

Adaptive Robotik

Wie KI-gestützte Modelle die reale Ausführung steuern - heute!

Herausforderungen unserer Zeit!

1. Fachkräftemangel

- Qualifizierte Mitarbeiter schwer verfügbar
- Wissensträger gehen in Rente
- Hohe Personalabhängigkeit

2. Steigende Kosten

- Löhne, Energie und Material steigen
- Margendruck nimmt zu
- Höhere Fixkosten

3. Variantenvielfalt & kleine Losgrößen

- Mehr Individualisierung
- Häufige Umrüstungen
- Flexible Prozesse erforderlich

4. Qualitätsdruck

- Null-Fehler-Erwartung der Kunden
- Rückverfolgbarkeit gefordert
- Ausschuss kostet Marge

5. Lieferzeiten & Kundenerwartungen

- Schnellere Lieferzeiten erwartet
- Hohe Termintreue notwendig
- Reaktionsfähigkeit entscheidend

6. Energie- & Ressourceneffizienz

- Energiepreise volatil
- Nachhaltigkeit wird Pflicht
- Materialeinsatz optimieren

7. Internationaler Wettbewerb

- Globaler Preisdruck
- Schnellere Innovationen
- Technologievorsprung notwendig

8. Digitalisierung & Daten

- Transparenz in Echtzeit gefordert
- Daten nutzen statt sammeln
- Vernetzte Prozesse notwendig

9. Arbeitssicherheit & Regulierung

- Strengere Vorgaben
- Mehr Dokumentationspflichten
- Haftungsrisiken steigen

10. Technologiewandel

- KI & Robotik entwickeln sich rasant
- Nicht investieren = Rückstand
- Wandel aktiv gestalten



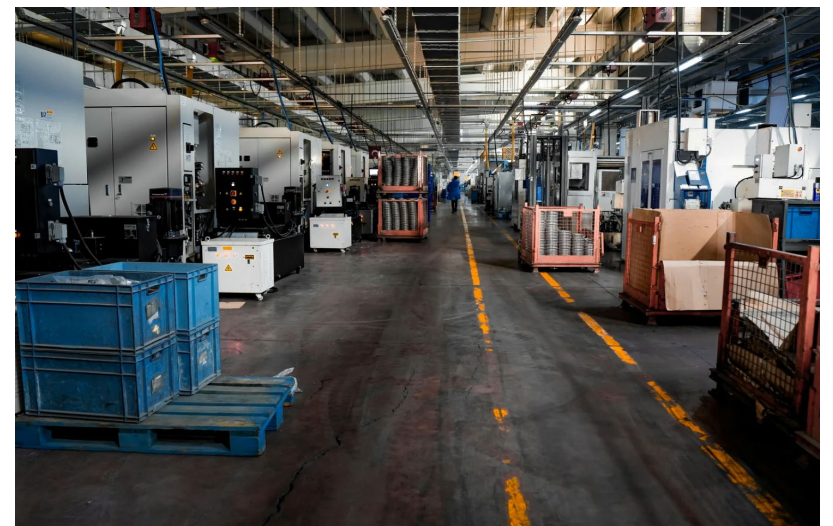
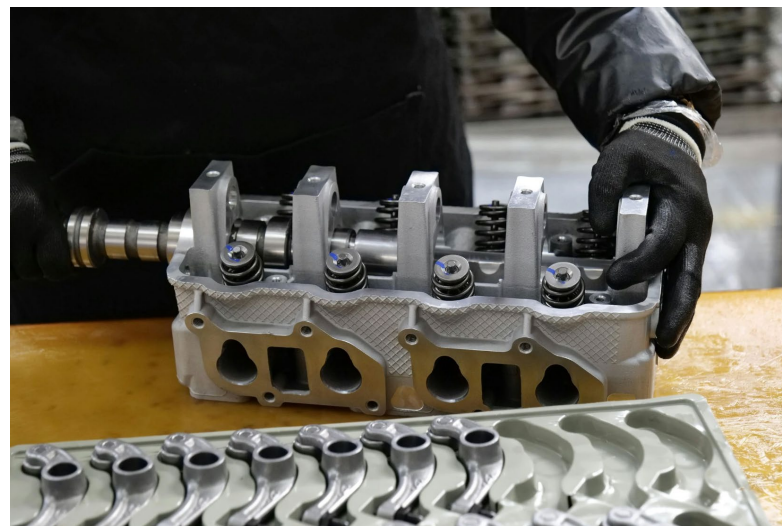
Stückzahl, Varianten



Fachkräftemangel, Work-Life-Balance



Kosten



MartinSystems MaxiAi



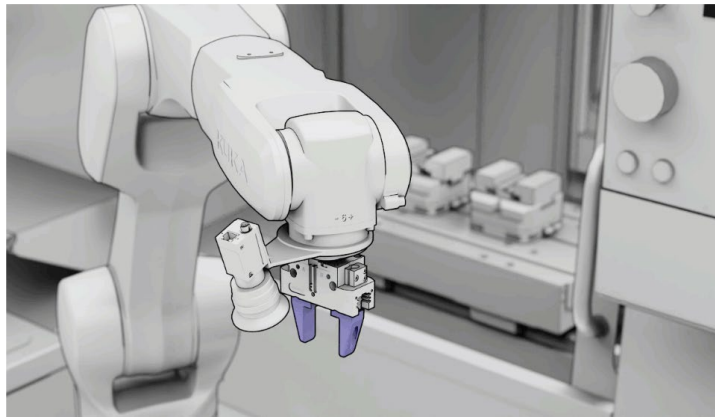
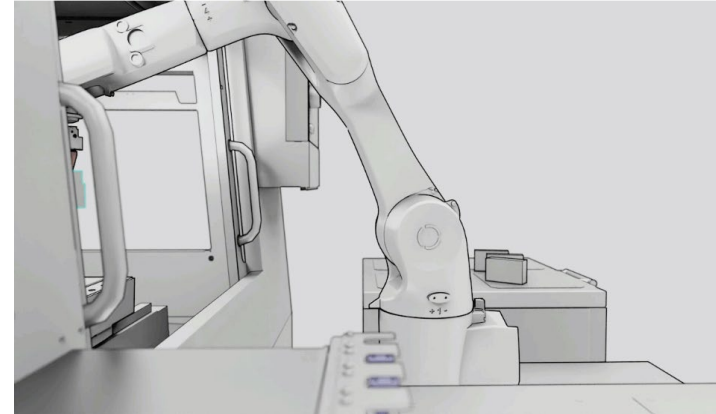


Wir erschließen neue Anwendungsmöglichkeiten durch intelligentes Roboterverhalten

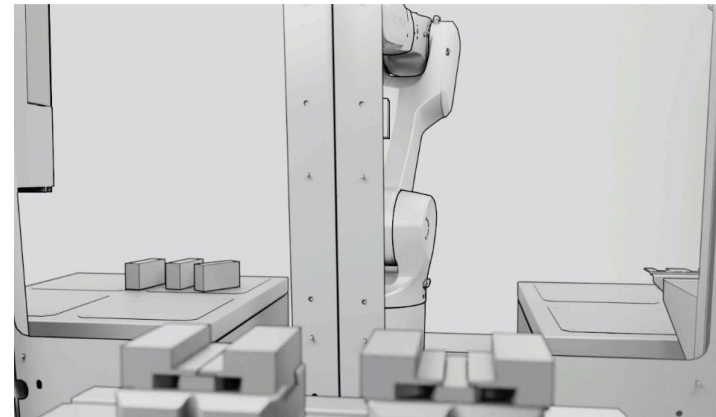
KI-Automatisierte Teileerkennung



KI-Automatisierte Bewegungsplanung

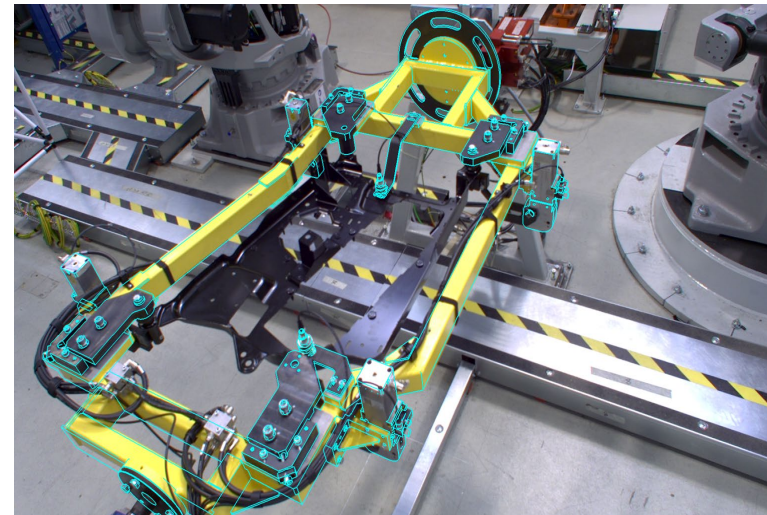


KI-Automatisierte Greifplanung



Sensor-geführtes Einlegen

Beispiel automatischen Teileerkennung



- Werkstücke
- Jobs
- Inventar
- Benachrichtigungen
- Hilfsprogramme
- Handbetrieb
- Kalibrierung
- Status

Status

Job details

Job-Name	Status	Werkstück
Derzeit kein Job ausgewählt.		

Logs

Typ	Meldung	Zeit
-----	---------	------



Run Status Finished



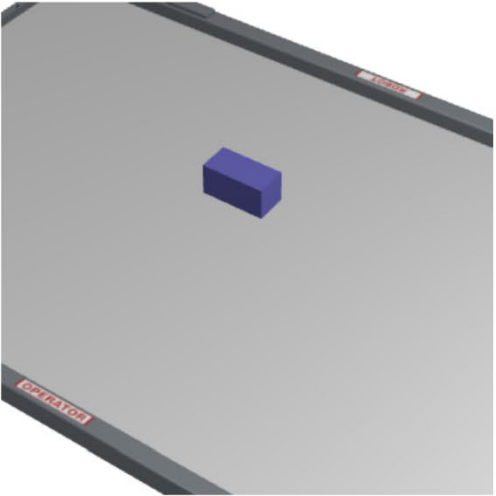
Robot Status Ready

Werkstück anlegen

MartinSystems
STANDARDMASCHINEN&SERVICE

DE

Werkstücke
Jobs
Inventar
Benachrichtigungen 34
Hilfsprogramme
Handbetrieb
Kalibrierung
Status



Werkstück

Name*
part1

Geometrie

Quader Zylinder CAD

Material

Metal

Werkstückabmessungen

Die Länge sollte parallel zum Roboter sein, während die Breite senkrecht zum Roboter sein sollte.

Einheiten
mm

Länge
40 mm

Breite
80 mm

Höhe
40 mm

Abbrechen

Werkstück hinzufügen

Run Status Finished

Robot Status Ready

Job angelegt

MartinSystems
STANDARDMASCHINEN&SERVICE

DE

Werkstücke

Jobs

Inventar

Benachrichtigungen

Hilfsprogramme

Handbetrieb

Kalibrierung

Status

intrinsic intelligence

Jobs

+ Neuen Job hinzufügen Job importieren

Job-Name	Status	Werkstück
160272	Idle	mm160272
162781_schublade_6	Idle	mm162781
162781-1_schublade_5	Idle	mm162781_1
162785-1_schublade_5	Idle	mm162785_1
163522	Idle	alu_80x20x102
cub_april7	Idle	cube_april7
cub40x80x20_perc_dr6_dual	Idle	cuboid_40x80x20
cub40x80x40_perc_dr5_dual	Idle	cuboid_40x80x40
cub40x80x60_perc_dr6	Idle	cub40x80x60
cub40x155x25_d4_perc_sg	Idle	cuboid_40x155x25

Run Status Finished

Robot Status Ready

Job Anlage

MartinSystems
STANDARDMASCHINEN&SERVICE

DE

Werkstücke

Jobs

Inventar

Benachrichtigungen 34

Hilfsprogramme

Handbetrieb

Kalibrierung

Status

1 Details eingeben

2 Operation hinzufügen

3 Choose part quantity

Job-Name*

job1

Beschreibung (optional)

Abbrechen

Weiter

intrinsic intelligence

Run Status Finished

Robot Status Ready



Job Anlage- Operation hinzufügen

The screenshot shows the MartinSystems web interface. The top navigation bar is green with the logo and 'DE' language selector. A left sidebar contains menu items: Werkstücke, Jobs (highlighted), Inventar, Benachrichtigungen, Hilfsprogramme, Handbetrieb, Kalibrierung, and Status. The main content area has a progress bar with three steps: 1. Details eingeben, 2. Operation hinzufügen (active), and 3. Choose part quantity. Below the progress bar is a table with columns 'Name', 'Beschreibung', and 'Aktionen'. The table is currently empty. A 'Zurück' button is on the left and a 'Weiter' button is on the right. At the bottom, there are status indicators for 'Run Status' (Finished) and 'Robot Status' (Ready).

The screenshot shows the MartinSystems web interface in the 'Operation definieren' step. The progress bar shows: 1. Operation definieren (active), 2. Werkstatt, Zufuhr, and 3. Zellausrüstung. The main content area has a 'Name' input field containing 'op10' (circled in yellow), a 'Beschreibung' input field with the placeholder 'Beschreibung eingeben', a 'Zurück' button, and a 'Weiter' button (circled in yellow). The sidebar and bottom status indicators are the same as in the previous screenshot.



Job Anlage- Werkstück

MartinSystems
STANDARDMASCHINEN&SERVICE

DE

- Werkstücke
- Jobs
- Inventar
- Benachrichtigungen
- Hilfsprogramme
- Handbetrieb
- Kalibrierung
- Status

1 Operation definieren 2 Werkstück, Zufuhr 3 Zellausrüstung

Werkstück: cub40x80x60

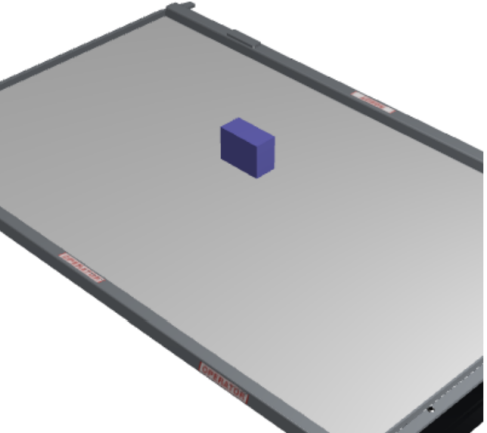
Pose Estimator: cub40x80x60_ospe

Zufuhr-Typ: Perception

Zufuhr-Schublade: Schublade 6

Zufuhr-Zone: default_zone

Zurück Weiter



Run Status: Finished

Robot Status: Ready



Job anlegen- Zellenausrüstung

MartinSystems
STANDARDMASCHINEN&SERVICE

DE

- Werkstücke
- Jobs
- Inventar
- Benachrichtigungen
- Hilfsprogramme
- Handbetrieb
- Kalibrierung
- Status

1 Operation definieren **2** Werkstück, Zufuhr **3** Zellenausrüstung

Greifer-Setup: Doppelgreifer

Greifer: schunk_gripper

Fingerpaar-Zufuhr: f_c36_o45_w21_h19

Fingerpaar-Ablage: f_c36_o45_w21_h19

Spannvorrichtung: vise

Spannbackenpaar: soft_jaws

Zurück Griff validieren **Operation erstellen**

Run Status: Finished Robot Status: Ready

intrinsic intelligence

Zellenausrüstung → Inventar

MartinSystems
STANDARDMASCHINEN&SERVICE

DE

Werkstücke
Jobs
Inventar
Benachrichtigungen 34
Hilfsprogramme
Handbetrieb
Kalibrierung
Status

intrinsic intelligence

Run Status **Finished**

Robot Status **Ready**

Inventar

+ Element hinzufügen Greiferfinger importieren

Greiferfinger Greifer Spannbacken Spannvorrichtungen Zufuhr

Fingerpaar-Name	Beschreibung	Dockingstation	Min closing distance	Max opening distance	Metrisch	Imperial	Aktion
f_c36_o45_w21_h19	Gripper finger 'f_c36_o45_w21_h19_a' with Metal. CAD imported via HMI., Gripper finger 'f_c36_o45_w21_h19_b' with Metal. CAD imported via HMI.		36,00	45,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⋮
f_c55_o68_w20_h5p5	Gripper finger 'f_c55_o68_w20_h5p5_a' with Metal. CAD imported via HMI., Gripper finger 'f_c55_o68_w20_h5p5_b' with Metal. CAD imported via HMI.		55,00	68,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⋮
f_c75_o81_w20_h10	Gripper finger 'f_c75_o81_w20_h10_a' with Metal. CAD imported via HMI., Gripper finger 'f_c75_o81_w20_h10_b' with Metal. CAD imported via HMI.		75,00	81,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⋮

Job angelegt

MartinSystems
STANDARDMASCHINEN&SERVICE

DE

Werkstücke

Jobs

Inventar

Benachrichtigungen

Hilfsprogramme

Handbetrieb

Kalibrierung

Status

+ Neuen Job hinzufügen

Job importieren

Job-Name	Status	Werkstück	
160272	Idle	mm160272	⋮
162781_schublade_6	Idle	mm162781	⋮
162781-1_schublade_5	Idle	mm162781_1	⋮
162785-1_schublade_5	Idle	mm162785_1	⋮
163522	Idle	alu_80x20x102	⋮
cub_april7	Idle	cube_april7	⋮
cub40x80x20_perc_dr6_dual	Idle	cuboid_40x80x20	⋮
cub40x80x40_perc_dr5_dual	Idle	cuboid_40x80x40	⋮
cub40x80x60_perc_dr6	Idle	cub40x80x60	⋮
cub40x155x25_d4_perc_sg	Idle	cuboid_40x155x25	⋮

Run Status Finished

Robot Status Ready

Anlage starten

MartinSystems
STANDARDMASCHINEN&SERVICE

DE

Werkstücke

Jobs

Inventar

Benachrichtigungen

Hilfsprogramme

Handbetrieb

Kalibrierung

Status

intrinsic intelligence

Jobs

+ Neuen Job hinzufügen Job importieren

Job-Name	Status	Werkstück
160272	Idle	mm160272
162781_schublade_6	Idle	mm162781
162781-1_schublade_5	Idle	mm162781_1
162785-1_schublade_5	Idle	mm162785_1
163522	Idle	alu_80x20x102
cub_april7	Idle	cube_april7
cub40x80x20_perc_dr6_dual	Idle	cuboid_40x80x20
cub40x80x40_perc_dr5_dual	Idle	cuboid_40x80x40
cub40x80x60_perc_dr6	Idle	cub40x80x60
cub40x155x25_d4_perc_sg	Idle	cuboid_40x155x25

- Details öffnen
- Job ausführen**
- Bearbeiten
- Exportieren
- Löschen

Run Status: Finished

Robot Status: Ready



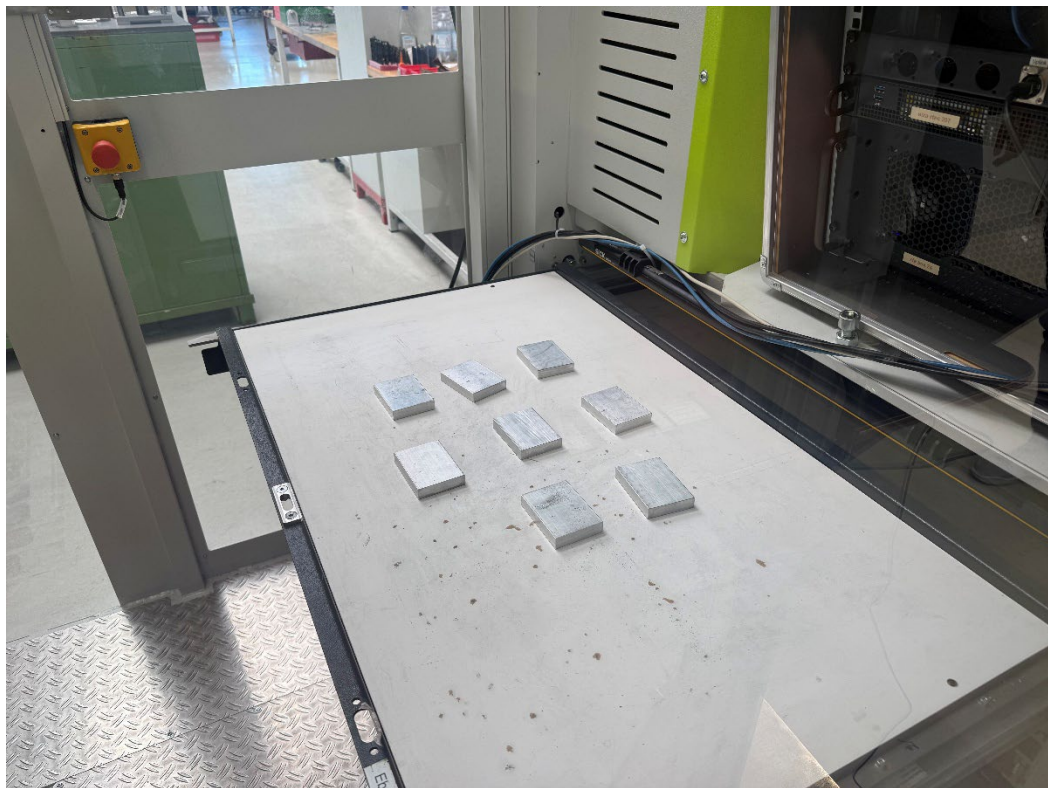
Teile auf Schublade



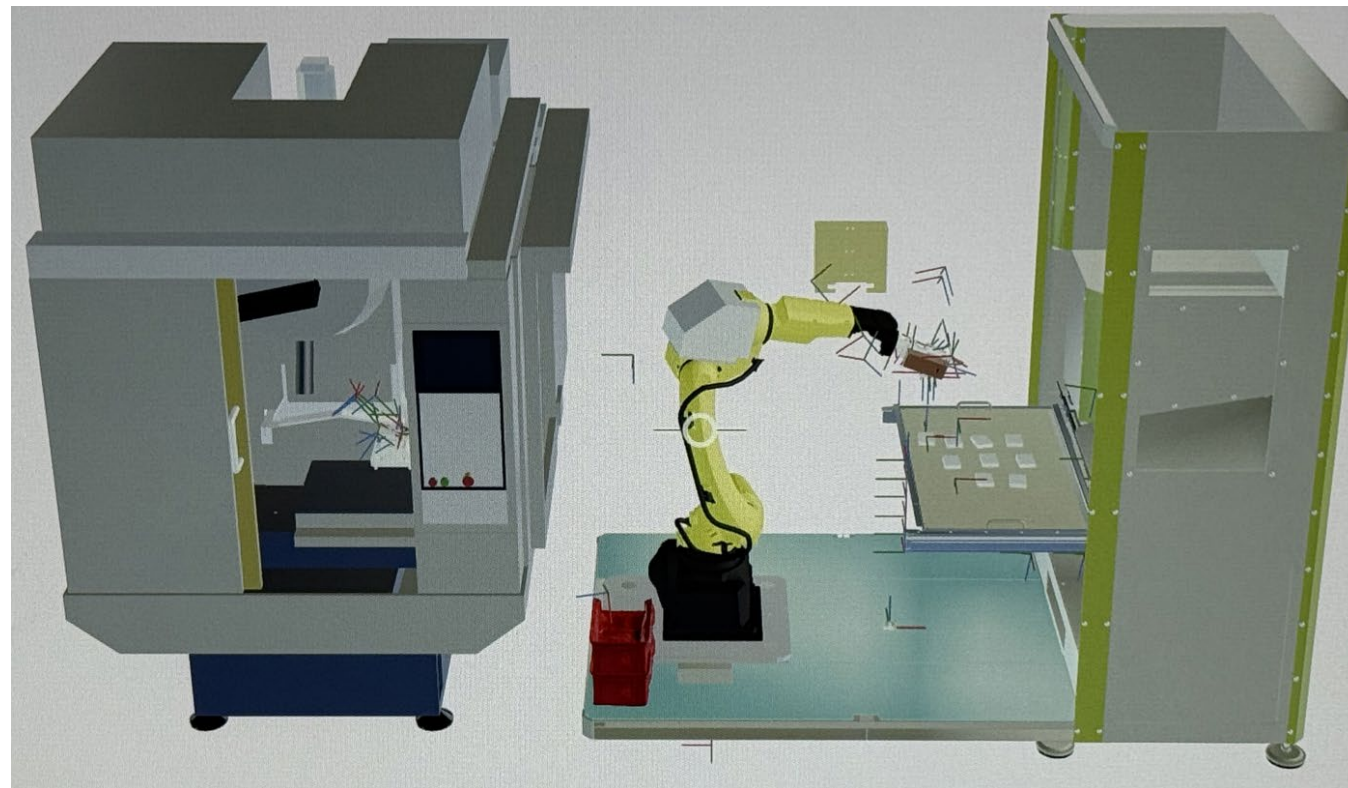
Digitaler Zwilling

PLATZHALTER

Teileerkennung



Teile auf Schublade



Digitaler Zwilling



MartinMechanic[®]
TECHNOLOGIE & AUTOMATION

MartinSystems[®]
STANDARDMASCHINEN & SERVICE



| HANDLING | MONTAGE | PRÜFUNG | ROBOTIK



MartinMechanic[®]

TECHNOLOGIE & AUTOMATION

MartinSystems[®]

STANDARDMASCHINEN & SERVICE



GET IN TOUCH

CHECK OUR **LOCATION**



INFO@MARTINMECHANIC.COM
INFO@MARTINSYSTEMS.EU



+49 74 52 / 8 46 67-0

MARTINMECHANIC GMBH

HEINRICH-HERTZ-STRASSE 2

72202 NAGOLD / GERMANY