

ROBOTOP

Automatisierungspotenziale
gemeinsam erkennen und
Lösungen visualisieren

-
- 1 Projektziele
 - 2 ROBOTOP Plattform
 - 3 Best Practice
 - 4 Beispielkonfiguration
 - 5 Komponentendatenbank & Kompatibilitätscheck
 - 6 Visualisierung der Lösung
 - 7 Zusammenfassung

Projektziele

ROBOTOP ist eine offene webbasierte Plattform zur Konfiguration von Roboterlösungen für Service-, Logistik- und Fertigungsanwendungen, insbesondere bei KMU

Sichtweise

KMU



Integrator

Komponenten-anbieter



	Ist-Zustand	Projektziele	Erwartungen
KMU	Wenig automatisierte konventionelle Prozesse	Flexible Automatisierung mit geringem Engineeringaufwand	Lösungsfindung durch Best Practice aus Industrie
Integrator	Umfangreiche Leistungen für begrenzten Kundenkreis	Einfache Auftragsfindung durch automatisierte Konfiguration	Vernetzung mit Kunden und Komponentenanbieter
Komponenten-anbieter	Innovative Robotiklösungen, aber begrenzte Umsetzung	Herstellerübergreifende Produktlogik verfügbar	Erhebung der Kundenbedarfe

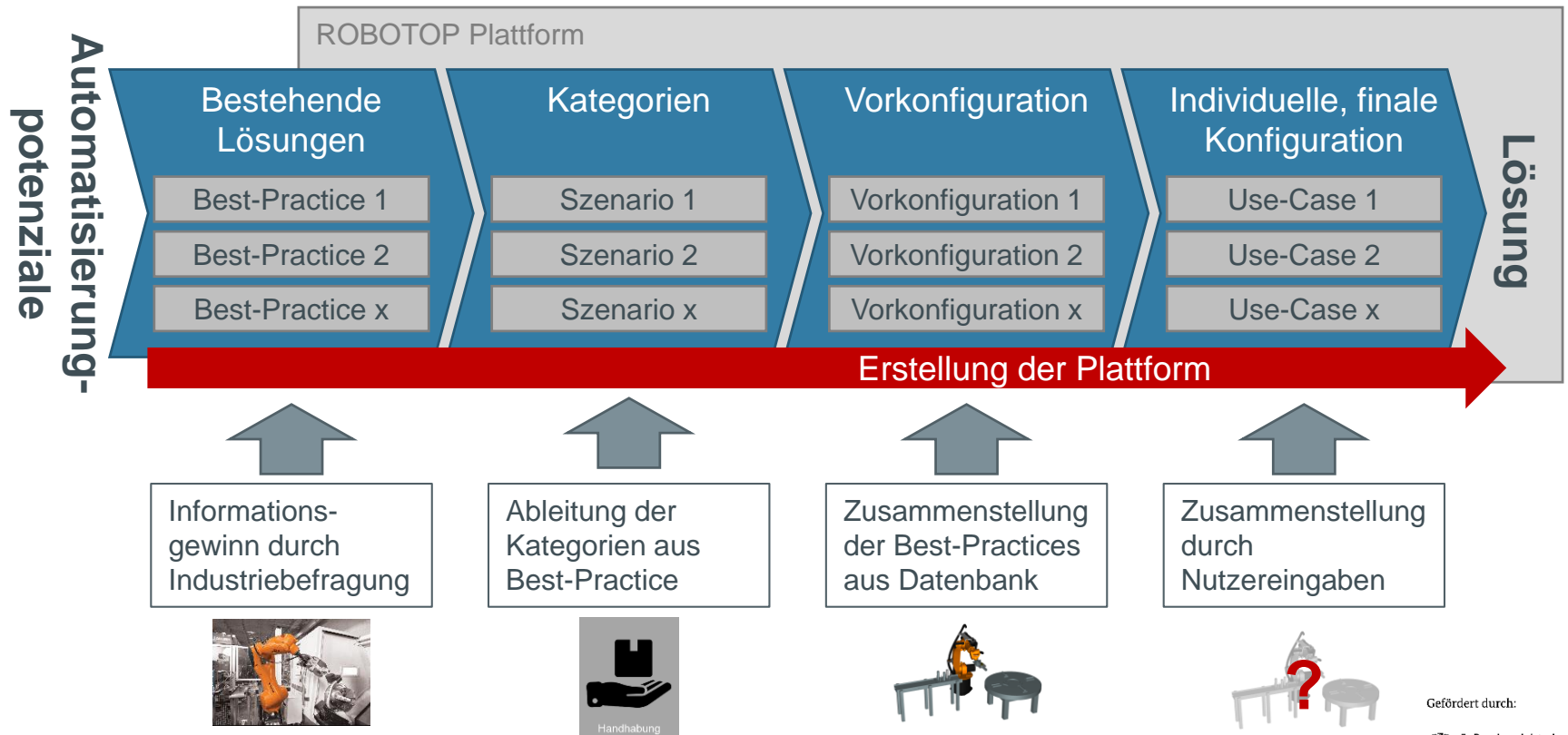
Konsortium:



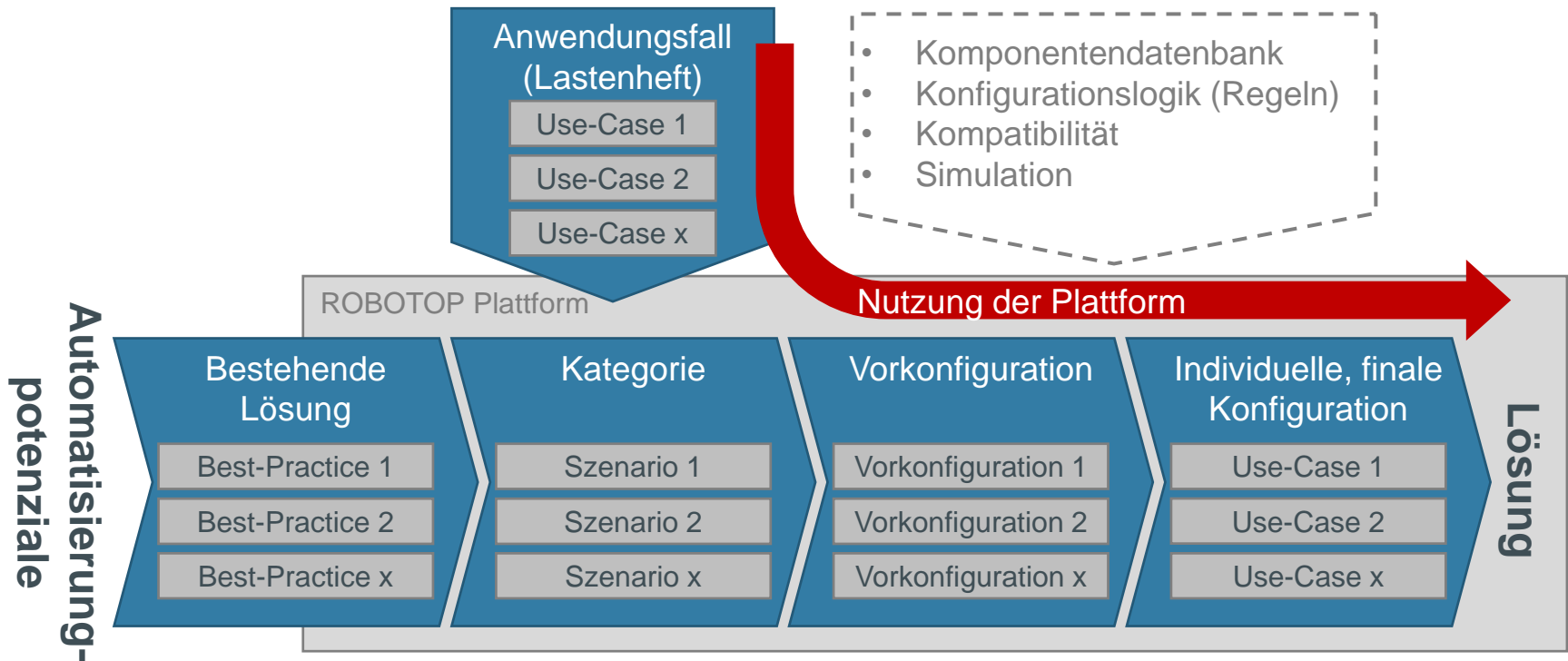
Gefördert durch:



ROBOTOP - Automatisierungspotenziale gemeinsam erkennen



ROBOTOP - Individuelle Lösungen visualisieren



Standardisierung von zukünftigen Roboterlösungen mit Hilfe bereits existierender Anwenderlösungen.

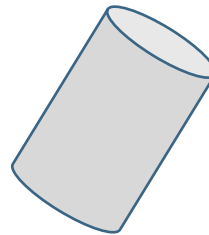
Gefördert durch:

 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

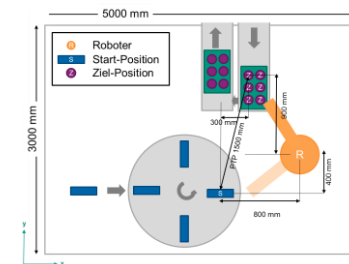
Best-Practice (bewährte Anwenderlösung aus Industriebefragung)

Spezifikation Bauteil

- ▶ **Bauteilform:** Zylinder
- ▶ **Bauteilgröße:** 180x50 mm
- ▶ **Bauteilgewicht:** 2500 g
- ▶ **Bauteilempfindlichkeit/-material:** unempfindlich/Metall



Layout

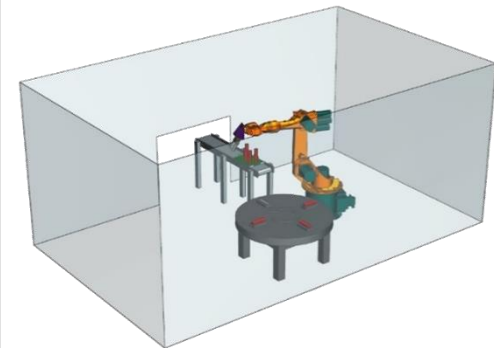


Spezifikation Prozess und Anforderungen

- ▶ **Benötigte PTP Distanz:** 1500 mm
- ▶ **Rotationen der Bauteilquerachse:** 1
- ▶ **Prozessgenauigkeit:** gering
- ▶ **Prozesskräfte:** keine externen
- ▶ **Zykluszeit:** 7s



Visualisierung



Gefördert durch:

Lösung:

KUKA KR 16-2 (KRC4) + Greifer Schunk PGN-plus-P 100-1-AS + individuelle Adapterplatte + Anschlüsse zur Peripherie



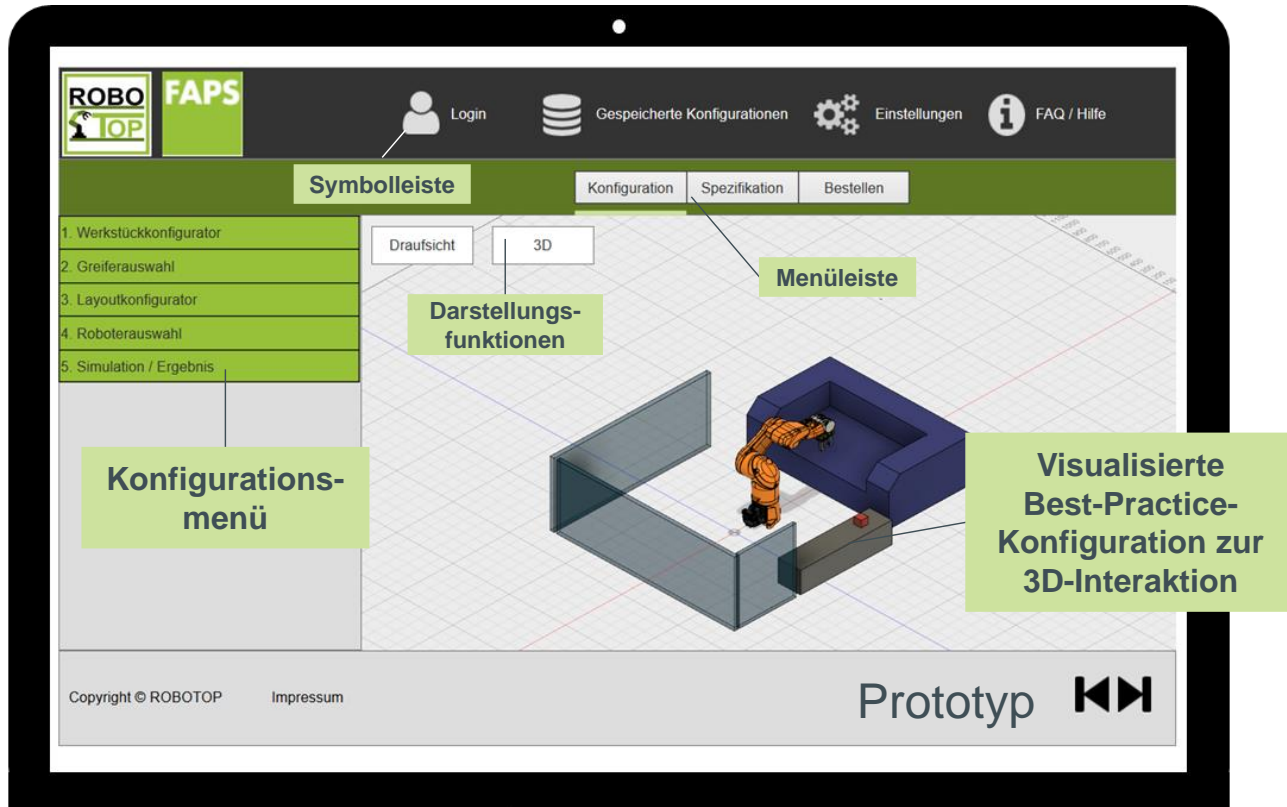


Abfrage von Primärkategorien zur Reduktion des Lösungsraums sowie der Komplexität.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Vorkonfiguration auf Basis von Best-Practice Analysen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

The screenshot displays the ROBO FAPS configuration software interface. The main window shows a 3D top-down view of a robotic cell layout. A callout box points to this view with the text: "Layoutkonfiguration in Draufsicht-Darstellung".

On the left side, there is a configuration panel with the following sections:

- 1. Werkstückkonfigurator**
- 2. Greiferauswahl**
- 3. Layoutkonfigurator**
 - Anlieferung (IN1): 300 [mm] x 20 [mm] x 10 [mm]
 - Maschinenposition (OUT1): 300 [mm] x 40 [mm] x 10 [mm]
 - Option Ablieferung (OUT2): 100 [mm] x 50 [mm] x 20 [mm]
 - Rotationen: Rotation X Rotation Z Rotation Y
 - Randbedingungen: Genauigkeit [mm], Taktzeit [sek]
 - Anschlüsse: Druckluft (selected), Druckluft, Starkstrom

A second callout box points to the input and output points in the 3D view with the text: "Positionsangaben zu Anlieferung, Maschine und Ablieferung". The coordinates shown are: IN 1 (300, 20, 10), OUT 1 (100, 50, 20), and OUT 2 (300, 40, 10).

At the bottom of the interface, there is a "Prototyp" button with a play icon.

Anwender kann Roboterlösung an individuelle Bedürfnisse anpassen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

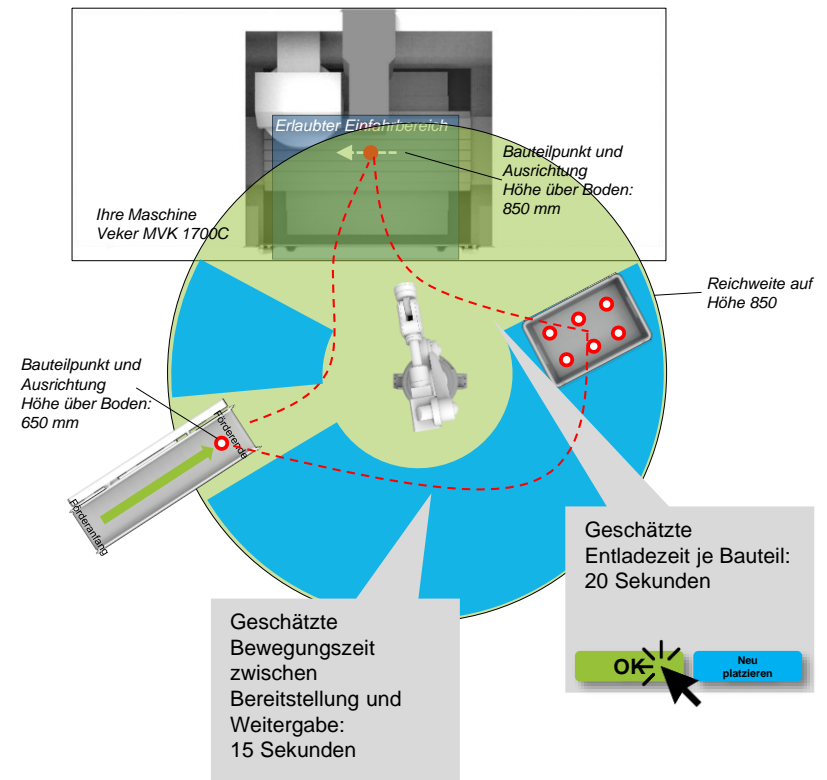
Komponentendatenbank & Kompatibilitätscheck



Überprüfung der Kompatibilität zwischen Komponenten.

Visualisierung der Lösung

Ihr Prozess:	Geschätzte Zykluszeit
Bauteil entladen:	20 Sekunden
Leerfahrt von Weitergabe nach Bereitstellung:	15 Sekunden
Bauteil laden:	25 Sekunden
Bauteil bearbeiten:	180 Sekunden
Summe:	240 Sekunden



Lösung ist mit 3D-Simulation auf Passfähigkeit und Anforderungen geprüft. Qualitativ hochwertige Anfrage kann an Systemintegrator gestellt werden.

Gefördert durch:



Zusammenfassung

Nutzen Best-Practice Ansatz der ROBOTOP-Plattform:

- Erhöht das **Vertrauen** des Benutzers, da individuelle Konfiguration auf bereits etablierte Lösung aufbaut
- Innovative Best-Practices ermöglichen zugeschnittene Lösungen an individuelle Anforderungen (z.B. Preiswert vs. hohe Taktzeit)
→ **Automatisierungspotenziale erkennen**

KMU



Schnittmenge aus allen Automatisierungslösungen ermöglicht **Standardisierung**

Komponenten-anbieter



Automatisierungsempfehlung ermöglicht **schnelle Kontaktaufnahme mit hoher Anfragequalität**

System-Integrator



Etablierte Roboterlösungen mit ROBOTOP Konsortium teilen.

Werbung für innovative Automatisierungslösungen

▶ *Best-Practice sponsored by ...*

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Im Rahmen des
Förderprogramms:

**Digitale Technologien
für die Wirtschaft
(PAiCE)**

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

DANKE

