

The background of the cover features a dark blue technical drawing with various geometric shapes, circles, and lines. Labels like 'B', 'B2', 'a', 'b', 'c', 'd', 'C/d', and 'BB' are visible. A white rectangular box with rounded corners contains the 'Garant' logo.

Garant

GARANT SOFTWARE

HMI-STEUEREINHEIT

SOFTWAREANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

1.	Identifikationsdaten	3
2.	Allgemeine Hinweise.....	3
2.2.	Weiterführende Informationen	3
3.	Geräteübersicht	3
3.1.	HMI-Steuereinheit	3
3.2.	Fernbedienung Teachpanel	3
4.	Startbildschirm	3
4.1.	Detailansicht	4
5.	Grundfunktionen.....	4
5.1.	Tastatureingaben	4
6.	Konfiguration Maschine	4
6.1.	Speichern (Backup erstellen).....	5
6.2.	Laden (Backup wiederherstellen)	5
7.	Manueller Betrieb	5
8.	Bauteil	6
8.1.	Bauteil laden.....	6
8.1.1.	Scannen	6
8.1.2.	Bauteil editieren	6
8.2.	Bauteil einrichten	6
8.2.1.	Bauteilparameter	7
8.2.2.	Prozessparameter	7
8.2.3.	Rasterparameter	8
8.2.4.	Spannplatz 1/2.....	9
8.2.5.	Bauteilreinigung.....	9
8.2.6.	Umgreifstation	10
9.	Diagnose	12
10.	Betriebsdaten	12
11.	Automation herunterfahren.....	12

1. Identifikationsdaten

Hersteller	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Deutschland GARANT
Marke	
Produkt	BASIC HMI-Steuereinheit
Version	01 Originalbedienungsanleitung
Erstellungsdatum	07/2022

2. Allgemeine Hinweise

 Bedienungsanleitung lesen, beachten, für späteres Nachschlagen aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.

2.1. DARSTELLUNGSKONVENTIONEN

2.1.1. Handlungsanweisungen

✓ Voraussetzung, die vor Beginn der Handlung erfüllt sein muss.

1. Handlungsschritte, die nacheinander abzarbeiten sind.

» Zwischen- oder Endergebnis.

2.2. WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

 Aufgrund von Produkt- und Softwareentwicklungen können sich die Darstellungen von Menüpunkten und Symbolen ändern. Für aktuelle Fassung der Bedienungsanleitung QR-Code scannen.

3. Geräteübersicht

3.1. HMI-STEUEREINHEIT

Steuereinheit zur Parametrierung und Bedienung der Automation.

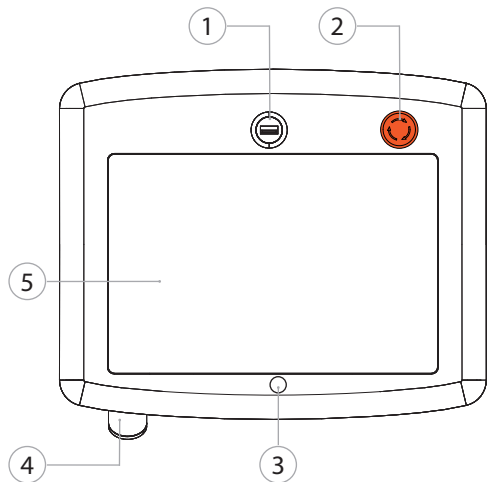


Abb. 1: HMI-Steuereinheit

1 USB-Anschluss mit Gummiabdeckung	4 Anschluss HMI-Steuereinheit
2 NOT-HALT	5 Touchpanel
3 Dimmschalter	

3.2. FERNBEDIENUNG TEACHPANEL

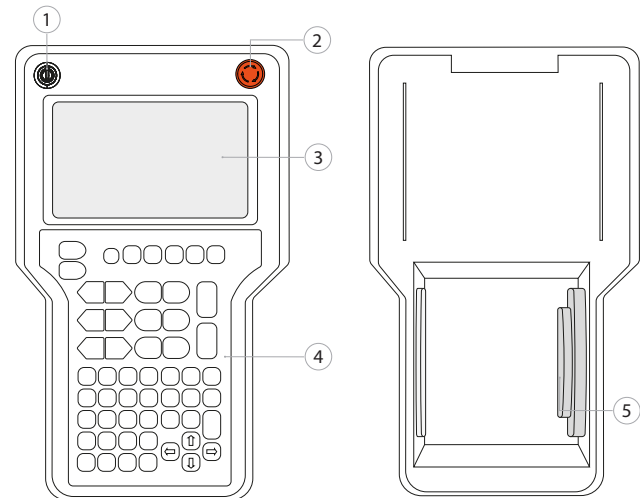


Abb. 2: Fernbedienung Teachpanel

1 Modus-Schalter (TP-SELECTOR-SWITCH)	4 Bedienfeld
2 NOT-HALT	5 Zustimmschalter (ENABLE SWITCH)
3 LCD-Touchscreen	

4. Startbildschirm

- Laden und Einrichten von Bauteilen
- Manuellen Funktionen
- Konfigurationen
- Prozesssteuerung für Start und Stopp

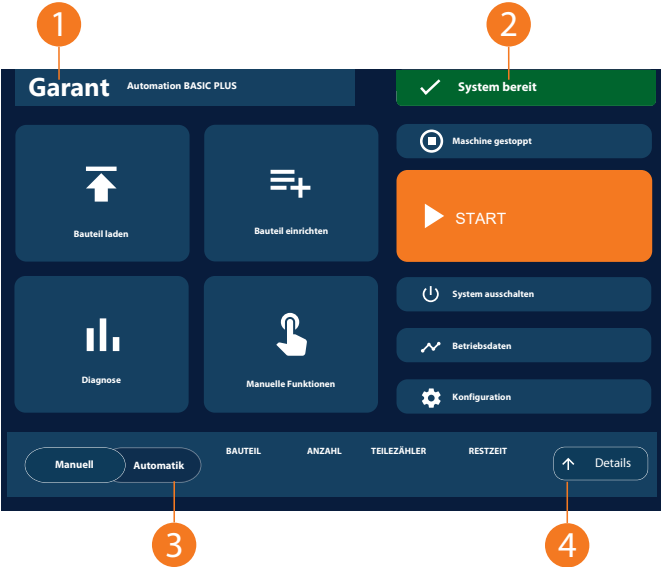


Abb. 3: Startbildschirm Software der HMI-Steuereinheit

1 Startbildschirm	3 Umschaltung zwischen Manuell- und Automatikbetrieb
2 Bereitschaftsanzeige oder Störungsmeldung	4 Detailansicht



Abb. 4: Software Fußzeile

Funktion	Erläuterung
Manuell	Schaltet die Anlage in den manuellen Modus. Beachten Sie hierzu die separate Betriebsanleitung Garant Automation BASIC PLUS.
Automatik	Schaltet die Anlage in den automatischen Modus. Beachten Sie hierzu die separate Betriebsanleitung Garant Automation Basic Plus.
Bauteil	Zeigt das geladene Bauteil (Bauteil laden [Seite 6]).
Anzahl	Zeigt die Anzahl der zu verarbeitenden Teile an.
Teilezähler	Zeigt die Anzahl der Teile, die verarbeitet wurden. Bei Neustart mit Stapelfunktion muss der Teilezähler auf „0“ zurückgesetzt werden. Bei Einstieg ohne Stapelfunktion kann die Anzahl der bereits bearbeiteten Bauteile eingegeben werden.
Restzeit	Zeigt die Restzeit, bis alle Teile verarbeitet wurden.
Details	Öffnet eine Detailansicht (Betriebsdaten [Seite 12]).

4.1. DETAILANSICHT

Detailansicht mit Möglichkeit zum Starten oder Pausieren des Prozesses.

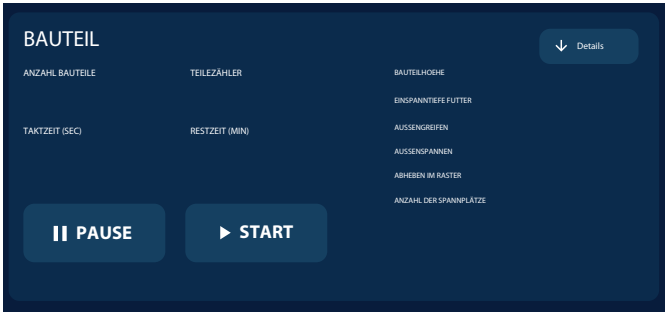


Abb. 5: Bauteil-Detailansicht

- 1. In Software auf Details drücken.
» Detailansicht öffnet sich.
- 2. Auf START oder PAUSE drücken, um Ablauf fortzusetzen oder zu pausieren.
- 5. Grundfunktionen

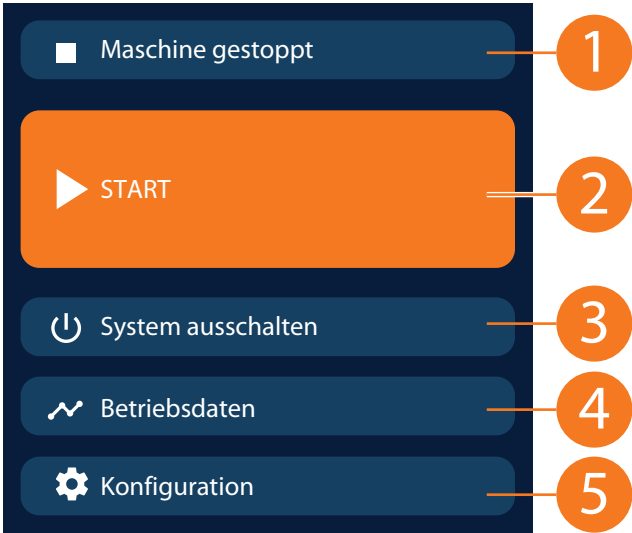


Abb. 6: Startbildschirm Grundfunktionen

1	Maschinen Status	4	Informationen über Betriebsdaten
2	Gefahrenbereich quittieren (G-Stop) Prozess starten/stoppen	5	Konfiguration
3	Automation BASIC Plus herunterfahren		

5.1. TASTATUREINGABEN

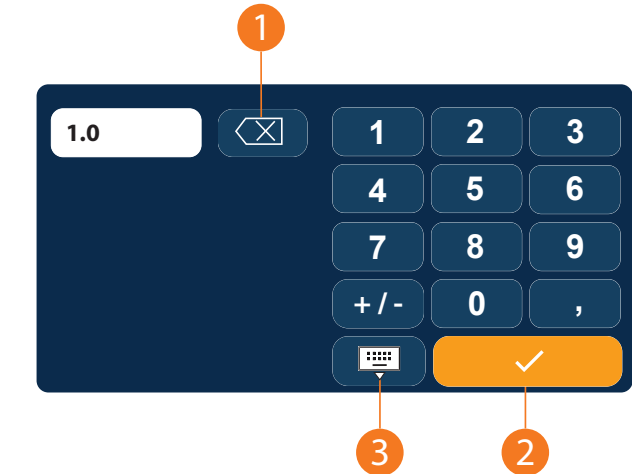


Abb. 7: Bildschirmtastatur für Eingaben

1	Letzte Eingabe widerrufen	2	Eingaben bestätigen
3	Tastatur ausblenden		

6. Konfiguration Maschine

Einstellen der Uhrzeit, Maschinenauswahl und Festlegung von Verzögerungszeiten.

Konfiguration Seite 1

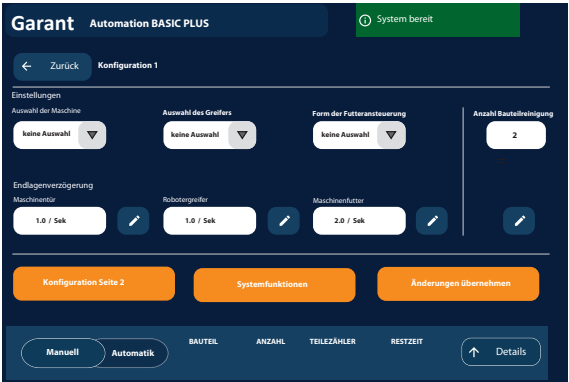


Abb. 8: Konfiguration Seite 1

- 1. Konfiguration auf Startbildschirm drücken.
- 2. Auswahl treffen und Änderungen vornehmen.
- 3. Zum Speichern, Änderungen übernehmen drücken.

Einstellungen	Auswahl	Beschreibung
Auswahl der Maschine	Drehmaschine Fräsmaschine	Dient zur Auswahl der Werkzeugmaschine.
Auswahl des Greifers	Standardgreifer Andrückgreifer	Dient zur Auswahl des montierten Greifers.
Form der Futteransteuerung	Puls	Bei Drehmaschine: Futter wird über Pedal angesteuert.
	Ein Pedal mit Futterrückmeldung	Bei Drehmaschine: Futter wird über Pedal (mit Rückmeldung) angesteuert.
	Dauersignal	Bei Fräsmaschine: Pneumatikpaket wird benötigt. Spannmittel wird mit Dauerdruck beaufschlagt.
	Drucklanze	Bei Fräsmaschine: Schraubstock wird über Drucklanze des Greifers geöffnet/geschlossen.
Anzahl Bauteilreinigung	Eingabe der Anzahl	Legt die Anzahl der Reinigungsvorgänge fest. Angabe der Anzahl erfolgt per Eingabe.
Endlagenverzögerung	Eingabe der Verzögerung in Sekunden	Dient zur Angabe der Verzögerung für den ausgewählten Vorgang.
		Maschinentür Robotergrößer Maschinenfutter

Konfiguration Seite 2



Abb. 9: Konfiguration Seite 2

Einstellungen	Auswahl	Beschreibung
Auswahl der Automatik-tür	Garant Auto Door Automatiktür integriert	Dient zur Auswahl der ver-wendeten Automatiktür.
Funktion 2. Aktuator	Türverriegelung Türeentriegelung	Dient zur Auswahl der Funktion für den zweiten Aktuator.
Verzögerung	Eingabe der Dauer in Sekun-den	Türeentriegelung: Dient zur Eingabe der Verzöge-rungszeit für die Entriegelung. Türverriegelung: Dient zur Eingabe der Dauer des Be-stätigungsvorgangs.
Schaltverhalten der Ver-riegelung	High wenn entriegelt High wenn verriegelt	Dient zur Auswahl des Schaltverhaltens der Ver-riegelung.
Dauer Start Aktuator	Eingabe der Dauer in Sekun-den	Legt fest, wie lange der Ak-tuator aktiviert werden soll.
Sprachauswahl	Deutsch Italienisch Englisch Spanisch Niederländisch	Ermöglicht die Sprachaus-wahl.

Systemfunktionen

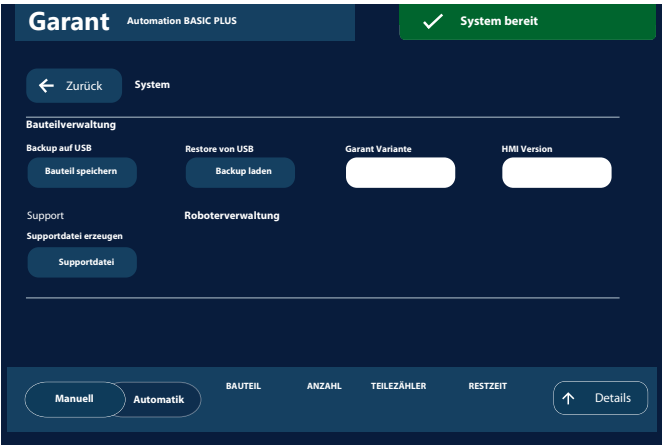


Abb. 10: Systemkonfiguration

Funktionsbeschreibung:

1. Bauteile speichern: Alle Programme auf USB-Port speichern ▶ Seite 5].
2. Backup laden: Gespeicherte Daten von USB-Port in die HMI laden ▶ Seite 5].
3. Supportdaten: Laden der Systemprotokolle auf USB-Port zur Auswertung.

6.1. **SPEICHERN (BACKUP ERSTELLEN)**

 Nur leeren USB-Stick verwenden. Alte Sicherungen werden überschrieben.

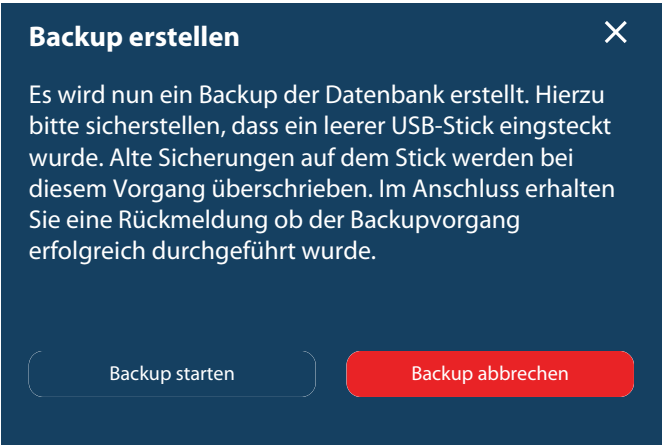


Abb. 11: Bauteil laden: Backup erstellen

- ✓ USB-Stick mit USB-Anschluss an HMI-Steuereinheit verbunden.
- 1. Backup speichern im Menü Bauteil laden drücken.
- 2. Backup starten oder Backup abbrechen drücken.

6.2. **LADEN (BACKUP WIEDERHERSTELLEN)**

 Nach erfolgter Wiederherstellung der Datenbank erfolgt ein automatischer Neu-start.

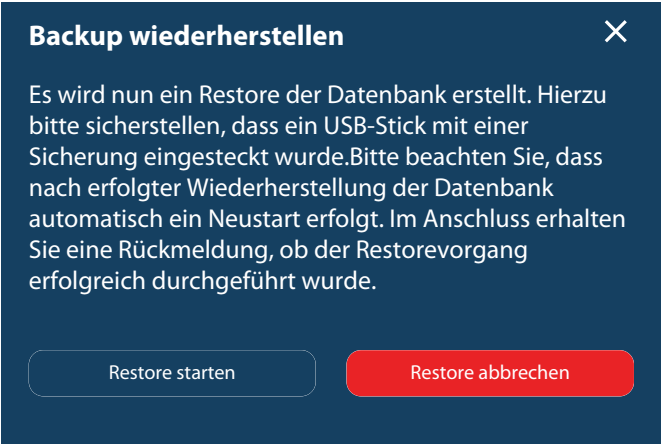


Abb. 12: Bauteil laden: Backup wiederherstellen

- ✓ USB-Stick mit USB-Anschluss an HMI-Steuereinheit verbunden.
- 1. Backup laden im Menü Bauteil laden drücken.
- 2. Restore starten oder Restore abbrechen drücken.

7. **Manueller Betrieb**

 Manuelle Steuerung der Anlagenkomponenten.

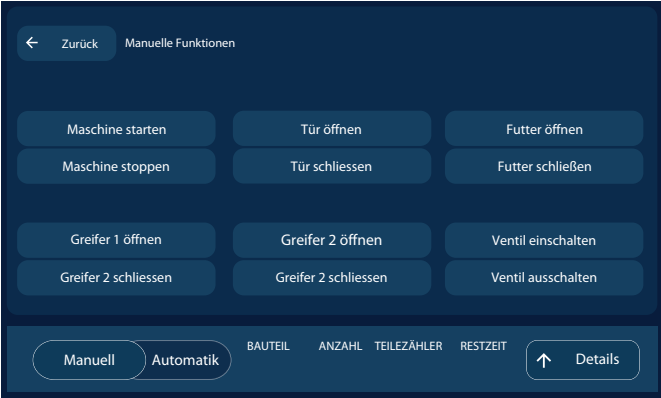


Abb. 13: Manueller Modus

1. Manuelle Funktionen auf Startbildschirm drücken.
 2. Gewünschte Funktion wählen, um Anlagekomponente manuell zu betätigen.
- Folgende manuelle Funktionen stehen für die Maschine zur Verfügung:

Manuelle Funktionen Maschine	Erläuterung
Maschine starten	Eine der beiden Schaltflächen drücken, um die Werkzeugmaschine zu starten bzw. den zweiten Aktuator (falls vorhanden) zu aktivieren.
2. Aktuator	
Tür öffnen	Eine der beiden Schaltflächen drücken, um die Automatiktür zu öffnen oder zu schließen.
Tür schließen	
Futter öffnen	Eine der beiden Schaltflächen drücken, um das Futter der Werkzeugmaschine zu öffnen oder zu schließen.
Futter schließen	

Folgende manuelle Funktionen stehen für den Roboter zur Verfügung:

Manuelle Funktionen Roboter	
Greifer 1 öffnen	Eine der beiden Schaltflächen drücken, um den Greifer 1 zu öffnen oder zu schließen.
Greifer 1 schließen	
Greifer 2 öffnen	Eine der beiden Schaltflächen drücken, um bei einem Doppelgreifer den Greifer 2 zu öffnen oder zu schließen.
Greifer 2 schließen	
Ventil einschalten	Bei Besitz eines Pneumatikpakets eine der beiden Schaltflächen drücken, um das Ventil ein- oder auszuschalten.
Ventil ausschalten	

8. Bauteil

Über Menüpunkt Bauteil laden kann zusätzlich das Bildschirmmenü Bauteil einrichten ausgewählt werden.

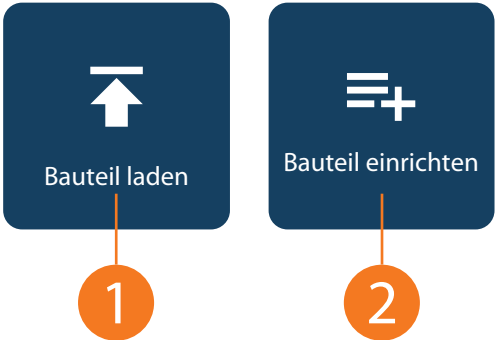


Abb. 14: Startbildschirm: Bauteil laden oder einrichten

1	Bauteile laden, erstellen, editieren und löschen.	2	Bauteile erstellen und editieren.
---	---	---	-----------------------------------

8.1. BAUTEIL LADEN



Abb. 15: Bauteil laden

Pos.-Nr.	Funktion	Erläuterung
1	Barcode scannen (Bauteilsuche über Barcode)	Öffnet das Menü Barcode scannen (Scannen [› Seite 6]).
2	Bauteil erstellen	Öffnet das Menü Bauteil erstellen (Bauteil einrichten [› Seite 6]).
3	Bauteil löschen	Löscht das Bauteil.
4	Bauteil editieren	Öffnet das Menü Bauteil editieren (Bauteil editieren [› Seite 6]).
5	Bauteil laden	Lädt den Prozess für die Anlage. Die Automation kann im Startbildschirm (Startbildschirm [› Seite 3]) gestartet werden.

- 1. Bauteil laden auf Startbildschirm drücken.
- 2. Gewünschte Einstellung wählen.

8.1.1. Scannen

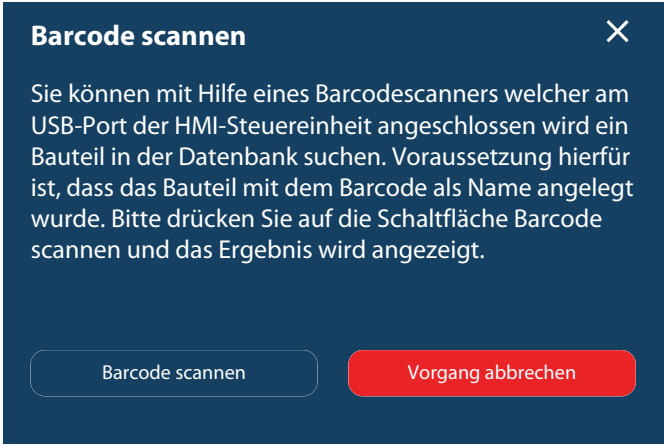


Abb. 16: Bauteil laden: Barcode scannen

ACHTUNG

Übereinstimmung

Der Barcode muss mit dem Namen des Bauteils übereinstimmen.

- ✓ Barcodescanner mit USB-Anschluss an HMI-Steereinheit verbunden.
- 1. Backup speichern im Menü Bauteil laden drücken.
- 2. Backup starten oder Backup abbrechen drücken.

8.1.2. Bauteil editieren

Einrichten geometrischer Daten des Bauteils, Rasterplatte sowie Abgreif- und Einlegepositionen



Abb. 17: Bauteil editieren

- 1. drücken, um gewünschtes Bauteil zu editieren.
- 2. Änderungen mit Änderungen verwerfen rückgängig machen oder mit Änderungen speichern bestätigen.

8.2. BAUTEIL EINRICHTEN

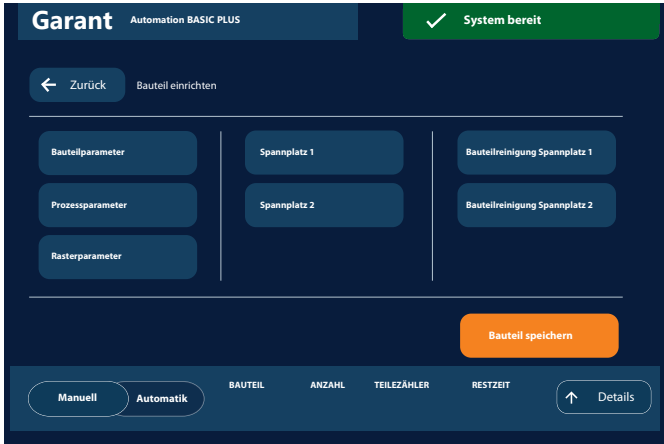


Abb. 18: Bauteil einrichten

- 1. Bauteil einrichten auf Startbildschirm drücken.
- 2. Menüfeld wählen und zum Bearbeiten auf drücken.
 - » Je nach Auswahl kann sich die Verfügbarkeit einzelner Funktionen ändern.
 - » Menüfelder, die bereits bearbeitet wurden, sind orange markiert.
 - » Einrichtung Fertig! erscheint nach Abschluss der Bearbeitung, mit Änderungen speichern Einrichtungsprozess bestätigen.

8.2.1. Bauteilparameter

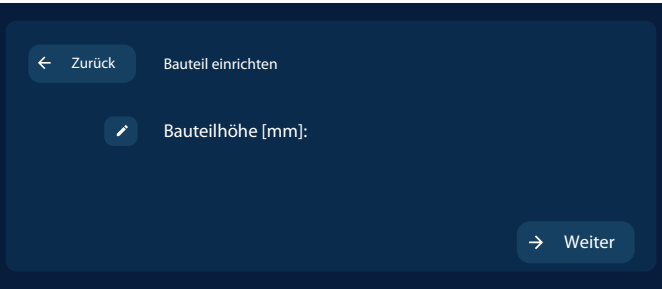


Abb. 19: Bauteilparameter

Einstellung	Beschreibung
Werkstückname	Ermöglicht die Benennung des Bauteils.
Bauteilhöhe	Legt die Höhe des Rohteils fest.

8.2.2. Prozessparameter

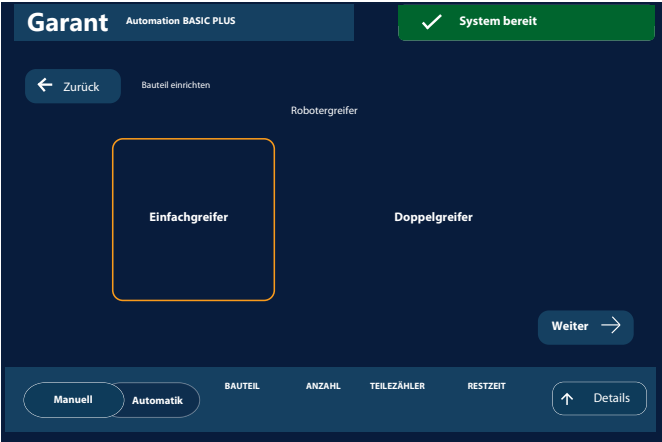


Abb. 20: Robotergreifer

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Robotergreifer	Einfachgreifer	Legt fest, welcher Greifer montiert ist.
	Doppelgreifer	



Abb. 21: Ablage von Fertigteilen, Programmablauf und Umgreifstation

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Ablage von Fertigteilen	Rasterplatte	Bestimmt den Ablageort der Fertigteile.
	Alternativer Ablagepunkt	
Programmablauf	Be- und Entladung	Bestimmt den Programmablauf.
	Nur entladen	
	Nur beladen	
Umgreifstation	Abgewählt	Gibt an, ob eine Umgreifstation vorhanden ist.
	Angewählt	



Abb. 22: Anzahl der Spannplätze

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Spannplätze	1	Das Werkstück wird auf einem Spannplatz gelegt und nach der Bearbeitung abgeholt. Maschine: ■ Drehmaschine ■ Fräsmaschine
	Hauptspindel Gegenspindel	Das Werkstück wird in die Hauptspindel eingelegt. Die Maschine übergibt das Werkstück von der Hauptspindel an die Gegenspindel. Nach der Bearbeitung wird ein neues Werkstück in die Hauptspindel eingesetzt. Das fertige Werkstück wird von der Gegenspindel abgenommen und abgelegt. Maschine: ■ Drehmaschine
	OP 10	Das Werkstück wird auf den 1. Spannplatz gelegt. Nach der Bearbeitung wird das Werkstück entnommen, auf der Wendestation gedreht und auf den 2. Spannplatz gelegt. Ein neues Werkstück wird auf den 1. Spannplatz gelegt. Nach der Bearbeitung der zweiten Seite wird das Werkstück aus dem 2. Spannplatz entnommen und abgelegt.
	OP 20	
	Futteransteuerung Spann- futter 2 zu Spannfutter 1 routen	Das Werkstück wird auf den 1. Spannplatz gelegt. Nach der Bearbeitung wird das Werkstück entnommen, auf der Wendestation gedreht und wieder auf den 1. Spannplatz gelegt. Nach der Bearbeitung der zweiten Seite, wird das Werkstück entnommen und ein neues Werkstück eingelegt. Maschine: ■ Drehmaschine ■ Fräsmaschine

8.2.3. Rasterparameter



Abb. 23: Anzahl der Rasterplätze

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Anzahl der Rasterplätze	X-Richtung	Bestimmt die Anzahl der Rasterplätze auf der Rasterplatte durch die Bearbeitung der einzelnen Achsen.
	Y-Richtung	
	Z-Richtung	

i Aktivierung Stapelfunktion
Bei einer Erhöhung des Z-Wertes wird automatisch die Stapelfunktion aktiviert. Bei Aktivierung der Stapelfunktion muss auch im Teachpanel das Programm geändert werden (siehe Dokument „AUTOMATION BASIC PLUS“).



Abb. 24: Abstand der Rasterplätze

i Die Abstände der Rasterpositionen müssen in der Achse immer gleich sein. Das Rastermuster kann nur zeilenweise abgearbeitet werden.

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Abstand der Rasterplätze	X-Richtung	Bestimmt den Abstand der Rasterplätze auf der Rasterplatte durch die Bearbeitung der einzelnen Achsen.
	Y-Richtung	
	Z-Richtung	Die Z-Richtung entspricht der Bauteilhöhe.

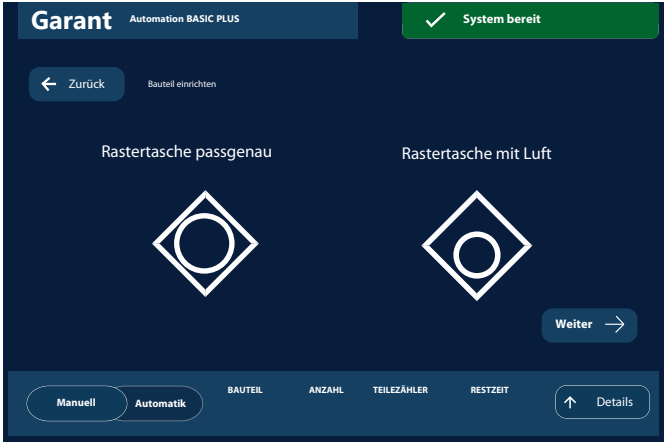


Abb. 25: Rastertasche

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Rastertasche	Rastertasche passgenau	Roboter legt das Bauteil gerade von oben über die Z-Achse ab.
	Rastertasche mit Luft	Roboter legt das Bauteil schräg über Y-Achse und Z-Achse auf Raster ab.

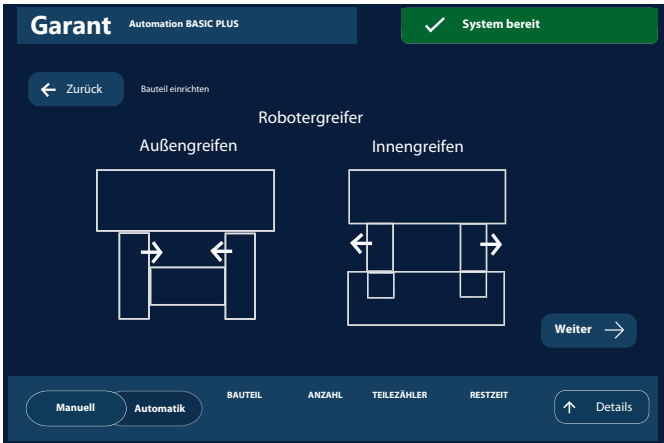


Abb. 26: Außen-/Innengreifen

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Robotergräfer	Außengreifen	Greifer greift das Werkstück von außen.
	Innengreifen	Greifer greift das Werkstück von innen.

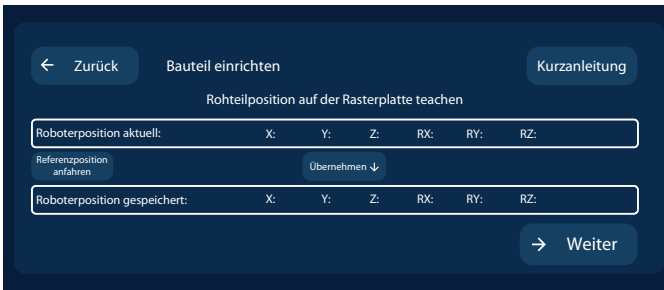


Abb. 27: Bauteil einrichten Rohteilposition auf Rasterplatte teachen

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Rohteilposition auf der Rasterplatte teachen	Roboterposition aktuell	Gibt die aktuelle Position des Roboters wieder.
	Roboterposition gespeichert	Gibt die aktuell gespeicherte Position des Roboters wieder.
	Referenzposition anfahren	Bei Aktivierung kann über Auswahl der Programmansicht am Nachi-Panel, Drücken der Zustimmungstaste und GO-Befehl die vorgestellte Referenzposition angefahren werden. Achtung! Roboter fährt auf direktem Weg.

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
	Übernehmen	Erlaubt die Übernahme der Werte der aktuellen Position.

Ist die Auswahl „Referenzposition anfahren“ nicht angewählt, fährt der Roboter per GO-Befehl auf die Position „Roboterposition gespeichert“. **Achtung!** Roboter fährt auf direktem Weg.

Einrichtung der Wegpunkte des Roboters. Kapitel Roboter manuell bewegen (TE-ACH-Modus) der Betriebsanleitung für Automation BASIC PLUS beachten.

⚠

WARNUNG

Unerwartet gefährliche Roboterbewegungen im TEACH-Modus
Verletzungsgefahr.

- » Zustimmungsschalter loslassen oder durchdrücken. Servomotoren des Roboters werden abgeschaltet und Roboter stoppt sofort. Erneutes Drücken des Zustimmungsschalters in Mittelstellung führt zum Wiedereinschalten der Servomotoren.
- » Nach Betätigung des NOT-HALT-Schalters können Servomotoren des Roboters nicht mehr über Zustimmungsschalter ein- oder ausgeschalten werden.

- Über Teachpanel des Roboters diesen an benötigte Position fahren.
- Übernehmen drücken.
 - » Befahrene Roboterposition wird gespeichert.
- Mit allen weiteren Rohteilpositionen auf Rasterplatte so verfahren.

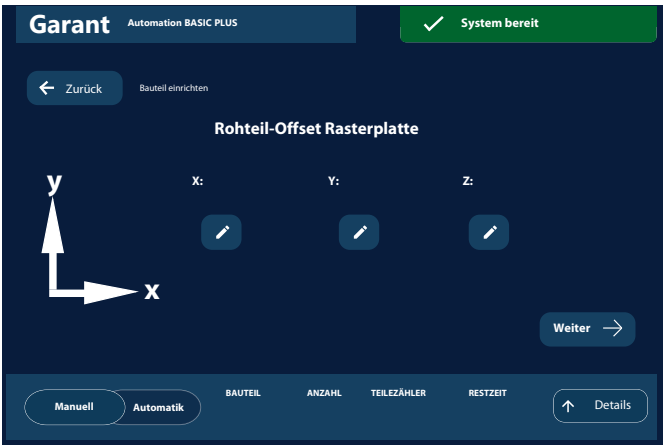


Abb. 28: Offsetwerte Rasterplatte

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Rohteil-Offset	X	Ermöglicht die Angabe von Werten, die von den Standardwerten der Rasterplatte für Rohteile abweichen.
	Y	
	Z	
Fertigteil-Offset	X	Ermöglicht die Angabe von Werten, die von den Standardwerten der Rasterplatte für Fertigteile abweichen.
	Y	
	Z	
Reinigungs-Offset	1	Ermöglicht die Angabe von Werten, die von den Standardwerten für die Bauteilreinigung abweichen.
	2	
	3	
	4	
Alternative Ablage	1	Ermöglicht die Angabe von Werten, die von den Standardwerten der alternativen Ablage abweichen.
	2	
	3	
	4	

8.2.4. Spannplatz 1/2

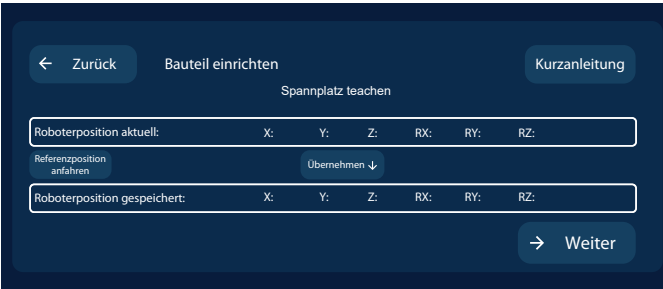


Abb. 29: Bauteil einrichten Spannplatz teachen

Einrichtung der Wegpunkte des Roboters. Kapitel Roboter manuell bewegen (TE-ACH-Modus) der Betriebsanleitung für Automation BASIC beachten.

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Spannplatz teachen	Roboterposition aktuell	Gibt die aktuelle Position des Roboters wieder.
Spannplatz teachen Greifer 2	Roboterposition gespeichert	Gibt die bereits gespeicherte Position des Roboters wieder.
	Referenzposition anfahren	Bei Aktivierung kann über Auswahl der Programmansicht am Nachi-Panel, Drücken der Zustimmungstaste und GO-Befehl die vorangestellte Referenzposition angefahren werden. Achtung! Roboter fährt auf direktem Weg.
	Übernehmen	Erlaubt die Übernahme der Werte der aktuellen Position.
Sicherheitsabstand vor Futter 1/2 angeben	Eingabe in mm	Legt den Sicherheitsabstand vor dem Futter 1/2 fest.
Einspanntiefe im Futter 1/2	Eingabe in mm	Legt die Einspanntiefe im Futter 1/2 fest.
Maschinenfutter / Hauptspindel	Außenspanne	Dient zur Auswahl der Spannen.
	Innenspanne	

Ist die Auswahl „Referenzposition anfahren“ nicht angewählt, fährt der Roboter per GO-Befehl auf die Position „Roboterposition gespeichert“. **Achtung!** Roboter fährt auf direktem Weg.

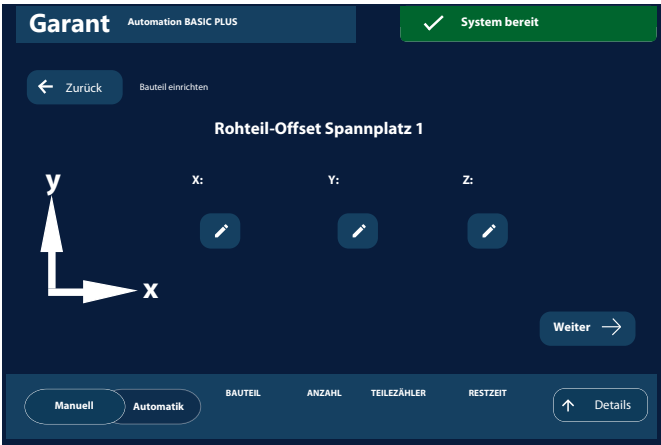


Abb. 30: Offsetwerte Spannplatz

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Rohteil-Offset Spannplatz 1/2	X	Ermöglicht die Angabe von Werten, die von den Standardwerten der Spannplätze für Rohteile abweichen.
	Y	
	Z	
Fertigteil-Offset Spannplatz 1/2	X	Ermöglicht die Angabe von Werten, die von den Standardwerten der Spannplätze für Fertigteile abweichen.
	Y	
	Z	

8.2.5. Bauteilreinigung

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Reinigung-Offset 1 Spannplatz 1/2	X	Ermöglicht die Angabe von Werten, die von den Standardwerten der Bauteilreinigung für den Spannplatz 1/2 abweichen.
	Y	
	Z	
Reinigung-Offset 2 Spannplatz 1/2	X	
	Y	
	Z	
Reinigung-Offset 3 Spannplatz 1/2	X	
	Y	
	Z	
Reinigung-Offset 4 Spannplatz 1/2	X	
	Y	
	Z	

Einstellung	Auswahl	Beschreibung

8.2.6. Umgreifstation

Für die Benutzung der Umgreifstation müssen mehrere Offset-Werte eingegeben werden, die immer von der Teach-Position des Greif- bzw. Ablageorts ausgehen und sich im Koordinatensystem der Rasterplatte befinden.

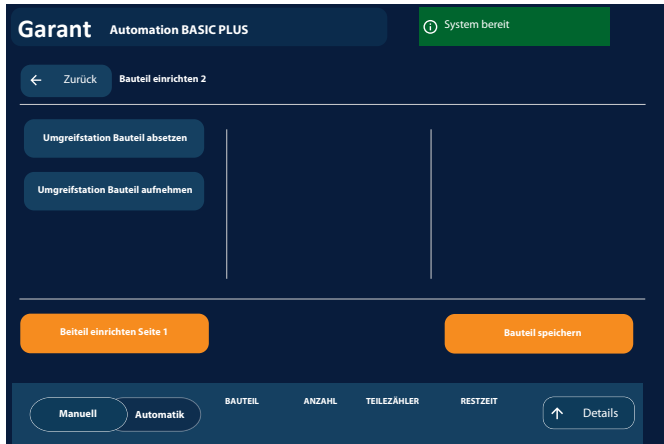


Abb. 31: Rohteil absetzen/aufnehmen

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Bauteil einrichten 2	Umgreifen Rohteil absetzen	Von oben kommend mit Halbfertigteil.
	Umgreifen Rohteil aufnehmen	Von unten kommend, um Halbfertigteil zu greifen.

Rohteil absetzen teachen

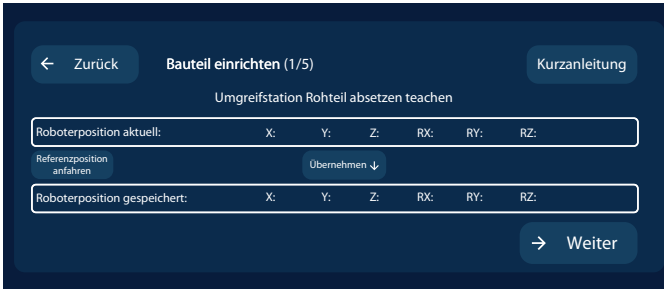


Abb. 32: Umgreifstation Rohteil absetzen teachen

i Ist die Auswahl „Referenzposition anfahren“ nicht angewählt, fährt der Roboter per GO-Befehl auf die Position „Roboterposition gespeichert“. **Achtung!** Roboter fährt auf direktem Weg.

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Umgreifstation Rohteil absetzen teachen	Roboterposition aktuell	Roboterposition aktuell
	Roboterposition gespeichert	Gibt die aktuell gespeicherte Position des Roboters wieder.
	Referenzposition anfahren	Bei Aktivierung kann über Auswahl der Programmansicht am Nachi-Panel, Drücken der Zustimmungstaste und GO-Befehl die vorangestellte Referenzposition angefahren werden. Achtung! Roboter fährt auf direktem Weg.
	Übernehmen	Erlaubt die Übernahme der Werte der aktuellen Position.

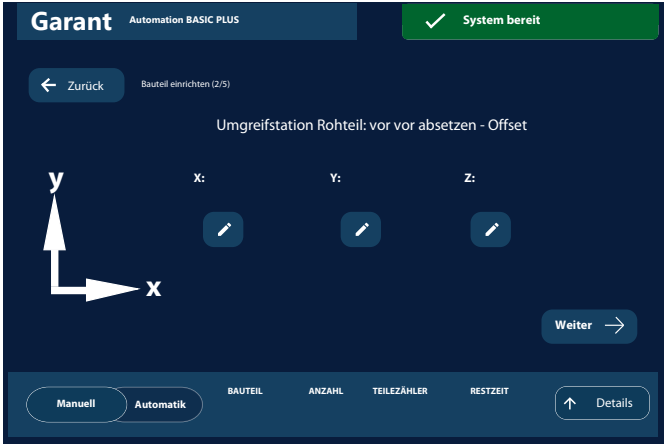


Abb. 33: Umgreifstation Rohteil: vor vor absetzen – Offset

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Umgreifstation Rohteil: vor vor absetzen - Offset	X	Roboter positioniert sich mit Bauteil vor Umgreifstation, um Teach-Pos. anfahren zu können.
	Y	
	Z	

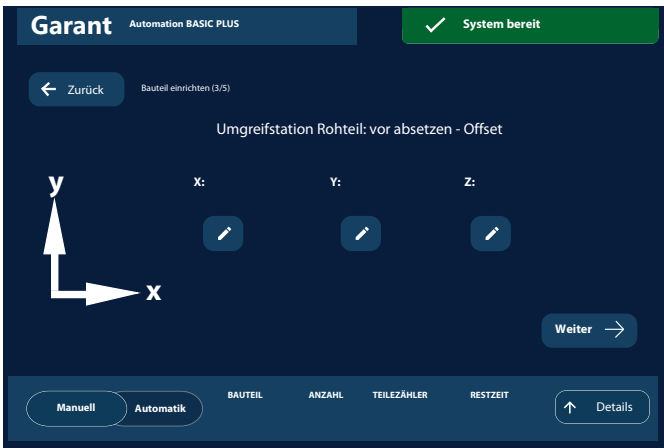


Abb. 34: Umgreifstation Rohteil: vor absetzen – Offset

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Umgreifstation Rohteil: vor absetzen - Offset	X	Roboter positioniert sich mit Bauteil über Umgreifstation mit Sicherheitsabstand.
	Y	
	Z	

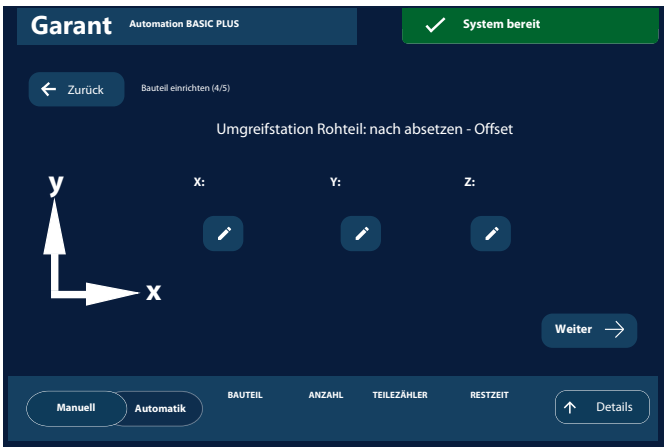


Abb. 35: Umgreifstation Rohteil: nach absetzen – Offset

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Umgreifstation Rohteil: nach absetzen - Offset	X	Roboter positioniert sich ohne Bauteil über Umgreifstation mit Sicherheitsabstand.
	Y	
	Z	

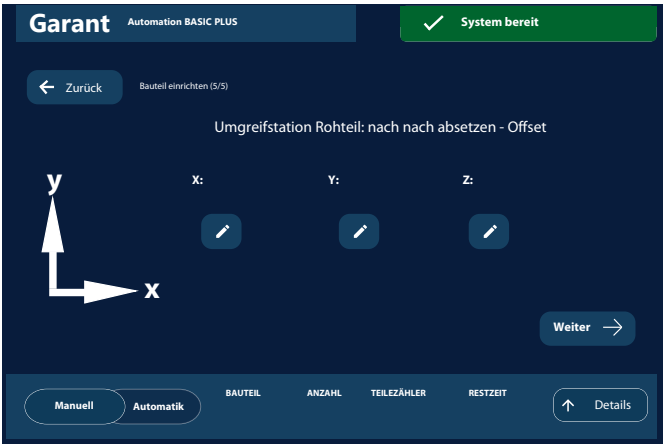


Abb. 36: Umgreifstation Rohteil: nach absetzen – Offset

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Umgreifstation Rohteil: nach nach absetzen - Offset	X	Roboter positioniert sich ohne Bauteil vor Umgreifstation, um Teach-Pos. anfahren zu können.
	Y	
	Z	

Rohteil aufnehmen teachen

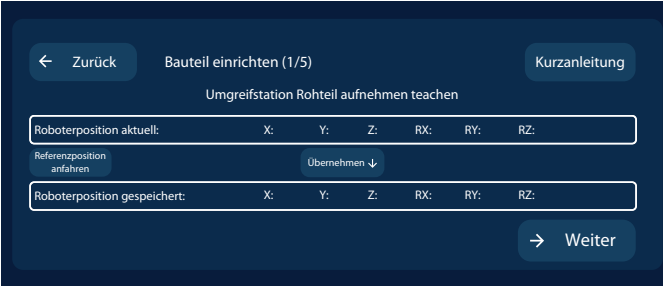


Abb. 37: Umgreifstation Rohteil aufnehmen teachen

i Ist die Auswahl „Referenzposition anfahren“ nicht angewählt, fährt der Roboter per GO-Befehl auf die Position „Roboterposition gespeichert“. **Achtung!** Roboter fährt auf direktem Weg.

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Umgreifstation Rohteil aufnehmen teachen	Roboterposition aktuell	Roboterposition aktuell
	Roboterposition gespeichert	Gibt die aktuell gespeicherte Position des Roboters wieder.
	Referenzposition anfahren	Bei Aktivierung kann über Auswahl der Programmansicht am Nachi-Panel, Drücken der Zustimmungstaste und GO-Befehl die vorangestellte Referenzposition angefahren werden. Achtung! Roboter fährt auf direktem Weg.
	Übernehmen	Erlaubt die Übernahme der Werte der aktuellen Position.

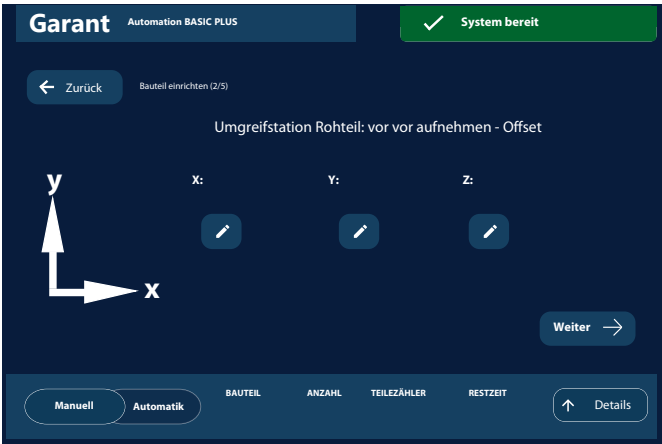


Abb. 38: Umgreifstation Rohteil: vor vor aufnehmen – Offset

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Umgreifstation Rohteil: vor vor aufnehmen - Offset	X	Roboter positioniert sich ohne Bauteil vor Umgreifstation, um Teach-Pos. anfahren zu können.
	Y	
	Z	

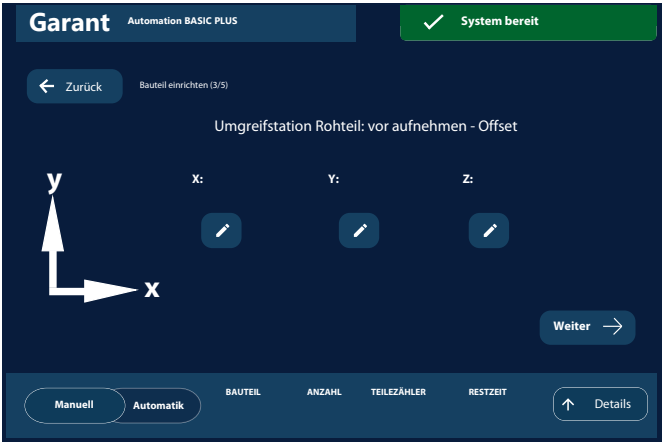


Abb. 39: Umgreifstation Rohteil: vor aufnehmen – Offset

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Umgreifstation Rohteil: vor aufnehmen - Offset	X	Roboter positioniert sich ohne Bauteil unter Umgreifstation mit Sicherheitsabstand.
	Y	
	Z	

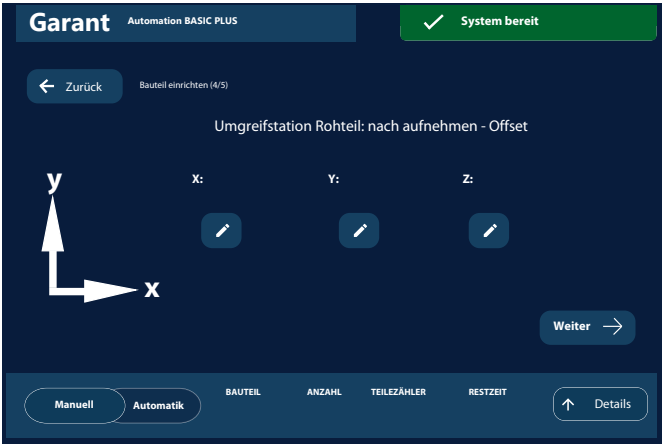


Abb. 40: Umgreifstation Rohteil: nach aufnehmen – Offset

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Umgreifstation Rohteil: nach aufnehmen - Offset	X	Roboter positioniert sich mit Bauteil über Umgreifstation mit Sicherheitsabstand.
	Y	
	Z	

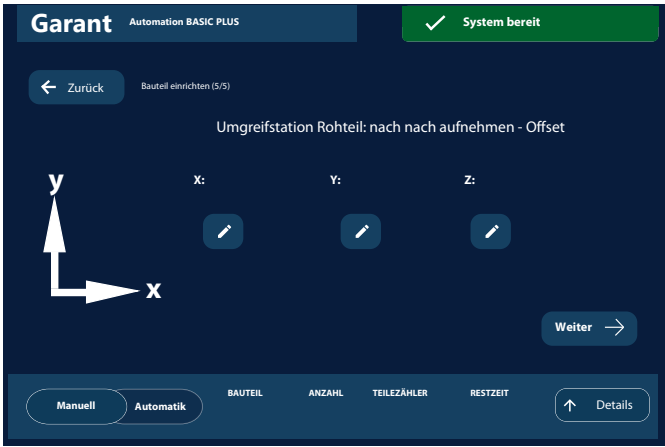


Abb. 41: Umgreifstation Rohteil: nach nach aufnehmen – Offset

Einstellung	Auswahl	Beschreibung
Umgreifstation Rohteil: nach nach aufnehmen - Offset	X	Roboter positioniert sich mit Bauteil neben Umgreif- station mit Sicherheitsab- stand.
	Y	
	Z	

9. Diagnose

i Diagnosebildschirm für Fehler- und Störungsanzeige.

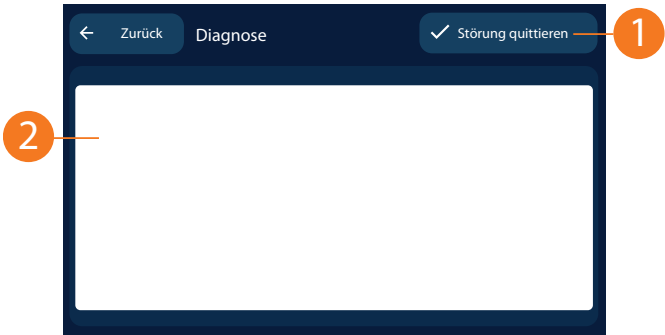


Abb. 42: Diagnosebildschirm: Störungsmeldungen

1 Störungsmeldung entfernen	2 Störungsmeldung
-----------------------------	-------------------

- 1. Diagnose auf Startbildschirm drücken.
- 2. Störung quittieren drücken, um Störungsmeldung nach Störungsbehebung zu löschen.

10. Betriebsdaten

i Anzeige bearbeiteter Werkstücke, Anzahl an Betriebsstunden und Taktzeit in Sekunden

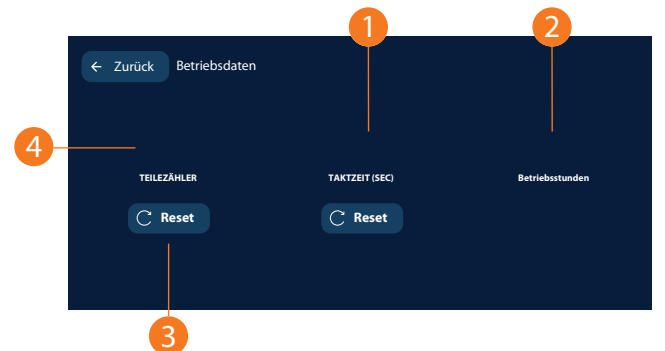


Abb. 43: Betriebsdaten

1 Taktzeit in Sekunden	2 Betriebsstunden seit letztem Re- set
3 Angezeigten Wert zurücksetzen	4 Anzahl der Teile

- 1. Betriebsdaten auf Startbildschirm drücken.
- 2. Status von Teilezähler, Taktzeit und Betriebsstunden prüfen.
- 3. Auf Reset drücken, um Zähler auf Null zu setzen.

11. Automation herunterfahren

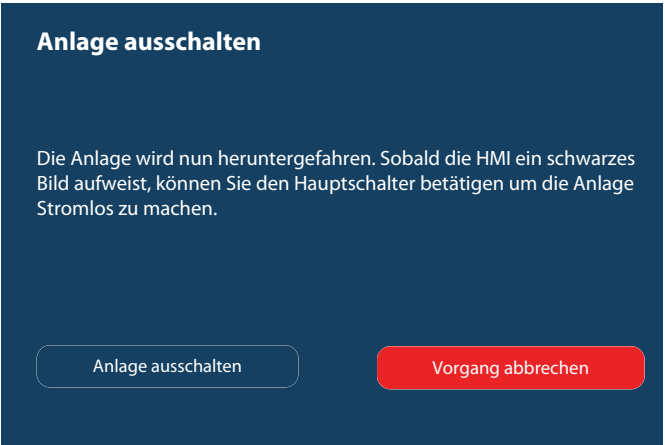


Abb. 44: Dialogfeld herunterfahren auf Startbildschirm

- 1. Zu Startbildschirm wechseln.
- 2. Auf System ausschalten drücken.
- 3. Ja drücken, um Herunterfahren der Automation zu bestätigen, oder Nein drücken, um abzubrechen.



Manufacturer
Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15, 90471 Nuremberg, Germany
www.hoffmann-group.com