

Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Visiontable

VT50

M1 Web



Art der Maschine:	Visiontable
Ausführung:	
Art des Dokuments:	Originalbetriebsanleitung

Version:	V1-0	Autor:	Christoph Piringer
Stand:	22.07.2021	Maschinen-Nr.:	
Sprache:	Deutsch	Dateiname:	BA_Visiontable_VT50_V10_de_20210722_CE

Hersteller:	MBO Postpress Solutions GmbH Grabenstraße 4-6 71570 Oppenweiler DEUTSCHLAND Tel.: +49 (0) 7191 46 0 Fax: +49 (0) 7191 46 95 info@mbo-pps.com www.mbo-pps.com
--------------------	---

Änderungen vorbehalten!

Urheberrecht

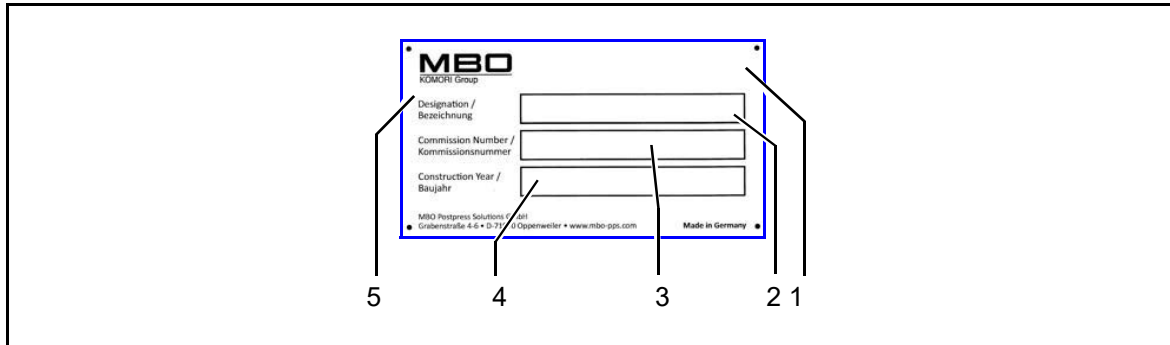
Die Dokumentation unterliegt dem Urheberrecht. Das beanspruchte Urheberrecht beinhaltet sämtliche Formen und Arten urheberrechtlich schützbarer Materialien und Informationen, die zurzeit gesetzlich zugelassen sind. Kein Teil der Dokumentation darf kopiert, in sonstiger Weise vervielfältigt, bearbeitet oder in andere Sprachen übersetzt werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln dies geschieht.

Elektronisch gespeicherte und vom Hersteller bereitgestellte Informationen (CD-ROM, Internet) dürfen vom Anwender ausgedruckt werden, wenn das erstellte Print-Medium der Benutzung oder dem Service des beschriebenen Produkts dient.

Typenschild und CE-Kennzeichnung

Bei sämtlichen Fragen betreffend Ihrer Maschine wenden Sie sich bitte an Ihre MBO-Vertretung.
Die Adresse finden Sie auf unserer Homepage www.mbo-pps.com.

Die Identifizierung der Maschine sowie die wichtigsten Maschinendaten entnehmen Sie dem Typenschild an der Maschine.



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	CE-Kennzeichnung	4	Baujahr
2	Maschinentype	5	Typenschild
3	Kommissionsnummer		

Geben Sie bei Anfragen, Service- und Ersatzteilbestellungen immer diese Angaben an:

- Kommissionsnummer
- Maschinentype

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	9
1.1	Aufbau der Betriebsanleitung	10
1.2	Verwendete Zeichen und Symbole	12
1.3	Darstellung von Warnhinweisen	13
1.3.1	Signalwörter	13
1.3.2	Aufbau von Warnhinweisen	13
1.3.3	Sicherheitszeichen	14
1.4	Benutzerbeurteilung der Betriebsanleitung	18
2	Weitere Dokumente und Unterlagen	19
3	Grundlegende Sicherheitshinweise	20
3.1	EMV-Verhalten	20
3.2	Ersatz- und Verschleißteile	20
3.3	Verpflichtung und Haftung	21
3.4	Gewährleistung	22
3.5	Allgemeine Sicherheitshinweise	23
3.5.1	Transport, Zwischenlagerung	23
3.5.2	Aufstellen, Inbetriebnahme	23
3.5.3	Normalbetrieb	23
3.5.4	Einrichten und Bedienen	23
3.5.5	Wartung und Instandsetzung	24
3.5.6	Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung	24
3.6	Personal, Qualifikation und Pflichten	25
3.6.1	Qualifikation des Personals	26
3.6.2	Pflichten des Betreibers	27
3.6.3	Pflichten des Bedienpersonals	28
3.6.4	Pflichten des Wartungspersonals	28
3.7	Angaben für den Notfall	29
3.7.1	Notrufnummern	29
3.7.2	Verhalten bei Unfällen	29
4	Sicherheit des Visiontable VT50	30
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	30
4.2	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	31
4.3	Restrisiken	32
4.3.1	Transport, Zwischenlagerung	32
4.3.2	Aufstellen, Inbetriebnahme	32

4.3.3	Einstellen und Bedienen	33
4.3.4	Instandhaltung	33
4.3.5	Entsorgung	33
4.4	Persönliche Schutzausrüstung	34
4.4.1	Bedienen und einstellen	34
4.4.2	Betriebsgemäße Wartung (Reinigung)	34
4.5	Arbeitsbereiche und Arbeitsplätze	35
4.6	Sicherheitsmaßnahmen	36
4.7	Kennzeichnungen an der Maschine	37
5	Transport, Zwischenlagerung	42
5.1	Einleitung	42
5.1.1	Qualifikation Personal	42
5.1.2	Warnhinweise	43
5.2	Verpackung der Maschine	44
5.2.1	Maschine	44
5.2.2	Zubehör/Optionen	44
5.2.3	Eingangskontrolle	44
5.2.4	Schadensfall	44
5.3	Maschine transportieren	45
5.4	Maschine zwischenlagern	45
5.4.1	Im Freien	45
5.4.2	In einem Lagerraum	45
6	Aufstellen, Inbetriebnahme	46
6.1	Einleitung	46
6.1.1	Qualifikation des Personal	46
6.2	Warnhinweise	47
6.3	Maschine auspacken	48
6.4	Maschine verfahren	48
6.5	Maschine komplettieren	48
6.6	Rostschutzmittel entfernen	49
6.7	Elektroanschluss	50
6.7.1	Netzvoraussetzungen	50
6.8	Druckluftversorgung anschließen	51
6.9	Endkontrolle Schutzeinrichtungen ausführen	51
6.10	Inbetriebnahme	52
6.10.1	Versorgungsspannung prüfen	52
6.10.2	Schaltschrankdeckel prüfen	52
6.10.3	Maschinenfunktionen prüfen	52
6.11	Kontrollinspektion nach der Inbetriebnahme	53

7	Außerbetriebnahme, Lagerung	54
7.1	Einleitung	54
7.1.1	Qualifikation Personal	54
7.1.2	Warnhinweise	54
7.2	Außerbetriebnahme	55
7.2.1	Vorübergehende Stilllegung	55
7.2.2	Endgültige Stilllegung	55
7.3	Lagerung	56
8	Entsorgung	57
8.1	Einleitung	57
8.1.1	Qualifikation Personal	57
8.1.2	Warnhinweise	57
8.2	Entsorgung/Recyceln	58
9	Produktbeschreibung Visiontable	59
9.1	Grundausstattung	59
9.2	Optionale Ausstattung	59
10	Aufbau und Funktion	60
10.1	Einleitung	60
10.2	Aufbau	61
10.2.1	Komponenten der Schaltschrankseite	62
10.2.2	Komponenten der Einlaufseite	63
10.2.3	Komponenten der Bedienseite	64
10.3	Funktionsbeschreibung	65
10.4	Schutzeinrichtungen	67
10.4.1	Feststehende Schutzeinrichtungen	67
10.4.2	NOT-HALT Schlagtaster	68
10.4.3	Fehlerhafte Schutzeinrichtungen	69
10.4.4	Schutzeinrichtungen prüfen	69
10.4.5	Checkliste Schutzeinrichtungen	70
11	Technischen Daten	73
11.1	Leistungsmerkmale	73
11.2	Versand- und Transportdaten	74
11.3	Elektrische Versorgung	75
11.4	Druckluftversorgung	76
11.5	Umgebungsbedingungen	76

12	Bedienungs- und Anzeigeelemente	77
12.1	Bedienpult	77
12.2	Handhabung TOUCHSCREEN	78
12.3	Aufbau der Bedienoberfläche	78
12.3.1	Infofeld	79
12.3.2	Maschinen-Status anzeigen	80
12.3.3	Anzeige aktueller Seiteninhalt	81
12.3.4	Passwort eingeben	82
12.3.5	Beschreibung der Funktionstasten	84
12.3.6	Favoritenseiten auswählen	86
12.3.7	Einstellungen des Auftrags	87
12.3.8	Numerische Tastatur	88
12.3.9	Seite <Diagnose>	89
12.3.10	Seite <Statistik>	91
12.3.11	Seite <Station allgemein>	92
12.3.12	Alarmer anzeigen	96
12.3.13	Druckluftregler mit Manometer	97
12.4	Betriebsarten	98
12.4.1	Warnhinweise	98
12.4.2	Maschinensteuerung	99
12.4.3	Eigensteuerung	100
12.4.4	Koppelbox	101
13	Bedienen und Einstellen	102
13.1	Einleitung	102
13.1.1	Qualifikation Personal	102
13.1.2	Warnhinweise	103
13.2	NOT-HALT Schlagtaster	104
13.3	Visiontable einrichten	105
13.3.1	Kamera positionieren	105
13.3.2	Auftrag einrichten/starten	106
13.3.3	Längenmessung	109
14	Wartungsplan	110
15	Betriebsgemäße Wartung durchführen	111
15.1	Qualifikation des Personals	111
15.2	Warnhinweise	111
15.3	Schutzeinrichtungen prüfen	112
15.4	NOT-HALT Schlagtaster prüfen	113
15.5	Maschine reinigen	114
15.5.1	Warnhinweise	114
15.5.2	Reinigungsmittlempfehlung	115

15.5.3	Maschine reinigen	115
15.5.4	Kameras und Beleuchtungen reinigen	116
15.5.5	Optische Sensoren reinigen	117
16	Instandsetzung	118
16.1	Qualifikation Personal	118
17	Kundendienst	119
17.1	Ersatz-und Verschleißteilbestellung	119
17.2	Notwendige Angaben bei einer Bestellung	119

1 Zu dieser Anleitung

Diese Betriebsanleitung muss von allen Personen gelesen werden, die diese Maschine transportieren, aufstellen, inbetriebnehmen, einstellen, bedienen, warten, reparieren und demontieren.

Nur wenn der Inhalt der Betriebsanleitung von allen Personen verstanden und in allen Punkten beachtet wird, ist ein sicherer Einsatz der Maschine möglich. Dies gilt besonders für das Abschnitt Sicherheit.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben.

Beachtung der Hinweise hilft

- Gefahren zu vermeiden.
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern.
- Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Ergänzen

- Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber mit Anweisungen, betreffs nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Unfallschutz, zu ergänzen.

Aufbewahren

- Diese Betriebsanleitung ist ein Teil der Maschine. Sie muss während der gesamten Lebensdauer der Maschine an dieser verfügbar sein.

Beim Verkauf der Maschine

- Geben Sie diese Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer der Maschine weiter.

Technische Änderungen zur Verbesserung der Maschine behalten wir uns vor, auch wenn sie in dieser Betriebsanleitung eventuell noch nicht berücksichtigt sind.

1.1 Aufbau der Betriebsanleitung




In der Tabelle sind die Abschnitte der Betriebsanleitung aufgelistet. Daneben sind die wesentlichen Inhalte dieser Abschnitte genannt, sowie die Zielgruppen an die sich die Abschnitte richten.

Abschnitt	Inhalt	Zielgruppe
Deckblatt	Angaben über: <ul style="list-style-type: none"> • Maschinentyp • Kontaktadresse MBO • Urheberrecht • Abbild der Konformitätserklärung 	
Gesamtverzeichnis	Das ausführliche Inhaltsverzeichnis dient als Suchhilfe	
Zu dieser Anleitung	Wichtige Hinweise zur Handhabung dieser Betriebsanleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Bedienpersonal
Weitere Dokumente	Auflistung weiterer Dokumente zur beschriebenen Maschine	<ul style="list-style-type: none"> • Wartungspersonal • Servicetechniker
Grundlegende Sicherheitshinweise	Allgemeine Hinweise und Verhaltensweisen bezogen auf die Lebensphasen des Produktes	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Bedienpersonal • Wartungspersonal • Servicetechniker
Maschinenspezifische Sicherheit	Angaben über: <ul style="list-style-type: none"> • Bestimmungsgemäßer Verwendung • Vorhersehbarer Fehlanwendung • Vermeidung der Risiken 	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Bedienpersonal • Wartungspersonal • Servicetechniker
Transport, Zwischenlagerung	Angaben über: <ul style="list-style-type: none"> • Verpackung • Transport • Zwischenlagerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Wartungspersonal • Servicetechniker • Transportpersonal
Aufstellen und Inbetriebnahme	Angaben für das: <ul style="list-style-type: none"> • Aufstellen • Inbetriebnehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Wartungspersonal • Servicetechniker
Außerbetriebnahme, Lagerung und Wiederinbetriebnahme	Angaben für die: <ul style="list-style-type: none"> • Außerbetriebnahme • Lagerung • Erneute Inbetriebnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Bedienpersonal • Wartungspersonal • Servicetechniker
Entsorgung	Angaben für die umweltgerechte Entsorgung	
Produktbeschreibung	Wichtige Hinweise zum Produkt	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Bedienpersonal • Wartungspersonal • Servicetechniker
Aufbau und Funktion.	Beschreibung von: <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise • Schutzeinrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Bedienpersonal • Wartungspersonal • Servicetechniker
Produktdaten	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Daten 	

Abschnitt	Inhalt	Zielgruppe
Bedien- und Anzeigeelemente, Betriebsarten	Beschreibung der: <ul style="list-style-type: none"> • Bedien- und Anzeigeelemente 	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Bedienpersonal • Wartungspersonal • Servicetechniker
Betriebsarten	Beschreibung der: <ul style="list-style-type: none"> • Betriebsarten 	
Bedienen und Einstellen	Angaben für das: <ul style="list-style-type: none"> • Bedienen • Einstellen 	
Störungsbehebung	Beschreibung der Handhabung und Abläufe bei Störungen <ul style="list-style-type: none"> • Papierstau entfernen • mechanische Störungen • elektrische Störungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Bedienpersonal • Wartungspersonal • Servicetechniker
Wartungstabelle	Angaben für die: <ul style="list-style-type: none"> • Auflistung der betriebsgemäßen Wartung und der Wartungsarbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Bedienpersonal • Wartungspersonal • Servicetechniker
Betriebsgemäße Wartung	Angaben für die: <ul style="list-style-type: none"> • Angaben zur Reinigung der Maschine und deren Baugruppen • Erläuterung zu Schmierstoffen und Mischbarkeit • Übersicht über die Schmierpunkte der Maschine 	
Wartung	Angaben für die: <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung der Wartungsarbeiten 	
Instandsetzung	Angaben zur Instandsetzung	
Kundendienst	Beschreibt den Umgang mit den Ersatzteillisten Beschreibt den Umgang mit dem digitalen Ersatzteilkatalog	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiber • Bedienpersonal • Wartungspersonal • Servicetechniker

1.2 Verwendete Zeichen und Symbole

Die Zeichen und Symbole in dieser Anleitung sollen Ihnen helfen, die Anleitung und die Maschine schnell und sicher zu benutzen.

Symbol	Erklärung
	Kennzeichnet einen Handlungsschritt. Die Reihenfolge ist nicht vorgegeben.
1) 2) 3)	Nummerierte Handlungsschritte. Die definierte Abfolge der Handlungsschritte erleichtert Ihnen den korrekten und sicheren Gebrauch der Maschine.
✓	Hier finden Sie das Ergebnis einer Abfolge von Handlungsschritten.
<STOPP>	Drucktaste mit der Aufschrift, die zwischen der Klammer steht (z. B. Stopp).
	Zusätzliche Informationen für den Einsatz der Maschine.
	Wichtiger Hinweis, bitte beachten.

1.3 Darstellung von Warnhinweisen

Warnhinweise sind durch ein Sicherheitszeichen und ein Signalwort gekennzeichnet.

1.3.1 Signalwörter

Signalwörter geben einen Hinweis auf die Schwere der Gefahr. Sie sind nach einem Klassifizierungssystem aufgebaut.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Signalwort zur Kennzeichnung einer möglichen Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Signalwort zur Kennzeichnung einer möglichen Gefährdung mit geringem Risiko, die möglicherweise leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

1.3.2 Aufbau von Warnhinweisen

A safety message contains the following components:

- Signal word panel.
- Type of hazard.
- Potential consequences of the hazard.
- Evasive/avoidance actions to be taken

Beispiel .



GEFAHR! WARNUNG! VORSICHT! (Signalwort)

Art und Quelle der Gefahr.


Mögliche Folgen der Gefahr.

Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

1.3.3 Sicherheitszeichen

Darstellung	Bedeutung
	<p>Verbotszeichen Rote Umrandung, weißer Hintergrund, schwarzes Symbol.</p> <p>Sicherheitszeichen, das ein bestimmtes Verhalten, durch das eine Gefahr entstehen kann, untersagt.</p>
	<p>Warnzeichen Gelber Hintergrund, schwarzes Symbol.</p> <p>Sicherheitszeichen, das vor einer Gefahr warnt.</p>
	<p>Gebotszeichen Blauer Hintergrund, weißes Symbol.</p> <p>Sicherheitszeichen, das ein bestimmtes Verhalten vorschreibt.</p>
	<p>Rettungszeichen Grüner Hintergrund, weißes Symbol.</p> <p>Sicherheitszeichen, das im Gefahrenfall den Rettungsweg oder den Weg zu einer Stelle für Hilfeleistungen oder Rettungseinrichtungen kennzeichnet.</p>
	<p>Brandschutzzeichen Roter Hintergrund, weißes Symbol.</p> <p>Sicherheitszeichen, das im Gefahrenfall den Standort von Feuermelde- oder Feuerlöscheinrichtungen und/oder den Weg zu diesen Einrichtungen kennzeichnet.</p>

1.3.3.1 Verbotsszeichen

Darstellung	Bedeutung
	<p>Betreten der Fläche verboten.</p> <p>Dieses Verbotsszeichen weist darauf hin, dass es verboten ist, die Fläche zu betreten.</p>


1.3.3.2 Warnzeichen

Darstellung	Bedeutung
	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr. W001 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen mehrere Ursachen zu Gefährdungen führen können.
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung. W004 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr eines elektrischen Schlages, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.
	Warnung vor Quetschungen der Hand. W024 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Quetschung der Hand besteht.
	Warnung vor dem Heben schwerer Maschinenteile. W000 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr der Überlastung, durch Heben schwerer Lasten, besteht.
	Warnung vor kippenden Maschinenteilen. W000 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr von Quetschungen, durch kippende Lasten, besteht.
	Warnung vor heißen Oberflächen. W017 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Verbrennung, eventuell mit nachhaltigen Folgen, besteht.
	Warnung vor herunterfallender Schutzhaube. W000 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer herunterfallenden Schutzhaube eventuell mit nachhaltigen Folgen, besteht.
	Warnung vor Einzugsgefahr durch gegenläufige Walzen. W000 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr durch Einzugsstellen besteht.
	Warnung vor schnelllaufenden Papierbahnen W000 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr vor schnelllaufenden Papierbahnen, eventuell mit schweren Verletzungen besteht.

Darstellung	Bedeutung
	<p>Warnung vor unvermittelt lauten Geräuschen. W038 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr vor brandfördernden Stoffen, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.</p>
	<p>Warnung vor Absturzgefahr. W008 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr eines Absturzes, eventuell mit nachhaltigen Folgen, besteht.</p>
	<p>Warnung vor Stolperstellen. Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr durch Stolpern, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.</p>
	<p>Warnung vor schwebender Last. W015 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer schwebenden Last, eventuell mit nachhaltigen Folgen, besteht.</p>
	<p>Warnung vor herabfallenden Gegenständen. W035 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Verletzung durch herabfallende Gegenstände, eventuell mit nachhaltigen Folgen, besteht.</p>
	<p>Warnung vor brandfördernden Stoffen. W028 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Verletzung durch brandfördernden Stoffen, eventuell mit nachhaltigen Folgen, besteht.</p>
	<p>Warnung vor gesundheitsschädlichen Stoffen. W000 Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr vor gesundheitsschädlichen Stoffen, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.</p>

1.3.3.3 Gebotszeichen

Darstellung	Bedeutung
	Allgemeines Gebotszeichen. M001 Dieses Gebotszeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen auf mehrerer Gebote allgemein hingewiesen werden soll.
	Handschutz benutzen. M009 Dieses Gebotszeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Sicherheitshandschuhe getragen werden sollten.
	Fußschutz benutzen. M008 Dieses Gebotszeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Sicherheitsschuhe getragen werden sollten.
	Gehörschutz benutzen. M003 Dieses Gebotszeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen ein Gehörschutz getragen werden sollte.
	Augenschutz benutzen. M004 Dieses Gebotszeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen eine Schutzbrille getragen werden sollte.
	Hilfe benutzen. M000 Dieses Gebotszeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Hilfe durch weitere Personen beansprucht werden sollte.
	Betriebsanleitung beachten. M000 Dieses Gebotszeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Betriebsanleitung beachtet werden sollte.
	Abschnitt Wartung beachten. M000 Dieses Gebotszeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen das Abschnitt Wartung beachtet werden sollte.

Darstellung	Bedeutung
	<p>Vor Wartung oder Reparatur freischalten. M021 Dieses Gebotszeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Maschine spannungsfrei geschaltet werden sollte.</p>

1.4 Benutzerbeurteilung der Betriebsanleitung

Unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert.

Helfen Sie uns mit Ihren Verbesserungsvorschlägen, die Anleitungen benutzerfreundlich zu gestalten.

2 Weitere Dokumente und Unterlagen

Neben dieser Betriebsanleitung gibt es noch folgende Dokumente zur Maschine:

Benennung	Type MBO-Teilenummer	Verwendung
Stromlaufplan		
Zulieferdokumentation	Festo	

3 Grundlegende Sicherheitshinweise

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

- Die Betriebsanleitung ist von allen Personen zu beachten, die an der Maschine arbeiten.
- Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit der Maschine arbeiten.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung immer am Einsatzort der Maschine auf.
- Die Betriebsanleitung muss für das Bedienpersonal und Wartungspersonal immer frei zugänglich sein.
- Beachten Sie zusätzlich die, für den Einsatzort, geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

3.1 EMV-Verhalten

Das elektromagnetische Verhalten (EMV) der Maschine kann durch Ergänzungen oder Veränderungen jeglicher Art beeinträchtigt werden.

Nehmen Sie deshalb keine Ergänzungen oder Veränderungen an der Maschine ohne die Rücksprache und schriftliche Zustimmung des Herstellers vor.

3.2 Ersatz-und Verschleißteile

Der Einsatz von Ersatzteilen und Verschleißteilen von Drittherstellern kann zu Risiken führen. Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Teile.

Für Schäden aus der Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatzteilen und Verschleißteilen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

3.3 Verpflichtung und Haftung

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können bei ihrer Verwendung Risiken und Beeinträchtigungen entstehen:

- für Leib und Leben der Bediener oder Dritter,
- für die Maschine selbst,
- an anderen Sachwerten.

Wenn diese:

- von nicht geschultem oder nicht eingewiesenem Personal bedient wird,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird,
- nicht oder unsachgemäß gewartet oder instand gesetzt wird.

Die Maschine ist nur zu benutzen:

- Für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- In sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.
Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

3.4 Gewährleistung

Hierzu gelten unsere „allgemeinen Verkaufsbedingungen und Lieferbedingungen“. Gewährleistungsansprüche und Haftungsansprüche bei Personenschäden und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Betreiben der Maschine mit nicht ordnungsgemäß angebrachten oder defekten Schutzeinrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Aufstellen, Inbetriebnahme, Betrieb, Einrichten, Wartung und Lagerung der Maschine.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine.
- Das Nichteinhalten von Wartungsintervallen und Reinigungsintervallen, die einen Stillstand der Maschine ausschließen.
- Mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen, wie Riemen, Bänder, Bürsten und Kupplungen.
- Einbau von Ersatzteilen und Verschleißteilen, die nicht vom Hersteller bezogen worden sind.
- Katastrophenfälle und höhere Gewalt.

3.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

3.5.1 Transport, Zwischenlagerung

- Nur speziell geschultes und dafür autorisiertes Fachpersonal darf den Transport der Maschine durchführen.

3.5.2 Aufstellen, Inbetriebnahme

- Nur speziell geschultes und dafür autorisiertes Fachpersonal darf das Aufstellen und die Inbetriebnahme der Maschine durchführen.

3.5.3 Normalbetrieb

- Nur unterwiesenes Bedienpersonal darf die Maschine bedienen.
- Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen, wie z. B. Schutze, NOT-HALT Schlagtaster, vorhanden und funktionstüchtig sind.
- Die Maschine darf ausschließlich nur mit der erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung bedient werden.
- Mindestens einmal pro Schicht muss die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden überprüft werden. Veränderungen, einschließlich des Betriebsverhaltens, müssen sofort gemeldet werden.
- Maschinenteile dürfen nicht als Aufstiegshilfe verwendet werden. Müssen höher gelegene Maschinenteile erreicht werden. Muss eine geeignete Arbeitsbühne oder andere Plattform verwendet werden, die sicherheitstechnischen Anforderungen, wie z. B. Höhe, Standsicherheit etc., entspricht.

3.5.4 Einrichten und Bedienen

- Nur speziell geschultes und dafür autorisiertes Personal darf an der Maschine das Rüsten durchführen.
- Die Maschine darf ausschließlich nur mit der erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung eingerichtet/gerüstet werden.
- Bedienpersonal vor Beginn des Rüstens informieren.
- Wenn die Maschine für das Rüsten ausgeschaltet wird, muss sie gegen unbefugtes oder versehentliches Wiedereinschalten gesichert werden.
Hauptschalter durch ein Vorhängeschloss gegen Wiedereinschalten sichern. Ggf. ein Warnschild am Hauptschalter anbringen.
- Maschinenteile dürfen nicht als Aufstiegshilfe verwendet werden. Sollen höher gelegene Maschinenteile erreicht werden, muss eine geeignete Arbeitsbühne oder andere Plattform verwendet werden, die sicherheitstechnischen Anforderungen, wie z. B. Höhe, Standsicherheit etc., entspricht.
- Werden größere Baugruppen oder Teile ausgetauscht, müssen entsprechende Hebezeuge für den Transport der Baugruppen verwendet werden. Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden. Baugruppen oder Teile so sichern, dass keine Gefahr von ihnen ausgehen kann.
Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten.
- Nach Abschluss der Arbeiten keine Werkzeuge oder andere lose Gegenstände auf der Maschine liegen lassen.

3.5.5 **Wartung und Instandsetzung**

- Wartungsarbeiten und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von speziell dafür geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bedienpersonal vor Beginn der Wartungsarbeiten und Instandsetzungsarbeiten informieren. Instandhaltungsbereich ggf. absichern.
- Bei allen Wartungsarbeiten und Instandsetzungsarbeiten Einschaltvorgänge und Ausschaltvorgänge gemäß der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Betriebsanleitung vorgeschriebene Wartungsintervalle und Instandsetzungsintervalle beachten.
- Wenn die Maschine für Wartungsarbeiten und/oder Instandsetzungsarbeiten ausgeschaltet wird, muss sie gegen unbefugtes oder versehentliches Wiedereinschalten gesichert werden. Hauptschalter durch ein Vorhängeschloss gegen Wiedereinschalten sichern. Ggf. ein Warnschild am Hauptschalter anbringen.
- Ist die Demontage von Schutzeinrichtungen bei Wartungsarbeiten und Instandsetzungsarbeiten erforderlich, müssen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten die Schutzeinrichtungen wieder montiert und auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.
- Nach Abschluss der Arbeiten keine Werkzeuge oder andere lose Gegenstände auf der Maschine liegen lassen.
- Alle Betriebsstoffe und Hilfsstoffe sowie nicht mehr benötigte Ersatzteile müssen sicher und umweltschonend entsorgt werden.

3.5.6 **Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung**

- Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung ist die Maschine sofort abzuschalten.
- Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden.

3.6 Personal, Qualifikation und Pflichten

Alle Tätigkeiten an der Maschine dürfen nur von hierzu autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Das autorisierte Personal ist in mehrere Gruppen unterteilt:

- Betreiber
- Bedienpersonal
- Wartungspersonal

Das autorisierte Personal muss:

- das 16. Lebensjahr vollendet haben,
- die Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsanweisungen für die Maschine kennen und anwenden können,
- das Kapitel “3 Grundlegende Sicherheitshinweise” gelesen haben, praktisch anwenden und umsetzen können,
- entsprechend der Verhaltensmaßnahmen im Störfall geschult und unterwiesen sein,
- über die körperlichen und geistigen Fähigkeiten zum Ausführen seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten an der Maschine verfügen,
- entsprechend seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten an der Maschine geschult und unterwiesen sein,
- die Betriebsanleitung bezüglich seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten für die Maschine verstanden haben und praktisch umsetzen können.

3.6.1 Qualifikation des Personals

Diese Tabelle stellt die notwendige Qualifikation des Personals dar, bezogen auf die verschiedenen Tätigkeiten an der Maschine.

	Speziell ausgebildetes Personal	Unterwiesenes Bedienpersonal	Unterwiesene Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik/Elektrotechnik)
Transport	X	-	-
Zwischenlagerung	X	-	-
Aufstellen	-	-	X
Anschluss Elektrik	-	-	X
Ortsfester Netzanschluss	-	-	X
Inbetriebnahme	-	-	X
Störungssuche und Beseitigung (mechanisch/elektrisch)	-	-	X
Einstellen	X	X	-
Bedienen	-	X	-
Betriebsgemäße Wartung (Reinigung)	-	X	-
Wartung	X	-	X
Instandsetzung	-	-	X
Außerbetriebnahme	-	-	X
Lagerung	X	-	-
Entsorgung	X	-	-

3.6.2 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber ist verantwortlich, dass

- die Maschine nur bestimmungsgemäß betrieben wird,
- die Maschine nur voll funktionsfähig und betriebsicher betrieben wird,
- die Maschine, entsprechend den Vorgaben im Wartungsplan, gewartet und gereinigt wird,
- die Maschine vor unbefugter Benutzung geschützt wird,
- die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht,
- die erforderliche persönliche Schutzausrüstung getragen wird,
- nur autorisiertes Personal Zugang zur Maschine hat,
- das autorisierte Personal ausreichend qualifiziert ist,
- das autorisierte Personal in allen zutreffenden Fragen der Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz unterwiesen ist,
- das autorisierte Personal die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat,
- die Betriebsanleitung immer am Einsatzort der Maschine aufbewahrt wird und für das Bedienpersonal und Wartungspersonal frei zugänglich ist,
- die Sicherheitszeichen und Hinweisschilder an der Maschine in einem gut lesbaren Zustand sind,
- eine Risikobeurteilung der Gesamtanlage durchgeführt wird und deren Ergebnisse in einer Betriebsanweisung zusammengefasst werden,
- festgestellte Mängel bzw. abnormale Betriebszustände/Störungen umgehend behoben werden,
- während der Fehlersuche der Betrieb der Maschine eingestellt ist.

Beachten Sie die nationalen Gesetze und europäischen Richtlinien zum Arbeits- und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer bei der Arbeit.

3.6.2.1 Deutschland

Die Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) sowie der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) sind einzuhalten.

3.6.2.2 EG-Staaten

Die Anforderungen der Richtlinien 89/391/EWG und 2009/104/EG sind einzuhalten.

3.6.3 Pflichten des Bedienpersonals

Das Bedienpersonal muss:

- geschult und eingewiesen sein,
- die Maschine bestimmungsgemäß verwenden,
- die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen,
- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Siehe "Grundlegende Sicherheitshinweise" auf Seite 20 und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten,
- bei Mängeln bzw. abnormalen Betriebszuständen/Störungen die Maschine sofort außer Betrieb nehmen,
- festgestellte Mängel bzw. abnormale Betriebszustände/Störungen unverzüglich melden.

Das Bedienpersonal ist verantwortlich, dass:

- die Maschine vor unbefugter Benutzung geschützt wird.
- die Maschine nur voll funktionsfähig und betriebssicher betrieben wird.
- die Reinigung gemäß Wartungsplan durchgeführt wird.

3.6.4 Pflichten des Wartungspersonals

Das Wartungspersonal muss:

- Geschult und eingewiesen sein,
- Die Maschine bestimmungsgemäß verwenden,
- Die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.

Das Wartungspersonal ist verantwortlich, dass

- Die Maschine vor unbefugter Benutzung geschützt wird.
- Die Wartung gemäß Wartungsplan durchgeführt wird.

3.7 Angaben für den Notfall

Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber mit Anweisungen, betreffs nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Unfallschutz, zu ergänzen.

3.7.1 Notrufnummern

Europäische Union	Polizei	112
	Feuerwehr	112
	Rettungsdienst	112
Deutschland	Polizei	110 oder 112
	Feuerwehr	112
	Rettungsdienst	112
USA	Polizei	911
	Feuerwehr	911
	Rettungsdienst	911
Japan	Polizei	110
	Feuerwehr	119
	Rettungsdienst	119
China	Polizei	110
	Feuerwehr	119
	Rettungsdienst	120

3.7.2 Verhalten bei Unfällen

1) Sofortmaßnahmen



- Ruhe bewahren.
- Unfallstelle sichern.
- Eigene Sicherheit beachten.
- Person gegebenenfalls aus dem Gefahrenbereich retten.
- Bewusstsein und Atmung kontrollieren/ Art der Verletzung prüfen.
- Wenn notwendig, lebensrettende Sofortmaßnahmen einleiten.

2) Notruf



- Wo ist der Unfallort?
- Was ist geschehen?
- Wieviele Verletzte?
- Welche Verletzungen?
- Wer meldet?
- Warten auf Rückfragen!

3) Erste Hilfe



- Hilfeleistung nach Notwendigkeit durchführen.
- Bewusstsein und Atmung kontrollieren.
- Schutz vor Wärmeverlust durchführen.
- Betreuung und Zuwendung durchführen.

4 Sicherheit des Visiontable VT50

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Maschine ist ausschließlich bestimmt für die Qualitätskontrolle von gefalzten Papierbogen.
- Die Spezifikationen in den „Technische Daten“ müssen eingehalten werden.
- Die Maschine ist ausschließlich bestimmt für die Einmann-Bedienung.
- Die Maschine ist ausschließlich bestimmt für den Betrieb in einem einwandfreien technischen Zustand. Störungen, welche die Sicherheit gefährden, müssen umgehend von geschultem Instandhaltungspersonal oder einer Fachkraft des Herstellers oder Lieferanten behoben werden.
- Die Maschine darf ausschließlich von speziell geschultem und eingewiesenem Fachpersonal bedient werden.
- Die Maschine darf ausschließlich nur mit der erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung bedient werden.
- Störungsbehebung, Instandhaltung und Wartung dürfen ausschließlich nur von geschultem Instandhaltungspersonal durchgeführt werden.
- Beachten Sie alle Hinweise dieser Betriebsanleitung.
- Beachten Sie die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalverschleiß- und Ersatzteile.



Benutzen Sie die Maschine ausschließlich bestimmungsgemäß und in sicherheitstechnischen einwandfreien Zustand.
Nur so ist die Betriebssicherheit der Maschine gewährleistet.

4.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Vorhersehbare Fehlanwendungen sind:

- Verarbeiten von anderen Materialien als gefalzte Papierbogen.
- Betrieb mit entfernten Schutzeinrichtungen.
- Betrieb der Maschine ohne Einweisung oder Schulung des Bedienpersonals.
- Betrieb der Maschine ohne die erforderliche persönliche Schutzausrüstung.
- Überschreiten der für den Normalbetrieb festgelegten technischen Werte.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen.
- Nicht eingehaltene Reinigungsintervalle.
- Nicht korrekt ausgeführte Reparaturarbeiten.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

4.3 Restrisiken

Für diese Überführung mit Qualitätskontrolle wurde eine Risikoanalyse mit Risikobeurteilung nach DIN EN ISO 12100:2010 durchgeführt.

Die auf dieser Analyse aufbauende Konstruktion und Ausführung der Maschine entspricht dem Stand der Technik.

Bestehende Restgefahren vermeiden Sie durch das Beachten und Umsetzen dieser Vorgaben:

- Sicherheitsschilder an der Überführung
- Grundlegende Sicherheitshinweise und spezielle Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung.
- Betriebsanleitung der Maschinenanlage.
- Betriebsanweisungen des Betreibers.

Die bestehenden Restgefahren sind, entsprechend den verschiedenen Lebensphasen aufgelistet.

4.3.1 Transport, Zwischenlagerung

- Falscher Transport.
- Quetschgefahr beim Transport
- Verwendung ungeeigneter Gabelstapler.
- Kippende Maschinenteile während des Abladevorganges.
- Unzureichende Beschaffenheit des Untergrundes.
- Falsche Zwischenlagerung

4.3.2 Aufstellen, Inbetriebnahme

- Verwendung ungeeigneter Gabelstapler.
- Kippende Maschinenteile während des Ablade- und Aufstellvorganges.
- Unzureichende Beschaffenheit des Untergrundes.
- Gefährliche elektrische Spannung.
- Falsche Netzspannung
- Demontierte Schutzvorrichtungen.
- Stolperstellen durch herumliegende Verbindungsleitungen.

4.3.3 Einstellen und Bedienen

- Demontieren, Überbrücken oder Umgehen von Schutzeinrichtungen.
- Betrieb ohne Schutzeinrichtungen.
- Rotierende Maschinenteile.
- Papierstau.
- Stolperstellen durch herumliegende Kabel.
- Verwendung von mehreren Koppelboxen in einem Maschinenverbund.

4.3.4 Instandhaltung

Betriebsgemäße Wartung:

- Rotierende Maschinenteile.
- Starke Verschmutzung.
- Ungeeignete Reinigungsmittel.
- Fehlgebrauch von Reinigungsmitteln.
- Benutzte Reinigungslappen.
- Reinigung mit Druckluft.
- Falsche Wartungsintervalle bei Mehrschicht - Betrieb.

Wartung:

- Gefährliche elektrische Spannung.
- Demontieren, Überbrücken oder Umgehen von Schutzeinrichtungen.
- Betrieb ohne Schutzeinrichtungen.
- Rotierende Maschinenteile.
- Quetschungen.
- Aufwickeln.
- Falsches/schlechtes Werkzeug.
- Unsachgemäße Wartung.
- Falsche Wartungsintervalle bei Mehrschicht - Betrieb.

Instandsetzung:

- Unsachgemäße Instandsetzung.

4.3.5 Entsorgung

- Falsche Entsorgung.

4.4 Persönliche Schutzausrüstung

4.4.1 Bedienen und einstellen



Diese persönliche Schutzausrüstung muss für das Bedienen und Einstellen der Maschine bereitgestellt und getragen werden:

- Gehörschutz
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

4.4.2 Betriebsgemäße Wartung (Reinigung)



Diese persönliche Schutzausrüstung muss für die betriebsgemäße Wartung (Reinigung) der Maschine bereitgestellt und getragen werden:

- Schutzbrille
- Geeignete Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

4.5 Arbeitsbereiche und Arbeitsplätze

- Die Maschine ist ausschließlich für die Bedienung durch eine Person vorgesehen.
- Die Abbildung zeigt die wichtigsten Arbeitsplätze sowie den Arbeitsbereich und Servicebereich der Maschine.

4.6 Sicherheitsmaßnahmen


Die Überführung VT50 wird eingesetzt, um die Qualität der Falzprodukte zu überprüfen und sicherzustellen.

- Hinweis auf geschultes Personal

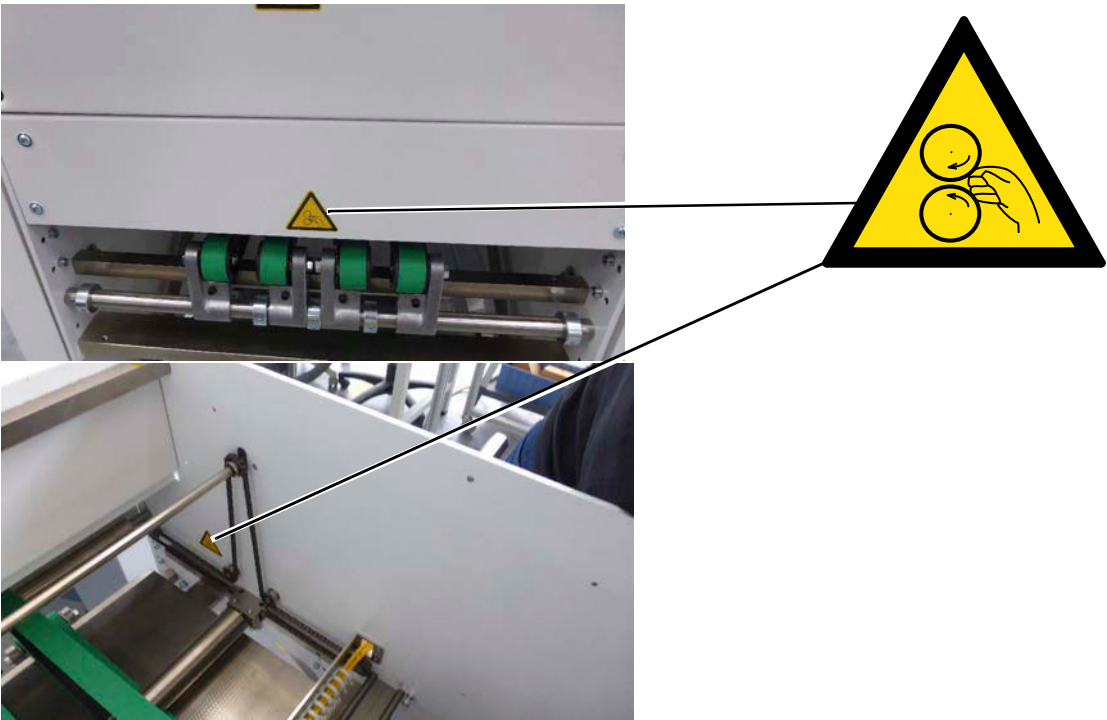
4.7 Kennzeichnungen an der Maschine

- Diese Kennzeichnungen müssen an der Maschine angebracht und in einem gut lesbaren Zustand sein.
- Sind diese beschädigt bzw. unleserlich, müssen diese ersetzt werden.
- Die entsprechende MBO-Teilenummer finden Sie auf nachfolgenden Seiten.

Pos. 1	MBO-Teilenummer: 10.5171.025
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div data-bbox="949 555 1353 766" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <p>MBO KOMORI Group</p> <p>Designation / Bezeichnung <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Commission Number / Kommissionsnummer <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Construction Year / Baujahr <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p><small>MBO Postpress Solutions GmbH Grabenstraße 4-6 • D-71570 Oppenweiler • www.mbo-pp.com Made in Germany</small></p> </div> </div>	
<p>Bedeutung: <Typenschild> Das Typenschild dient zur Identifizierung der Maschine. Es beinhaltet die folgenden Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE-Kennzeichnung • Bezeichnung der Maschine • Kommissionsnummer der Maschine • Baujahr der Maschine • Adresse des Herstellers 	

Pos. 2		MBO-Teilenummer: 10.5171.026
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 300px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">MBO</p> <p>Type <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Nº <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Schaltplan Wiring diagram Schéma électrique Schema di comando Esquema de conexiones</p> <p>Betriebsspannung Operation voltage Tension de service Tensione di esercizio Tension de la red</p> <p>Sieverspannung Control voltage Tension de commande Tensione di comando Tension de mando</p> <p>Sieverspannung Control voltage Tension de commande Tensione di comando Tension de mando</p> <p>Gesamtnennstrom Total nominal current Courant nominal total Tensione nominale totale Corrente nominale total</p> <p>Sicherung in der Zuleitung Main supply fuse Fusibile d'alimentazione Protezione nella rete in entrata Fusibile de acometida</p> </div> </div>		
<p>Bedeutung: <Elektro-Typenschild> Das Elektro-Typenschild beinhaltet die wichtigsten elektrischen Daten. Dies sind wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezeichnung der Maschine • Kommissionsnummer der Maschine • Schaltplannummer der Maschine • Betriebsspannung/Frequenz • Steuerspannung/Strom • Gesamtnennstrom der Maschine • Notwendige Absicherung der Versorgungsleitung 		

Pos. 3	MBO-Teilenummer: 4002643
	
<p>Bedeutung: Gebotszeichen <Betriebsanleitung lesen></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Betriebsanleitung ist von allen Personen zu beachten, die an der Maschine arbeiten. • Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit der Maschine arbeiten. • Bewahren Sie die Betriebsanleitung immer am Einsatzort der Maschine auf. • Die Betriebsanleitung muss für das Bedienpersonal und Wartungspersonal immer frei zugänglich sein. 	

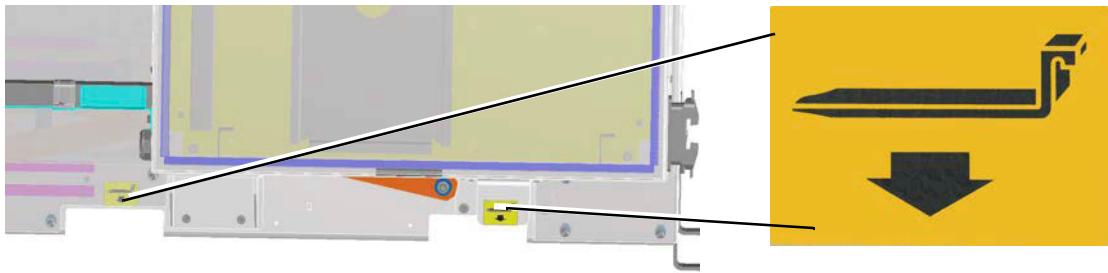
Pos. 4	MBO-Teilenummer: 4003327
	
<p>Bedeutung: Warnzeichen <Einzugsgefahr></p> <p>Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Greifen Sie bei laufender Maschine nie in den Einzugsbereich des VT50. • Greifen Sie bei laufender Maschine nie unter den Schutz. 	

Pos. 5	MBO-Teilenummer.: 0128301
	
<p>Bedeutung: Warnzeichen <Gefährliche elektrische Spannung>. Bei Nichtbeachtung entstehen schwere Verletzungen oder Tod.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten an der Elektrik der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. • Beachten Sie hierzu die örtlichen Arbeitssicherheitsvorschriften und elektrotechnischen Regeln. • An den Netzanschlussklemmen sowie an den Klemmen des Hauptschalters liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter eine gefährliche elektrische Spannung an (siehe Schaltplan). • An den Anschlussklemmen der Frequenzumrichter liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter eine gefährliche elektrische Restspannung an. (Kondensator-Entladezeit beachten). 	

Pos. 6	MBO-Teilenummer: 791.3771.0001
	
<p>Bedeutung: Hinweisschild <Druckluftbereich für Ausschleus-Einrichtung> Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise Sachschäden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halten Sie unbedingt die vorgegebenen Betriebsdrücke ein. 	

Pos. 7

MBO-Teilenummer: 4008551



Bedeutung: Warnschild <Gabelposition für Transport>

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise Sachschäden.

Verwenden Sie, zum Transport der Maschine, nur die gekennzeichneten Gabelpositionen.

5 Transport, Zwischenlagerung

5.1 Einleitung

Zum Transport/Zwischenlagerung der Maschine beachten Sie zusätzlich:

- Qualifikation des Personals.
- Die Warnhinweise.

5.1.1 Qualifikation Personal

Diese Tabelle stellt die notwendige Qualifikation des Personals dar, bezogen auf „Transport und Zwischenlagerung“ der Maschine.

	Speziell ausgebildetes Personal	Unterwiesenes Bedienpersonal	Unterwiesene Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik/Elektrotechnik)
Transport	X	-	-
Zwischenlagerung	X	-	-

Legende: X erlaubt, - nicht erlaubt

5.1.2 Warnhinweise



WARNUNG!

Verwendung ungeeigneter Gabelstapler.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

- Beachten Sie bei der Auswahl des Gabelstaplers die notwendigen Daten wie Tragfähigkeit, Lastschwerpunkt, Gabelträgerbreite und Gabelzinkenlänge.
 - Die Angaben für die Mindestanforderungen entnehmen Sie den „Technische Daten“.
-



WARNUNG!

Kippende Maschinenteile während des Abladevorganges und Aufstellvorganges.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

- Benutzen Sie einen Gabelstapler als Fördermittel.
 - Im Abladebereich dürfen sich keine Personen aufhalten.
-



WARNUNG!

Unzureichende Beschaffenheit des Untergrundes.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

Überprüfen Sie die Beschaffenheit und Tragfähigkeit des Untergrundes am Aufstellort.

- Notwendige Mindestanforderungen „Technische Daten“.
-

5.2 Verpackung der Maschine

5.2.1 Maschine

Die Maschine wird wie folgt geliefert:

- auf einem Transportboden (Europa),
- in einer Transportkiste (Übersee).

Zusätzlich ist diese mit einer Kunststoffolie abgedeckt, welche am Transportboden befestigt ist.

5.2.2 Zubehör/Optionen

Serienmäßiges Zubehör, Werkzeug, Optionen und die Dokumentation sind der Maschine beige packt bzw. in gesonderten Kartons oder Behältern untergebracht.

Vorgehensweise:

- ▷ Packen Sie diese Bitte sorgfältig aus.

5.2.3 Eingangskontrolle

Vorgehensweise:

- ▷ Prüfen Sie die Verpackung bei Anlieferung sofort auf Transportschäden.
- ▷ Prüfen Sie die Maschine und Zubehör auf Transportschäden.
- ▷ Prüfen Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheins.

5.2.4 Schadensfall

Vorgehensweise:

- ▷ Melden Sie Schäden sofort dem Transportunternehmen.
- ▷ Setzen Sie sich sofort mit Ihrer Transportversicherung in Verbindung.
- ▷ Sichern Sie die Maschine und Zubehör gegen weitere Schäden.

5.3 Maschine transportieren

Vorgehensweise:

- ▷ Verwenden Sie einen geeigneten Gabelstapler. Anforderungen:
- ▷ Siehe "Versand- und Transportdaten" auf Seite 74
- ▷ Heben Sie den Transportboden mit der Maschine nur so weit an, wie für den Transport zwingend notwendig ist.
- ▷ Transportieren Sie den Transportboden so Nahe wie möglich an den vorgesehenen Standort.
- ✓ Setzen Sie den Transportboden vorsichtig ab.

5.4 Maschine zwischenlagern



VORSICHT!

Falsche Lagerung.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise Sachschäden.

- Beachten Sie die vorgegebenen Lagerbedingungen.

5.4.1 Im Freien

- Die Maschine darf maximal 2 Wochen mit intakter Versandverpackung im Freien zwischengelagert werden.
- Die Maschine muss zusätzlich durch eine Überdachung oder geeignete Abdeckplane gegen Feuchtigkeit geschützt werden.
- Sobald sich Kondenswasser bildet, muss die Maschine in einem Lagerraum gelagert werden (Korrosionsgefahr).
- Dazu sollte die Abdeckfolie vom Transportboden gelöst und etwas angehoben werden, sodass die Luft zirkulieren kann.

5.4.2 In einem Lagerraum

Lagerbedingungen: Siehe "Umgebungsbedingungen" auf Seite 76.

6 Aufstellen, Inbetriebnahme

6.1 Einleitung

Zum Aufstellen/Inbetriebnehmen der Maschine beachten Sie:

- Die Qualifikation des Personals.
- Die Warnhinweise.
- Die Schutzeinrichtungen.

Siehe "Checkliste Schutzeinrichtungen" auf Seite 70

6.1.1 Qualifikation des Personal

Diese Tabelle stellt die notwendige Qualifikation des Personals dar, bezogen auf „Aufstellen und Inbetriebnahme“ der Maschine.

	Speziell ausgebildetes Personal	Unterwiesenes Bedienpersonal	Unterwiesene Person mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik/Elektrotechnik)
Aufstellen	-	-	X
Anschluss Elektrik	-	-	X
Elektrische Versorgung	-	-	X
Druckluftversorgung	-	-	X
Inbetriebnahme	-	-	X

Legende: X erlaubt, - nicht erlaubt

6.2 Warnhinweise



WARNUNG!

Verwendung ungeeigneter Gabelstapler.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

- Beachten Sie bei der Auswahl des Gabelstaplers die notwendigen Daten wie Tragfähigkeit, Lastschwerpunkt, Gabelträgerbreite und Gabelzinkenlänge.
- Die Angaben für die Mindestanforderungen entnehmen Sie den "Technischen Daten" auf Seite 73



WARNUNG!

Unzureichende Beschaffenheit des Untergrundes.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

Überprüfen Sie die Beschaffenheit und Tragfähigkeit des Untergrundes am Aufstellort.

- Notwendige Mindestanforderungen Siehe "Technischen Daten" auf Seite 73



WARNUNG!

Kippende Maschinenteile während des Ablade- und Aufstellvorganges.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

- Benutzen Sie einen Gabelstapler als Fördermittel.
- Im Abladebereich dürfen sich keine Personen aufhalten.



WARNUNG!

Stolperstellen durch herumliegende Verbindungsleitungen und Schläuche.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

Legen Sie die Maschinenverbindungen (Kabel, Schläuche, Rohre) so, dass sich keine Stolperstellen bilden.



VORSICHT!

Falsche Netzspannung.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Sachschäden.

- Weicht die vorhandene Nennspannung von den Angaben auf dem Typenschild, Schaltplan und „Technischen Daten“ der Betriebsanleitung ab, muss ein Trenntransformator eingesetzt werden.
- Die notwendigen Informationen erhalten Sie vom Hersteller.

6.3 Maschine auspacken

So gehen Sie vor, die Maschine auszupacken.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

Die Maschine wurde auf dem Transportboden an den vorgesehenen Standort transportiert.

So packen Sie die Maschine aus:

- ▷ Entfernen Sie das Verpackungsmaterial.
- ▷ Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht.
- ▷ Entfernen Sie die Befestigungsschrauben der Maschine zum Transportboden.
- ▷ Drehen Sie die Feststellschrauben so weit zurück, bis diese höher stehen als die vier Lenkrollen.
- ▷ Heben Sie die Maschine, mit Hilfe von Hebebändern und einem Gabelstapler, vom Transportboden.
- ▷ Setzen Sie die Maschine vorsichtig ab.
- ▷ Beschädigen Sie dabei nicht die vier Lenkrollen.
- ✓ Die Maschine ist ausgepackt.

6.4 Maschine verfahren

So gehen Sie vor, die Maschine zu verfahren.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

Die Maschine ist ausgepackt.

So verfahren Sie die Maschine:

- ▷ Drehen Sie alle Feststellschrauben, gegen den Uhrzeigersinn, soweit nach oben, bis diese ca. 1 cm über dem Boden stehen.
- ▷ Schieben Sie die Maschine langsam und vorsichtig an den vorgesehenen Standort.
- ✓ Die Maschine ist verfahren.

6.5 Maschine komplettieren

Der VT50 wird montiert geliefert.



Seitens MBO Postpress Solutions GmbH wird bei räumlicher Enge empfohlen, Markierungen des virtuellen Arbeitsbereichs mittels Markierstreifen auf dem Boden sichtbar zu machen.

Detaillierte Informationen zu den Abmessungen finden Sie unter:

Siehe "Arbeitsbereiche und Arbeitsplätze" auf Seite 35.

6.6 Rostschutzmittel entfernen

Reinigen Sie, nach dem Aufstellen der Maschine, alle Maschinenteile gründlich vom Rostschutzmittel.

Beachten Sie dabei die Reinigungsmittelpfehlung in der nachfolgenden Tabelle sowie die ausführlichen Angaben zum Walzenreiniger „Varn“ im Kapitel „Reinigung“.

Maschinenteil	Reinigungsmittel
Lackierte Flächen	Lösungsmittelfreie Reinigungsmittel
Walzen	„Varn-Wash VM 111“.
Unlackierte Bleche	Entfetter nach Wahl

6.7 Elektroanschluss



WARNUNG!

Gefährliche elektrische Spannung.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

- Arbeiten an der Elektrik der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Beachten Sie hierzu die örtlichen Arbeitssicherheitsvorschriften und elektrotechnischen Regeln.
- An den Anschlussklemmen der Frequenzumrichter liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter eine gefährliche elektrische Restspannung an. (Kondensatorentladezeit beachten).

6.7.1 Netzvoraussetzungen



VORSICHT!

Falsche Netzspannung.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Sachschäden.

- Weicht die vorhandene Nennspannung von den Angaben auf dem Typenschild, Schaltplan und „Technischen Daten“ der Betriebsanleitung ab, muss ein Trenntransformator eingesetzt werden.
- Die notwendigen Informationen erhalten Sie vom Hersteller.

Beachten Sie die folgenden Netzvoraussetzungen:

- Als Netzform ist ein TN-S-Netz bzw. TN-C-S-Netz zwingend erforderlich.
- Spannung, Frequenz, Leitungsquerschnitt und Absicherung müssen mit den Angaben auf dem Elektro-Typenschild, Schaltplan und „Technischen Daten“ der Betriebsanleitung übereinstimmen.
- Der N - Leiter wird belastet.
- Es darf kein Fehlerstromschutzschalter (FI) oder eine Spannungsüberwachung verwendet werden. (Probleme mit Funkentstörspannungsfiltren, EMV)
- Ein Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich.

6.8 Druckluftversorgung anschließen

Die Ausschleuseinrichtung des Überleittisches wird mit Druckluft betrieben.

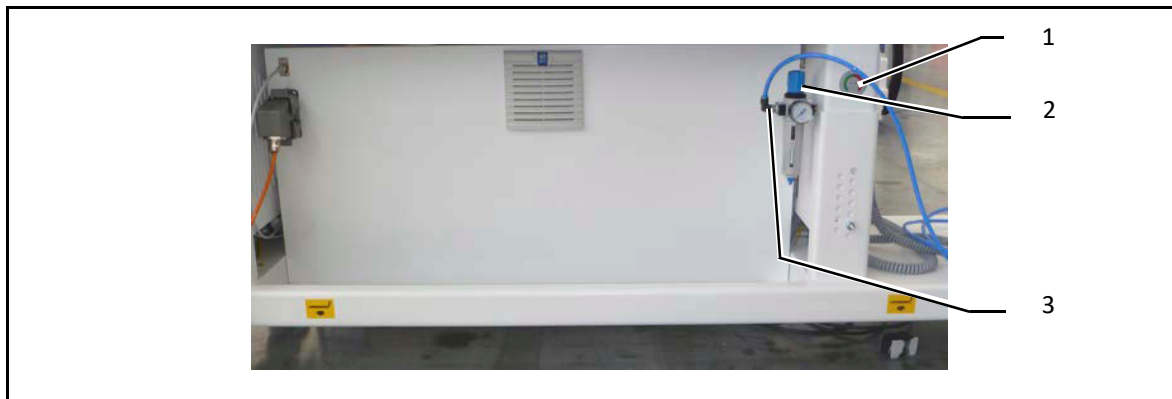


VORSICHT!

Zu hoher Betriebsdruck.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise Sachschäden an der Ausschleus-Einrichtung.

- Halten Sie unbedingt die vorgegebenen Betriebsdrücke ein.



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Schild maximaler Betriebsdruck	3	Druckluftanschluss
2	Druckregler		

Druckluftversorgung anschließen

So schließen Sie die Druckluftversorgung an:

- ▷ Schließen Sie die Druckluftversorgung am Druckluftanschluss (3) an.
- ▷ Der Betriebsdruck der Druckluftversorgung sollte 6 bar betragen.
- ▷ Stellen Sie am Druckregler (2) den korrekten Betriebsdruck für die Ausschleus-Einrichtung ein.
- ✓ Die Druckluftversorgung ist angeschlossen.

6.9 Endkontrolle Schutzeinrichtungen ausführen

Führen Sie nach der Inbetriebnahme der Maschine unbedingt eine Endkontrolle der Schutzeinrichtungen aus.

So führen Sie die Endkontrolle aus:

- ▷ Prüfen Sie, ob alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen montiert und voll funktionsfähig sind.

Benutzen Sie hierzu die Checkliste für die Schutzeinrichtungen.

Siehe "Checkliste Schutzeinrichtungen" auf Seite 70

- ✓ Die Endkontrolle ist ausgeführt.

6.10 Inbetriebnahme



WARNUNG!

Gefährliche elektrische Spannung.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

- Arbeiten an der Elektrik der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Beachten Sie hierzu die örtlichen Arbeitssicherheitsvorschriften und elektrotechnischen Regeln.
- An den Anschlussklemmen der Frequenzumrichter liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter eine gefährliche elektrische Restspannung an. (Kondensatorentladezeit beachten).

6.10.1 Versorgungsspannung prüfen



VORSICHT!

Falsche Netzspannung.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Sachschäden.

- Weicht die vorhandene Nennspannung von den Angaben auf dem Typenschild, Schaltplan und „Technischen Daten“ der Betriebsanleitung ab, muss ein Trenntransformator eingesetzt werden.
- Die notwendigen Informationen erhalten Sie vom Hersteller.

So prüfen Sie die Versorgungsspannung:

- ▷ Prüfen Sie zuerst, dass die korrekte Versorgungsspannung zur Verfügung steht.
- ▷ Stecken Sie erst dann den Stecker in das Vorgängernetzwerk ein.
- ✓ Die Versorgungsspannung ist geprüft.

6.10.2 Schaltschrankdeckel prüfen

So prüfen Sie die Schaltschrankdeckel:

- ▷ Überprüfen Sie, dass die Deckel an allen Schaltschränken vorschriftsmäßig geerdet und geschlossen sind.

Die Überprüfung erfolgt durch Sichtprüfung.

- ✓ Die Schaltschrankdeckel sind geprüft.

6.10.3 Maschinenfunktionen prüfen

So prüfen Sie die Maschinenfunktion:

- ▷ Prüfen Sie die komplette Maschinenfunktion durch Einrichten eines Kundenauftrags/Testauftrags.
- ✓ Die Maschinenfunktion ist geprüft.

6.11 Kontrollinspektion nach der Inbetriebnahme



Ca. 20 Betriebsstunden nach der Inbetriebnahme ist es erforderlich, eine Prüfung aller Riemen und Bänder vorzunehmen.

So gehen Sie vor, um die Kontrollinspektion nach der Inbetriebnahme durchzuführen.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ▷ Die Maschine ist betriebsbereit.

Kontrollinspektion durchführen

So führen Sie die Kontrollinspektion durch:

- ▷ Alle Bänder und Riemen auf einen zentrierten Lauf und die notwendige Spannung prüfen.
- ▷ Falls erforderlich, stellen Sie diese neu ein.
- ✓ Die Kontrollinspektion ist durchgeführt.

Einleitung

7 Außerbetriebnahme, Lagerung

7.1 Einleitung

7.1.1 Qualifikation Personal

Diese Tabelle stellt die notwendige Qualifikation des Personals dar, bezogen auf „Außerbetriebnahme und Lagerung“ der Maschine.

	Speziell ausgebildetes Personal	Unterwiesenes Bedienpersonal	Unterwiesene Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik/Elektrotechnik)
Außerbetriebnahme	-	-	X
Lagerung	X	-	-
Wiederinbetriebnahme	-	-	X

Legende: X erlaubt, - nicht erlaubt

7.1.2 Warnhinweise



VORSICHT!

Falsche Lagerung.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise Sachschäden.

- Beachten Sie die entsprechenden Lagerbedingungen.

7.2 Außerbetriebnahme

7.2.1 Vorübergehende Stilllegung

So gehen Sie vor, die Maschine vorübergehend stillzulegen.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:
Hauptschalter ist ausgeschaltet.
Druckluftversorgung ist abgestellt.

Maschine stilllegen

So legen Sie die Maschine still:

- ▷ Produkte und Werkzeuge aus der Maschine entfernen.
- ▷ Maschine reinigen und warten.
- ▷ Siehe "Betriebsgemäße Wartung durchführen" auf Seite 111.
- ✓ Die Maschine ist vorübergehend stillgelegt.



Nach einer vorübergehenden Stilllegung muss eine erneute Inbetriebnahme vorgenommen werden.
Siehe "Aufstellen, Inbetriebnahme" auf Seite 46.

7.2.2 Endgültige Stilllegung

So gehen Sie vor, die Maschine endgültig stillzulegen.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:
Hauptschalter ist ausgeschaltet.
Elektrische Versorgung ist getrennt.
Druckluftversorgung ist getrennt.

Maschine endgültig stilllegen

So legen Sie die Maschine endgültig still:

- ▷ Produkte, Werkzeuge aus der Maschine entfernen.
- ▷ Maschine in umgekehrter Reihenfolge der Montage demontieren.
- ▷ Beachten Sie zum Transport die Hinweise - Siehe "Transport, Zwischenlagerung" auf Seite 42.
- ✓ Die Maschine ist endgültig stillgelegt.

7.3 Lagerung

So gehen Sie vor, die Maschine zu lagern.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:
Maschine ist stillgelegt.

Maschine lagern

So lagern Sie die Maschine:

- ▷ Prüfen Sie die Räumlichkeiten hinsichtlich der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit.
- ▷ Siehe "Umgebungsbedingungen" auf Seite 76
- ▷ Je höher die Luftfeuchtigkeit, umso größer die Gefahr der Korrosion.
- ▷ Bei längerfristiger Lagerung sind Maßnahmen zum Korrosionsschutz zu ergreifen.
- ▷ Beachten Sie die Gewichtsangaben und Größenangaben der Maschine hinsichtlich der Auswahl der Räumlichkeiten.

Siehe "Technischen Daten" auf Seite 73

- ▷ Verwenden Sie für den Transport einen geeigneten Gabelstapler.
- ▷ Siehe "Versand- und Transportdaten" auf Seite 74
- ▷ Decken Sie die Maschine mit einer Folie ab.
- ✓ Die Maschine ist gelagert.

8 Entsorgung

8.1 Einleitung

8.1.1 Qualifikation Personal

Diese Tabelle stellt die notwendige Qualifikation des Personals dar, bezogen auf die „Entsorgung“ der Maschine.

	Speziell ausgebildetes Personal	Unterwiesenes Bedienpersonal	Unterwiesene Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik/Elektrotechnik)
Entsorgung	X	-	-

Legende: X erlaubt, - nicht erlaubt

8.1.2 Warnhinweise



VORSICHT!

Falsche Entsorgung.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise Umweltschäden.

- Halten Sie die entsprechenden nationalen und regionalen Verordnungen, Gesetze und Richtlinien ein.

8.2 Entsorgung/Recyclen

Die umweltgerechte und fachgerechte Demontage und Entsorgung der Maschine liegt in der Verantwortung des Betreibers.

EG-Staaten

- Halten Sie die entsprechenden europäischen Richtlinien ein.
- Halten Sie die entsprechenden nationalen und regionalen Verordnungen und Gesetze ein.

Nicht EG-Staaten

- Halten Sie die entsprechenden nationalen und regionalen Verordnungen, Gesetze und Richtlinien ein.
So gehen Sie vor, die Maschine zu entsorgen/recyclen.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:
Maschine vor der Entsorgung außer Betrieb setzen.
Siehe "Außerbetriebnahme, Lagerung" auf Seite 54.
Transporthinweise beachten.
Siehe "Transport, Zwischenlagerung" auf Seite 42.

Maschine entsorgen/recyclen

So entsorgen/recyclen Sie die Maschine:

- ▷ Maschinenteile und elektrotechnische Bauteile sortenrein trennen und fachgerecht entsorgen.
- ✓ Die Maschine ist entsorgt.



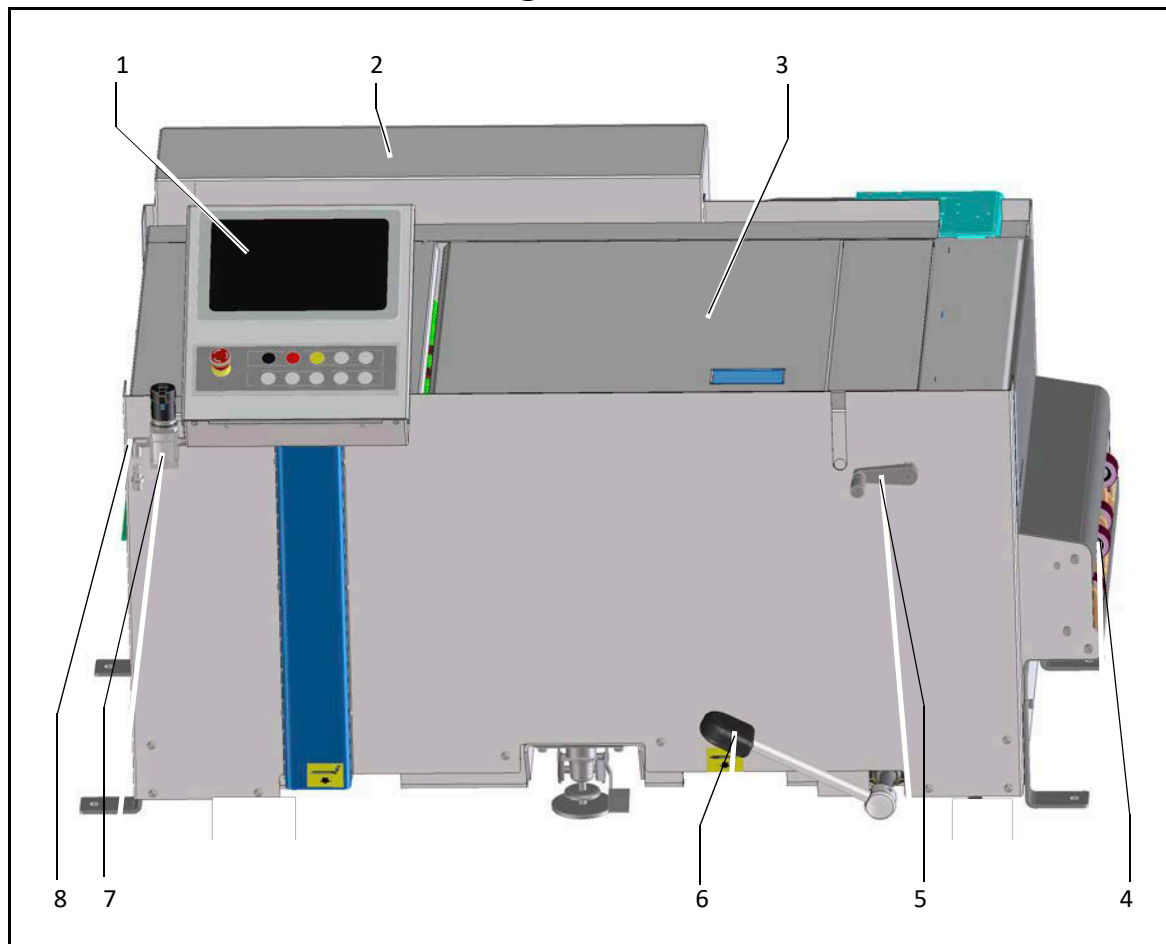
Alle Teile und Hilfsstoffe und Betriebsstoffe der Maschine:

- Sortenrein trennen,
- Nach örtlichen Vorschriften, Gesetzen und Richtlinien entsorgen.



Bei offenen Fragen zur Entsorgung wenden Sie sich bitte an den Hersteller!

9 Produktbeschreibung Visiontable



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Bedienpult	5	Formateinstellung
2	Schaltschrank	6	hydraulische Höheneinstellung
3	Revisionsöffnung Kamera	7	Pneumatische Einstellung der Ausschleusweiche
4	Einlauf	8	Auslauf

9.1 Grundausrüstung

- Maschinensteuerung.
- Kamerasystem
- Lenkrollen

9.2 Optionale Ausstattung

- Schienensystem

10 Aufbau und Funktion

10.1 Einleitung

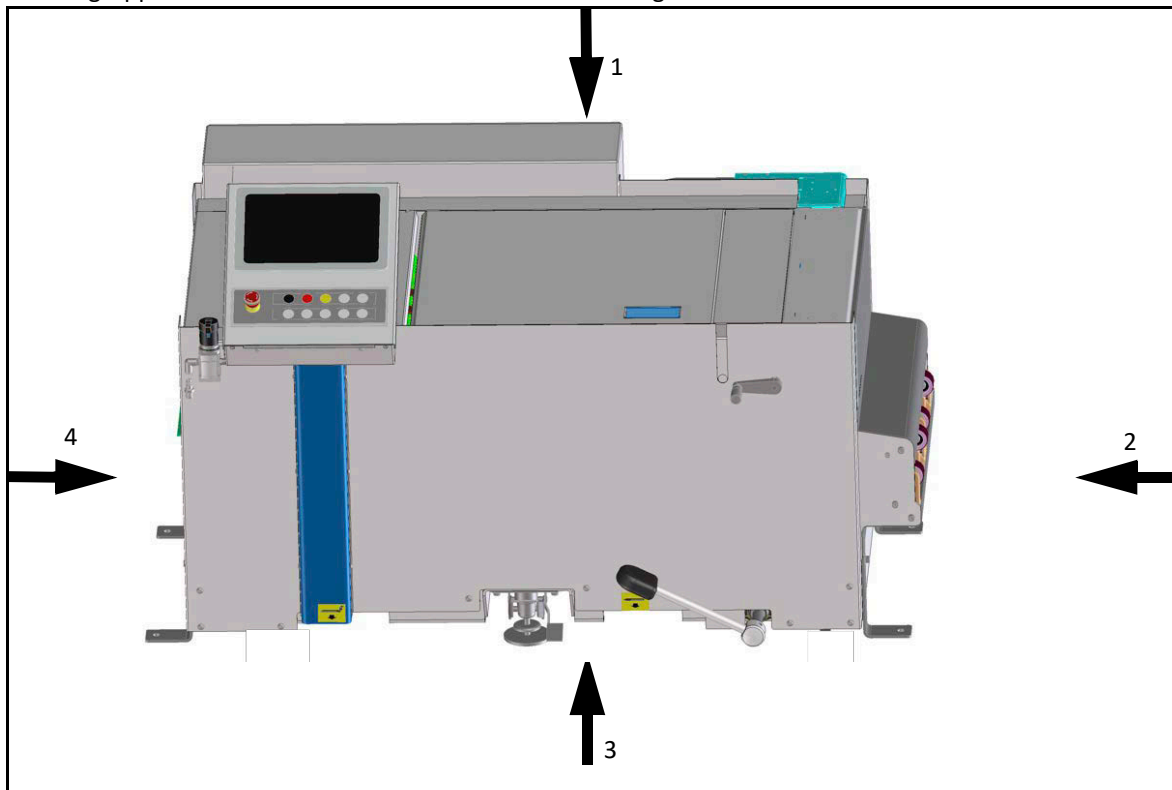
Der MBO Visiontable, ist eine Überführung zur Kontrolle ihrer Falzqualität. Mittels Kamerasystem können verschiedene Ergebnisse des Falzprozesses kontrolliert und damit überwacht werden. Produkte, die nicht den eingestellten Toleranzen entsprechen oder als Ausschuss identifiziert werden, werden über die Ausschleusung automatisch entfernt.

Merkmale

- Kamerasystem mit Fehlererkennung
- höhenverstellbarer Tisch
- fahrbare Einheit, somit flexibel einsatzfähig
- kleine Rüstzeiten

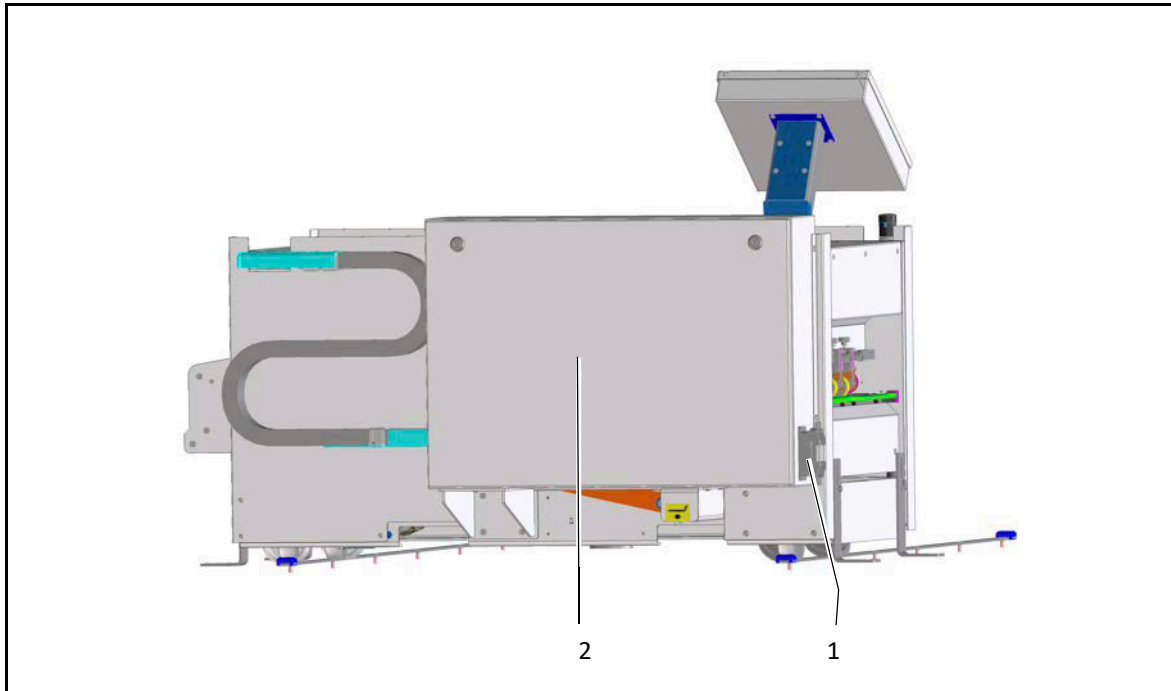
10.2 Aufbau

Die Baugruppen sind auf den vier Seiten des Visiontables angebracht.



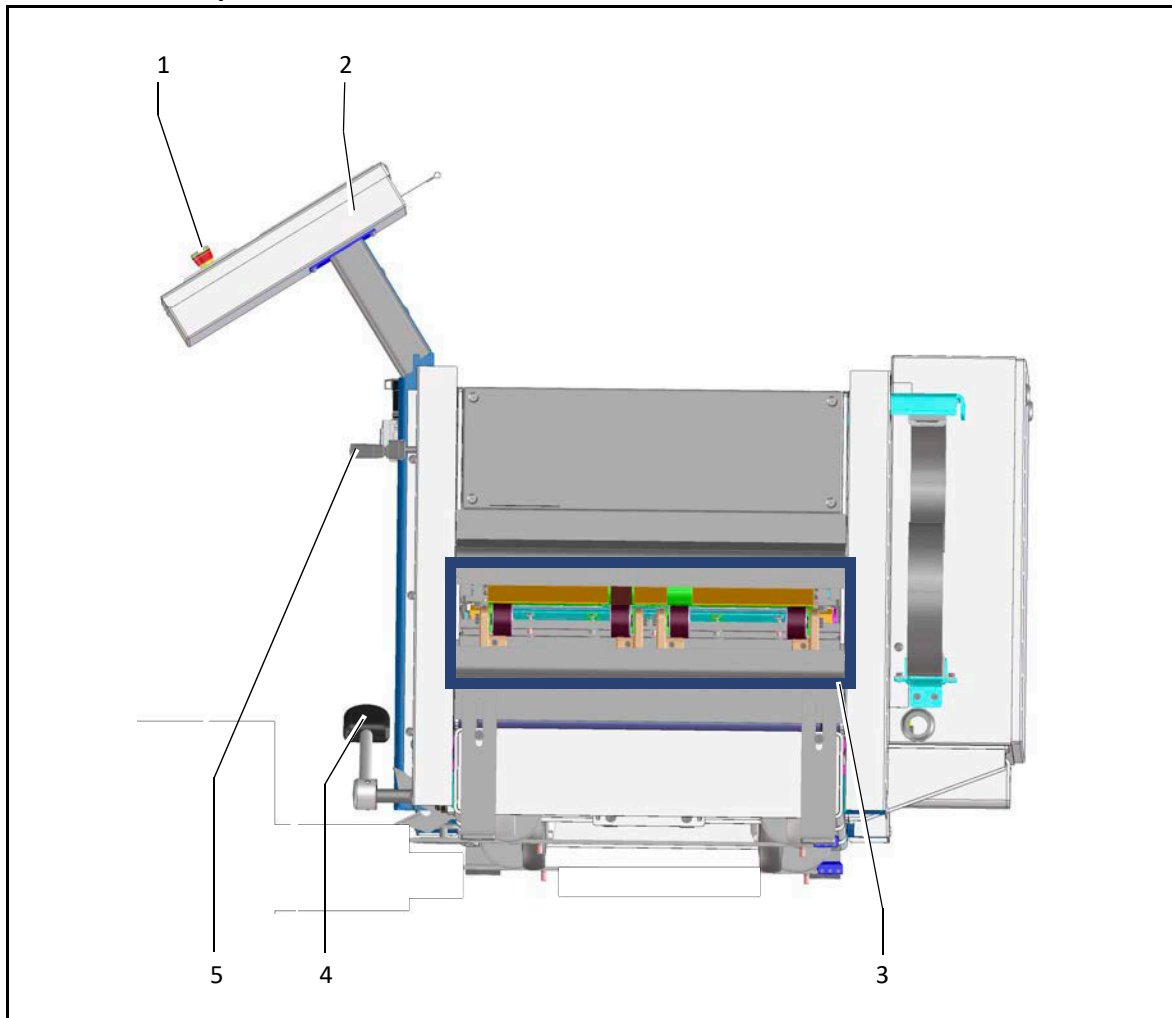
Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Schaltschrankseite	3	Bedienseite
2	Einlaufseite	4	Auslaufseite

10.2.1 Komponenten der Schaltschrankseite



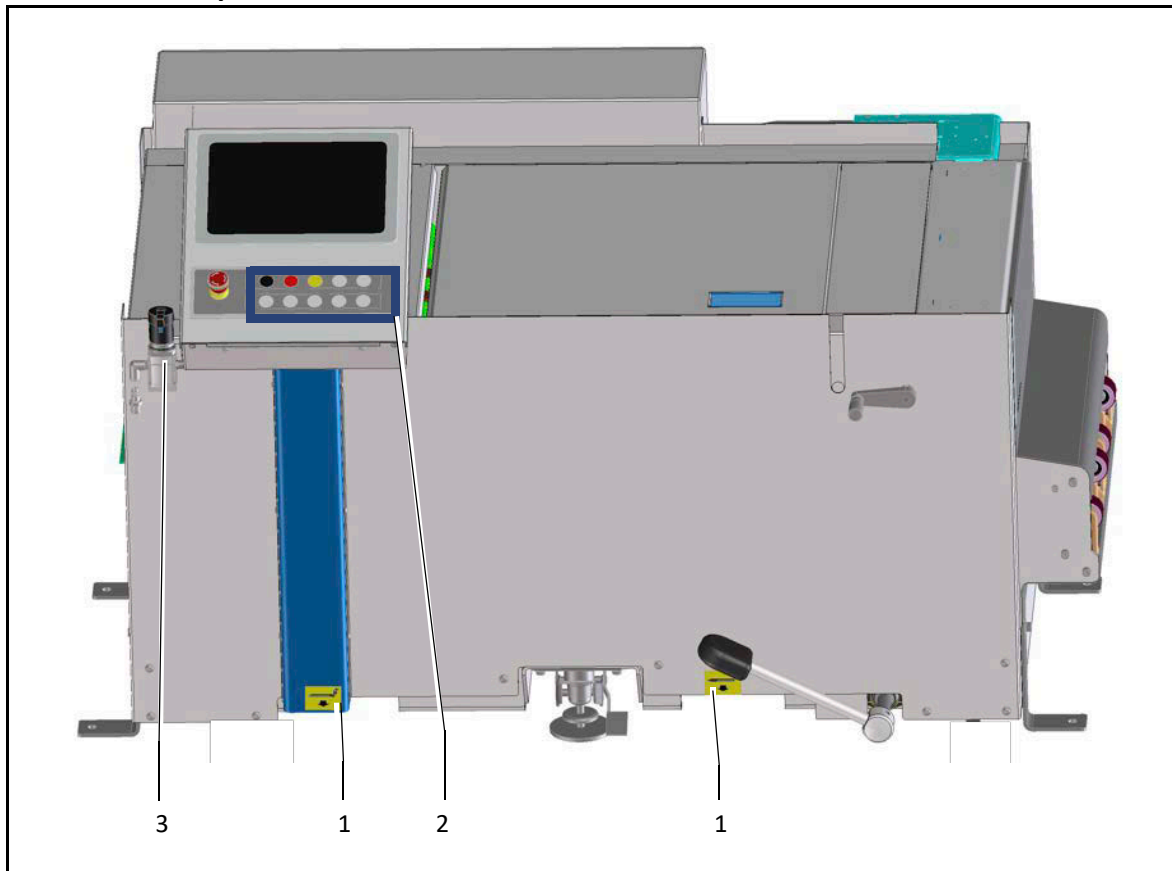
Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Anschluss Folgeaggregat	2	Schaltschrank

10.2.2 Komponenten der Einlaufseite



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	NOT-Halt	4	hydraulische Höheneinstellung
2	Bedienpult	5	Formateinstellung
3	Einlauföffnung		

10.2.3 Komponenten der Bedienseite



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Anhebepunkte für den Transport mit einem Gabelstapler	3	Druckeinstellung Ausschleusung
2	Bedientasten		

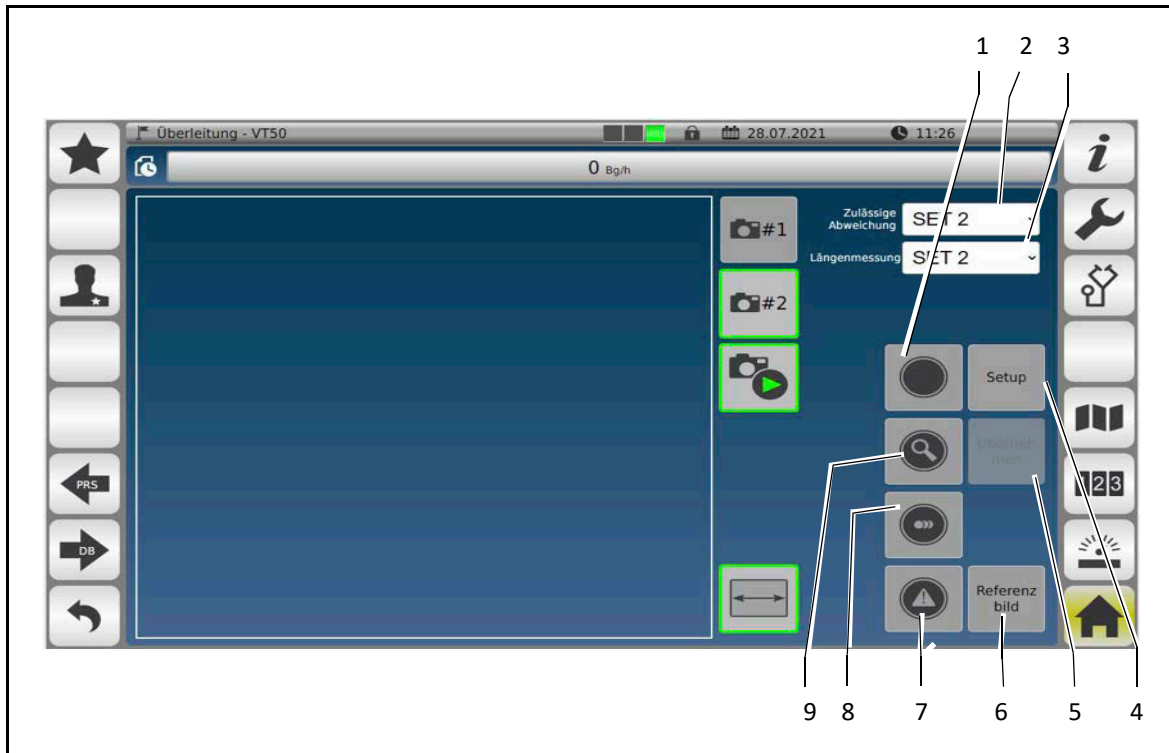
10.3 Funktionsbeschreibung

Der Visiontable ist ein Einzelaggregat, das zur Unterstützung und Überprüfung der Falzqualität entwickelt wurde. Es unterstützt den Bediener bei der Qualitätskontrolle zu 100%.

Ein ausgeklügeltes Kamerasystem vermisst den Falzbogen. Dazu werden vorher aufgedruckte Marken mit hoher Genauigkeit vermessen.

Durch sehr kurze Rüstzeiten wird die Effizienz dieses Aggregats weiter begünstigt.

Der Visiontable kann an unterschiedliche Auslaufhöhen mittels hydraulischer Höhenanpassung eingestellt werden. Die M1-Steuerung sorgt für einen reibungslosen Ablauf der Prozesse.



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Kamera Einzelbild	6	Referenzbild der ausgewählten Kamera anzeigen
2	Pull-down Menü Qualitätsstufen der Kameras	7	Taste <Fehlerfotos>
3	Pull-down Menü Qualitätsstufen der Längenmessung (nur aktiv, wenn die Längenmessung eingeschaltet ist)	8	Taste <Serienaufnahme>
4	Setup Modus der Kameras	9	Taste <Produktion beobachten>
5	Taste <Übernehmen> Einstellungen des Setup's werden gespeichert		

Funktion der Taste <Einzelfoto>

Durch Betätigen der Taste wird ein Einzelbild erstellt. Dadurch kann auch die aktuelle Einstellung der Kamera überprüft werden.

Funktion der Taste <Pull-down Menü Qualitätsstufen Kameras>

Wählen Sie über das Menü die gewünschte Qualitätsstufe (1-5) aus.

Die Stufen werden bei der Erstinbetriebnahme mit ihrem MBO Servicetechniker gemeinsam definiert und eingestellt.

Funktion der Taste <Pull-down Menü Qualitätsstufen der Längenmessung>

Wählen Sie über das Menü die gewünschte Qualitätsstufe (1-5) aus.

Die Stufen werden bei der Erstinbetriebnahme mit ihrem MBO Servicetechniker gemeinsam definiert und eingestellt.

Funktion der Taste <Setup>

Durch Betätigen der Taste wird das Setup-Menü aktiviert. Dies ermöglicht ihnen die Kameras präzise auf die Falzbögen und die Marken zu justieren.

Funktion der Taste <Übernehmen>

Speichert die eingestellten Werte der Kameras, die beim Setup vorgenommen wurden, ab.

Funktion der Taste <Referenzbild>

Durch Betätigen der Taste wird das Referenzbild der ausgewählten Kamera angezeigt.

Funktion der Taste <Fehlerfoto>

Durch Betätigen der Taste wird das aktuellste Fehlerbild der ausgewählten Kamera angezeigt.

Funktion der Taste <Serienaufnahme>

Durch Betätigen der Taste wird der Serienaufnahmemodus aktiviert. Dieser Modus wird für die mechanische Positionierung der Kamera empfohlen.

Funktion der Taste <Produktion beobachten>

Durch Betätigen der Taste wird das zuletzt aufgenommene Foto eines Falzbogens während der Produktion angezeigt.

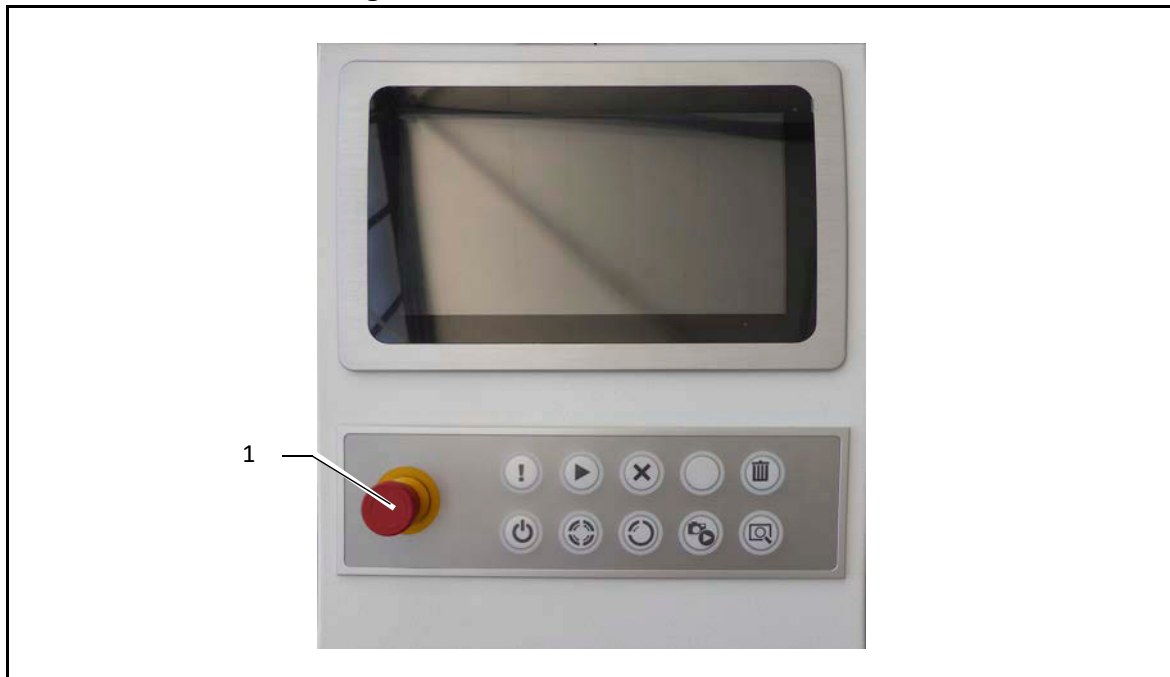
10.4 Schutzeinrichtungen

10.4.1 Feststehende Schutzeinrichtungen

Feststehende Schutzeinrichtungen:

- werden eingesetzt, wenn nur selten oder nie Zugang zu dem, durch die Schutzeinrichtung, abgesicherten Bereich erforderlich ist.
- sind nur durch Werkzeuge zu lösen oder zu entfernen.
- haben keine elektrische Verriegelung (Sicherheitsschalter).

10.4.2 NOT-HALT Schlagtaster



Pos.	Benennung
1	NOT-HALT Schlagtaster am Hauptbedienpult



- Um unmittelbare oder drohende Gefahren abzuwenden, ist die Maschine mit einer NOT-HALT Abschaltvorrichtung ausgerüstet.
- Nach Betätigung des Schlagtasters <NOT-HALT> sind alle elektrischen Antriebe ausgeschaltet.
- NOT-HALT trennt die Maschine nicht von der elektrischen Versorgung.

Die Maschine befindet sich in Betrieb.

Es tritt eine Gefahrensituation ein und die Maschine muss schnell gestoppt werden.

So betätigen Sie den NOT-HALT Schlagtaster:

- ▷ Betätigen Sie den NOT-HALT Schlagtaster.
- ▷ Beheben Sie das Problem.
- ▷ Entriegeln Sie den NOT-HALT Schlagtaster mittels einer Rechtsdrehung.
- ✓ Die Maschine ist wieder betriebsbereit.



- Benutzen Sie den NOT-HALT Schlagtaster ausschließlich nur zur Vermeidung von Gefahren.
- Beim Betätigen des NOT-HALT Schlagtasters wird die Maschine unverzüglich gestoppt.

10.4.3 Fehlerhafte Schutzeinrichtungen

Fehlerhafte Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.

Aus diesem Grund:

- ▷ Maschine sofort am Hauptschalter ausschalten,
- ▷ gegen Wiedereinschalten sichern,
- ▷ wenn notwendig, Versorgung von Druckluft und elektrischem Strom trennen.
- ▷ Fehlerhafte Schutzeinrichtungen umgehend instand setzen.
- ✓ Maschine ist korrekt abgeschaltet.

10.4.4 Schutzeinrichtungen prüfen

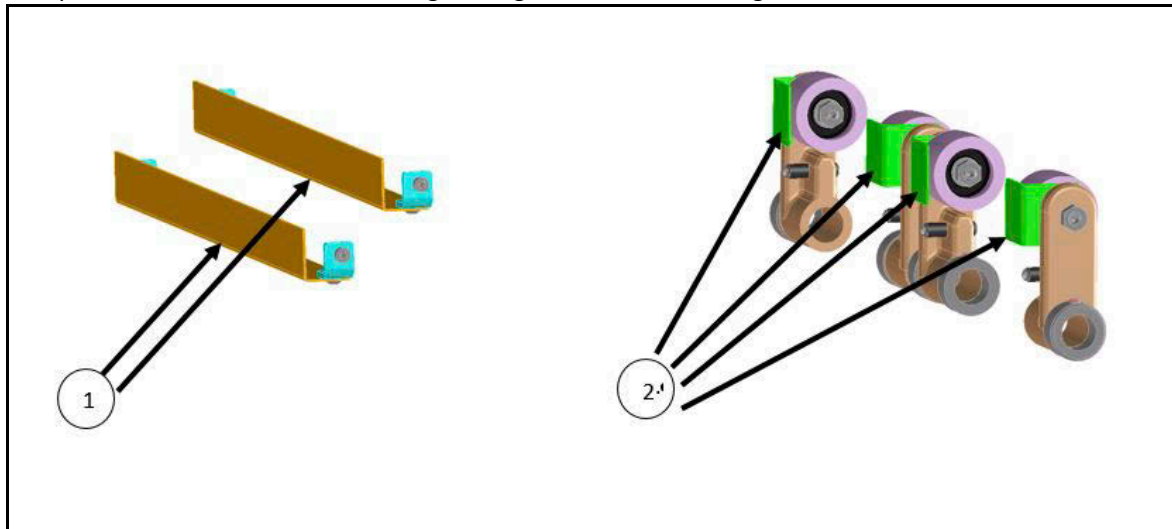
Alle Schutzeinrichtungen sind regelmäßig zu prüfen.

Entsprechende Prüfintervalle, "10.4.5 Checkliste Schutzeinrichtungen"

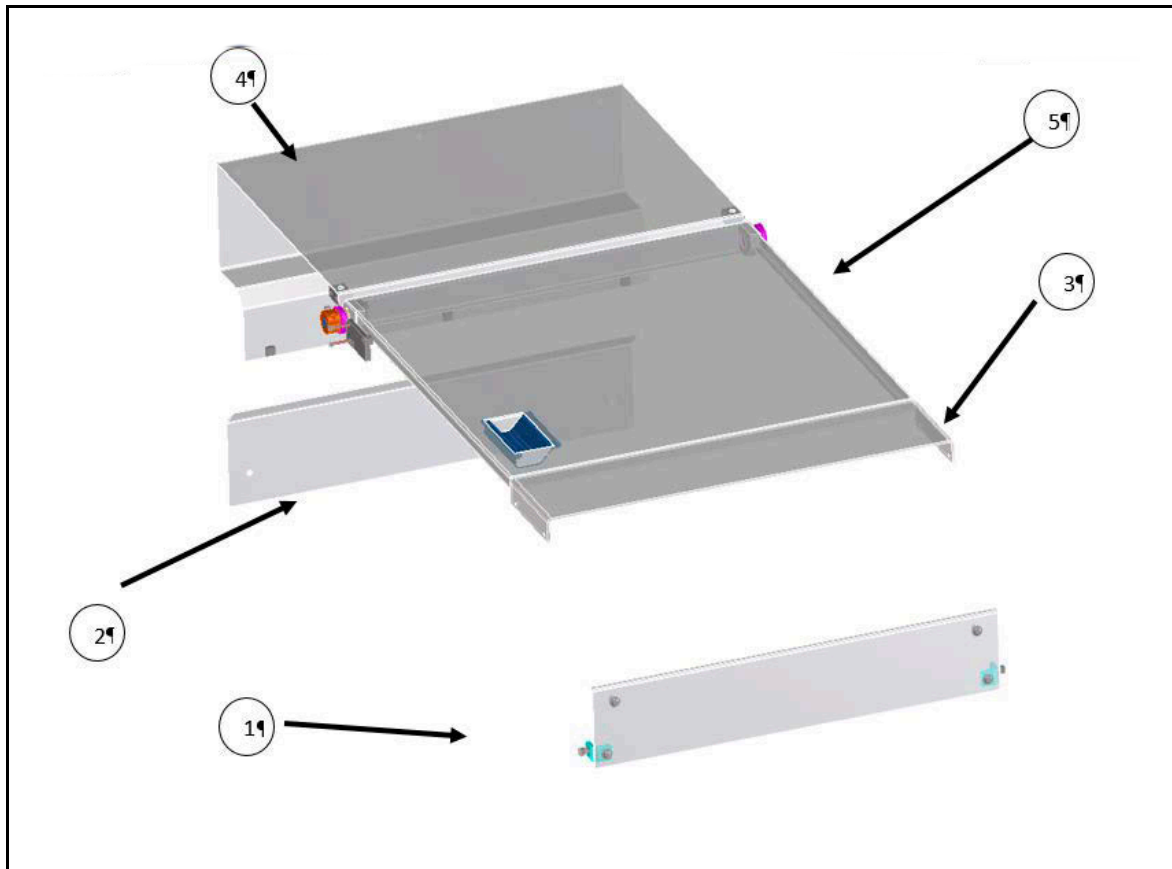
Entsprechende Vorgehensweise siehe Kapitel Instandhaltung.

10.4.5 Checkliste Schutzeinrichtungen

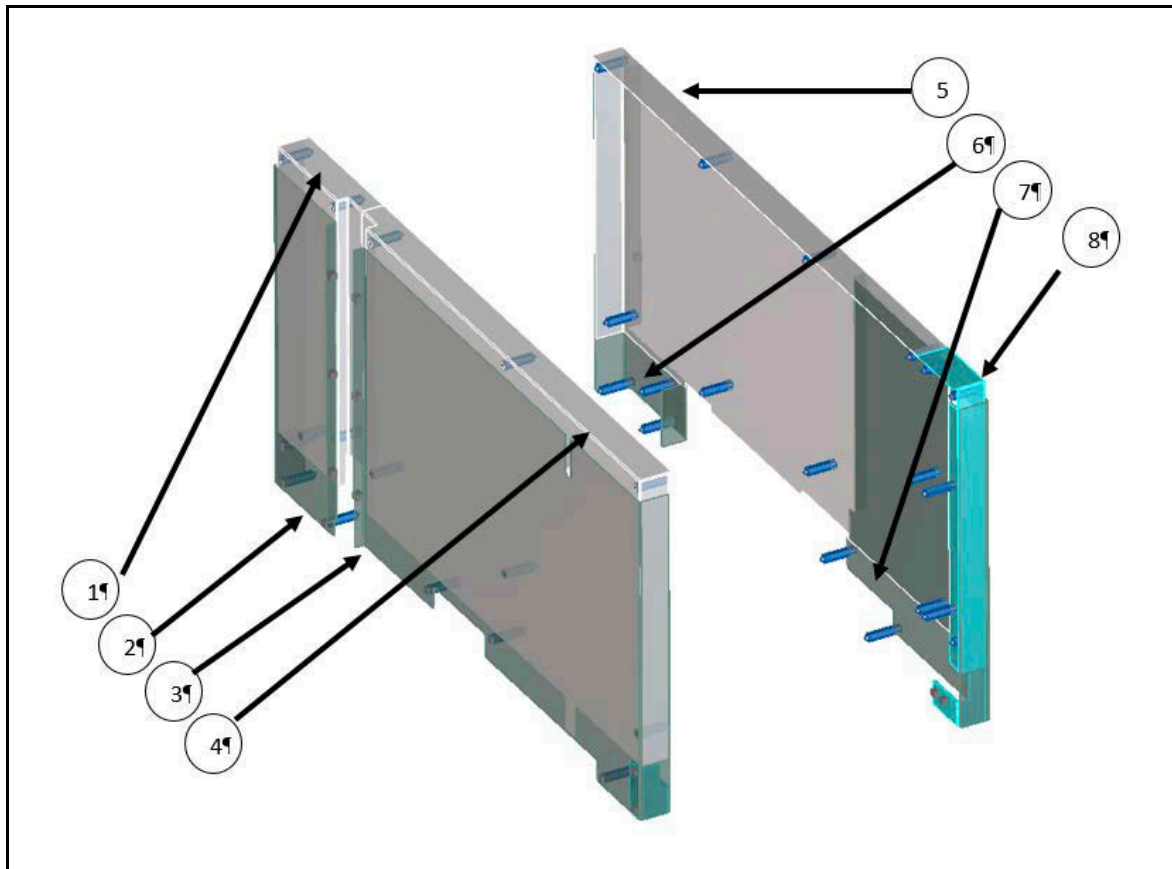
Überprüfen Sie mit dieser Checkliste regelmäßig die Schutzeinrichtungen der Maschine



Pos.	Benennung	MBO Nr.	Sichtkont- rolle	Ergebnis	Prüfintervall
1	Bandlaufschutzblech	172.6860.0028			Wöchentlich
2	Deckblech	10.6262.01			Wöchentlich
2	Deckblech	10.6262.01			Wöchentlich
2	Deckblech	10.6262.01			Wöchentlich
2	Deckblech	10.6262.01			Wöchentlich
Datum:		Name:		Unterschrift:	

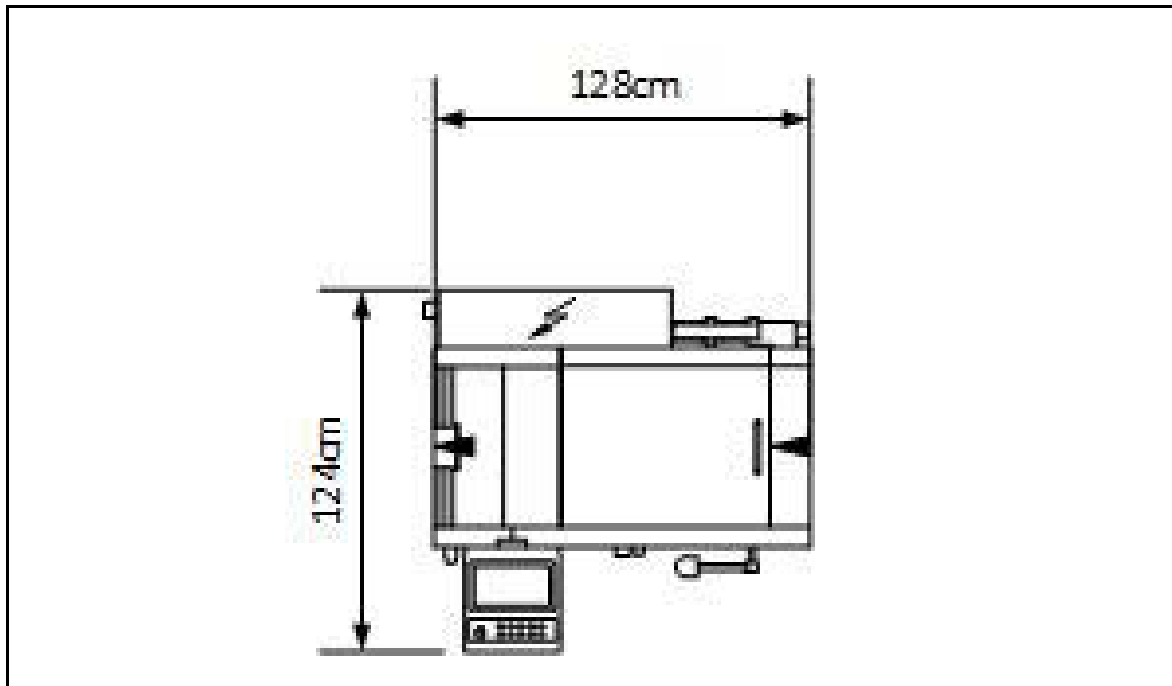


Pos.	Benennung	Funktionskontrolle	Sichtkontrolle	Ergebnis	Prüfintervall
1	Schutzblech Einlauf	172.6860.0022			Wöchentlich
2	Abdeckung unten	172.6861.0002			Wöchentlich
3	Abdeckung	172.6600.0001			Wöchentlich
4	Abdeckung oben	172.6864.0019			Wöchentlich
5	Deckel	172.6800.0043			Wöchentlich
Datum:		Name:		Unterschrift:	



Pos.	Benennung	Funktionskontrolle	Sichtkontrolle	Ergebnis	Prüfintervall
1	Schutzblech	172.6864.0018			Wöchentlich
2	Schutzblech	172.6860.0027			Wöchentlich
3	Schutzblech	172.6860.0026			Wöchentlich
4	Schutzblech	172.6860.0031			Wöchentlich
5	Schutzblech	172.6861.0006			Wöchentlich
6	Blende	172.6860.0020			
7	Schutzblech	172.6860.0024			
8	Schutzblech	172.6861.0005			
Datum:		Name:		Unterschrift:	

11 Technischen Daten



Maßeinheit cm

11.1 Leistungsmerkmale

	Minimal	Maximal
Leistung	30 m/min	180m/min
Einlaflänge	100 mm	330 mm
Einlaufbreite	140 mm	440 mm
Einlaufhöhe	400 mm	850 mm
Genauigkeit der Messung	±0,3 mm	

11.2 Versand- und Transportdaten

Gewicht		Netto	Brutto
	Transportboden	50 kg	450 kg
	Transportkiste		550 kg
Abmessungen			
	Transportboden	170x150x130 (cm)	
	Transportkiste		
Gabelstapler ¹⁾	Tragfähigkeit / Last (Q) ²⁾	Min. 500 kg	
	Gabelzinkenlänge	Min. 100 cm	
Bodenbeschaffenheit	Nutzlast ³⁾	> 20 kN/m ²	
	(Stichmaß beim Messpunktabstand	
		1m	10m
	Grenzwerte für Ebenheitsabweichung nach DIN 18202	8mm	15mm

¹⁾ Mindestanforderungen an den Gabelstapler

²⁾ Betriebsanleitung des Gabelstaplers beachten, Tragfähigkeit ist abhängig vom Lastschwerpunkt (c).

³⁾ Mindesttragfähigkeit des Untergrundes am Aufstellort der Maschine.

11.3 Elektrische Versorgung



Die Maschine ist für eine der folgenden Nennspannungen ausgelegt.

Elektrische Versorgung	Schaltplan-Nr. Siehe Elektro-Typenschild		
Nennspannung 3 x 400 V + N + PE ¹⁾	Erforderliche Netzform ²⁾	TN - C - S - Netz TN - S - Netz	Rechtsdrehfeld erforderlich
	Spannung	400 V AC	+/-10 %
	Frequenz	50 Hz	+/-1 %
	Absicherung (M1-Control)	32 A	
Maximal zulässige Unterbrechung der Nennspannung	Siehe EN 60204, Teil 1, Pkt. 4.3.2, Wechselstromversorgung		
Anschlusswerte		0,25 kW	

1) Weicht die vorhandene Nennspannung von der oben genannten Netzspannung ab, muss ein Trenntransformator installiert werden.

Beträgt die Nennspannung 380 V oder 415 V bei 50 Hz, muss die Toleranz des Netzes geprüft werden.

Liegt die Toleranz zwischen 360 V - 440 V wird kein Trenntransformator benötigt.

2) N - Leiter wird belastet; ein Fehlerstromschutzschalter (FI) darf nicht eingesetzt werden.

Elektrische Versorgung	Schaltplan-Nr. Siehe Elektro-Typenschild		
Nennspannung 3 x 220 V + PE ¹⁾	Erforderliche Netzform ²⁾	TN - C - Netz	Rechtsdrehfeld erforderlich
	Spannung	220 V AC	+/-10 %
	Frequenz	60 Hz	+/-1 %
	Absicherung (M1-Control)	32 A	
Maximal zulässige Unterbrechung der Nennspannung	Siehe EN 60204, Teil 1, Pkt. 4.3.2, Wechselstromversorgung		
Anschlusswerte		0,25 kW	

1) Weicht die vorhandene Nennspannung von der oben genannten Netzspannung ab, muss ein Trenntransformator installiert werden.

Beträgt die Nennspannung 210 V oder 230 V bei 60 Hz, muss die Toleranz des Netzes geprüft werden.

Liegt die Toleranz zwischen 200 V - 240 V wird kein Trenntransformator benötigt.

2) Ein Fehlerstromschutzschalter (FI) darf nicht eingesetzt werden.

Druckluftversorgung.

11.4 Druckluftversorgung.

Druckluft-Versorgung		
Anschlusswerte	Erforderlicher Netzdruck	6 bar
	Durchschnittlicher Verbrauch	0,1 m ³ /h
	Reinheitsklasse ¹⁾	ISO 8573-1:2010 [3:4:2] ²⁾
	Kupplungsstecker	KS4-1/4-A
Anschlussleitung	Kupplungsdose	KD4....

1) Reinheitsklasse nach ISO 8573-1:2010 [Partikel:Wasser:Öl].

2) Typische Reinheitsklasse für das Verlags- und Druckgewerbe (Steuerluft) nach VDMA-Einheitsblatt VDMA 15390-1:2014-12, Tabelle 5.

11.5 Umgebungsbedingungen

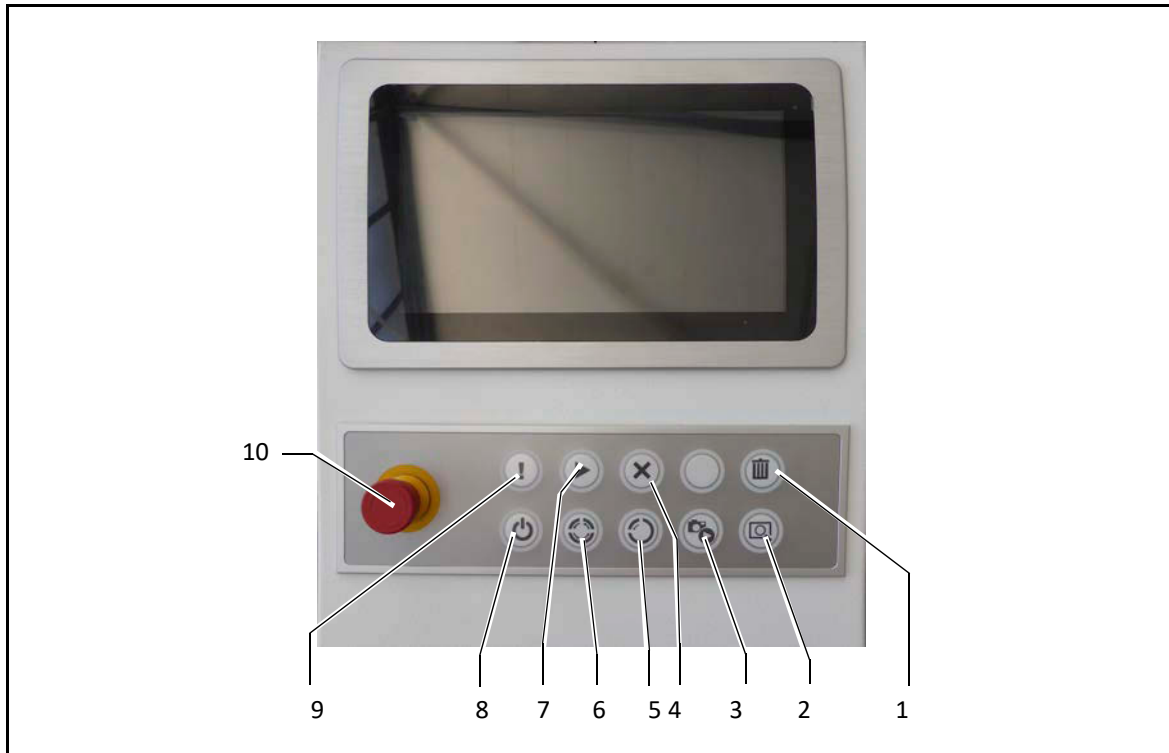
Betriebstemperatur		17 ... 35 °C ¹⁾
Lagertemperatur		10 ... 35 °C
Relative Luftfeuchte	Optimal Minimal Maximal	40 - 60 % 30 % 80 % (ohne Kondensation)
Aufstellhöhe ²⁾		Max. 1500 m über N. N.

1) Bei Temperaturen unterhalb bzw. oberhalb der zulässigen Raumtemperatur sind Sondermaßnahmen zu treffen.

2) Ab einer Aufstellhöhe von 1000 m über N.N ist eine Leistungsreduzierung von 1 % je 100 m zu berücksichtigen.

12 Bedienungs- und Anzeigeelemente

12.1 Bedienpult



Pos.	Benennung	Zustandsanzeige des Leuchtrings:
1	Leuchttaste <Bogenweiche ein/aus>	
2	Leuchttaste <Kontrollbogen>	
3	Leuchttaste <Qualitätskontrolle ein/aus>	
4	Leuchttaste <Maschine Schnellstopp>	Aus = Die Maschine steht. Gelb blinkend = Die Maschine läuft.
5	Leuchttaste <Bogenzufuhr, Einzelbogen>	Aus = Die Bogenzufuhr ist ausgeschaltet. Grün = Ein Einzelbogen wird abgerufen.
6	Leuchttaste <Bogenzufuhr, Produktion>	Aus = Die Bogenzufuhr ist ausgeschaltet. Grün = Die Bogenzufuhr ist eingeschaltet.
7	Leuchttaste <Maschine Start>	Aus = Die Maschine steht. Grün blinkend = Startvorbereitung. Grün = Die Maschine läuft.
8	Leuchttaste <Maschine Softstopp>	
9	Leuchttaste <Fehler quittieren>	Aus = Kein Fehler/Warnung liegt vor. Gelb = Ein Fehler/Warnung liegt vor.
10	Schlagtaster <NOT-HALT>	

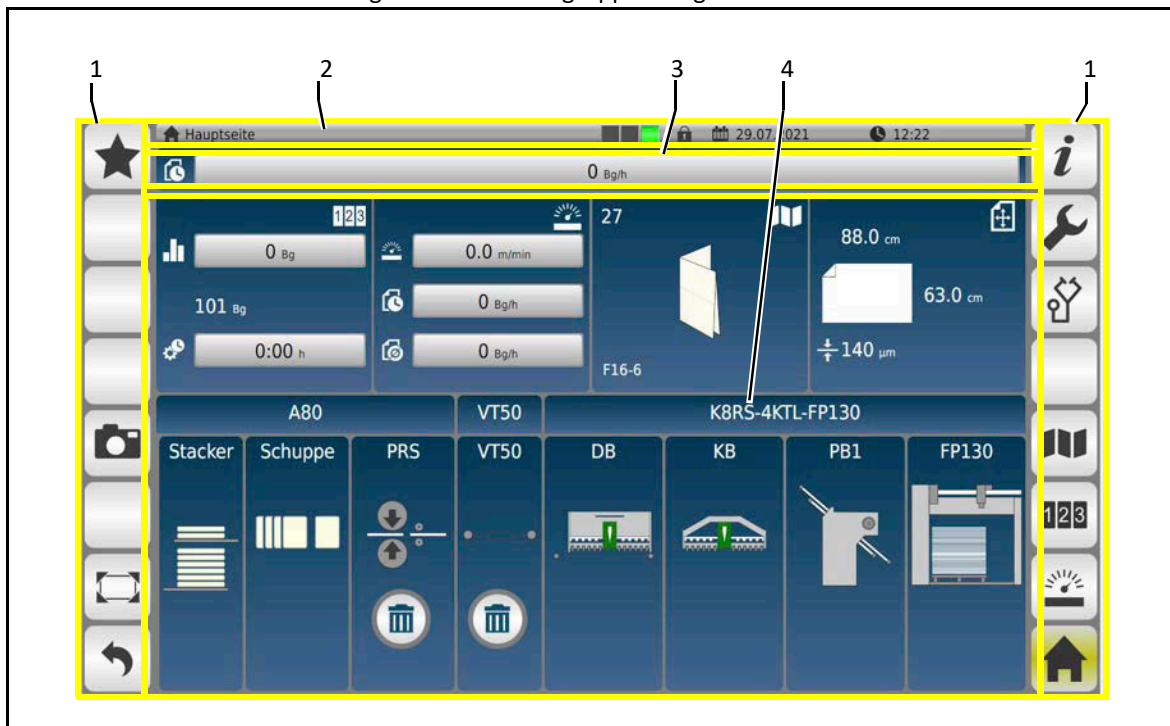
12.2 Handhabung TOUCHSCREEN



- Verwenden Sie zum Bedienen des TOUCHSCREENS ausschließlich nur die Finger bzw. einen Touch-Pen (Teilenummer 0131900).
- Kugelschreiber oder andere metallische Gegenstände können die Oberfläche des TOUCHSCREENS beschädigen.

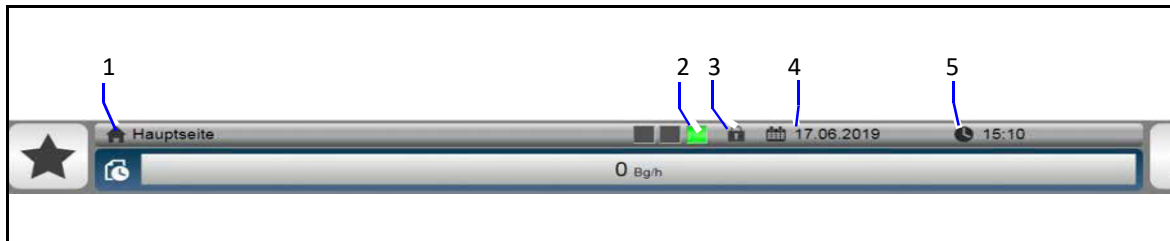
12.3 Aufbau der Bedienoberfläche

Die Bedienoberfläche ist in die folgenden Funktionsgruppen aufgeteilt:



Pos.	Benennung	Bemerkung / Funktion
1	Funktionstasten	Siehe "Beschreibung der Funktionstasten" auf Seite 84
2	Infofeld <Seitenbezeichnung, Maschinenstatus, Passwortebene, Datum und Uhrzeit>	Siehe "Infofeld" auf Seite 79
3	Anzeigefeld <Aktuelle Leistung, Alarme, Hinweise>	Siehe "Alarme anzeigen" auf Seite 96
4	Anzeige <Aktueller Seiteninhalt>	

12.3.1 Infofeld

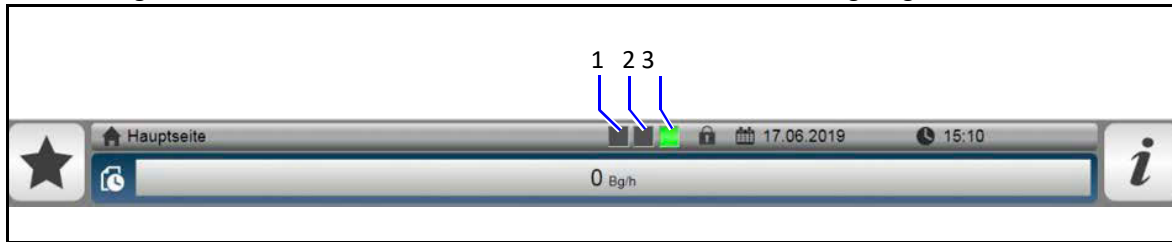


Pos.	Benennung	Bemerkung / Funktion
1	Anzeige <Titel der aktuellen Seite>	Zeigt den Titel der aktuellen Seite an.
2	Anzeige <Maschinen-Status>	
3	Taste <Passwort>	Zeigt die aktuelle Passwordebene an. Durch Betätigen der Taste können Passwörter eingegeben werden.
4	Anzeige <Aktuelles Datum>	
5	Anzeige <Aktuelle Uhrzeit>.	

Die einzelnen Betriebszustände werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

12.3.2 Maschinen-Status anzeigen

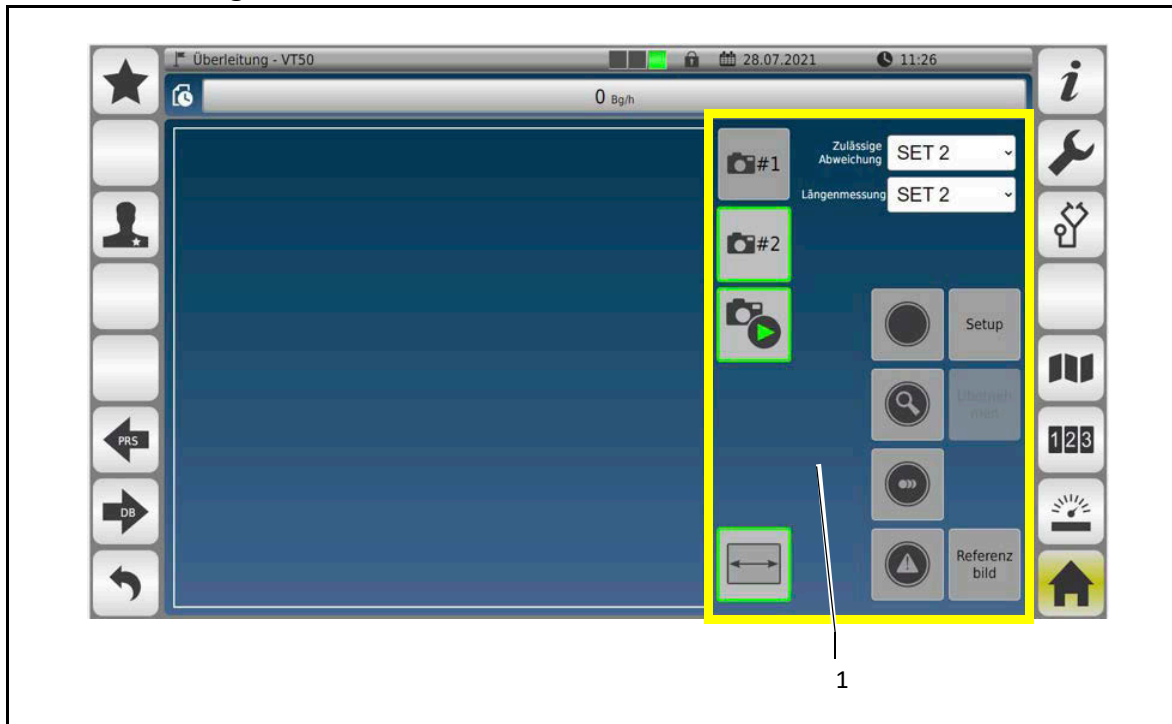
In der Anzeige <Maschinen-Status> wird der Betriebszustand der Maschine angezeigt.



Die einzelnen Betriebszustände werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

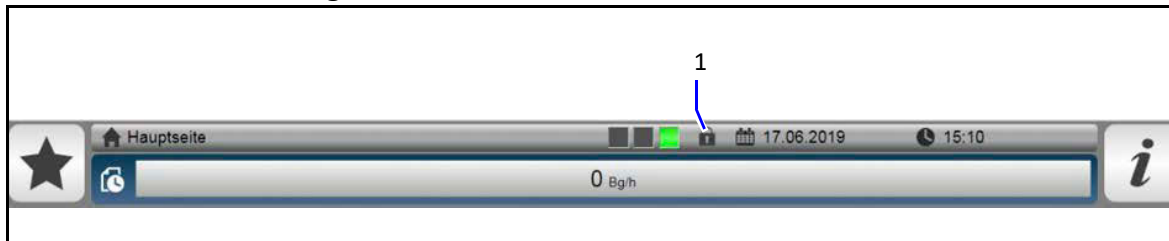
Anzeige (1)	Anzeige (2)	Anzeige (3)	Bedeutung
Rot	Schwarz	Schwarz	Eine Alarmmeldung ist vorhanden
Schwarz	Gelb	Schwarz	Fehlermeldung / CoBo-Stack nicht betriebsbereit
Schwarz	Schwarz	Grün	Maschine ist produktionsbereit.

12.3.3 Anzeige aktueller Seiteninhalt



Pos.	Benennung	Bemerkung / Funktion
1	VT50 Einstellparameter	Zeigt die möglichen Einstelloptionen an.

12.3.4 Passwort eingeben



Pos.	Benennung	Bemerkung / Funktion
1	Taste <Passwort>	Mit der Taste <Passwort> können verschiedene Passwortebenen angewählt werden. Ist das Symbol <Vorhängeschloss> geschlossen, ist keine Passwortebene angewählt. Ist das Symbol <Vorhängeschloss> geöffnet, wird im Symbol die aktuelle Passwortebene als Zahl angezeigt.

12.3.4.1 Passwortebenen

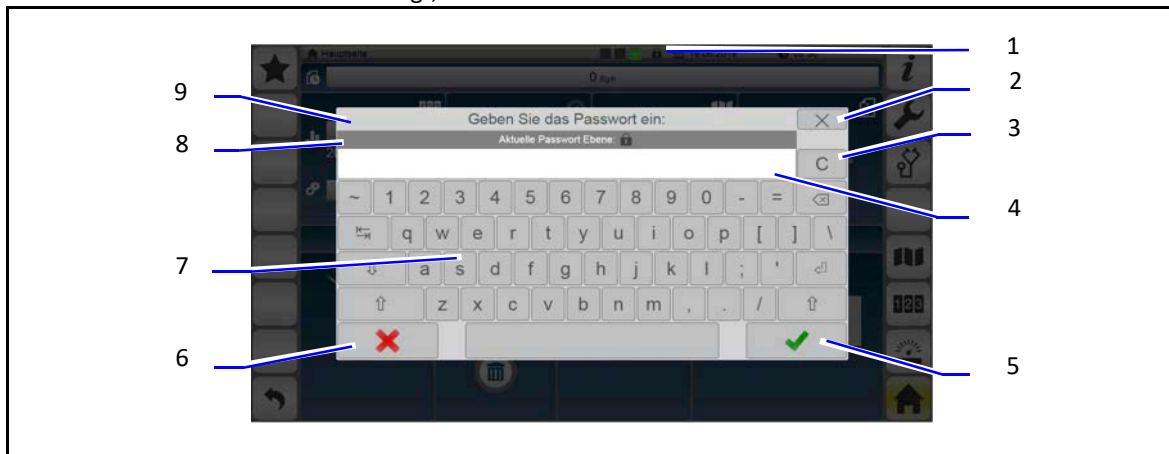
Passwortebene	Passwort	Bereich und Berechtigung	Symbol
0	-	Bereich: <ul style="list-style-type: none"> Diagnose (alles anschauen / nichts ändern). Berechtigung für: Bediener	
1	XXXX	Bereich: <ul style="list-style-type: none"> Diagnose (alles anschauen / wenig ändern). Service (alles anschauen / nichts ändern). Berechtigung für: Einrichter	

12.3.4.2 Passwordebene ändern

Durch Eingabe von bestimmten Passwörtern können spezielle Diagnose- und Serviceseiten freigeschaltet werden. So gehen Sie vor, die Passwordebene zu ändern.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:
Sie sind berechtigt, die Passwordebene zu ändern.



Passwort eingeben

So geben Sie ein Passwort ein:

- ▷ Taste <Passwort> (1) betätigen.

Das Passwordeingabefenster (9) wird geöffnet.

In der Anzeige <Aktuelle Passwordebene> (8) wird die aktuelle Passwordebene als Zahl angezeigt.

- ▷ In das Eingabefeld (8) tippen.
- ▷ Passwort für die gewünschte Passwordebene über die alphanumerische Tastatur (7) eingeben.
- ▷ Taste <✓> (5) betätigen.

In der Taste <Passwort> (1) wird ein offenes Schloss mit der entsprechenden Passwordebene angezeigt.

- ✓ Die Passwordebene ist geändert.

Passwordeingabe abbrechen

So brechen Sie die Passwordeingabe ab:

- ▷ Taste <X> (2 oder 6) betätigen.

Das Passwordeingabefenster (9) wird geschlossen.

- ✓ Die Passwordeingabe ist abgebrochen.

Passwordebene zurücksetzen

So setzen Sie die Passwordebene zurück:

- ▷ Taste <Passwort> (1) betätigen.

Das Passwordeingabefenster (9) wird geöffnet.

- ▷ Taste <C> (3) betätigen.
- ▷ Taste <✓> (5) betätigen.

In der Taste <Passwort> (1) wird ein geschlossenes Schloss angezeigt.

- ✓ Die Passwordebene ist zurückgesetzt.

12.3.5 Beschreibung der Funktionstasten



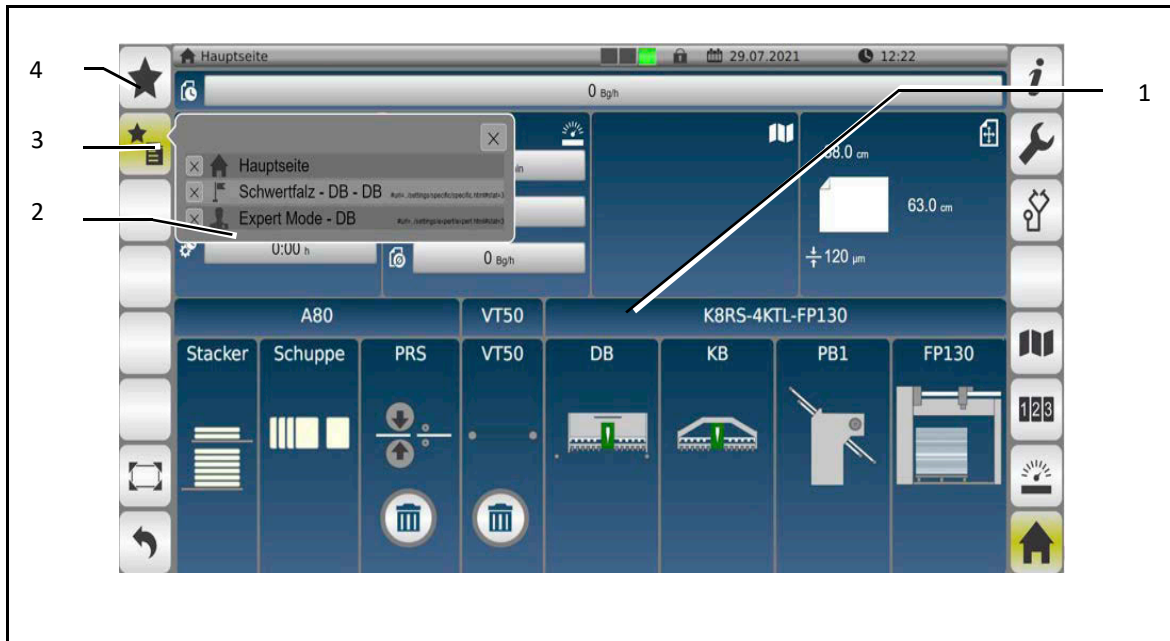
Zur besseren Orientierung ist die jeweils aktive Funktionstaste gelb hinterlegt. Siehe "Beschreibung der Funktionstasten" auf Seite 84 Position 8.



Pos.	Benennung	Bemerkung / Funktion
1	Funktionstaste <Hilfe	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Hilfe eingeschaltet.
2	Funktionstaste <Service>	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Seite <Passwort> angezeigt. Siehe "Passwort eingeben" auf Seite 82(passwortgeschützt)
3	Funktionstaste <Diagnose>	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Seite <Diagnose> angezeigt.
4	Funktionstaste <Datamanager> (Option)	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Seite <Datamanager> angezeigt.
5	Funktionstaste <Falzmuster>.	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Seite <Falzmuster> angezeigt.
6	Funktionstaste <Zähler>	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Seite <Zähler> angezeigt.
7	Funktionstaste <Einstellungen>	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Seite <Einstellungen> angezeigt.
8	Funktionstaste <Home>	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Seite <Hauptseite> angezeigt.
9	Funktionstaste <Seite zurück>.	Blättert zurück zu den vorherigen angewählten Seiten.

Pos.	Benennung	Bemerkung / Funktion
10	Funktionstaste <Großanzeige>	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Seite <Großanzeige> angezeigt.
11	Frei	
12	Frei	
13	Frei	
14	Frei	
15	Funktionstaste <Anzeige Favoritenseiten>	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Seite <Favorit> angezeigt.
16	Funktionstaste <Auswahl Favoritenseiten>	Durch Betätigen der Funktionstaste wird diese Seite als <Favorit> gespeichert.

12.3.6 Favoritenseiten auswählen



Die Favoritenumschaltung dient zur schnellen Umschaltung zwischen bis zu fünf verschiedenen Favoritenmenüs.

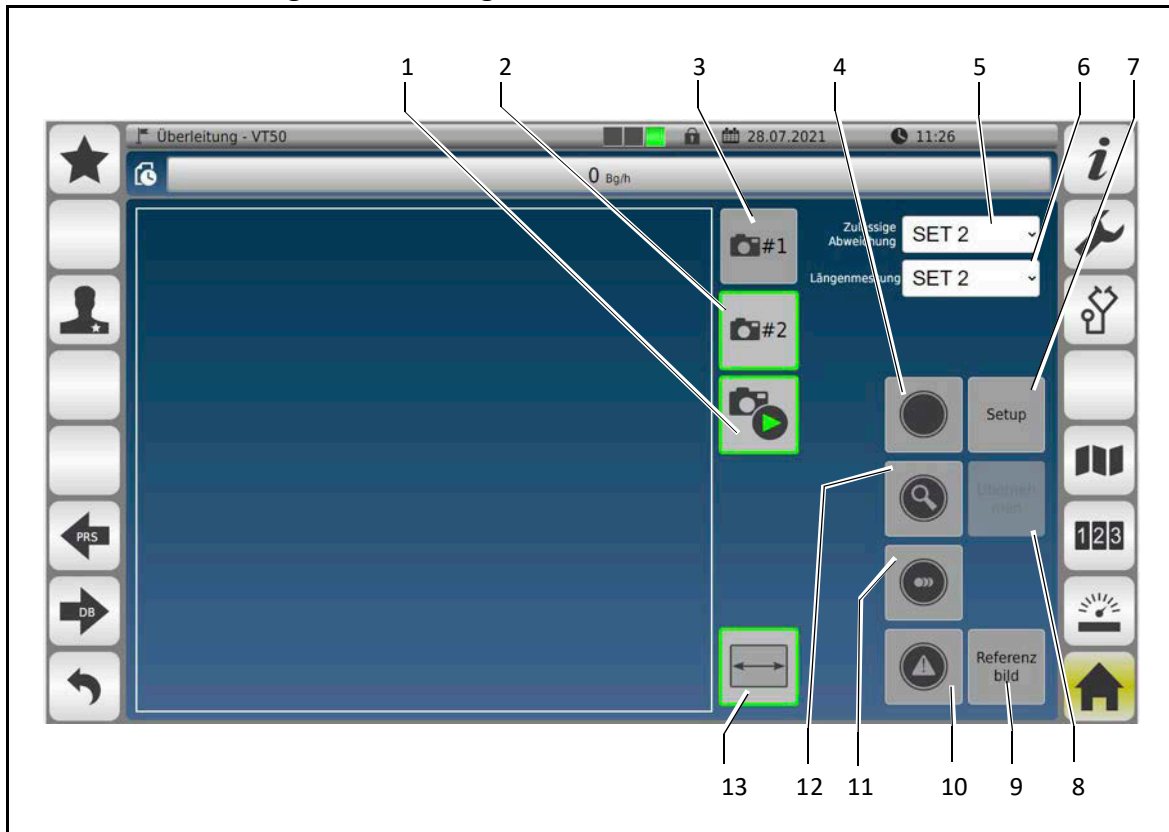
So wählen Sie Favoritenseiten aus:

- ▷ Navigieren Sie zu der ersten Seite, welche Sie zur Favoritenseite bestimmen wollen.
- ▷ Wenn der Inhalt der gewünschten Seite (1) angezeigt wird, betätigen Sie die Taste <Auswahl Favoritenseiten> (4).
- ▷ Navigieren Sie zu der zweiten Seite, welche Sie zur Favoritenseite bestimmen wollen.
- ▷ Wenn der Inhalt der gewünschten Seite (1) angezeigt wird, betätigen Sie die Taste <Auswahl Favoritenseiten> (4),
- ▷ Durch Betätigen der Taste <Umschaltung Favoritenseiten> (3) wird eine Auswahlliste (2) mit maximal fünf Favoritenseiten angezeigt.
- ▷ Betätigen Sie in der Auswahlliste (2) die gewünschte Favoritenseite.
- ✓ Die gewünschte Favoritenseite wird angezeigt.



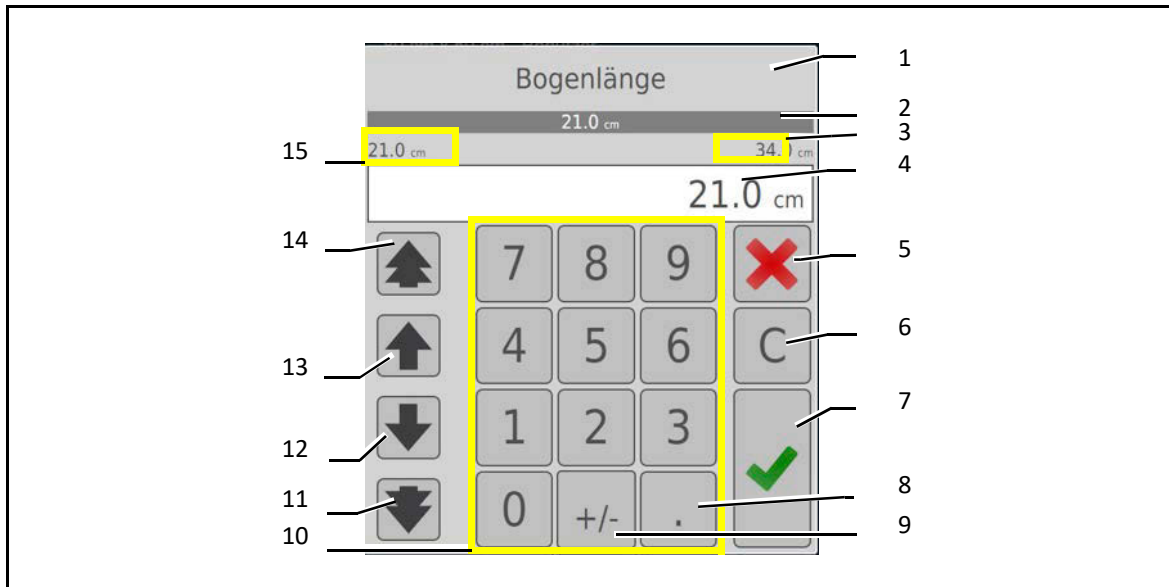
Die Auswahlliste (2) muss nach Hauptschalter aus/ein wieder neu erstellt werden.

12.3.7 Einstellungen des Auftrags



Pos.	Benennung	Bemerkung / Funktion
1	Taste <Kameras ein/aus>	schaltet die Qualitätskontrolle mittels Kamera ein bzw. aus
2	Taste <Kamera2>	
3	Taste <Kamera1>	
4	Taste <Einzelfoto>	
5	Pulldown-Menü <Zulässige Abweichung>	Auswahl der 5-stufigen Qualitätsabstufung
6	Pulldown-Menü <Längenmessung>	Auswahl der 5-stufigen Qualitätsabstufung der Längenmessung
7	Taste <Setup>	öffnet die Kamera Einstellungen
8	Taste <Übernehmen>	nur aktiv im Setup - Menü
9	Taste <Referenzbild>	
10	Taste <Fehlerfotos>	
11	Taste <Serienaufnahme>	
12	Taste <Produktion beobachten>	
13	Taste <Längenmessung ein/aus>	schaltet die Längenmessung ein bzw. aus

12.3.8 Numerische Tastatur



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Bezeichnung	9	Vorzeichenauswahl
2	Aktueller Wert	10	Zahlenfeld 0-9
3	Maximaler Eingabewert	11	Verstellschritte -, vor Komma
4	Aktueller Eingabewert	12	Verstellschritte -, nach Komma
5	Fenster schließen	13	Verstellschritte +, nach Komma
6	Löschen	14	Verstellschritte +, vor Komma
7	Enter	15	Minimaler Eingabewert
8	Komma		

Negative Zahl eingeben

So geben Sie eine negative Zahl ein:

- ▷ Betätigen Sie die Taste <Löschen> (5).
- ▷ Geben Sie die gewünschte Zahl ein.
- ▷ Betätigen Sie die Taste <Vorzeichen> (9).

Ein Minus - Zeichen erscheint vor der eingegebenen Zahl.

- ▷ Betätigen Sie die Taste <Enter> (8).
- ✓ Eine negative Zahl ist eingegeben.

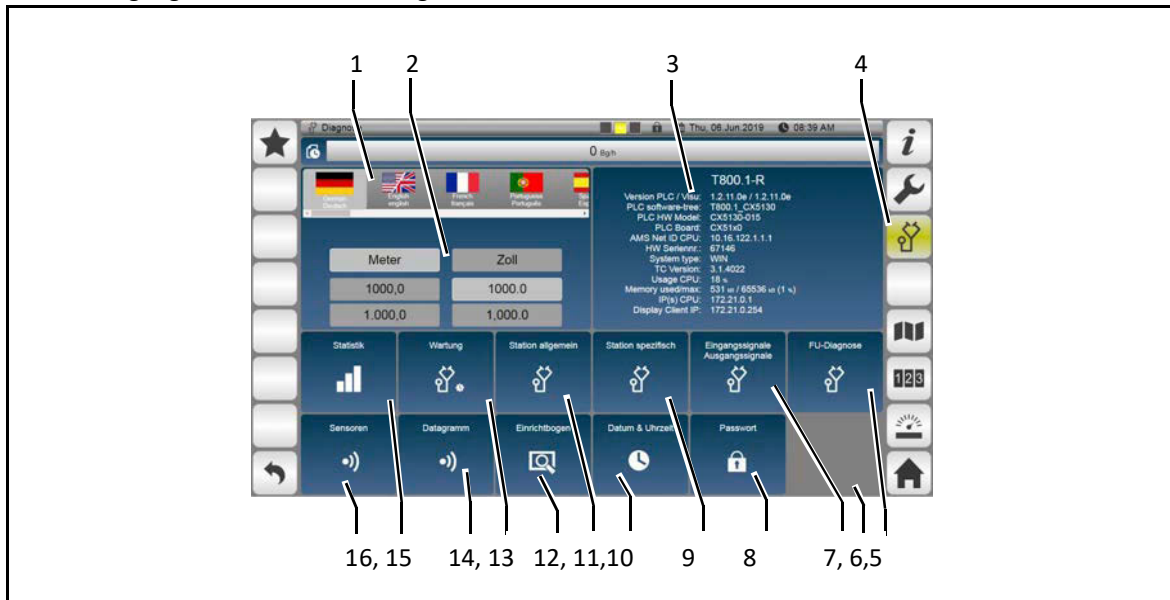


In Abhängigkeit der ausgewählten Funktion kann die Anzeige der numerischen Tastatur etwas variieren.

12.3.9 Seite <Diagnose>

Die Seite <Diagnose> hat folgende Funktionen:

- Auswahl der Bildschirmsprache, Maßeinheiten und Datumsformate.
- Verzweigung zu verschiedenen Diagnoseseiten.

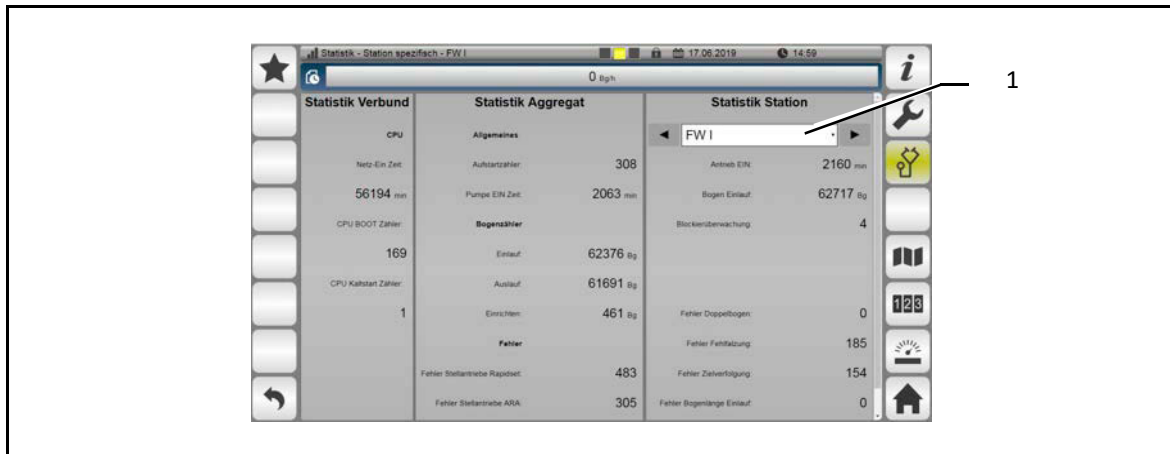


Pos.	Benennung	Bemerkung / Funktion
1	Auswahlfeld <Sprache auswählen>.	Durch Betätigen einer Flagge werden die Bildschirmtexte in der entsprechenden Sprache angezeigt
2	Tasten <Maßeinheiten und Zifferngruppierungen>	Durch Betätigen der Tasten Meter und Zoll werden die entsprechenden nationalen Maßeinheiten (Metrisch/Zoll) angezeigt. Des Weiteren können verschiedene Zifferngruppierungen ausgewählt werden.
3	Anzeigefeld <Software Diagnose>	In dem Anzeigefeld werden alle relevanten Daten der installierten Software angezeigt
4	Funktionstaste <Diagnose>	Durch Betätigen der Funktionstaste wird die Seite <Diagnose> angezeigt. Die gelbe Farbe zeigt an, dass diese Funktionstaste gerade aktiv ist.
5	Tastenfeld <FU Diagnose>	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite geöffnet.
6	Frei	
7	Tastenfeld <Eingangssignale / Ausgangssignale>	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite geöffnet.
8	Tastenfeld <Passwort>	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite geöffnet.
9	Tastenfeld <Station spezifisch>	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite geöffnet.
10	Tastenfeld <Datum & Uhrzeit>.	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite geöffnet

Aufbau der Bedienoberfläche

Pos.	Benennung	Bemerkung / Funktion
11	Tastenfeld <Station allgemein>	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite geöffnet.
12	Tastenfeld <Einrichtbogen>	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite <Einrichtbogen> geöffnet.
13	Tastenfeld <Wartung>	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite geöffnet.
14	Tastenfeld <Datagramm>	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite geöffnet.
15	Tastenfeld <Statistik>	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite <Statistik> geöffnet.
16	Funktionstaste <Auswahl Favoritenseiten	Durch Betätigen des Tastenfelds wird die Seite geöffnet.

12.3.10 Seite <Statistik>



Auf dieser Seite werden die Statistikdaten der ausgewählten Station angezeigt.

So wählen Sie die gewünschte Station aus:

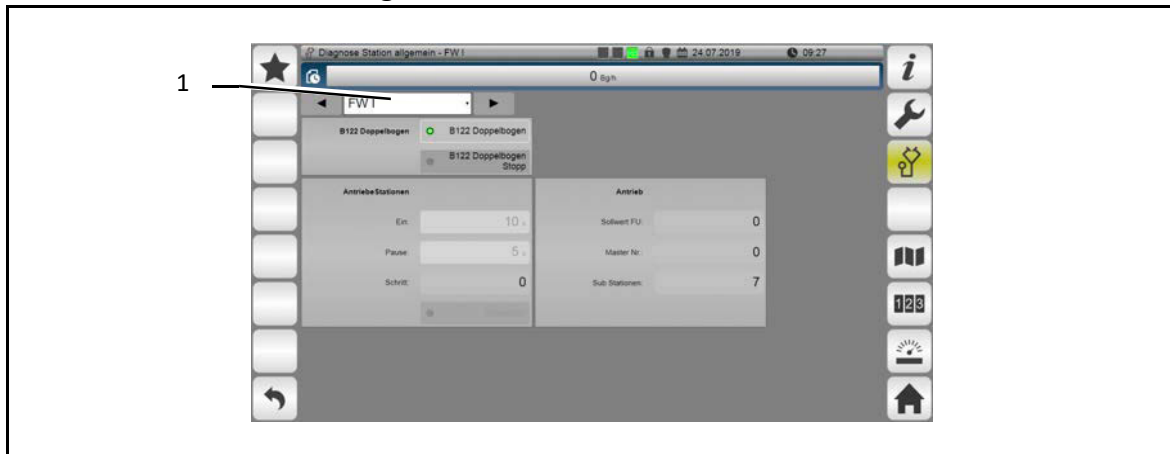
▷ Betätigen Sie die Auswahl taste (1).

Eine Auswahlliste wird angezeigt.

▷ Tippen Sie auf die gewünschte Station.

✓ Die Statistikdaten der ausgewählten Station werden angezeigt.

12.3.11 Seite <Station allgemein>



Auf dieser Seite werden die allgemeine Daten der ausgewählten Station angezeigt.

So wählen Sie die gewünschte Station aus:

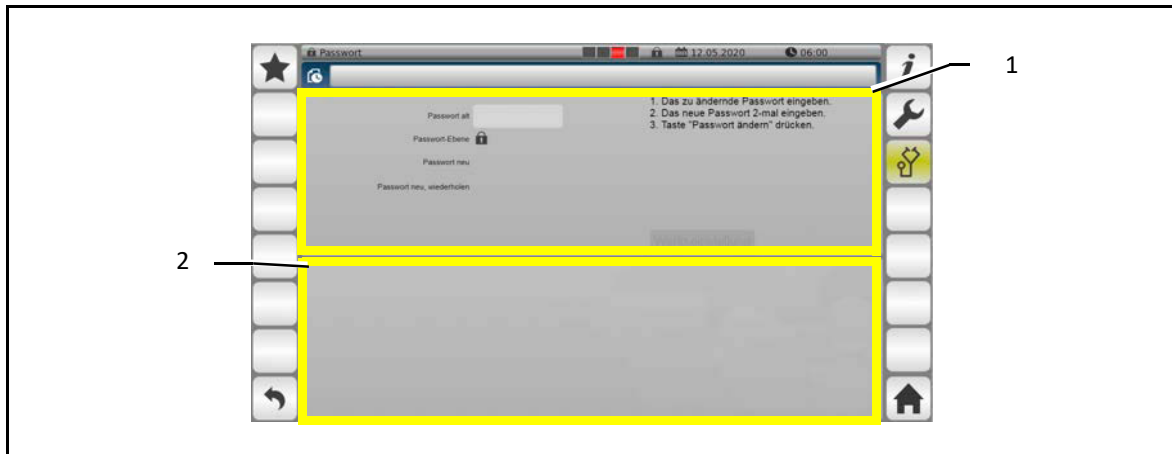
▷ Betätigen Sie die Auswahltaste (1).

Eine Auswahlliste wird angezeigt.

▷ Tippen Sie auf die gewünschte Station.

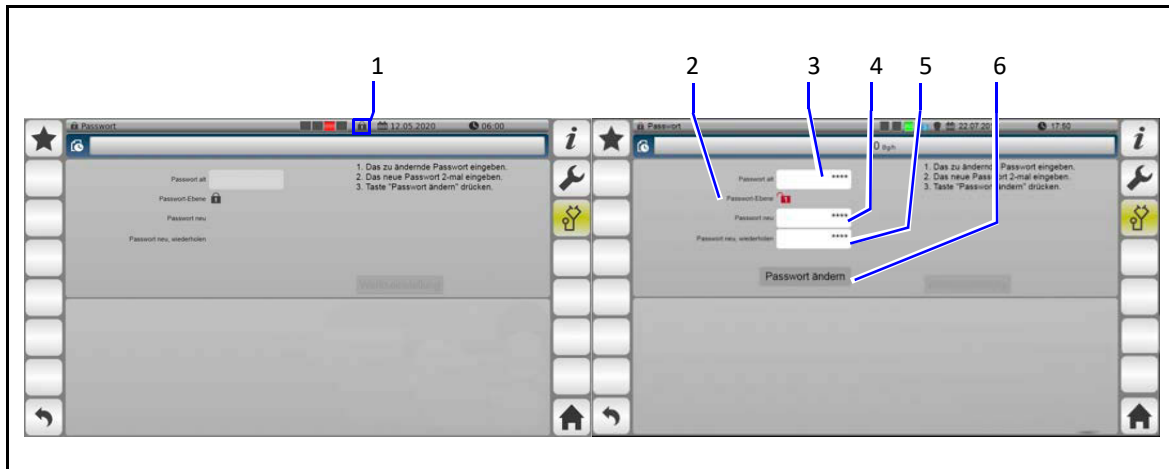
✓ Die Daten der ausgewählten Station werden angezeigt.

12.3.11.1 Seite <Passwort>



Auf dieser Seite können Passwörter geändert (1) sowie zeitlich begrenzte Service-Passwörter (2) angefordert werden.

Passwort ändern

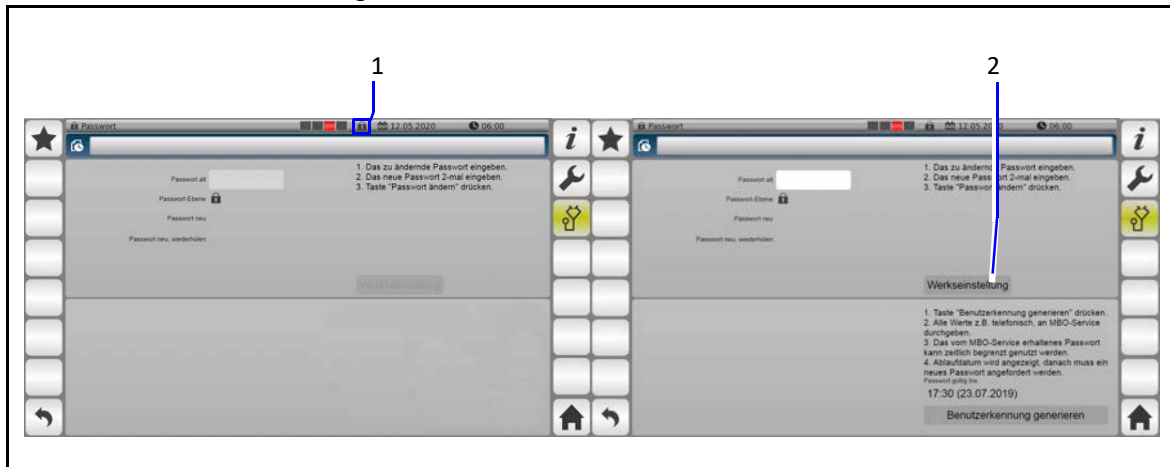


Passwörter können erst ab Passwortebene 3 geändert werden.

So ändern Sie ein Passwort:

- ▷ Betätigen Sie die Taste <Passwort> (1).
Das Passwordeingabefenster wird geöffnet.
- ▷ Geben Sie das Passwort für Passwortebene 3 ein.
Siehe "Passwort eingeben" auf Seite 82
Wenn das korrekte Passwort eingegeben und bestätigt wurde,
erscheint in der Taste <Passwort> eine <3>.
- ▷ Geben Sie in das Eingabefeld <Passwort alt> (3) das zu ändernde Passwort ein.
Im Ausgabefeld <Passwort Ebene> wird die entsprechende Passwortebene angezeigt.
z. B. 1.
Des Weiteren werden die Eingabefelder <Passwort neu> (4) und <Passwort neu, wiederholen> (5) angezeigt.
- ▷ Geben Sie in dem Eingabefeld <Passwort neu> (4) das neue Passwort ein.
- ▷ Geben Sie im Eingabefeld <Passwort neu, wiederholen> (5) das neue Passwort nochmals ein.
Die Taste <Passwort ändern> (6) wird angezeigt.
- ▷ Betätigen Sie die Taste <Passwort ändern> (6).
Es erscheint das Bestätigungsfenster <Passwort ändern, Sind Sie sicher?>.
- ▷ Betätigen Sie die Taste < ✓ > um die Änderung des Passwortes auszuführen.
✓ Das Passwort ist geändert.
- ▷ Betätigen Sie die Taste < X > um die Änderung des Passwortes abzubrechen.
✓ Das Passwort ist nicht geändert.

Passwörter auf Werkseinstellung zurücksetzen

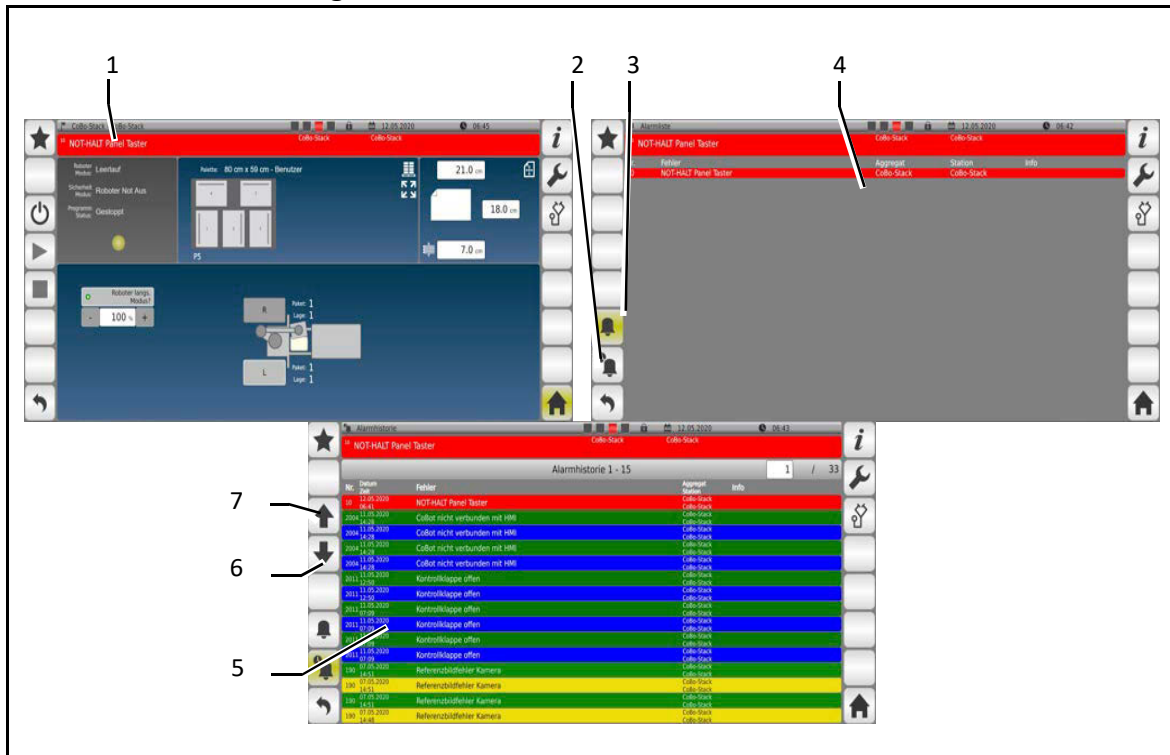


Passwörter können nur in Passwordebene 5 auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

So setzen Sie die Passwörter wieder auf Werkseinstellung zurück:

- ▷ Betätigen Sie die Taste <Passwort> (1).
Das Passwordeingabefenster wird geöffnet.
- ▷ Geben Sie das Passwort für Passwordebene 5 ein.
Siehe "Passwort eingeben" auf Seite 82
Wenn das korrekte Passwort eingegeben und bestätigt wurde, erscheint in der Taste <Passwort> eine <5>.
- ▷ Betätigen Sie die Taste <Werkseinstellung> (2).
Es erscheint das Bestätigungsfenster <Passwort Werkseinstellung, Sind Sie sicher?>.
- ▷ Betätigen Sie die Taste < ✓ > um die Werkseinstellung auszuführen.
✓ Die Passwörter sind auf Werkseinstellung zurückgesetzt.
- ▷ Betätigen Sie die Taste < X > um die Werkseinstellung der Passwörter abubrechen.
✓ Die Passwörter sind nicht auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

12.3.12 Alarmer anzeigen



Aktuelle Alarmer anzeigen

Aktuelle Alarmer werden im Anzeigefeld <Aktuelle Leistung, Alarmer, Hinweise> (1) angezeigt.

Alarmliste anzeigen

Auf der Seite <Alarmliste> werden alle aktuell anstehenden Fehlermeldungen aufgelistet.

So zeigen Sie die Seite <Alarmliste> (4) an.

- ▷ Tippen Sie auf das Anzeigefeld (1).
- ✓ Die Seite <Alarmliste> (4) wird angezeigt.

Alarmhistorie anzeigen

Auf der Seite <Alarmhistorie> werden alle Fehlermeldungen aufgelistet.

So zeigen Sie die Seite <Alarmhistorie> (5) an.

- ▷ Tippen Sie auf die Funktionstaste <Alarmhistorie> (2).
- ✓ Die Seite <Alarmhistorie> (5) wird angezeigt.

In der Alarmhistorie blättern

So blättern Sie in der Seite <Alarmhistorie> (5).

- ▷ Betätigen Sie die Funktionstaste <Nach unten blättern> (6).
- ▷ Betätigen Sie die Funktionstaste <Nach oben blättern> (7).

12.3.13 Druckluftregler mit Manometer

Der Greifer des CoBo-Stacks wird mit Druckluft betrieben.

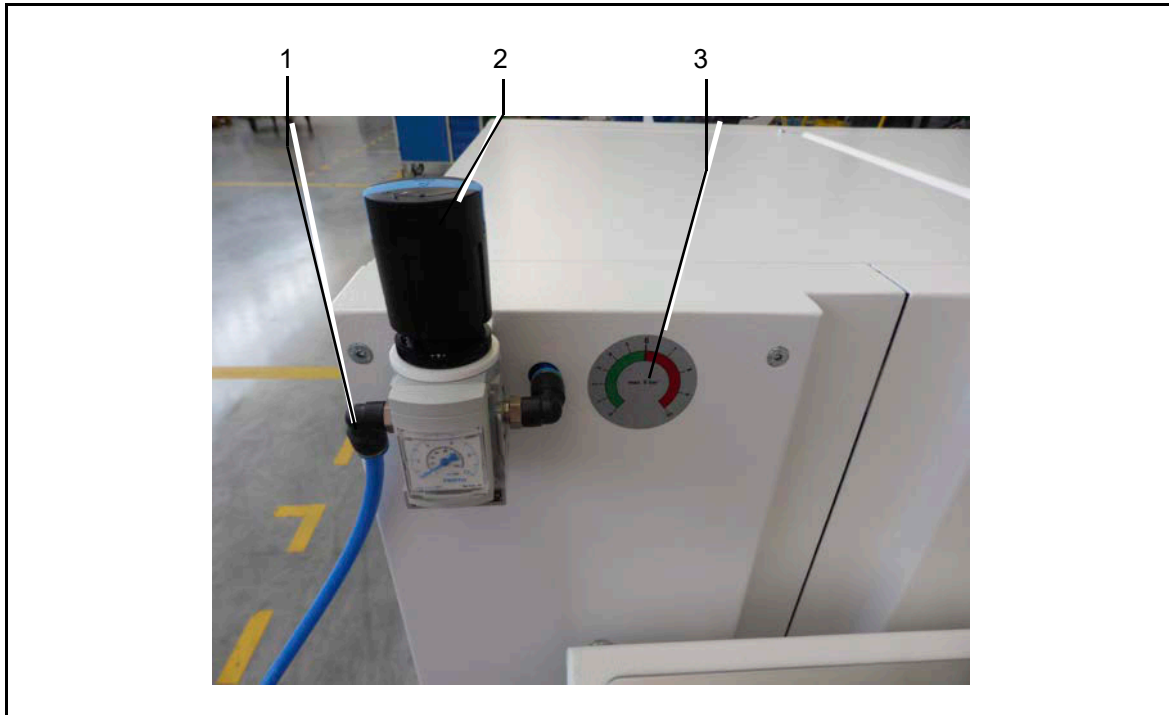


VORSICHT!

Zu hoher Betriebsdruck.

**Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise Sachschäden an der Weiche.
Halten Sie unbedingt die vorgegebenen Betriebsdrücke ein.**

Der Betriebsdruck der Druckluftversorgung ist werksseitig auf 6 bar eingestellt.



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Druckluftanschluss	3	Schild maximaler Betriebsdruck
2	Druckregler		

Betriebsdruck einstellen

So stellen Sie den Betriebsdruck ein:

- ▷ Ziehen Sie den blauen Verstellknopf des Druckreglers nach oben.

Drehrichtung:

Im Uhrzeigersinn = der Druck wird größer.

Gegen den Uhrzeigersinn = der Druck wird kleiner.

- ▷ Drücken Sie nach dem Einstellen den blauen Verstellknopf des Druckreglers wieder nach unten.
- ✓ Der Betriebsdruck ist eingestellt.

Einstellbereich

Der Betriebsdruck sollte im Bereich von 0 bis 6 bar eingestellt sein.

Die Werkseinstellung des Betriebsdruckes beträgt 6,0 bar.

12.4 Betriebsarten

Es sind folgende Betriebsarten möglich:

- Maschinensteuerung
- Eigensteuerung
- Koppelbox

12.4.1 Warnhinweise



WARNUNG!

Falsche Verwendung der Steckdosen.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

- Die Maschinensteckdosen der MBO-Maschinen dürfen ausschließlich nur für den Anschluss von MBO-Falzwerken, MBO-Aggregaten oder MBO-Auslagen verwendet werden.
- Die 230 VAC-Steckdosen der MBO-Maschinen dürfen ausschließlich nur für den Anschluss von dafür vorgesehenen Zusatzgeräten, wie z. B. Leimgeräte, verwendet werden.
- Alle Steckdosen (400 VAC- und 230 VAC Steckdosen) der MBO-Maschinen sind, nach den entsprechenden nationalen und regionalen Vorschriften und Richtlinien, ständig zu überwachen.



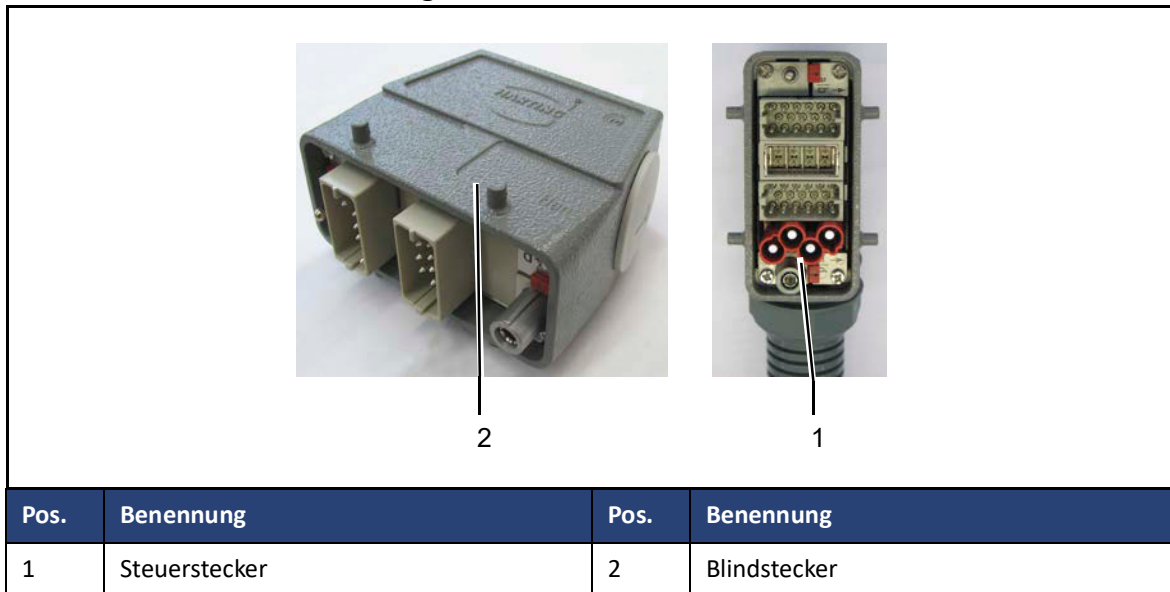
VORSICHT!

Stolperstellen durch herumliegende Kabel.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise Personen- und Sachschäden.

Legen Sie die Maschinenverbindungen (Kabel, Schläuche, Rohre) so, dass sich keine Stolperstellen bilden.

12.4.2 Maschinensteuerung



Anschließen des Folgeaggregaten oder Auslagen

So schließen Sie Folgeaggregate an:

- ▷ Stecken Sie den Steuerstecker (1) des VT50 in die Steuersteckdose der Falzmaschine.
- ✓ Die VT50 Überführung ist angeschlossen.

Arbeiten ohne VT50 an der Falzmaschine

So arbeiten Sie ohne Folgeaggregate:

- ▷ Stecken Sie den Blindstecker (2) in die Steuersteckdose.
- ✓ Es kann ohne VT50 gearbeitet werden.

12.4.3 Eigensteuerung

MBO-Folgeaggregate mit M1-Steuerung:

- sind für die Betriebsart „Eigensteuerung“ nicht vorbereitet.
- können nur in der Betriebsart „Maschinensteuerung“ betrieben werden.



Wird ein MBO-Aggregate, mit einem anderen Steuerungssystem, in der Betriebsart Eigensteuerung in einem M1 Maschinenverbund betrieben, ist folgendes zu beachten:

- Es besteht keine steuerungstechnische Verknüpfung.
- Es besteht kein gemeinsamer NOT-HALT-Kreis.

Durch den Betreiber muss deshalb eine Risikobeurteilung des Maschinenverbunds durchgeführt und deren Ergebnisse in einer Betriebsanweisung zusammengefasst werden.

Beachten Sie die nationalen Gesetze und europäischen Richtlinien zum Arbeits- und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer bei der Arbeit.

Deutschland

Die Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) sowie der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) sind einzuhalten.

EG-Staaten

Die Anforderungen der Richtlinien 89/391/EWG und 2009/104/EG sind einzuhalten.

12.4.4 Koppelbox



WARNUNG!

Verwendung von Koppelboxen in einem Maschinenverbund.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

Verwenden Sie aus sicherheitstechnischen Gründen in einem Maschinenverbund maximal **eine Koppelbox**.



Mittels einer Koppelbox ist es möglich, ein MBO-Aggregat mit einem anderen Steuerungssystem in einem M1 Maschinenverbund zu betreiben.

Dabei ist folgendes zu beachten:

- Es besteht eine steuerungstechnische Verknüpfung.
- Es besteht ein gemeinsamer NOT-HALT-Kreis.
- In Abhängigkeit der Steuerungsart der verwendeten Koppelbox ist es jedoch möglich, dass der Performance Level des NOT-Halt-Kreises der gesamten Anlage verringert wird.

Durch den Betreiber muss deshalb eine Risikobeurteilung des Maschinenverbunds durchgeführt und deren Ergebnisse in einer Betriebsanweisung zusammengefasst werden.

Beachten Sie die nationalen Gesetze und europäischen Richtlinien zum Arbeits- und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer bei der Arbeit.

Deutschland

Die Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) sowie der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) sind einzuhalten.

EG-Staaten

Die Anforderungen der Richtlinien 89/391/EWG und 2009/104/EG sind einzuhalten.

Einleitung

13 Bedienen und Einstellen

13.1 Einleitung

Zum Bedienen und Einstellen der Maschine beachten Sie zusätzlich:

- Die Qualifikation des Personals.
- Die Warnhinweise.
- Die bestimmungsgemäße Verwendung.
 Siehe "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 30

13.1.1 Qualifikation Personal

Diese Tabelle stellt die notwendige Qualifikation des Personals dar, bezogen auf „Bedienen und Einstellen“ der Maschine.

	Speziell ausgebildetes Personal	Unterrichtetes Bedienpersonal	Unterrichtete Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik/Elektrotechnik)
Bedienen	-	X	-
Einstellen	X	X	-

Legende: X erlaubt, - nicht erlaubt

13.1.2 Warnhinweise



WARNUNG!

**Demontieren, Überbrücken oder Umgehen von Schutzeinrichtungen.
Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.**

- Es dürfen keine Schutzeinrichtungen der Maschine demontiert, überbrückt oder umgangen werden.
 - Überprüfen Sie anhand der Checkliste für Schutzeinrichtungen, dass sich alle Schutzeinrichtungen an der Maschine befinden.
 - Melden Sie jede hörbare / sichtbare sicherheitsrelevante Änderung der Maschine dem Anlagenverantwortlichen in Ihrer Firma.
-



WARNUNG!

Rotierende Maschinenteile.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

- Halten Sie die Haare stets zusammengebunden und geschützt.
 - Legen Sie bei der Bedienung und Wartung der Maschine Ihren Schmuck ab.
 - Tragen Sie bei der Bedienung oder Wartung der Maschine nur anliegende Kleidungsstücke.
-



WARNUNG!

Rotierende Maschinenteile.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

Beim plötzlichen Stillstand der Maschine überprüfen Sie vor dem Wiedereinschalten:

- Dass sich keine weitere Person an der Maschine befindet.
 - Dass die Maschine sich in einem fehlerfreien Zustand befindet.
-

13.2 NOT-HALT Schlagtaster



Pos.	Benennung
1	NOT-HALT Schlagtaster am Hauptbedienpult



- Um unmittelbare oder drohende Gefahren abzuwenden, ist die Maschine mit einer NOT-HALT Abschaltvorrichtung ausgerüstet.
- Nach Betätigung des Schlagtasters <NOT-HALT> sind alle elektrischen Antriebe ausgeschaltet.
- NOT-HALT trennt die Maschine nicht von der elektrischen Versorgung.

Die Maschine befindet sich in Betrieb.

Es tritt eine Gefahrensituation ein und die Maschine muss schnell gestoppt werden.

- ▷ Betätigen Sie den NOT-HALT Schlagtaster.
- ▷ Beheben Sie das Problem.
- ▷ Entriegeln Sie den NOT-HALT Schlagtaster mittels einer Rechtsdrehung.
- ✓ Die Maschine ist wieder betriebsbereit.

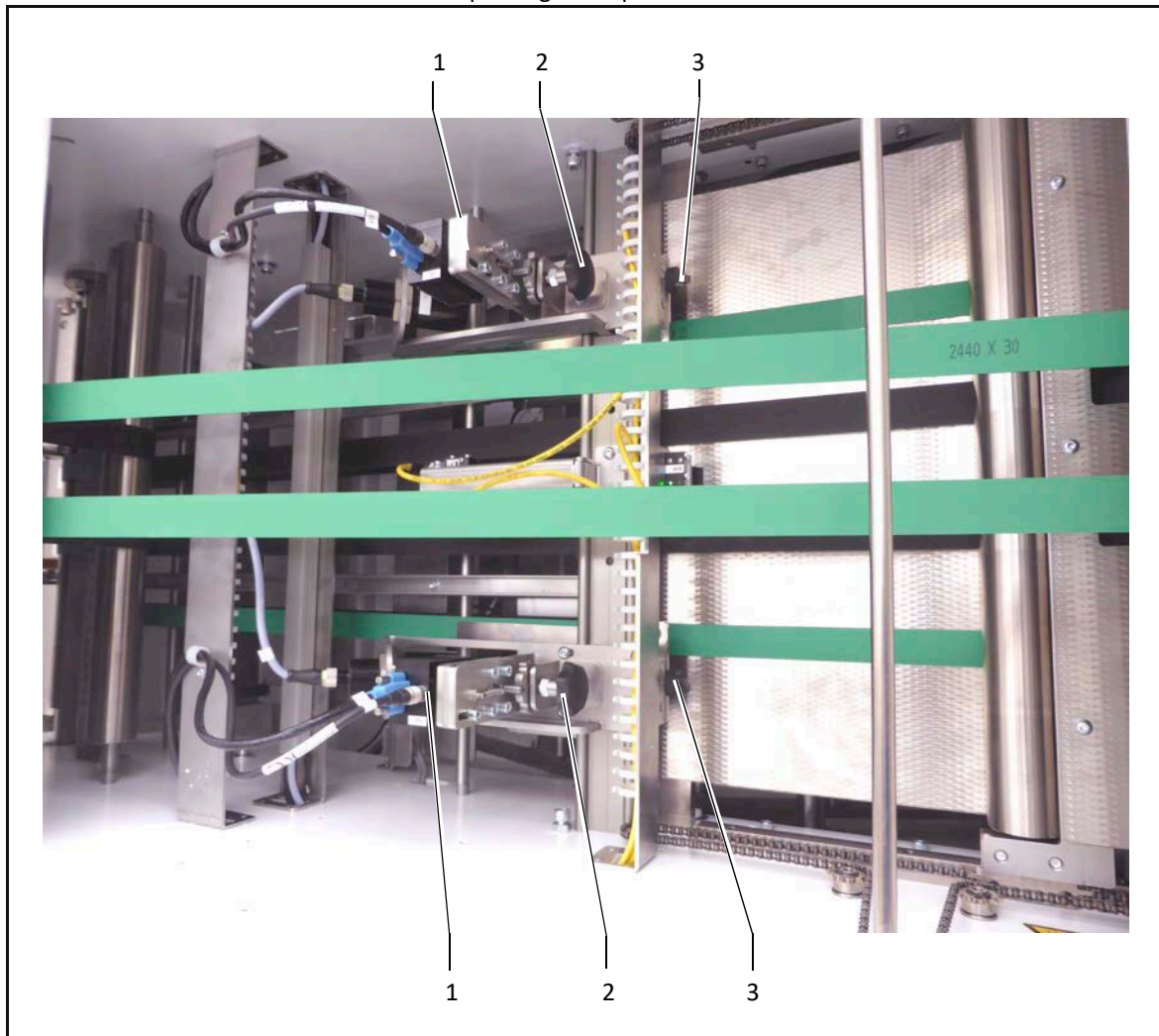


- Benutzen Sie den NOT-HALT Schlagtaster ausschließlich nur zur Vermeidung von Gefahren.
- Beim Betätigen des NOT-HALT Schlagtasters wird die Maschine unverzüglich gestoppt.

13.3 Visiontable einrichten

13.3.1 Kamera positionieren

Beide Kameras müssen an die Breite des Papierbogens angepasst werden.



So gehen Sie vor:

- ▷ Öffnen Sie den Gehäusedeckel.
- ▷ Positionieren Sie einen Falzbogen mit entsprechender Prüfmarke unterhalb der Kameras.
- ▷ Drehen Sie an der Rändelschraube (3) bis sich die Kamera leicht bewegen lässt.
- ▷ Verschieben Sie die Kamera (1) an die Position der Markierung.
- ▷ Positionieren Sie auch das Gegenlicht.

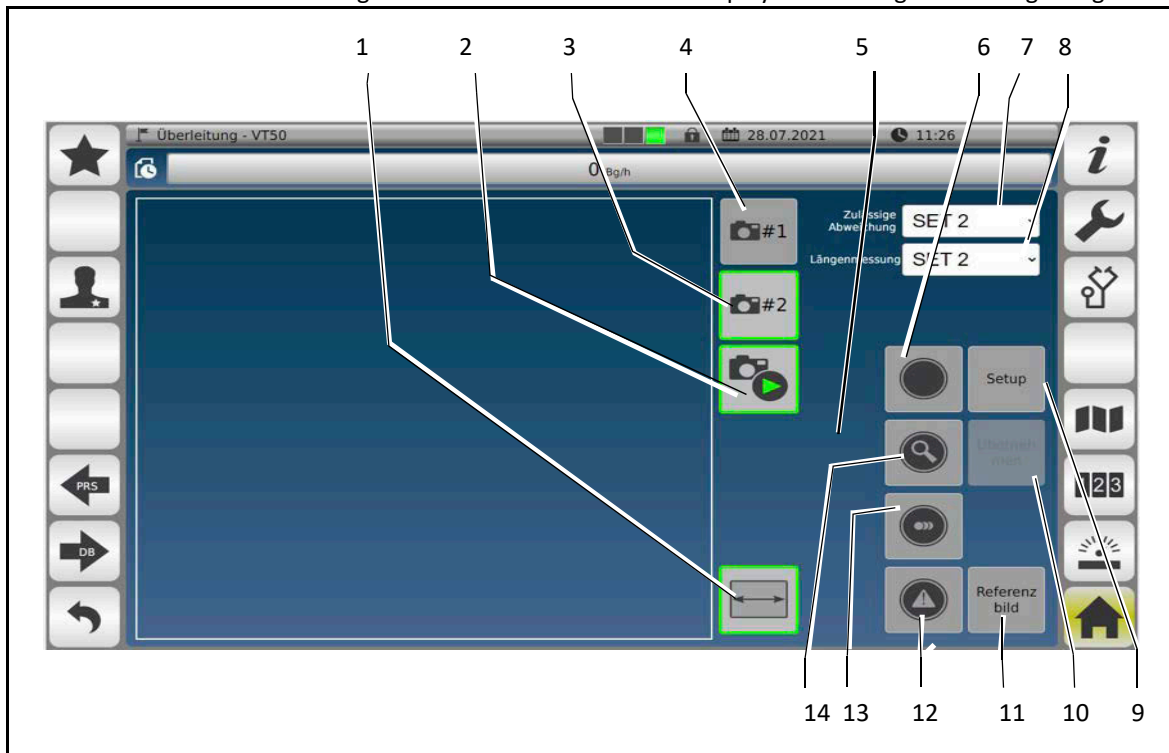
Bei dünnen bzw. sehr dicken Papier können Sie die Kameras durch drehen der Schraube 2 nach oben bzw nach unten anpassen.

- ✓ Ihre Kameras sind grob an die Breite des Falzproduktes eingestellt.

Visiontable einrichten

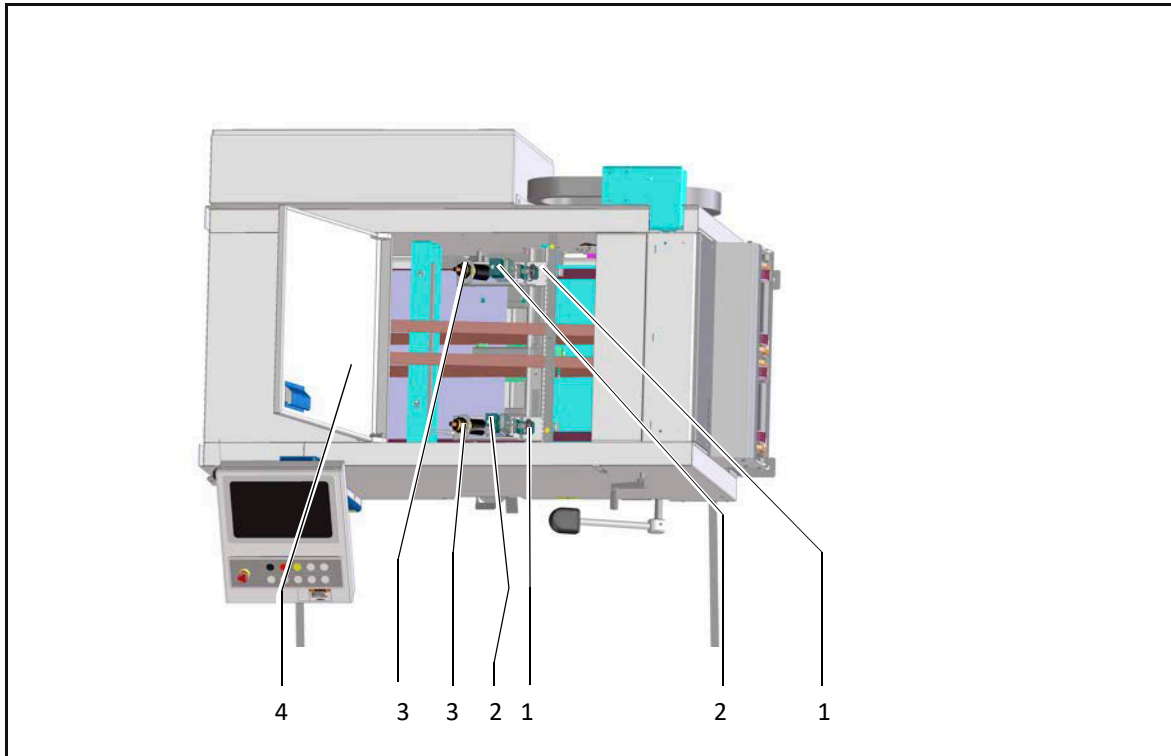
13.3.2 Auftrag einrichten/starten

Nachdem Sie den Visiontable eingeschaltet haben wird auf dem Display die nachfolgende Anzeige dargestellt.



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Längenmessung ein-/ausschalten	8	Dop-down Menü Qualitätsstufen der Längenmessung
2	Kamera-Modus ein-/ausschalten	9	Setup Modus der Kameras
3	Kamera2 aktiv	10	Taste <Übernehmen> Einstellungen des Setup's werden gespeichert
4	Kamera1 aktiv	11	Referenzbild der ausgewählten Kamera anzeigen
5	Übersicht Einstellungen VT50	12	Taste <Fehlerfotos>
6	Kamera Einzelbild	13	Taste <Serienaufnahme>
7	Pull-down Menü Qualitätsstufen der Kameras	14	Taste <Produktion beobachten>

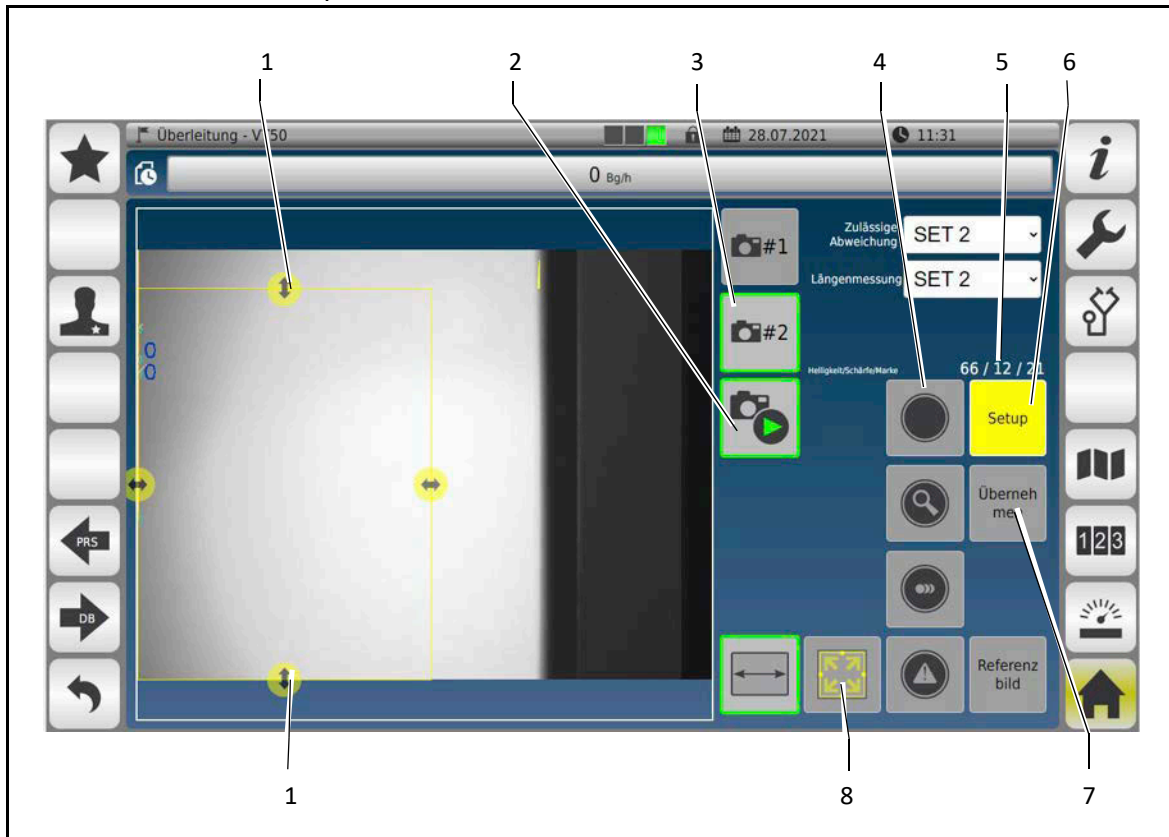
13.3.2.1 Mechanische Einstellung der Kamera



So gehen Sie vor:

- ▷ Deckel (4) öffnen.
- ▷ Papierbogen durchlaufen lassen und an den Kameras stoppen.
Betätigen Sie dazu die Taste <Softstop> an ihrem Bedienpanel.
- ▷ Schalten Sie den Kamera-Modus ein.
- ▷ Wählen Sie eine der beiden Kameras aus. (beide Kameras sind aktiviert).
Starten sie mit der Kamera 1
- ▷ Betätigen Sie die Taste <Einzelbild>.
- ▷ Wechseln Sie zur zweiten Kamera und wiederholen Sie die Prozedur.
Wechseln Sie durch Betätigen der Taste (3)
Wiederholen Sie den Vorgang bis die Fotos ein gutes Ergebnis bestätigen.
- ▷ Verschieben Sie, falls nötig die Kamera
Lösen Sie dazu die jeweilige Rändelschraube (1) am Kameraschlitten.
Siehe "Kamera positionieren" auf Seite 105
Ziehen Sie die Rändelschraube (1) wieder an.
Überprüfen Sie durch erneutes manuelles Auslösen der jeweiligen Kamera das Ergebnis.
Wiederholen Sie diesen Ablauf, bis die Kamera ideal positioniert ist.
- ✓ Die Kameras sind mechanisch eingestellt.

13.3.2.2 Kamera-Setup



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Sichtmarkierung	5	Anzeige der Helligkeitseinstellungen
2	Kamera-Modus ein-/ausschalten	6	Setup Modus der Kameras
3	Kamera2 aktiv	7	Taste <Übernehmen> Einstellungen des Setup's werden gespeichert
4	Taste <Einzelbild>	8	Taste <Sichtmarkierung ein-/ausschalten>

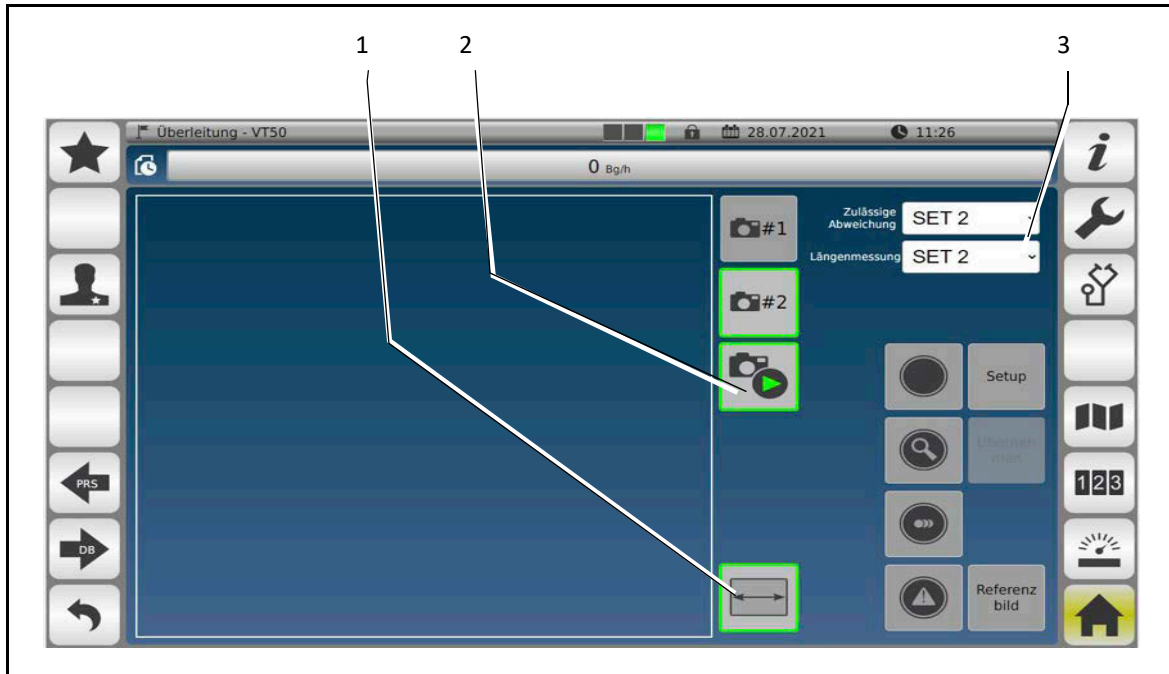
So gehen Sie vor:

- ▷ Betätigen Sie die Taste <Setup>.
 - Die oben angezeigte Seite wird angezeigt.
- ▷ Einzelbogen anfordern
 - Wenn sich der Bogen unter den Kameras befindet betätigen Sie die Taste <Softstop>
- ▷ Betätigen Sie die Taste <Einzelbild>.
 - Das Foto wird auf der linken Seite des Bildschirms angezeigt.
- ▷ Betätigen Sie die Taste <Sichtmarkierung ein-/ausschalten>.
- ▷ letztes Foto anzeigen lassen.
- ▷ Bewegen Sie die Markierungen auf dem Touch-Monitor an die gewünschten Positionen.
- ▷ Wiederholen Sie die Abläufe immer für beide Kameras, bis sie mit den Einstellungen zufrieden sind.
- ▷ Bestätigen Sie die Einstellungen mit der Taste <Übernehmen>
- ▷ Schalten Sie das Setup wieder aus.
- ✓ Die Feineinstellungen der Kameras sind abgeschlossen.

13.3.3 Längenmessung

Die Überführung VT50 ist zusätzlich mit einer Längenmessung ausgestattet. Beachten Sie, dass diese Funktion nur bei eingeschaltetem Kamera-Modus aktiviert werden kann.

So gehen Sie vor:..



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Längenmessung ein-/ausschalten	3	Pull-down Menü Qualitätsstufen der Längenmessung
2	Kameramodus ein-/ausschalten		

- ▷ Aktivieren Sie den Kamera-Modus
- ▷ Schalten Sie die Längenmessung ein.
- ▷ Wählen Sie die Qualitätsstufe aus.
- ✓ Die Längenmessung ist aktiviert und eingestellt.

14 Wartungsplan



Falsche Wartungsintervalle bei Mehrschicht-Betrieb.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise Sachschäden.

Alle angegebenen Wartungsintervalle sind auf den Einschicht-Betrieb ausgelegt.

Rechnen Sie die angegebenen Intervalle bei Mehrschicht-Betrieb entsprechend um.

	Arbeitsgang	Intervall	Datum	Unterschrift
Betriebsgemäße Wartung	Siehe "Kontrollinspektion nach der Inbetriebnahme" auf Seite 53	Täglich		
	Siehe "Schutzeinrichtungen prüfen" auf Seite 112	Wöchentlich		
	Siehe "Optische Sensoren reinigen" auf Seite 117	Wöchentlich		
	Siehe "Maschine reinigen" auf Seite 114	Wöchentlich		
	Siehe "Kameras und Beleuchtungen reinigen" auf Seite 116	Wöchentlich		



MBO empfiehlt, diesen Wartungsplan als Kopie an der Maschine anzubringen.

15 Betriebsgemäße Wartung durchführen

15.1 Qualifikation des Personals

	Speziell ausgebildetes Personal	Unterwiesenes Bedienpersonal	Unterwiesene Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik/Elektrotechnik)
Betriebsgemäße Wartung	-	X	-

Legende: X erlaubt, - nicht erlaubt

15.2 Warnhinweise



WARNUNG!

Rotierende Maschinenteile bei der betriebsgemäßen Wartung.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

Betriebsgemäße Wartungsarbeiten dürfen nur von einer einzelnen, geschulten und autorisierten Person durchgeführt werden.

- Drehen Sie den Hauptschalter in Stellung <0>.
- Sichern Sie den Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Beachten Sie die örtlichen Arbeitssicherheitsvorschriften.
- Stellen Sie sicher, dass sich vor dem Wiedereinschalten der Maschine alle Personen im gesicherten Bereich befinden.

15.3 Schutzeinrichtungen prüfen



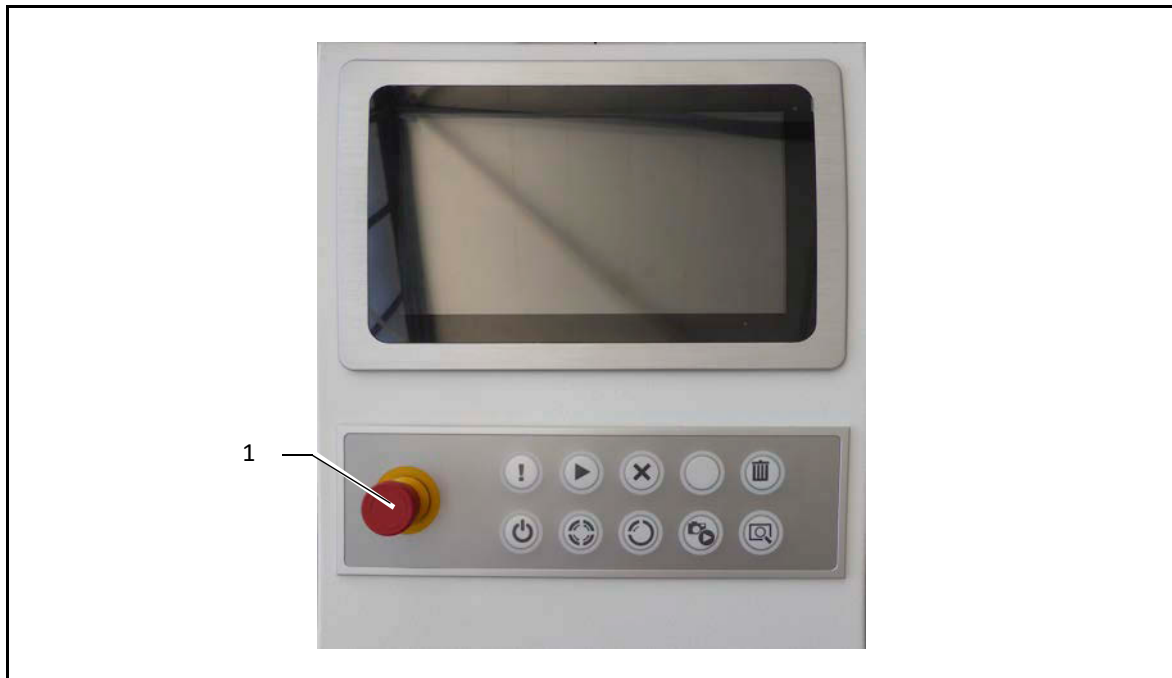
- Prüfen Sie täglich alle Schutzeinrichtungen auf ihre sichere Funktion.
- Alle Geräte für das Stillsetzen im Notfall und alle Schutzeinrichtungen sind einzeln und getrennt voneinander zu prüfen.
- Bei fehlerhaften Schutzeinrichtungen, Maschine sofort stillsetzen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Melden Sie die festgestellten Mängel bzw. abnormale Betriebszustände/ Störungen unverzüglich Ihrem Vorgesetzten.

So prüfen Sie die feststehenden trennenden Schutzeinrichtungen:

- ▷ Überprüfen Sie wöchentlich, dass alle feststehenden trennenden Schutzeinrichtungen vorhanden und richtig montiert sind.
- ✓ Die feststehenden trennenden Schutzeinrichtungen sind geprüft.

Positionen der feststehenden trennenden Schutzeinrichtungen, Siehe "Checkliste Schutzeinrichtungen" auf Seite 70.

15.4 NOT-HALT Schlagtaster prüfen



Pos.	Benennung
1	NOT-HALT Schlagtaster am Hauptbedienpult



- Um unmittelbare oder drohende Gefahren abzuwenden, ist die Maschine mit einer NOT-HALT Abschaltvorrichtung ausgerüstet.
- Nach Betätigung des Schlagtasters <NOT-HALT> sind alle elektrischen Antriebe ausgeschaltet.
- NOT-HALT trennt die Maschine nicht von der elektrischen Versorgung.

So prüfen Sie den NOT-HALT Schlagtaster:

- 1) Maschine starten.
- 2) Betätigen Sie den NOT-HALT Schlagtaster so, dass er im betätigten Zustand arretiert bleibt.

Das Betätigen des NOT-HALT Schlagtasters muss zur Abschaltung sämtlicher Maschinenfunktionen führen.

- 3) Betätigen Sie die Taste < Maschine Start>.
Die Maschine darf nicht anlaufen.
- 4) Nach beendeter Prüfung entriegeln Sie den NOT-HALT Schlagtaster.
✓ NOT-HALT Schlagtaster sind geprüft.



Stimmt die Funktion mit der Beschreibung nicht überein, lassen Sie diese durch den MBO-Service oder einem autorisierten Kundendienst überprüfen.

15.5 Maschine reinigen

15.5.1 Warnhinweise



VORSICHT!

Fehlgebrauch von Reinigungsmitteln.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise leichte bis mittlere Verletzungen oder Sachschäden.

- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise des Herstellers.
 - Vermeiden Sie Hautkontakt.
 - Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.
 - Tragen Sie eine Schutzbrille.
-



VORSICHT!

Benutzte Reinigungslappen.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise leichte bis mittlere Verletzungen oder Sachschäden.

- Beachten Sie die Brandgefahren durch die Entflammbarkeit des Reinigungsmittels.
 - Entsorgen Sie die Reinigungslappen umweltgerecht.
 - Informieren Sie sich beim Reinigungsmittelhersteller über Restgefahren sowie über die umweltgerechte Entsorgung.
-

Maschine reinigen

15.5.2 Reinigungsmittlempfehlung

Flächen und Hohlräume

Absaugen oder Abkehren

Bei festen Ablagerungen auf lackierten Flächen

Lösungsmittelfreie Reinigungsmittel

15.5.3 Maschine reinigen



Starker Schmutzbefall kann die Funktion der Maschine beeinträchtigen.
Reinigen Sie die Maschine mindestens 1 x pro Woche.
Die Staubschicht darf nie mehr als 1 mm betragen.
Insbesondere sind bewegliche Teile von Schmutz (Papierstaub, Druckpuder etc.) zu reinigen.
Reinigen Sie die Maschine nie mit Druckluft. (Lagerschäden).

So reinigen Sie die Maschine:

- ▷ Saugen Sie den Schmutz ab.
- ▷ Benutzen Sie einen Pinsel für schwer zugängliche Stellen.
- ▷ Reiben Sie die Oberflächen mit einem trockenen Tuch ab.
- ▷ Verwenden Sie keine chemisch aggressiven Wasch- und Reinigungsmittel.
- ✓ Die Maschine ist gereinigt.

15.5.4 Kameras und Beleuchtungen reinigen



- Die Optik der Kamera nur mit fusselfreien Tüchern reinigen.
 - Prüfen Sie die Kameralinse mindestens einmal wöchentlich auf Verunreinigungen.
-

So gehen Sie vor, die optischen Sensoren zu reinigen.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:
Hauptschalter ist ausgeschaltet und gesichert.
NOT-HALT Schlagtaster ist betätigt.

Linse der Kameras reinigen

So reinigen Sie die Linse der Kameras:

- ▷ Reinigen Sie die Optik der Kameras mit einem trockenen, fusselfreien Tuch.
- ✓ Die Kamera sind gereinigt.

Beleuchtungen reinigen

So reinigen Sie die Beleuchtungen:

- ▷ Reinigen Sie die Beleuchtungen der Kameras mit einem trockenen, fusselfreien Tuch.
- ✓ Die Beleuchtungen sind gereinigt.

15.5.5 Optische Sensoren reinigen



- Die optischen Sensoren der Maschine verschmutzen während der Produktion durch Papierstaub und Druckpuder.
 - Sie sollten deshalb nach jedem Auftrag (täglich) gereinigt werden.
-

So gehen Sie vor, die optischen Sensoren zu reinigen.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:
Hauptschalter ist ausgeschaltet und gesichert.
NOT-HALT Schlagtaster ist betätigt.

Optische Sensoren reinigen

So reinigen Sie die optischen Sensoren:

- ▷ Reinigen Sie die Optik der Sensoren mit einem trockenen, fusselfreien Tuch.
- ✓ Die optischen Sensoren sind gereinigt.

16 Instandsetzung

16.1 Qualifikation Personal

Diese Tabelle stellt die notwendige Qualifikation des Personals dar, bezogen auf die Instandhaltung der Maschine.

	Speziell ausgebildetes Personal	Unterwiesenes Bedienpersonal	Unterwiesene Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik/Elektrotechnik)
Instandsetzung	-	-	X



WARNUNG!

Unsachgemäße Instandsetzung.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzung oder Tod.

- Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Beachten Sie hierzu die örtlichen Arbeitssicherheitsvorschriften.
- Führen Sie nach der Instandsetzung einen Funktionstest durch.



Lassen Sie Instandsetzungsarbeiten nur vom MBO-Service oder von einem autorisierten Kundendienst ausführen.

17 Kundendienst



WARNUNG!

Nicht zugelassene Sicherheitskomponenten.

Bei Nichtbeachtung entstehen möglicherweise schwere Verletzungen oder Tod.

- Es dürfen nur zugelassene Sicherheitskomponenten verwendet werden.
- Verwenden Sie nur Originalteile.

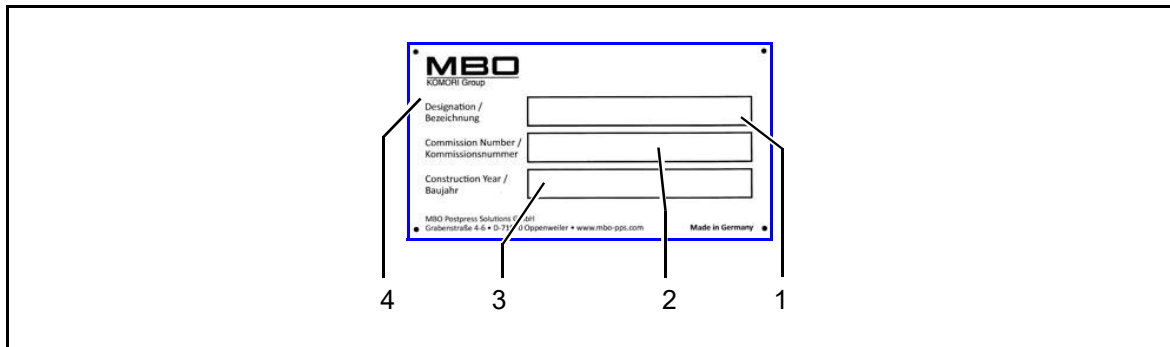
17.1 Ersatz- und Verschleißteilbestellung

Sie erhalten die Ersatz- und Verschleißteile weltweit über die jeweilige MBO-Vertretung in Ihrer Nähe.

Bei sämtlichen Fragen betreffend Ihrer Maschine wenden Sie sich bitte ebenfalls an Ihre MBO-Vertretung.

Die Adresse finden Sie auf unserer Homepage www.mbo-pps.com.

Die Identifizierung der Maschine sowie die wichtigsten Maschinendaten entnehmen Sie dem Typenschild an der Maschine.



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Bezeichnung/Maschinentype	3	Baujahr
2	Kommissionsnummer	4	Typenschild

17.2 Notwendige Angaben bei einer Bestellung

Geben Sie für die Service- und Ersatzteilbestellungen immer diese Angaben an:

- Kommissionsnummer
- Bezeichnung der Maschine



Verwenden Sie nur vom Hersteller gelieferte oder empfohlene Ersatzteile!