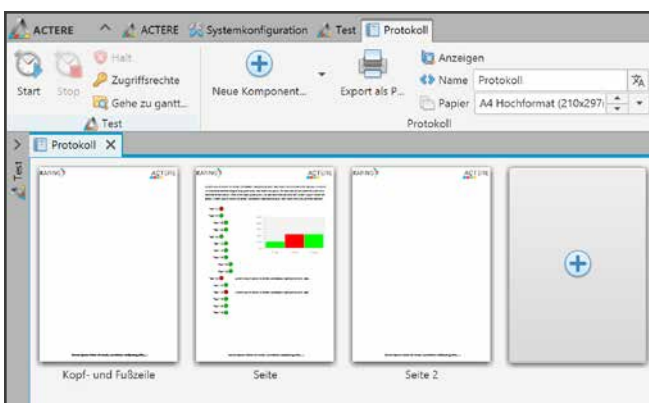
Surface Designer



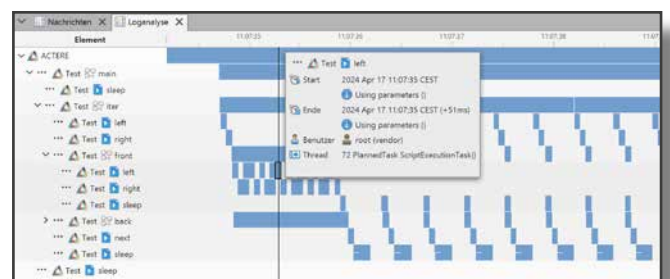
Surface



Running



Integrierte Testreports



Laufzeitanalyse

Schnittstellen:

- » Testmanagement-Systeme
- » Automotiv Bussysteme:
 - CAN / LIN, CANoe, CANape, Ethernet CAN, Modbus
- » OEM spezifisch (z.B. EDIABAS, ODIS, XIL)
- » Steuerungssysteme:
 - S7, WinAC, FUP
- » EA-Systeme:
 - ET200S, IOC, mduta modular, Spider 8, CTS, Wago, Epos, FUP, Yokogawa
- » RFID Lese- und Schreibgeräte
- » Drucker, Scanner
- » Datei-, Datenbanksysteme und Visualisierung
- » HBM
- » NI DAQmx
- » uact, mact
- » Node Red
- » Git-Anbindung
- » Excel-Unterstützung
- » NI DAQmx
- » Zero Config
- » Zero Programming
- » Roboter
- » Antriebe

Anwendungsbeispiele:

- » KARING uact
- » KARING mact
- » KARING 3D-Kraftmessdose (auf Grundlage der HBM Kraftmessdose MPZ1602045)
- » Linmot - Linearmotor

Schnittstellen:

- » EtherCAT
- » PROFINET

Die Anwendung ist auf fast jedem Standard-PC echtzeitfähig, da Simulink Real-Time mit eigenem Kernel (ohne zusätzliches Betriebssystem) läuft.

Vorteile:

- » neue Regelungsaufgaben erstellen
- » vorhandene Regelungsaufgaben durch Austausch der Hardwareschnittstelle schnell und einfach auf neue Stellglieder bzw. Hersteller anpassen
- » Vorabsimulation von Testaufgaben noch bevor die Hardware vorhanden ist

Interfaces:

- » Testmanagement-systems
- » Automotive bus systems:
 - CAN / LIN, CANoe, CANape, thernet CAN, Modbus
- » OEM specific (e.g. EDIABAS, ODIS, XIL)
- » Control systems:
 - S7, WinAC, FUP
- » EA-systems:
 - ET200S, IOC, mduta modular, Spider 8, CTS, Wago, Epos, FUP, Yokogawa
- » RFID read- and write units
- » Printer, scanner
- » Data-, database and visualization
- » HBM
- » NI DAQmx
- » uact, mact
- » Node Red
- » Git-connection
- » Excel support
- » NI DAQmx
- » Zero Config
- » Zero Programming
- » robots
- » drives

Application examples:

- » KARING uact
- » KARING mact
- » KARING 3D-load cell (based on the HBM load cell MPZ1602045)
- » Linmot - linear motor

Interfaces:

- » EtherCAT
- » PROFINET

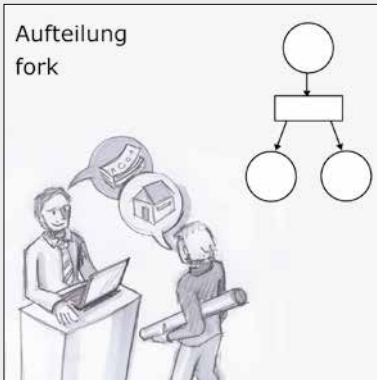
The application is on almost any standard PC able for real-time, because Simulink Real-Time runs with its own kernel (without additional operating system).

Advances:

- » create new control tasks
- » quick and easy adaption of existing control tasks to new actuators or manufacturers by replacing the hardware interface
- » pre-simulation of test tasks even before the hardware is available

Neue Möglichkeiten der parallelen Abläufe

New scope of parallel sequences



Aufteilung

Mehrere verschiedene Teilabläufe finden gleichzeitig parallel und unabhängig voneinander statt.

Beispiel:

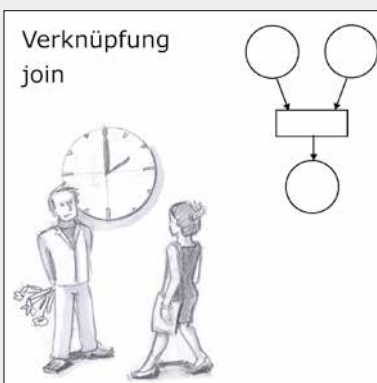
Mehrere Fensterheber-Motoren werden gleichzeitig betätigt.

Fork

Several different sub-processes take place simultaneously and independently.

Example:

Several window lifter motors are operated simultaneously.



Verknüpfung

Mehrere parallele Abläufe werden zu einem vereint. Dieser wird fortgesetzt, wenn alle hinein mündenden Abläufe abgeschlossen sind.

Beispiel:

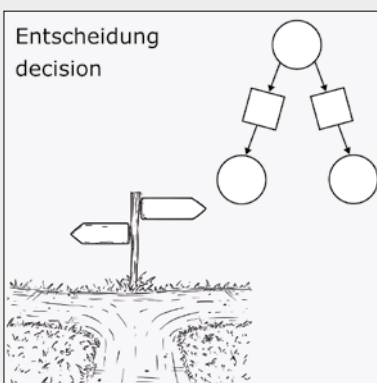
Alle Fensterheber haben die Zielposition erreicht.

Join

Several parallel sequences are combined into one. This is continued when all the sequences that flow into it are completed.

Example:

All window lifters have reached the target position.



Entscheidung

Der Prüfling durchläuft einen von mehreren alternativen Zweigen. Die Entscheidung für einen Zweig erfolgt durch Bedingungen.

Beispiel:

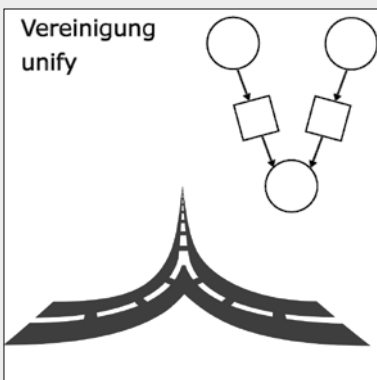
Aufruf eines Messzyklus oder eines normalen Zyklus.

Decision

The device under test passes through one of several alternative branches. The decision for a branch is determined by conditions.

Example:

Call a measurement cycle or a normal cycle.



Vereinigung

Nach Abschluss eines beliebigen alternativen Zweiges erfolgt der weitere Testablauf mit identischen Aktionen.

Beispiel:

Der vorherige Zyklus wurde beendet und nun folgt die Alternative.

Unify

After completion of any alternative branch, the further test sequence is performed with identical actions.

Example:

The previous cycle has ended and the alternative follows.

Referenzen:

- » Beugemomentprüfstand
- » Kleinantriebsprüfstand
- » HIL-Tester-Prüfstand
- » Verstellcharakteristik-Prüfstand
- » LED-EOL
- » 48 V Starter Generator
- » Sirkuflex
- » Türen und Klappen Testsystem
- » EOL Bauteile (z.B. Display, Steuergeräte, Bediengeräte Klimatisierung)
- » EOL Umrichter
- » Antriebs-Motoren PST für EV
- » uvm.

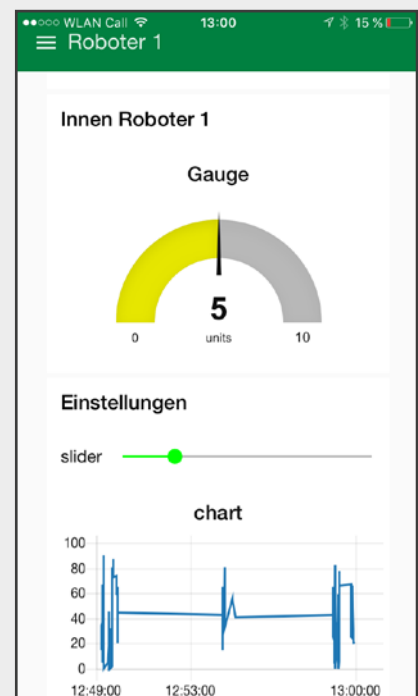
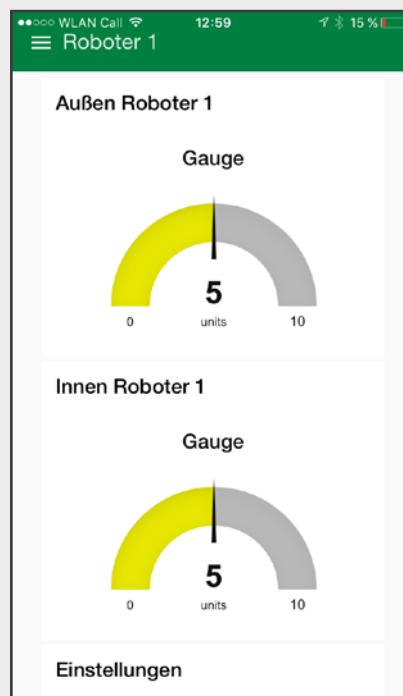
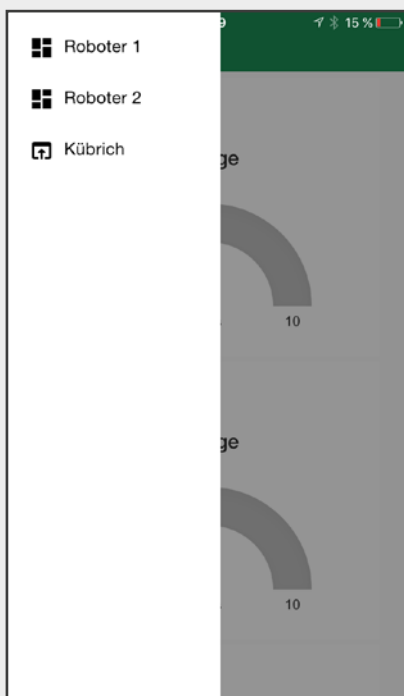
References:

- » Bend moment test bench
- » Small motors test bench
- » HIL test bench
- » Adjustment characteristic test bench
- » LED-EOL
- » 48 V Starter Generator
- » Sirkuflex
- » Door and lid test system
- » EOL components (e.g. display, control devices, air conditioning operating devices)
- » EOL converter
- » Drive motors PST for EV
- » and much more



Webapp mit Node Red und ACTERE

Webapp with node red and ACTERE



z.B. auf Fernbedienung / e.g. on remote control