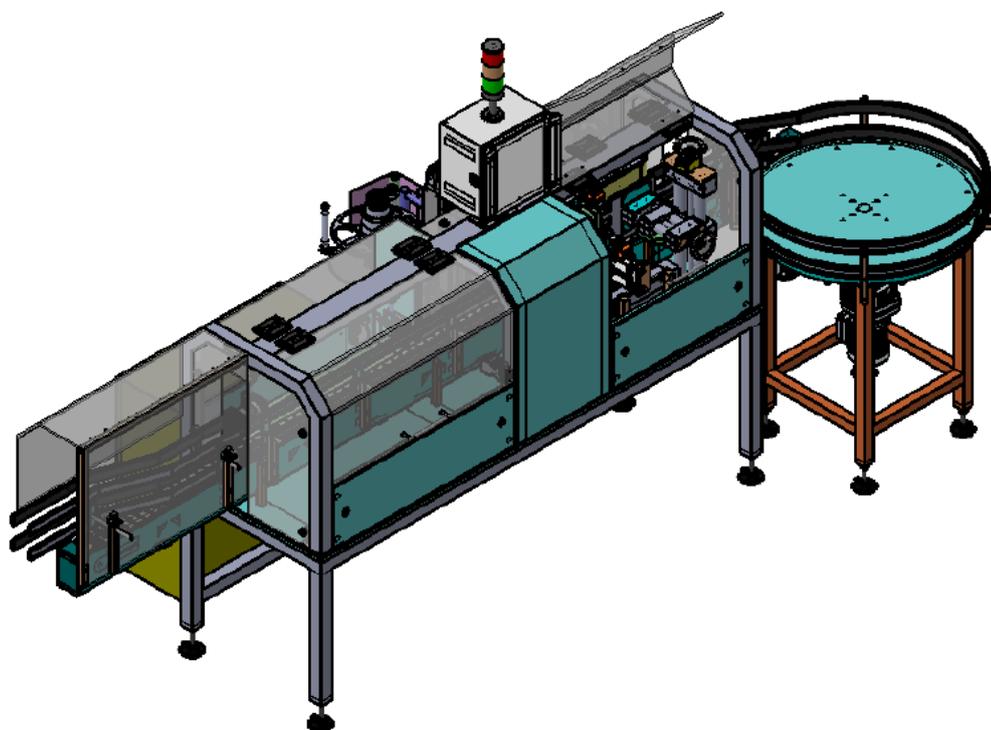


STAKO

Betriebsanleitung Etikettiermaschine für Glasflaschen



STAKO
GmbH Maschinenbau
Frankenstraße 5
D-74549 Wolpertshausen
info@stako.net
Tel.: +49(0) 7904 944 680 0

Auftragsnummer:	2016-P-091
Maschinentyp:	LB-1-70
Kunde:	Ölmühle Hartmann
Ausgabedatum:	16.06.2017
Version:	1.0.0

Versionshistorie

Änderungsbeschreibung	Versions-Nr.	Datum:
Originalfassung Auslieferungszustand	1.0.0	16.06.2017

Verwendete Symbole

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Symbole und Signalwörter verwendet. Sie sollen den Leser vor allem auf den Text des nebenstehenden Sicherheitshinweises aufmerksam machen.

Symbol	Signalwort	Definition	Folgen
	GEFAHR!	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwerste Verletzungen
	WARNUNG!	Möglicherweise gefährliche Situation	Möglicherweise Tod oder schwerste Verletzungen
	VORSICHT!	Weniger gefährliche Situation	Leichte oder geringfügige Verletzungen
	ACHTUNG	Möglicherweise schadenbringende Situation	Beschädigung der Maschine, ihrer Umgebung und des Produkts

Symbol	Signalwort	Definition
	HINWEIS	Kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis der Maschinenabläufe beitragen.
	GEBOT!	Verpflichtet zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sicherheitsgerechten Umgang mit der Maschine.
	WARNUNG!	Dieses Symbol weist auf die Gefahren gefährlicher elektrischer Spannung hin. Unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod)
	WARNUNG!	Dieses Symbol weist auf die Gefahren gefährlicher Laserstrahlung hin.
	WARNUNG!	Dieses Symbol warnt vor Handverletzung wie z.B. durch Quetschen usw.
	WARNUNG!	Dieses Symbol weist auf die Gefahr vor heißer Oberfläche hin.

Inhalt

Versionshistorie	2
Verwendete Symbole	3
1 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
1.1 Sorgfaltspflicht des Betreibers	6
1.2 Anforderungen an das Personal	7
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
1.4 Sicherheitseinrichtungen	9
1.5 Sicherheitsprüfung	11
1.5.1 Hauptschalter	11
1.5.2 Not-Halt	11
2 Aufbau der Maschine	12
2.1 Einsatzbereich	12
2.2 Gesamtübersicht/Aufbau	12
2.3 Funktionsbeschreibung (Kurzbeschreibung)	13
2.4 Beschreibung der einzelnen Baugruppen.....	14
2.4.1 Vereinzlungsschnecke.....	14
2.4.2 Transportband	15
2.4.3 Rollenprisma mit Obektsensor.....	16
2.4.4 Anrollband / Wickelband.....	17
2.4.5 Drehteller	18
2.4.6 Etikettenspender.....	19
2.4.7 Stativ Etikettenspender	20
3 Bedienung der Anlage	22
3.1 Sicherheitshinweise und Gefahren bei der Bedienung	22
3.2 Betätigungseinrichtungen	22
3.3 Inbetriebnahme	23
3.3.1 Maschine einschalten	23
3.3.2 Automatikbetrieb	23
3.4 Außerbetriebnahme.....	24
3.5 Stillsetzen im Notfall (Not-Halt)	24
3.6 Etikettenspender einrichten.....	25
3.6.1 Etikettenband einlegen.....	25
3.6.2 Geschwindigkeit Etikettenspender	26
3.6.3 Startverzögerung Etikettenspender	26
3.6.4 Stoppverzögerung Etikettenspender	26
3.6.5 Etikett vorspenden	26

3.7	Anzeigen von Störungen.....	27
3.8	Beschreibung der Grundmenüs.....	28
3.8.1	Grobstruktur Menü	28
3.8.2	Werte eingeben oder ändern	28
3.8.3	Texte eingeben oder ändern.....	29
3.8.4	Hauptmenü.....	29
3.8.5	Einstellungen	31
3.8.6	Datum und Uhrzeit einstellen	32
3.9	Parametereinstellungen	34
3.9.1	Menü Formatparameterverwaltung.....	34
3.9.2	Parameter Bandgeschwindigkeiten.....	36
3.9.3	Parameter Etikettenspender	37
3.9.4	Parameter Zylinder	38
3.9.5	Parameter Zeiten 1	39
3.9.6	Parameter Verzögerungszeiten 2	40
3.9.7	Parameter Verzögerungszeiten 3	41
3.10	Handbetrieb zum Einrichten der Maschinenkomponenten.....	42
3.10.1	Handbetrieb 1.....	42
3.11	Systemeinstellungen	42
3.11.1	Überwachungen	44
4	Meldungen	45
4.1	Sicherheitshinweise	45
4.2	Gefahren bei der Beseitigung von Störungen.....	45
4.3	Übersicht der möglicher Stör-/Warnmeldungen.....	45
4.3.1	Störmeldungen	45
4.3.2	Warnmeldungen.....	47
5	Formatwechsel	48
5.1	Laden und Speichern von Formatparametern	48
6	Datensicherung	51
6.1	Daten von Siemens Memory Card sichern / wiederherstellen.....	51
6.1.1	Vorgehensweise Daten sichern	51
6.1.2	Vorgehensweise Daten wiederherstellen	52
	Abbildungsverzeichnis	54

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Die Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers der Maschine, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen,

- dass die Maschine nur bestimmungsgemäß verwendet wird.
- dass sämtlichen Abschließbaren Komponenten an der Maschine verschlossen und die Schlüssel abgezogen sind.
- dass die Maschine nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird und die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.
- dass erforderliche persönliche Schutzausrüstung für das Bedienungs-, Wartungs-, und Reparaturpersonal zur Verfügung stehen und benutzt werden.
- dass nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal die Maschine bedient, wartet und repariert.
- dass dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt
- dass alle an der Maschine angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich bleiben.

1.2 Anforderungen an das Personal

Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind. Diese Personen müssen die Betriebsanleitung kennen und danach handeln. Die jeweiligen Befugnisse des Bedienungspersonals sind klar festzulegen.

Darüber hinaus sind für folgende Tätigkeiten besondere Qualifikationen erforderlich:

- Transport bzw. das Umstellen bzw. Wechsel des Aufstellortes der Maschine darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden
- Einweisung darf nur von Fachpersonal der Fa. MSA durchgeführt werden.
- Störungsbeseitigung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Instandhaltung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Reinigen darf nur von eingewiesenem Personal durchgeführt werden.
- Wartung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden
- Das anzulernende Bedienungspersonal darf zunächst nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten.
- Alle Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen dürfen grundsätzlich nur von eingewiesenen Personen betätigt werden.
- Alle Personen, die Tätigkeiten an der Maschine ausführen, müssen die Betriebsanleitung lesen und Hinweise berücksichtigen

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich dazu bestimmt, Glasflaschen zu etikettieren.

Für eine andere, als die oben aufgeführte Verwendungsart ist die Maschine nicht bestimmt - dies gilt als sachwidrige Verwendung. Die Maschine darf nur im Industriebereich betrieben werden.

Beachten Sie bei Installation, Betrieb, Instandhaltung und Außerbetriebnahme die Vorgaben in dieser Betriebsanleitung, sowie in den Unterlagen der Hersteller der Einzelkomponenten.

1.4 Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet:

- Hauptschalter (1)
- Not-Halt-Schalter (2)



Abbildung 1: Hauptschalter



1.5 Sicherheitsprüfung

Die Durchführung der Sicherheitsprüfung ist nur durch befugtes und eingewiesenes Personal zulässig. Sicherheitseinrichtungen sind täglich / pro Schicht auf Funktion und korrekter Arbeitsweise zu überprüfen. Mit defekten Sicherheitseinrichtungen darf die Maschine nicht in Betrieb genommen werden. Sie sind vor einer Inbetriebnahme instand zu setzen.



Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sind vor jedem Arbeitsantritt auf ihre Funktion zu überprüfen.

1.5.1 Hauptschalter

Stellung 0: Alle Antriebe werden abgeschaltet. Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Hauptschalter immer in die **Stellung 0** zu drehen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.



Die Maschine nur mit funktionsfähigem Hauptschalter betreiben. Der Hauptschalter muss jederzeit frei zugänglich sein.

1.5.2 Not-Halt

Not-Halt gedrückt:

Alle Antriebe werden abgeschaltet.



Die Maschine nur mit funktionsfähigem Not-Halt betreiben. Der Not-Halt muss jederzeit frei zugänglich sein.

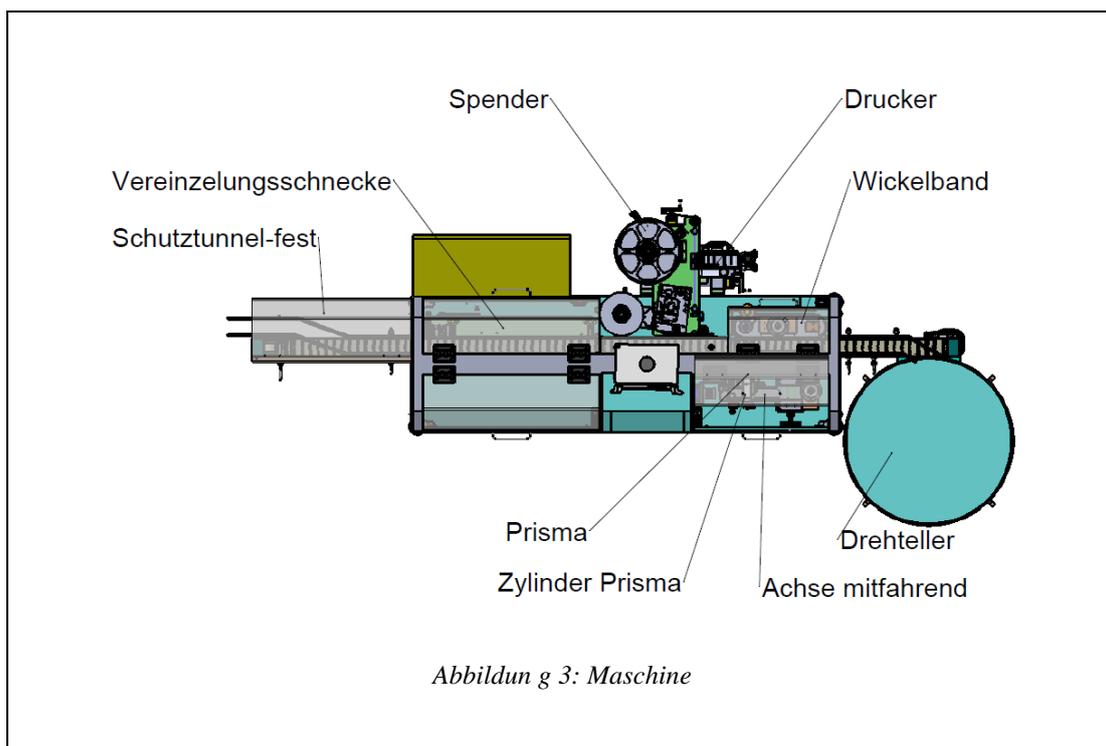
2 Aufbau der Maschine

2.1 Einsatzbereich

Die Etikettiermaschine ist eine Vollautomatische Maschine zur Etikettierung von runden Glasflaschen.

Die Bedienung und Produktionsüberwachung kann von einer Person ausgeführt werden.

2.2 Gesamtübersicht/Aufbau



1. Bedieneinheit mit Touchpanel
2. Etikettenspender mit Drucker
3. Wickelband
4. Rollenprisma
5. Transportband
6. Schnecke
7. Drehteller

2.3 Funktionsbeschreibung (Kurzbeschreibung)

Die Maschine dient zum Etikettieren von runden Glasflaschen.

Die zugeführten Flaschen werden von der Schnecke vereinzelt. Danach werden die Flaschen vom Rollenprisma eingefangen. Ist eine Flasche mit dem Rollenprisma eingefangen und zentriert startet der Etikettiervorgang. Gleichzeitig bewegt sich das Rollenprisma in Transoprtrichtung vorwärts zwischen Wickelband und Gegendruckplatte. Dort wird das Etikett sauber angeklebt. Eine Gegenkontrolle, ob die Flaschen korrekt etikettiert wurden findet **nicht** statt.

Ist der Max-Stau erreicht, stoppt die Schnecke, so dass keine neuen Flaschen in die Etikettiermaschine eingelassen werden. Die vorhandene Staustrecke reicht aus, um die sich noch in Maschine zum Etikettieren befindenden Falschen verarbeiten und stauen zu können. Nach auflösen des Staus läuft die Schnecke wieder an und lässt neue Flaschen in die Maschine ein.

2.4 Beschreibung der einzelnen Baugruppen

2.4.1 Vereinzlungsschnecke



Bezeichnung: 1. Vereinzlungsschnecke

Beschreibung: Die Vereinzlungsschnecke bringt die Produkte auf definierten Abstand zur Etikettierstation. Die Umdrehungszahl bestimmt die Maschinenleistung

Bezeichnung: 2. Vereinzlungsschnecke Gegenführung / Einlaufführung

Beschreibung: Führungen werden mit Verstellerschrauben auf objektbreite eingestellt

Bezeichnung: 3. Verriegelung Vereinzlungsschnecke

Beschreibung: Zum Formatwechsel sind die Sternschrauben zu lösen

2.4.2 Transportband



Abbildung 5: Transportband

Bezeichnung:	1. Transportband
Beschreibung:	Das Transportband nimmt die Flaschen von der vorgeschalteten Maschine entgegen, transportiert sie durch die verschiedenen Stationen des Etikettierers und gibt sie an die nachgeschaltete Maschine weiter.

2.4.3 Rollenprisma mit Objektsensor

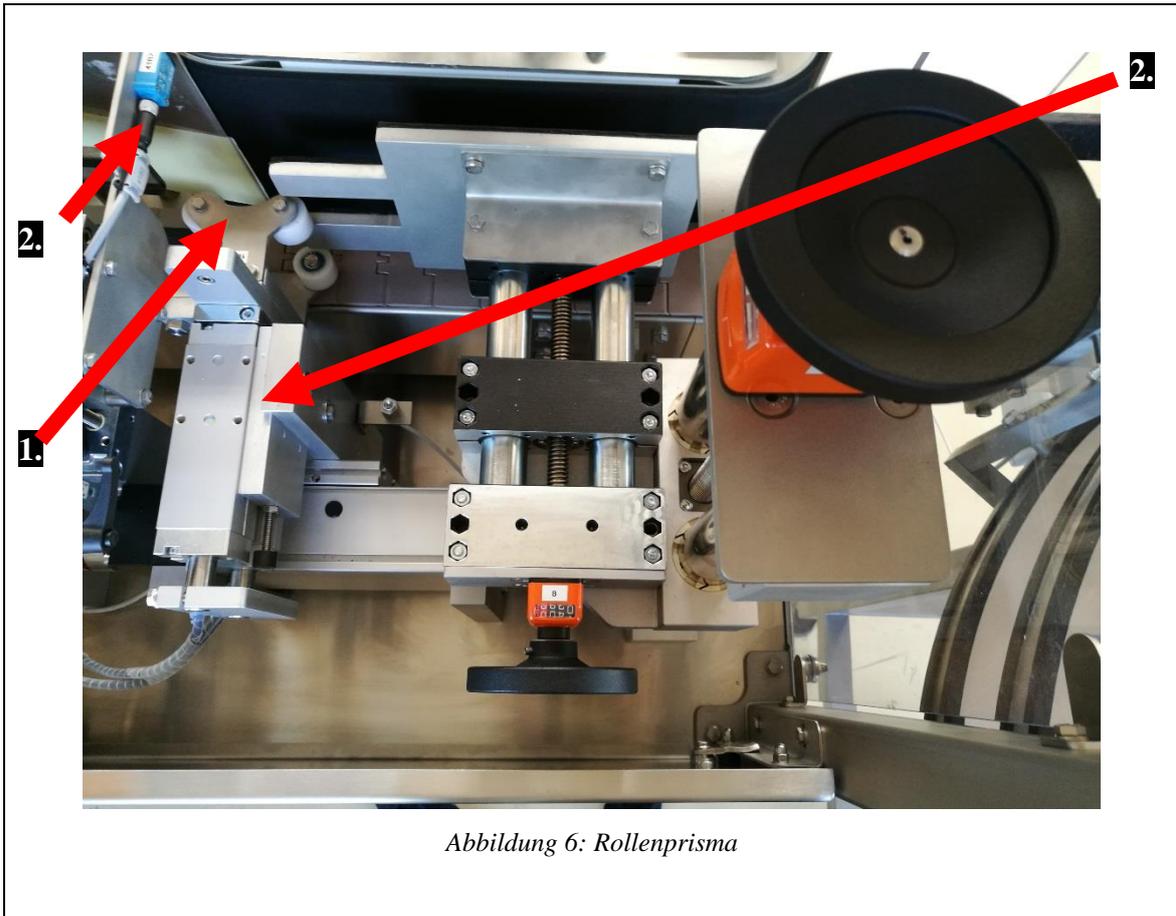


Abbildung 6: Rollenprisma

Bezeichnung:	1. Rollenprisma
Beschreibung:	Rollenprisma zentriert das Produkt beim ankleben des Etiketts Das Prisma ist ein Formatteil und muss bei unterschiedlichen Objektdurchmessern ausgewechselt werden.
Bezeichnung:	2. Linear Pneumatik Zylinder
Beschreibung:	Zylinder zentriert das Produkt am Anrollband.
Bezeichnung:	3. Objektsensor höhenverstellbar
Beschreibung:	Objektsensor erkennt Objekt und leitet den Etikettiervorgang ein. Produkt zentrieren / Etikettierer start.

2.4.4 Anrollband / Wickelband

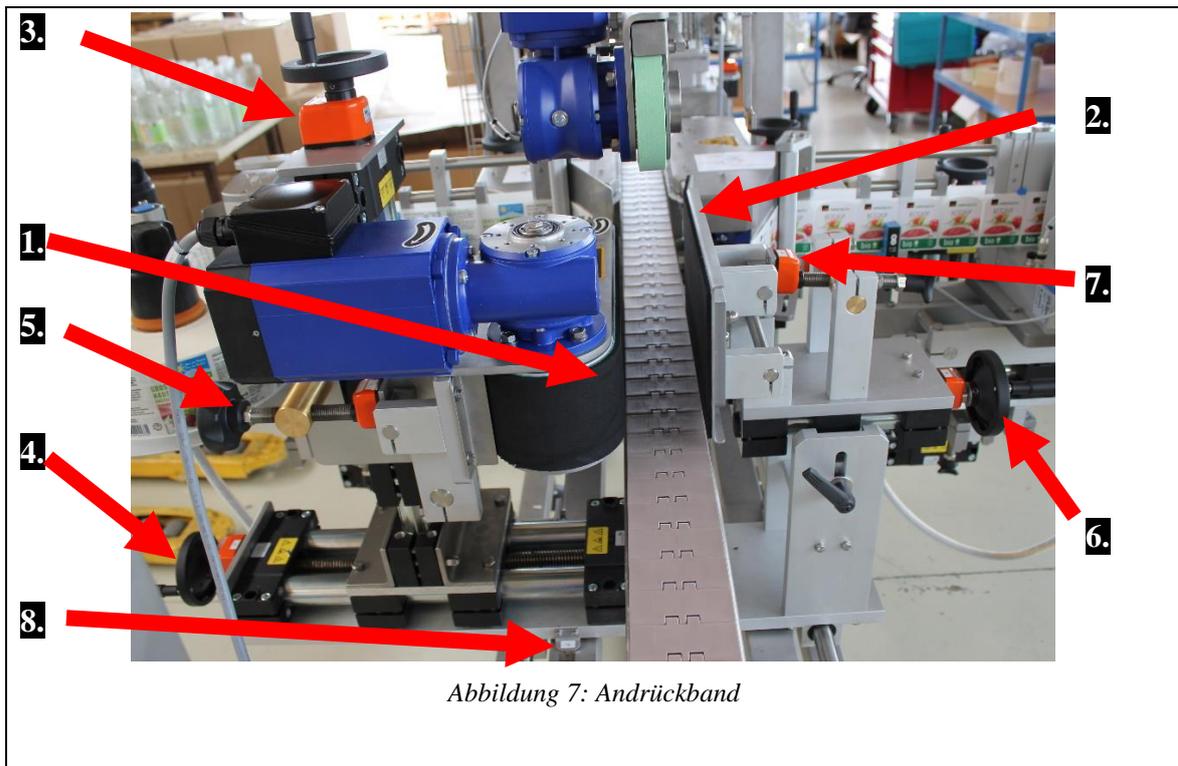


Abbildung 7: Andrückband

Bezeichnung: 1. Anrollband

Beschreibung: Das Andrückband dreht die Runden Flaschen, sobald der Anfang des Rundumetiketts an der Flasche angeklebt ist, so dass sich das Etikett um die Flasche herum anlegen kann.
Die Bandgeschwindigkeit muss dabei passend zur Etikettier- und Bandgeschwindigkeit so gewählt sein, dass sich das Etikett sauber an die Flasche anlegt.

Bezeichnung: 2. Gegendruckplatte Anrollband

Beschreibung: Die Gegendruckplatte sorgt als Gegenstück zum Andrückband dafür, dass die Flasche zwischen Gegendruckplatte und Andrückband gedrückt wird und somit erst die Möglichkeit besitzt sich zu drehen. Der Gegenhalter muss passend zum Andrückband mit verstellt werden.

Bezeichnung: 3. Höhenverstellung Anrollband

Beschreibung: An der Höhenverstellung wird die vertikale Position des Ausrichtbandes passend zur gewählten Flasche und Etikettenposition eingestellt.

Bezeichnung: 4. Breitenverstellung Anrollband

Beschreibung: An der Breitenverstellung wird die horizontale Position des Andrückbandes passend zur gewählten Flasche und zum Etikettenspender eingestellt.

Bezeichnung: 5. Neigungsverstellung Anrollband (optional)

Beschreibung: An der Neigungsverstellung wird die Neigung des Andrückbandes passend zur gewählten Flasche und zum Etikettenspender eingestellt. Die Neigungseinstellung wird für konische Flaschen benötigt.

Bezeichnung: 6. Breitenverstellung Gegendruckplatte (optional)

Beschreibung: An der Breitenverstellung wird die horizontale Position der Gegendruckplatte passend zur gewählten Flasche und zum Etikettenspender eingestellt.

Bezeichnung: 7. Neigungsverstellung Gegendruckplatte (optional)

Beschreibung: An der Neigungsverstellung wird die Neigung der Gegendruckplatte passend zur gewählten Flasche und zum Etikettenspender eingestellt. Die Neigungseinstellung wird für konische Flaschen benötigt.

Bezeichnung: 8. Position Andrückstation (optional)

Beschreibung: Legt den Abstand von Andrückband und Gegendruckplatte zu den Etikettenspendern fest.

2.4.5 Drehteller

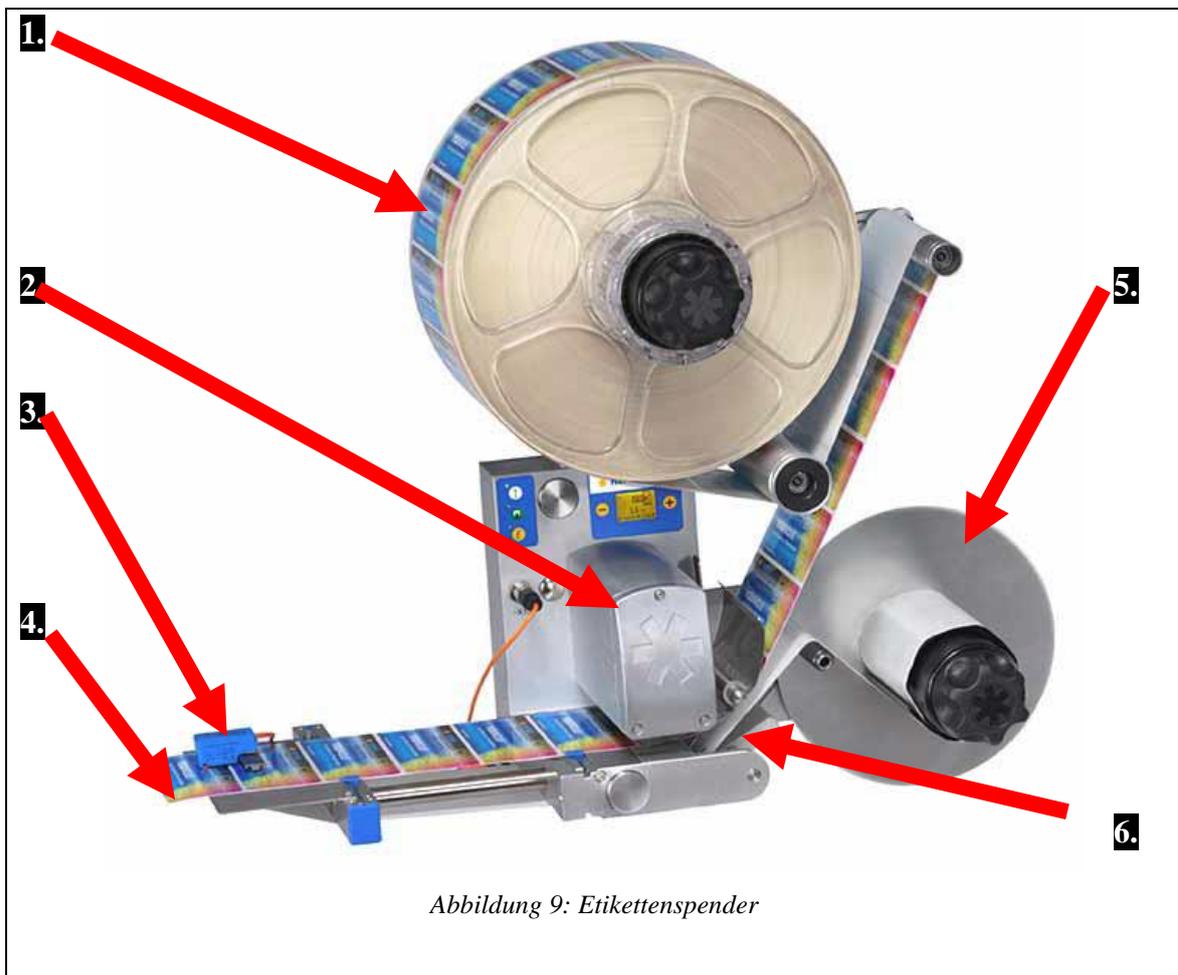


Bezeichnung: 1. Drehteller
Beschreibung: Sammeldrehteller für etikettierte Produkte

Bezeichnung: 2. Max Stau Lichtschranke
Beschreibung: Die Max Stau Lichtschranke schaltet bei Betätigung durch Produkte zeitverzögert die Etikettiermaschine aus.

Bezeichnung: 3. Seitenführungen Drehteller
Beschreibung: Fest montierte Seitenführung

2.4.6 Etikettenspender



Bezeichnung: 1. Abwickler
Beschreibung: Auf den Abwickler werden die Rollen mit den Etiketten aufgelegt

Bezeichnung: 2. Antriebseinheit
Beschreibung: Die Antriebseinheit steuert den Etikettenspender

Bezeichnung: 3. Etikettenabtastung
Beschreibung: Der Sensor zur Etikettenabtastung ist zur Erkennung der einzelnen Etiketten da.

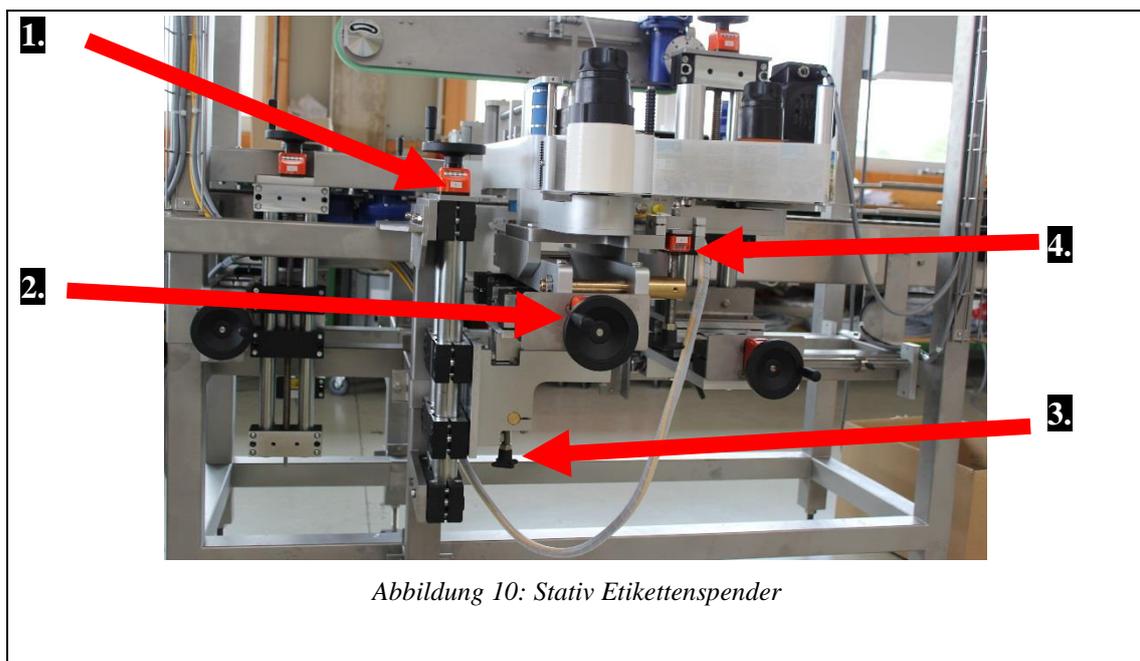
Bezeichnung: 4. Spendekante
Beschreibung: An der Spendekante werden die Etiketten vom Trägerband abgelöst und auf die Flaschen übergeben.

Bezeichnung: 5. Trägerbandaufwicklung
Beschreibung: Die Trägerbandaufwicklung nimmt das leere Trägerband auf.

Bezeichnung: 6. Etikettenbandbremse
Beschreibung: Die Etikettenbandbremse sorgt dafür, dass das Etikettenband immer für die richtige Länge weitertransportiert wird und es ständig gespannt bleibt.

Für weitere Informationen zum Etikettenspender bitte die Original Herma-Betriebsanleitung zur Hand nehmen.

2.4.7 Stativ Etikettenspender



Bezeichnung: 1. Höhenverstellung Etikettenspender

Beschreibung: An der Höhenverstellung wird die vertikale Position der Etikettenspender passend zur gewählten Flasche und Etikettenposition eingestellt.

Bezeichnung: 2. Breitenverstellung Etikettenspender

Beschreibung: An der Breitenverstellung wird die horizontale Position des Etikettenspenders passend zur gewählten Flasche eingestellt.

Bezeichnung: 3. Winkelverstellung Etikettenspender

Beschreibung: An der Winkelverstellung wird der Winkel des Etikettenspenders bzw. der Spendekante exakt ausgerichtet, um einem Spiralversatz entgegenzuwirken.

Bezeichnung: 4. Neigungsverstellung Etikettenspender

Beschreibung: An der Neigungsverstellung wird der Winkel des Etikettenspenders bzw. der Spendekante der gewählten (konischen) Flasche angepasst.

3 Bedienung der Anlage

3.1 Sicherheitshinweise und Gefahren bei der Bedienung

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Bedienung der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Die Maschine darf nur entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung benutzt / eingesetzt werden.
- Informieren Sie sich vor dem Einschalten der Maschine über das richtige Verhalten bei Störfällen.
- Tritt eine "Funktionsstörung" auf, muss die Maschine sofort abgeschaltet werden.
- Lesen Sie unbedingt das **Kapitel 1 „Allgemeine Sicherheitshinweise“**

3.2 Betätigungseinrichtungen



Abbildung 11: Bedienelemente

Bezeichnung:	1. Touchpanel
Beschreibung	Befehle durch Antippen der entsprechenden Schaltflächen geben.

Bezeichnung:	2. Taster Vereinzlung An/Aus (optional)
Beschreibung	Zum Ein- und Ausschalten der Vereinzlung während des Automatikbetriebs. Ist die Vereinzlung aktiv leuchtet der Taster.

Bezeichnung:	3. Taster Automatikbetrieb
Beschreibung	Automatikbetrieb der Maschine ein- und ausschalten. Taster leuchtet bei eingeschaltetem Automatikbetrieb.

Bezeichnung:	4. Taster Störung Reset
Beschreibung	Störmeldung löschen nach dem Beheben der Störung und Betriebsbereitschaft herstellen

Bezeichnung:	5. Not-Halt-Schalter
Beschreibung	Durch Betätigen im Notfall wird die Maschine sofort gestoppt. → durch herausziehen wieder entriegeln

3.3 Inbetriebnahme

3.3.1 Maschine einschalten

Mit folgenden Schritten wird die Maschine ordnungsgemäß eingeschalten.

- Spannungsversorgung sicherstellen
- Hauptschalter einschalten
 - o Warten bis auf dem Bedientableau das Startbild erscheint.
- Format einrichten. → siehe Kapitel 5 Formatwechsel
- Taster Störung Reset drücken, Fehlermeldungen löschen
- Schaltfläche Referenzfahrt drücken. Nach Referenzfahrt wechselt die Schaltfläche von grau auf grün. Antrieb Rollenprisma ist nun in Grundstellung, Automatik kann gestartet werden.

3.3.2 Automatikbetrieb

Stehen keine Fehler an und ist das Format richtig eingerichtet, kann mit dem Taster Automatikbetrieb die Maschine in den Automatikbetreib versetzt werden.

Befindet sich die Maschine im Automatikbetrieb leuchtet der Taster Automatikbetrieb weiß. Durch drücken des Tasters Vereinzlung an/aus wird die Vereinzlung freigegeben und die Flaschen werden in die Maschine eingelassen und etikettiert.

3.4 Außerbetriebnahme

- Automatikbetrieb ausschalten
- Warten bis alle Antriebe stehen
- Überprüfen, dass sich keine Flaschen innerhalb der Maschine befinden
- Hauptschalter ausschalten.

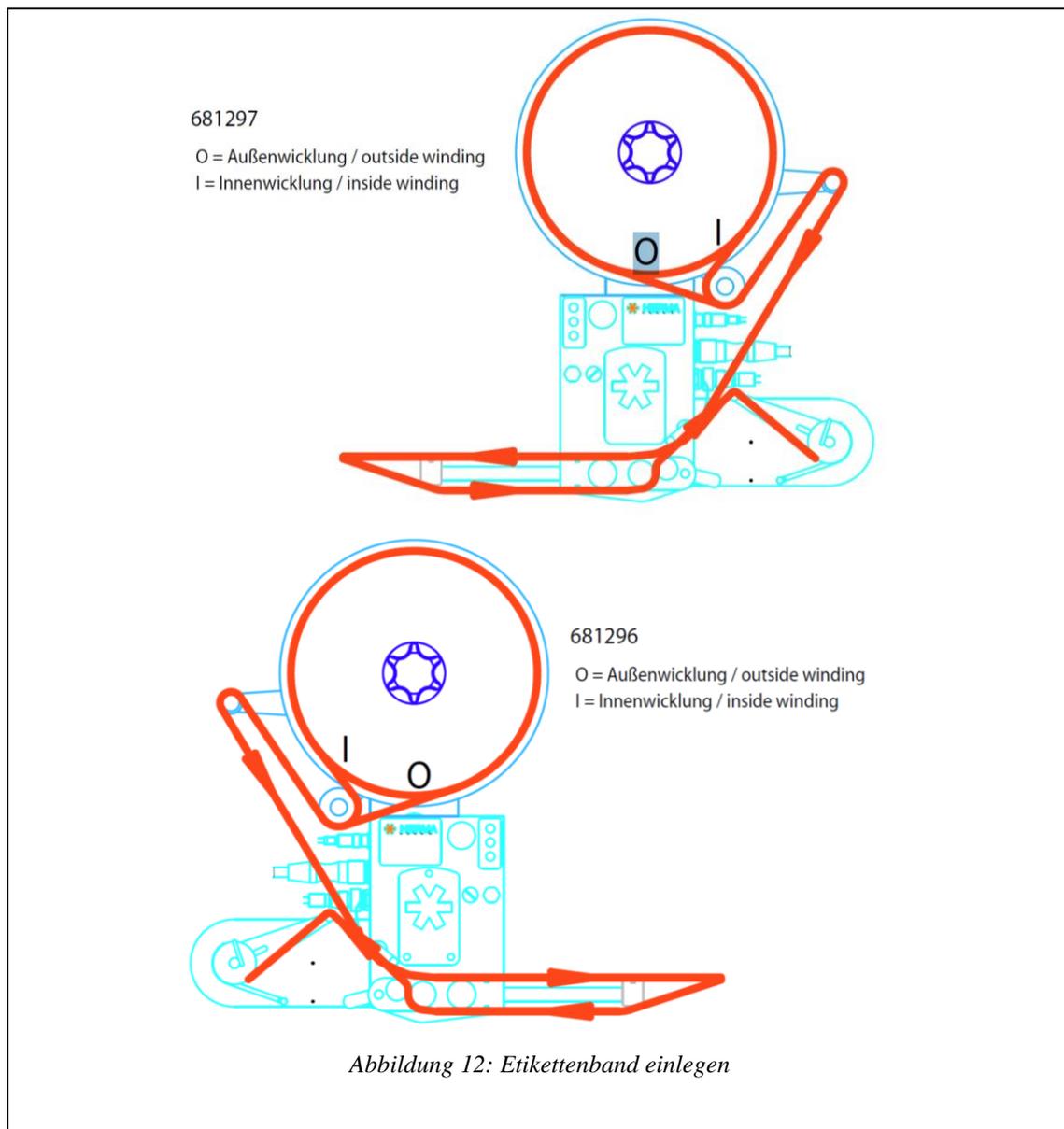
3.5 Stillsetzen im Notfall (Not-Halt)

- Schlagtaster NOT-HALT nur bei Gefahr niederdrücken. Die Maschine wird sofort stillgesetzt.
- Es können Folgestörungen auftreten.
- Vor dem erneuten Einschalten der Maschine die Ursache für NOT-HALT feststellen und eine vorliegende Notsituation beseitigen.
- Schlagtaster NOT-HALT durch Herausziehen entriegeln.
- Der Schlagtaster NOT-HALT dient **nicht** zum betriebsmäßigen Stillsetzen der Maschine.

3.6 Etikettenspender einrichten

Die Etikettenspender sind ordnungsgemäß einzurichten. Der Etikettenspender meldet Störungen am Etikettenspender bzw. beim Etikettieren an die Maschine weiter. Eine Kontrolle des eigentlichen Etikettiervorgangs ist damit jedoch nicht gewährleistet. Eine Gegenkontrolle ob die Flaschen korrekt etikettiert wurden findet nicht statt.

3.6.1 Etikettenband einlegen



Entsprechend ob es sich um ein Links- oder Rechtsgerät und um eine Innen – oder Außenwicklung handelt ist das Etikettenband gemäß dem Einfädelschema der Bedienungsanleitung der Etikettenspender einzufädeln.

3.6.2 Geschwindigkeit Etikettenspender

Mit diesem Parameter kann die Geschwindigkeit des Etikettenbandes eingestellt werden. Die minimale und maximale Geschwindigkeit entspricht den Leistungsdaten der eingesetzten Antriebseinheit. Weitere Informationen zum Einstellen der Geschwindigkeit des Etikettenspenders sind dessen Bedienungsanleitung zu entnehmen.

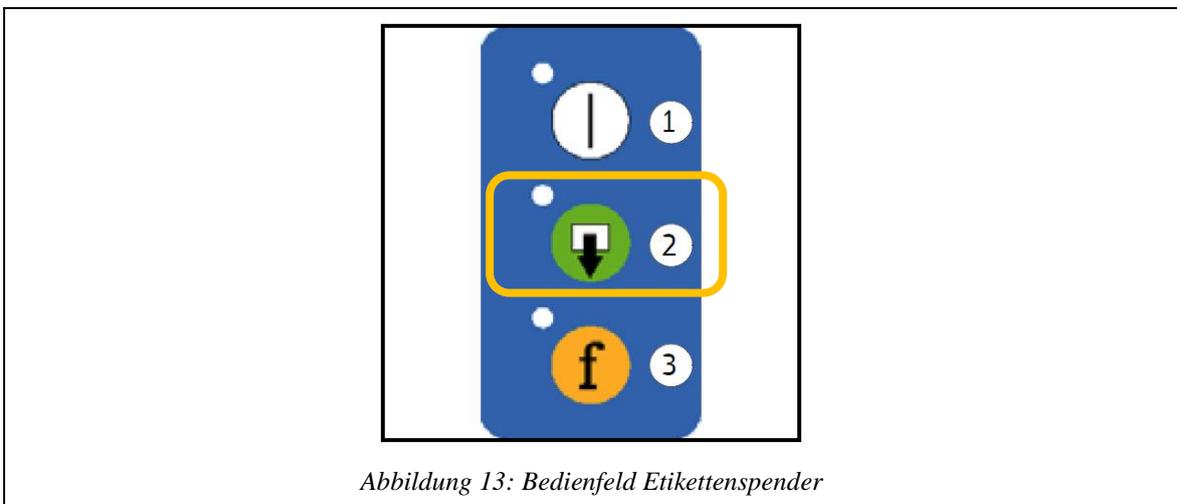
3.6.3 Startverzögerung Etikettenspender

Dieser Grundwert bestimmt die Verzögerung zwischen Startsignal und tatsächlichem Etikettentransport. Dadurch kann z.B. die Etikettenposition auf dem Produkt verändert werden. Weitere Informationen zum Einstellen der Startverzögerung des Etikettenspenders sind dessen Bedienungsanleitung zu entnehmen.

3.6.4 Stoppverzögerung Etikettenspender

Dieser Grundwert bestimmt die Stopposition des Etiketts auf der Ablösekannte. Das Etikett sollte kurz über die Etikettenkante überstehen. Weitere Informationen zum Einstellen der Stoppverzögerung des Etikettenspenders sind dessen Bedienungsanleitung zu entnehmen.

3.6.5 Etikett vorspenden



Nach jedem Rollenwechsel (Etikettenband) müssen mindestens zwei Etiketten manuell über die Taste 2 „Etikett vorspenden“ des Etikettenspenders vorgespendet werden. Dadurch wird die Etikettengröße eingelesen.

3.7 Anzeigen von Störungen

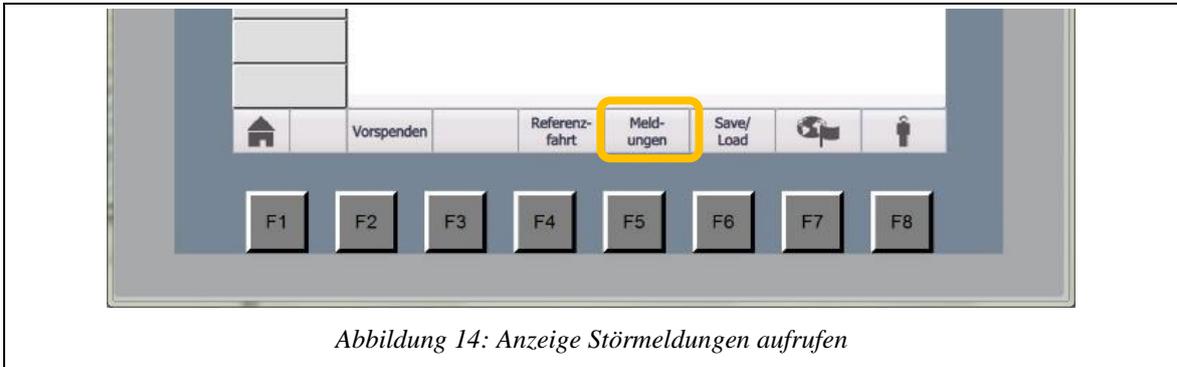


Abbildung 14: Anzeige Störmeldungen aufrufen

Um zur Anzeige mit den Störmeldungen zu gelangen muss der Button Meldungen betätigt werden

Darauf erscheint folgendes Menü

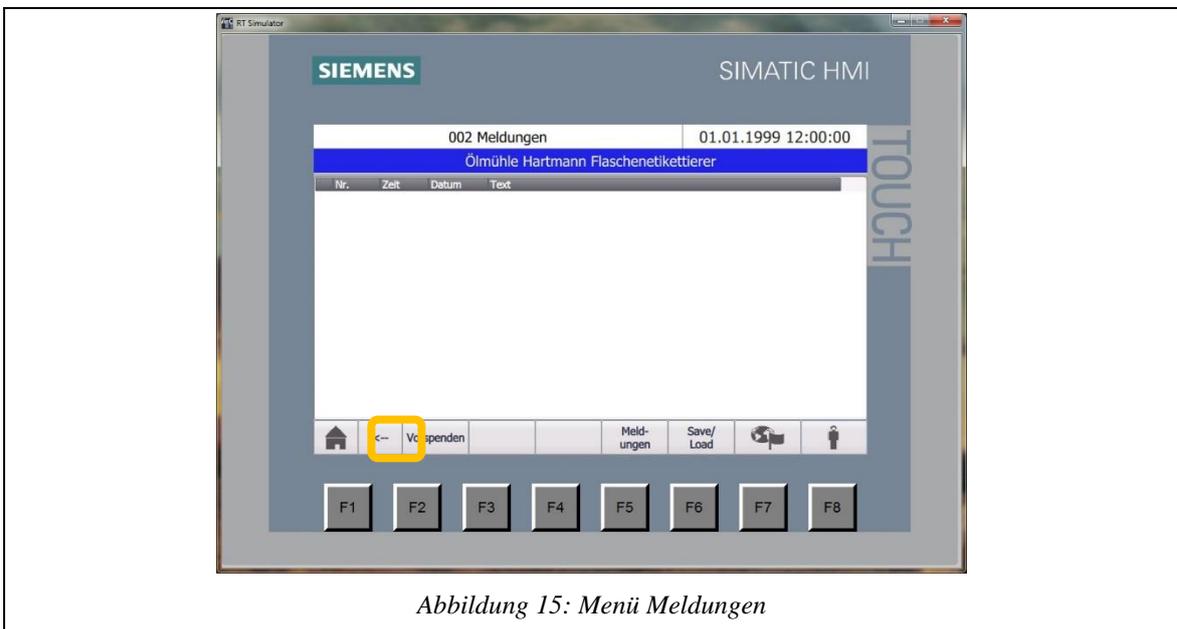


Abbildung 15: Menü Meldungen

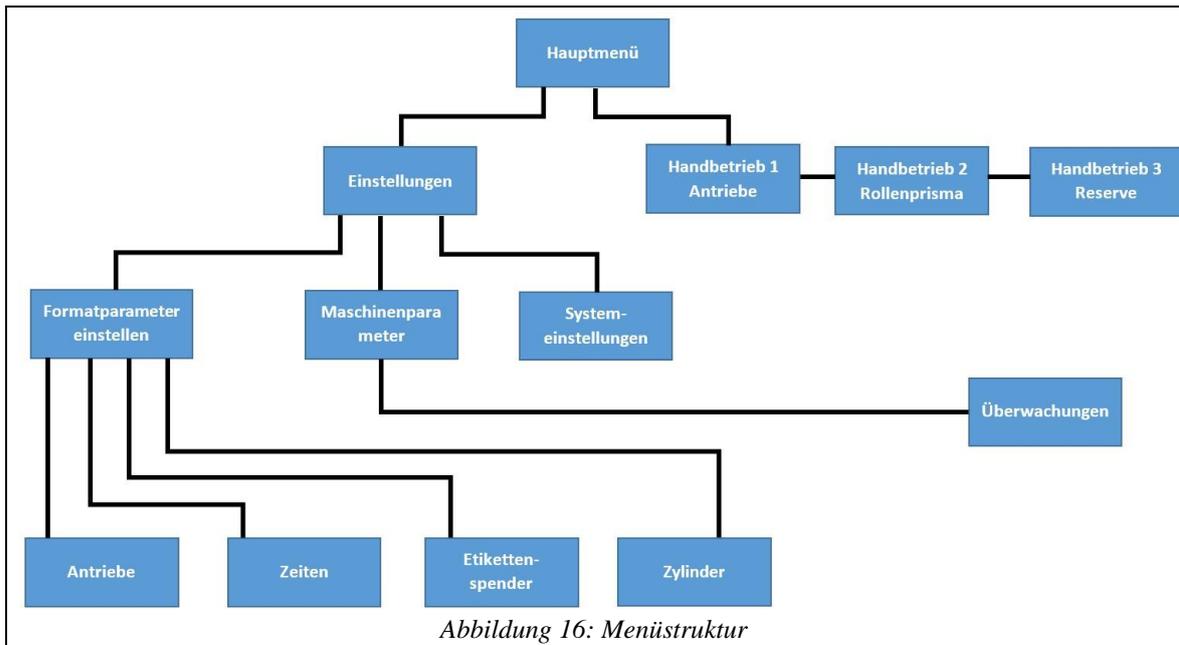
Im Menü Meldungen werden die an der Maschine aufgetretenen Störungen angezeigt. Nach Beseitigen der jeweiligen Störung und dem Betätigen der Taste Störung Reset wird die Störungsmeldung nicht mehr angezeigt.

Mit der „<--“, Botton kehrt man zur vorherigen Anzeige zurück.

Die verschiedenen Stör- und Warnmeldungen, die über das Bedientableau angezeigt werden, werden im Kapitel 4 Meldungen aufgelistet und erklärt.

3.8 Beschreibung der Grundmenüs

3.8.1 Grobstruktur Menü



3.8.2 Werte eingeben oder ändern



Wird ein Feld aktiviert, bei dem der Wert geändert werden soll erscheint die abgebildete Anzeige. Mit „Max:“ und „Min:“ wird der obere und untere Grenzwert angezeigt, der für das gerade aktivierte Feld eingegeben werden kann.

3.8.3 Texte eingeben oder ändern



Abbildung 18: Eingabeanzeige Text

Wird ein Feld aktiviert, bei dem der Text geändert werden soll erscheint die abgebildete Anzeige.

3.8.4 Hauptmenü

Das Hauptmenü zeigt die wichtigsten Daten, sowie anstehende Meldungen an und stellt die Verbindung zu den weiteren Menüs und Einstellungen her.

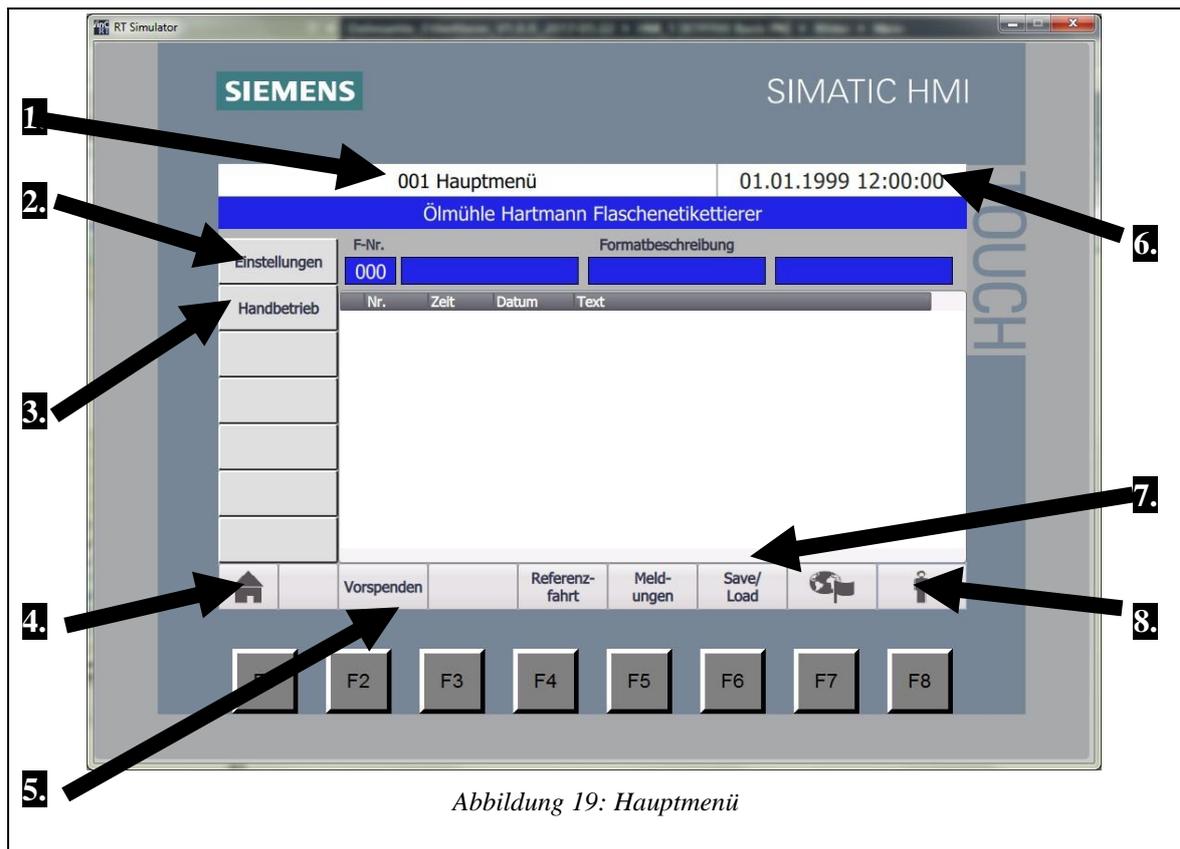


Abbildung 19: Hauptmenü

Bezeichnung: 1. Menüname (Bediener Ebene)

Beschreibung Der Menüname zeigt an, in welchem Menü man sich befindet. Er befindet sich jedoch nicht bei allen Menüs an der gleichen Stelle.

Bezeichnung: 2. Formatnummer und Beschreibung

Beschreibung Zeigt die Nummer des aktuell gewählten Formats, sowie die gewählte Formatbeschreibung an.

Bezeichnung: 3. Meldefenster

Beschreibung Zeigt anstehende Fehlermeldungen an.

Bezeichnung: 4. Button Einstellungen

Beschreibung Durch Drücken des Buttons Einstellungen gelangt man in das Menü Einstellungen.

Bezeichnung: 5. Button Handbetrieb

Beschreibung Durch drücken auf den Button Handbetrieb gelangt man in das Menü Handbetrieb (Handbetrieb Motoren).
Der Button ist nur verfügbar, wenn der Automatikbetrieb ausgeschaltet ist.

Bezeichnung:	6. Datum und Uhrzeit
Beschreibung	Zeigt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit an. Wie Datum und Uhrzeit geändert werden können wird im Kapitel 3.8.6 Datum und Uhrzeit einstellen beschrieben.

Bezeichnung:	7. Button Format laden/speichern
Beschreibung	Sollen Änderungen an den aktuellen Formatparameter Einstellungen gespeichert oder ein anderes Format geladen werden, so gelangt man über diesen Button in das entsprechende Menü. Eine detaillierte Beschreibung des Ladens/Speicherns eines Formats ist im Kapitel 5 Formatwechsel zu finden.

Bezeichnung:	8. Button Meldungen
Beschreibung	Durch Drücken des Buttons Meldungen gelangt man zu der Anzeige der Stör- und Warnmeldungen

3.8.5 Einstellungen

Das Menü Einstellungen dient zur Auswahl welche Art von Einstellungen vorgenommen werden sollen und führt in das entsprechende Untermenü.



Abbildung 20: Menü Einstellungen

Bezeichnung:	1. Button Datum und Uhrzeit einstellen
---------------------	---

Beschreibung Durch Drücken des Buttons Datum und Uhrzeit einstellen gelangt man in das Menü zum Einstellen des Datums und der Uhrzeit.

Bezeichnung: **2. Button Formatparameter Einstellen**
Beschreibung Durch Drücken des Buttons Formatparameter einstellen gelangt man in das Menü Formatparameterverwaltung, welches in weitere Untermenüs unterteilt ist. Dort werden die Formatspezifischen Parameter eingestellt.

Bezeichnung: **3. Button Systemeinstellungen**
Beschreibung Durch Drücken des Buttons Systemeinstellungen gelangt man in das Menü Systemeinstellungen in dem ausgewählt werden kann, welche Systemeinstellungen man vornehmen will.

Bezeichnung: **4. Button zurück**
Beschreibung Durch Drücken des Buttons <-- (zurück) gelangt man eine Ebene höher im Menübaum, d.h. zurück zum Hauptmenü.

3.8.6 Datum und Uhrzeit einstellen

Im Menü Datum und Uhrzeit stellen kann das Datum und die Uhrzeit der Maschine korrigiert werden.

War die Maschine zu lange am Stück ausgeschaltet und ist der interne Puffer leer, so wird beim Start der Maschine eine Standardzeit geladen und sofort dieses Menü aufgerufen, damit Datum und Uhrzeit korrekt gestellt werden können.

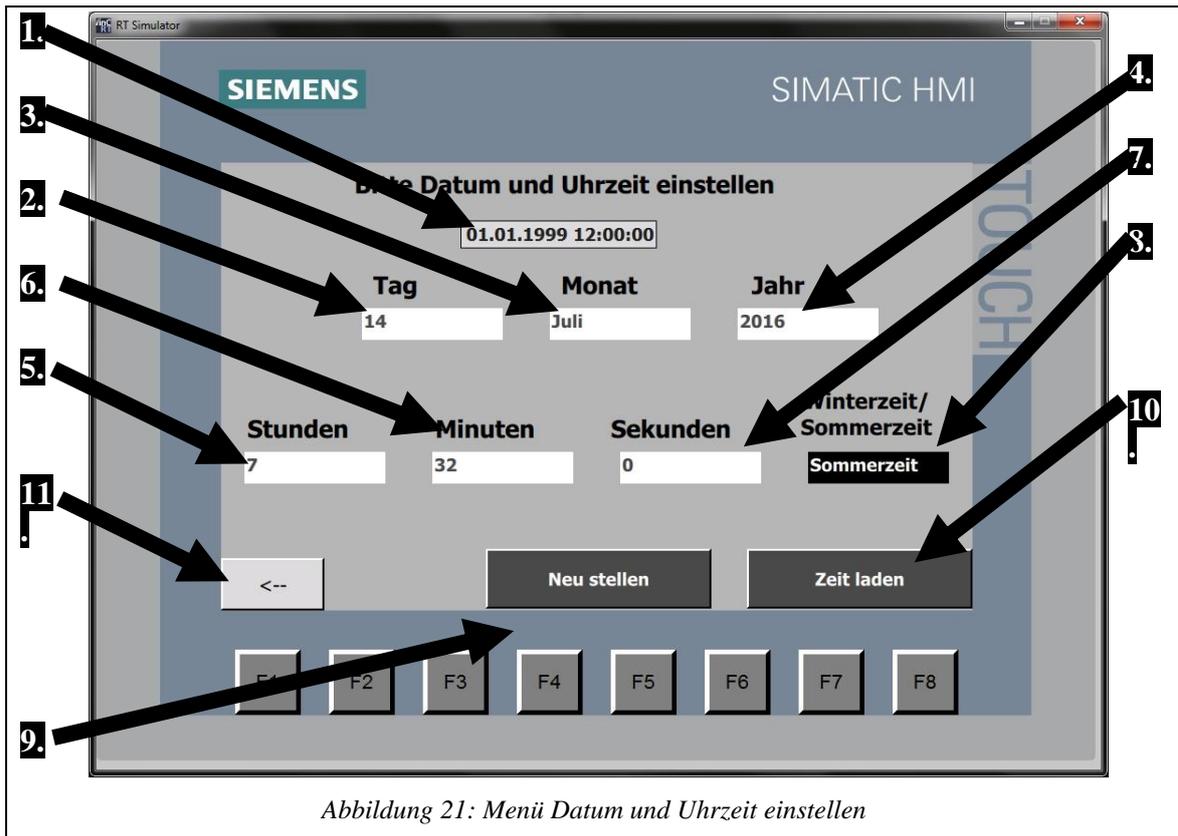


Abbildung 21: Menü Datum und Uhrzeit einstellen

Bezeichnung: 1. Aktuelle Zeit
Beschreibung: Zeigt die aktuelle Zeit beim Laden des Menüs oder drücken des Buttons „Zeit laden“ (10.) an.

Bezeichnung: 2. Feld Tag
Beschreibung: Beim Betätigen des Feldes Tag öffnet sich eine Liste in der der Tag des Monats (1-31) ausgewählt werden kann.

Bezeichnung: 3. Feld Monat
Beschreibung: Beim Betätigen des Feldes Monat öffnet sich eine Liste in der der Monat des Jahres ausgewählt werden kann.

Bezeichnung: 4. Feld Jahr
Beschreibung: Beim Betätigen des Feldes Jahr öffnet sich eine Liste in der das aktuelle Jahr (2015-2099) ausgewählt werden kann.

Bezeichnung: 5. Feld Stunde
Beschreibung: Beim Betätigen des Feldes Stunde öffnet sich eine Liste in der die aktuelle Stunde ausgewählt werden kann.

Bezeichnung:	6. Feld Minute
Beschreibung	Beim Betätigen des Feldes Minute öffnet sich eine Liste in der die aktuelle Minute ausgewählt werden kann.

Bezeichnung:	7. Feld Sekunde
Beschreibung	Beim Betätigen des Feldes Sekunde öffnet sich eine Liste in der die aktuelle Sekunde ausgewählt werden kann.

Bezeichnung:	8. Feld Sommer-/Winterzeit
Beschreibung	Beim Betätigen des Feldes Sommer-/Winterzeit kann ausgewählt werden, ob es sich bei der eingestellten Uhrzeit um Sommer- oder Winterzeit handelt.

	Intern rechnet die Uhr nach der UCT (Universal Time Coordinated) bzw. der GMT (Greenwich Mean Time)
---	---

Bezeichnung:	9. Button Neu stellen
Beschreibung	Beim Betätigen des Buttons Neu stellen wird die Uhr auf die eingestellte Uhrzeit gestellt.

Bezeichnung:	10. Button Zeit laden
Beschreibung	Beim Betätigen des Buttons Zeit laden wird die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum der SPS in das Feld Aktuelle Zeit (1.) geladen und dort angezeigt.

Bezeichnung:	11. Button zurück
Beschreibung	Durch Drücken des Buttons <-- (zurück) gelangt man zurück zum Hauptmenü.

3.9 Parametereinstellungen

3.9.1 Menü Formatparameterverwaltung

Im Menü Formatparametereinstellungen kann auf die weiteren Untermenüs zugegriffen werden.

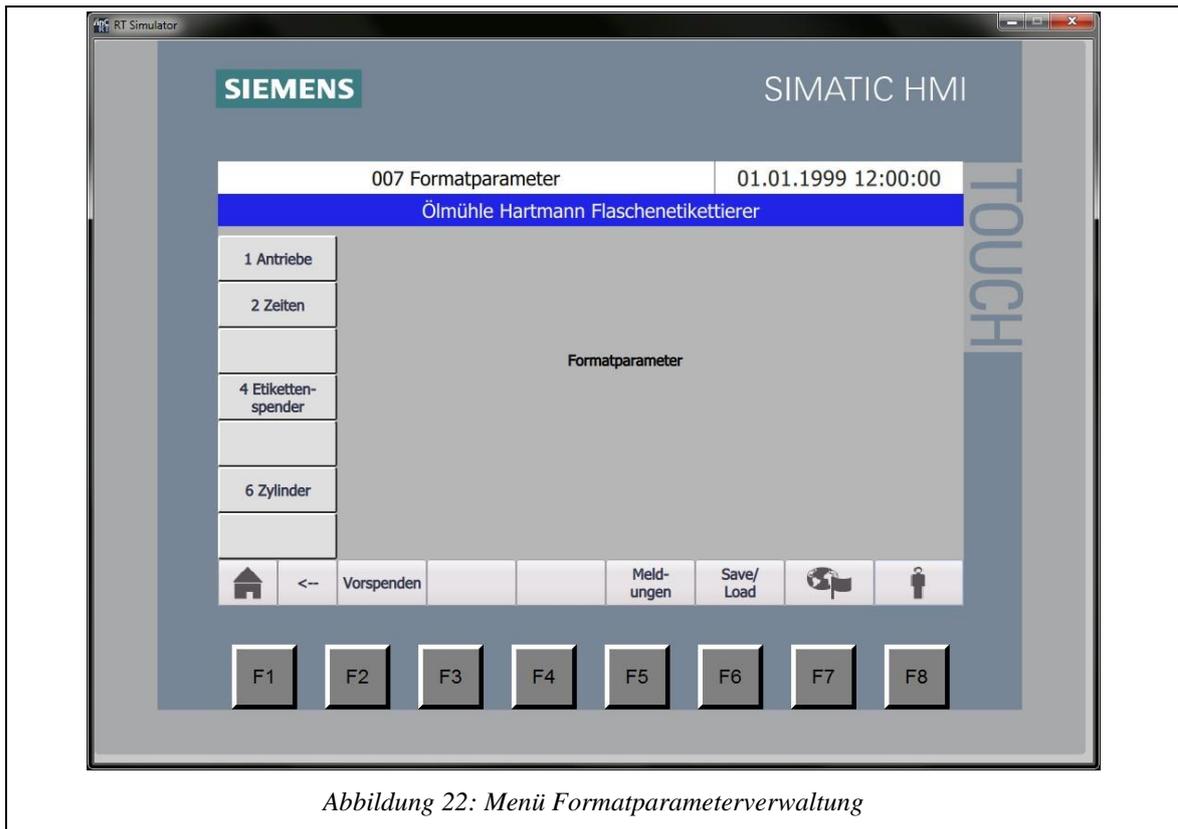
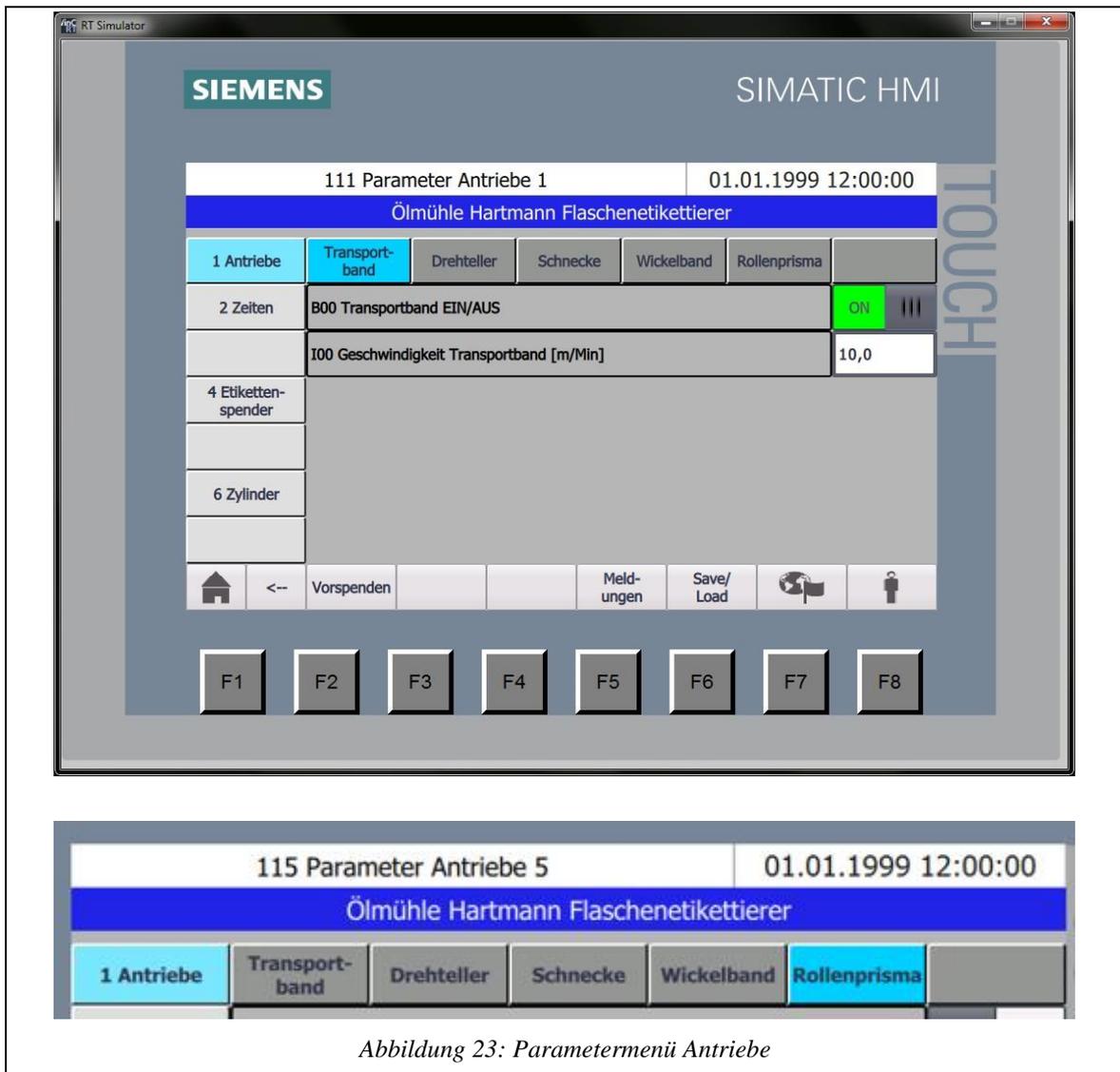


Abbildung 22: Menü Formatparameterverwaltung

3.9.2 Parameter Bandgeschwindigkeiten



Bezeichnung: Transportband .. Rollenprisma

Beschreibung In den Untermenüs Transportband Drehteller Schnecke Wickelband Rollenprisma befinden sich entsprechende Parameter für die Antriebe Die Parameter sind selbsterklärend und werden im einzelnen nicht separat beschrieben.

3.9.3 Parameter Etikettenspender



Abbildung 24: Parametermenü Etikettenspender

Bezeichnung: B05 Etikettenspender EIN/AUS

Beschreibung Mit dem Button kann der Etikettenspender ein- und ausgeschaltet werden

Bezeichnung: I05 Geschwindigkeit Etikettenspender

Beschreibung Gibt die Geschwindigkeit an, mit der das Etikett gespendet wird. Dies sollte mit der des Wickelbandes übereinstimmen.

Bezeichnung: I06 Startverzögerung Etikettenspender

Beschreibung Gibt die Verzögerung an, die der Etikettenspender nach Erhalt des Spendesignals wartet, bis er mit dem Spenden des Etiketts beginnt

Bezeichnung: I07 Stoppverzögerung Etikettenspender

Beschreibung Gibt die Verzögerung an, die das Etikett nachläuft, nachdem der Etikettenerkennungssensor das Etikett erkannt hat.

3.9.4 Parameter Zylinder

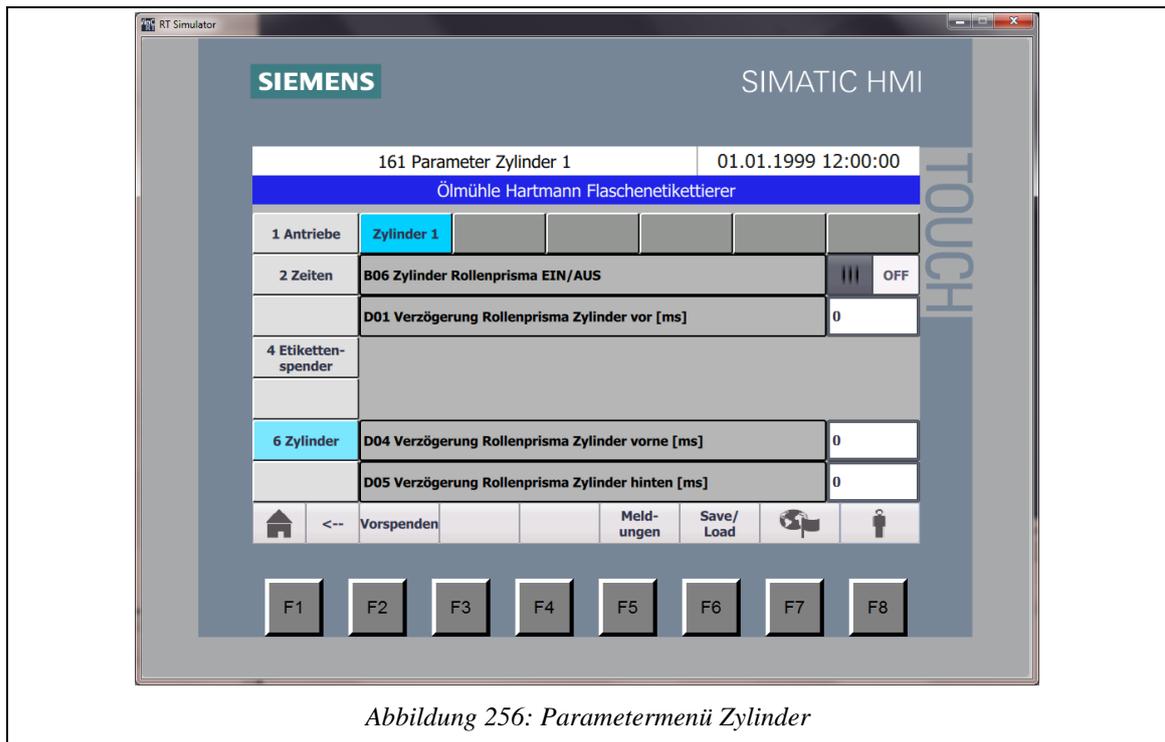


Abbildung 256: Parametermenü Zylinder

Bezeichnung: B06 Zylinder Rollenprisma EIN/AUS
Beschreibung: Mit dem Button kann das Rollenprisma ein- und ausgeschaltet werden

Bezeichnung: D01 / D04 / D05 Verzögerungszeiten
Beschreibung: In den Untermenüs Verzögerungszeiten befinden sich entsprechende Parameter die als ein- bzw. ausschalt Verzögerung angelegt sind. Die Parameter sind selbsterklärend und werden im einzelnen nicht separat beschrieben.

3.9.5 Parameter Zeiten 1

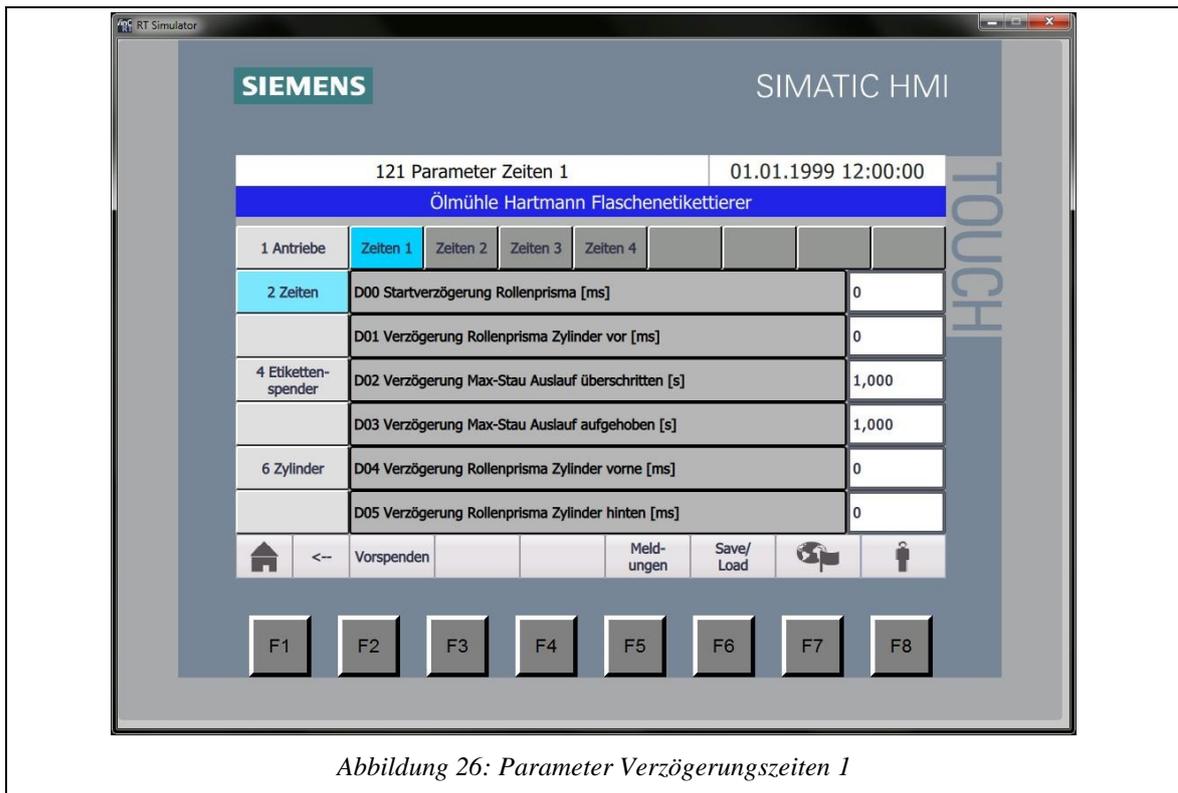


Abbildung 26: Parameter Verzögerungszeiten 1

Bezeichnung: D00 – D05 Verzögerungszeiten

Beschreibung In den Untermenüs Verzögerungszeiten befinden sich entsprechende Parameter die als ein-bzw. ausschalt Verzögerung angelegt sind. Die Parameter sind selbsterklärend und werden im einzelnen nicht separat beschrieben.

3.9.6 Parameter Verzögerungszeiten 2

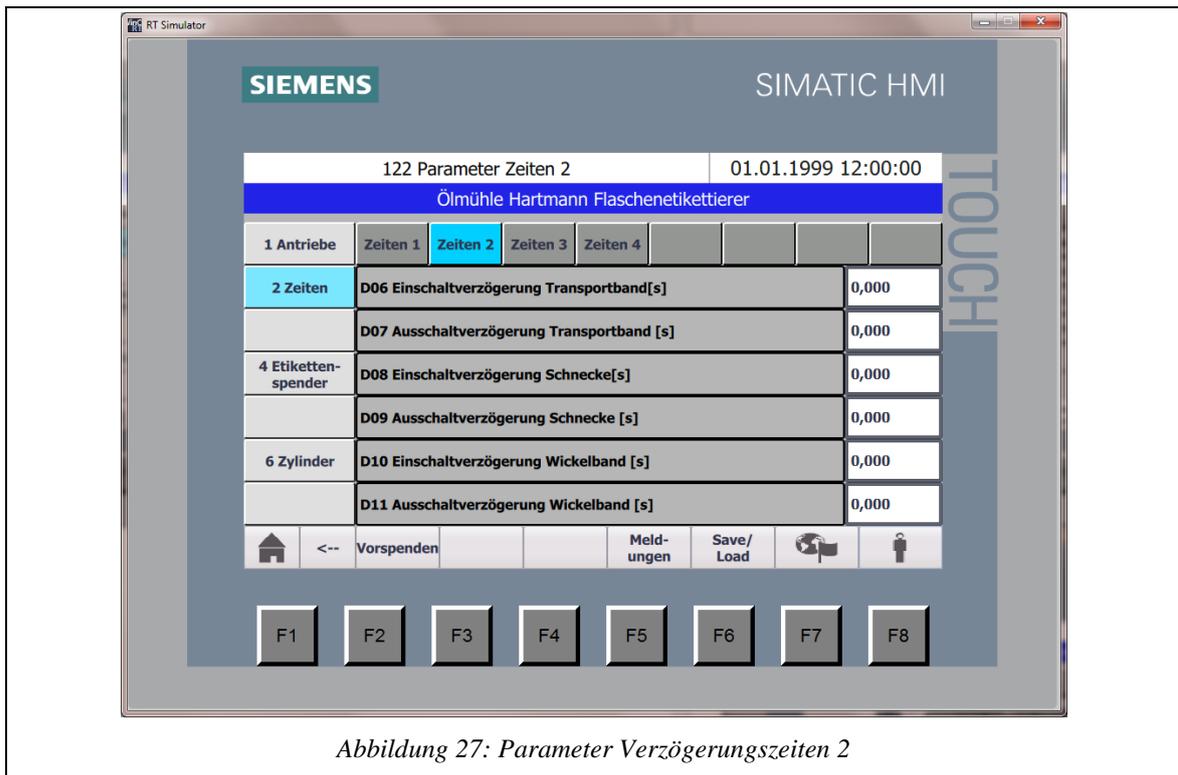


Abbildung 27: Parameter Verzögerungszeiten 2

Bezeichnung: D06 – D11 Verzögerungszeiten

Beschreibung: In den Untermenüs Verzögerungszeiten befinden sich entsprechende Parameter die als ein- bzw. ausschalt Verzögerung angelegt sind. Die Parameter sind selbsterklärend und werden im einzelnen nicht separat beschrieben.

3.9.7 Parameter Verzögerungszeiten 3



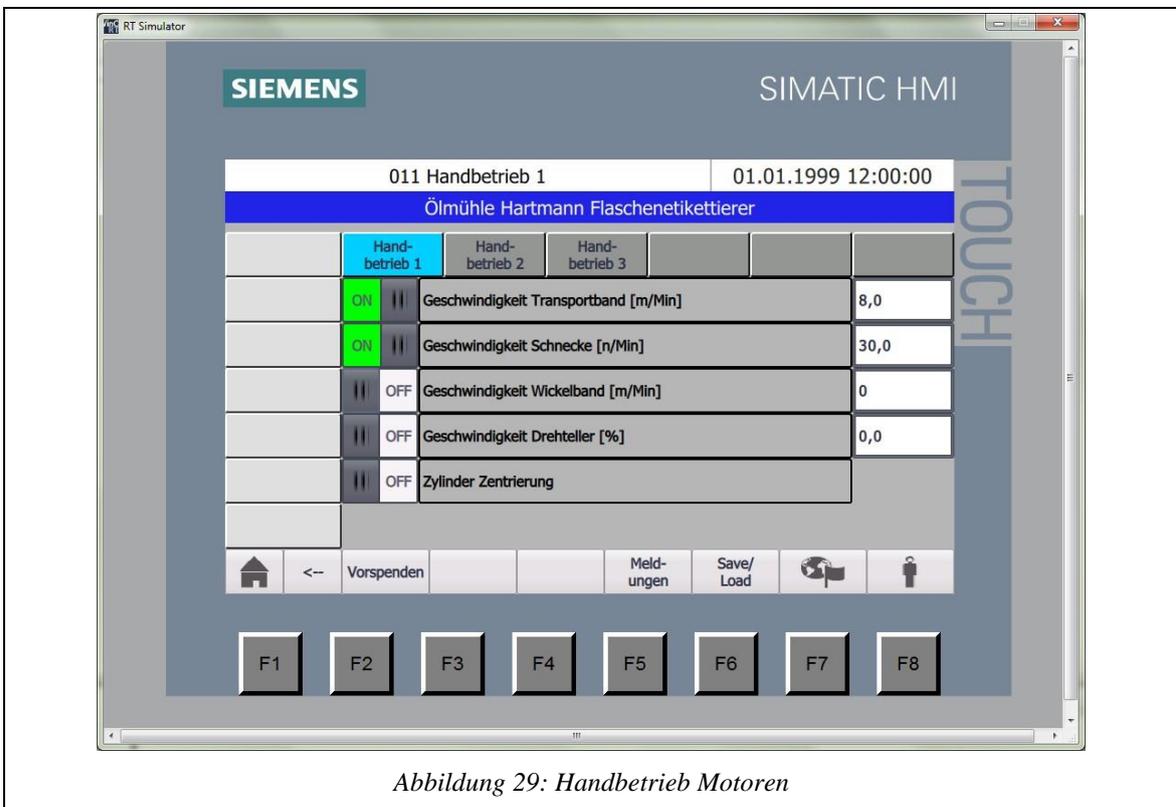
Abbildung 28: Parameter Verzögerungszeiten 3

Bezeichnung: D12 – D17 Verzögerungszeiten

Beschreibung In den Untermenüs Verzögerungszeiten befinden sich entsprechende Parameter die als ein-bzw. ausschalt Verzögerung angelegt sind. Die Parameter sind selbsterklärend und werden im einzelnen nicht separat beschrieben.

3.10 Handbetrieb zum Einrichten der Maschinenkomponenten

3.10.1 Handbetrieb 1



Bezeichnung: Transportband / Schnecke / Wickelband / Drehteller
Beschreibung: Die Antriebe lassen sich im Handbetrieb ein- und ausschalten und die Geschwindigkeit festlegen

Bezeichnung: Zylinder Zentrierung
Beschreibung: Zylinder lässt sich im Handbetrieb vor- und zurück fahren.

3.11 Systemeinstellungen



In den Systemeinstellungen gibt es zwei weiteres Untermenü:

- Spenderverhalten
- Überwachungen



Änderungen an den Systemeinstellungen wirken sich auf die Sicherheit des Maschinenablaufs oder auf das Maschinenverhalten aus. Änderungen dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

3.11.1 Überwachungen

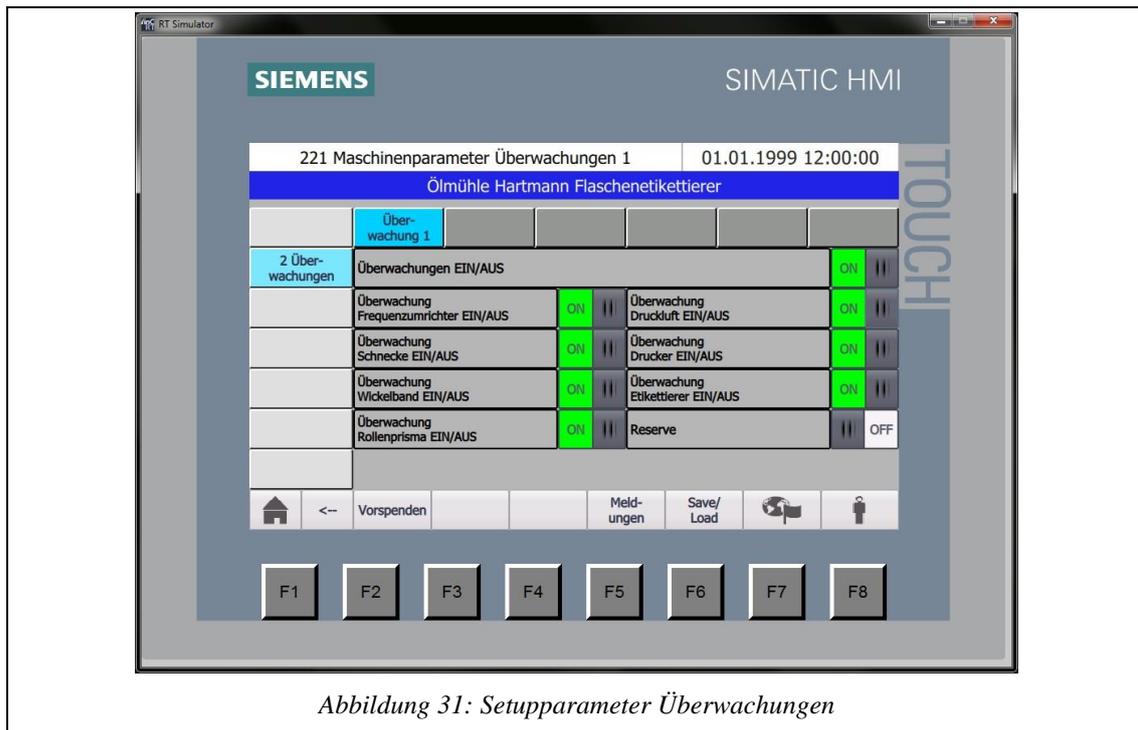


Abbildung 31: Setupparameter Überwachungen

Bezeichnung: Überwachung Antriebe aktiv/Inaktiv

Beschreibung: De-/aktiviert die Überwachung der Antriebe. Ist die Überwachung deaktiviert werden Fehler der Antriebe nicht ausgewertet.

Alle weiteren Parameter sind Reserveparameter.

4 Meldungen

4.1 Sicherheitshinweise

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Beseitigung von Störungen an der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Beseitigen Sie Störungen nur dann, wenn Sie auch über die angegebene Qualifikation verfügen.
- Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen grundsätzlich nur von ausgebildeten Elektrofachkräften ausgeführt werden.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiederanlaufen
- Sichern Sie den Aktionsbereich der beweglichen Maschinenteile.
- Lesen Sie auch das Kapitel 1 Allgemeine Sicherheitshinweise

4.2 Gefahren bei der Beseitigung von Störungen

4.3 Übersicht der möglicher Stör-/Warnmeldungen

4.3.1 Störmeldungen

Meldung: 01 Not Halt Tableau

Ursache: Not-Aus-Schalter am Bedientableau wurde ausgelöst

Abhilfe: Not-Aus-Schalter lösen
→ Störung Reset-Taste betätigen

Meldung: 03 Not-Aus ausgelöst

Ursache: Not-Aus-Schalter betätigt und Not-Aus-Relais abgefallen

Abhilfe: Not-Aus-Schalter lösen
→ Störung Reset-Taste betätigen

Meldung: 04 Störung Frequenzumrichter

Ursache:	Störmeldung eines Frequenzumrichters
Abhilfe:	Ursache beheben (siehe Bedienungsanleitung Frequenzumrichter) → Störung Reset-Taste betätigen

Meldung: 05 Etikettenende Etikettenspender rechts

Ursache:	Die Etiketten des rechten Etikettenspenders sind aufgebraucht
Abhilfe:	Überprüfen ob die letzten Falschen korrekt etikettiert wurden. Neue Etiketten einlegen → Störung Reset-Taste betätigen

Meldung: 06 Störung Etikettenspender rechts

Ursache:	Der rechte Etikettenspender bringt eine Störmeldung. Die genaue Störmeldung wird auf dem Display des Etikettenspenders angezeigt.
Abhilfe:	Überprüfen ob die letzten Falschen korrekt etikettiert wurden. Ursache beheben (Siehe Bedienungsanleitung HERMA Etikettenspender) → Störung Reset-Taste betätigen

Meldung: 07 Etikettenende Etikettenspender links (optional)

Ursache:	Die Etiketten des linken Etikettenspenders sind aufgebraucht
Abhilfe:	Überprüfen ob die letzten Falschen korrekt etikettiert wurden. Neue Etiketten einlegen → Störung Reset-Taste betätigen

Meldung: 08 Störung Etikettenspender links (optional)

Ursache:	Der linke Etikettenspender bringt eine Störmeldung. Die genaue Störmeldung wird auf dem Display des Etikettenspenders angezeigt.
Abhilfe:	Überprüfen ob die letzten Falschen korrekt etikettiert wurden. Ursache beheben (Siehe Bedienungsanleitung Etikettenspender) → Störung Reset-Taste betätigen

Meldung: 11 Fehler Format laden/speichern

Ursache:	Beim laden/speichern eines Formats trat ein Fehler auf
Abhilfe:	Formatparameter überprüfen → Störung Reset-Taste betätigen Format neu laden/speichern Formatparameter erneut überprüfen

Meldung:	12 Stoppsignal von extern
Ursache:	Die vorgeschaltene Maschine bringt ein Stoppsignal zum Sofortstopp des Etikettiers.
Abhilfe:	An vorgeschaltener Maschine nach Fehlerursache suchen. → Störung Reset-Taste betätigen, wenn Fehler behoben.

4.3.2 Warnmeldungen

Meldung:	65 Max-Stau Auslauf
Ursache:	Die Maschine befindet sich im Max-Stau. Falls der Max-Stau sich nicht automatisch löst, nach Ursache schauen.

Meldung:	66 Etikettenspender links nicht bereit
Ursache:	Die Bereitmeldung des linken Etikettenspenders fehlt.

Meldung:	67 Etikettenspender rechts nicht bereit (optional)
Ursache:	Die Bereitmeldung des rechten Etikettenspenders fehlt.

Meldung:	68 Etiketten vor Ende links
Ursache:	Die Etikettenrolle auf dem linken Etikettenspender befindet sich kurz vor dem Ende. Bitte Etikettenrolle tauschen

Meldung:	69 Etiketten vor Ende rechts
Ursache:	Die Etikettenrolle auf dem rechten Etikettenspender befindet sich kurz vor dem Ende. Bitte Etikettenrolle tauschen

Meldung:	73 Maschine nicht bereit
Ursache:	Teile der Maschine sind nicht bereit. Prüfen ob Etikettenspender oder Antrieb nicht bereit.

Meldung:	74 Haltsignal von extern
Ursache:	Die vorgeschaltene Maschine bringt ein Haltsignal zum normalen anhalten der Maschine.

5 Formatwechsel

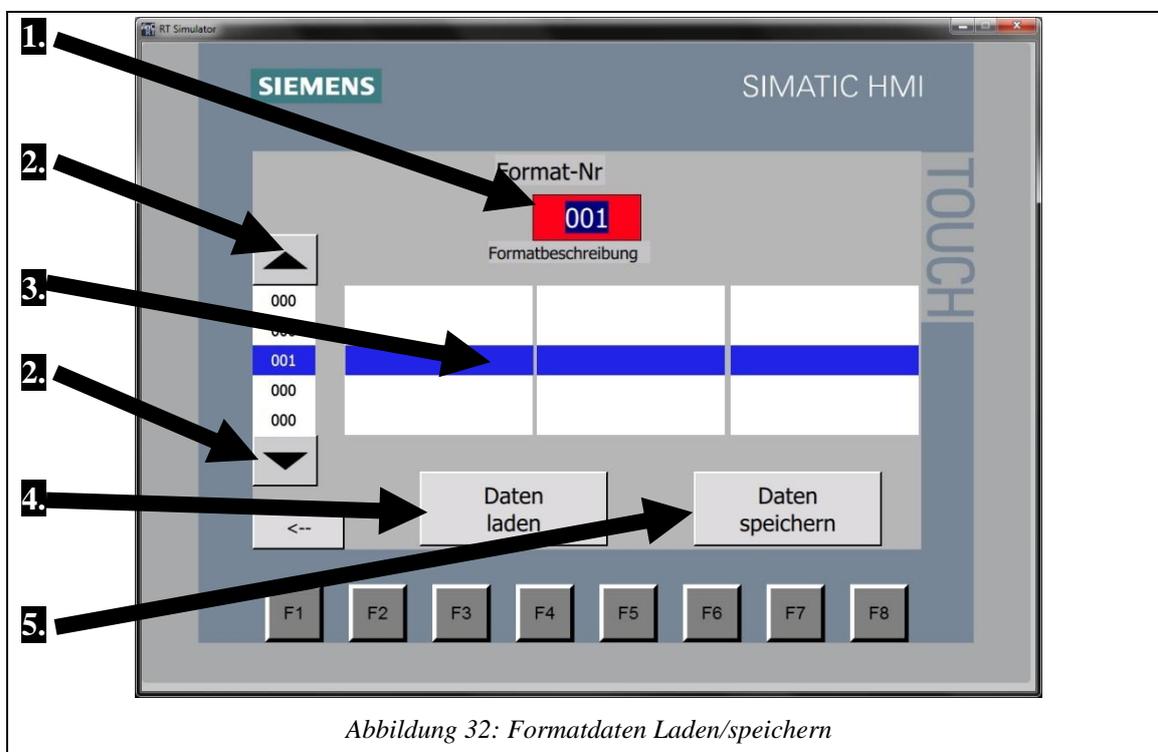
Beim Formatwechsel ist zu unterscheiden ob zwischen 2-seitigem Etikettieren und Rundumetikettieren gewechselt wird, oder ob bei der gleichen Etikettierart geblieben wird.

Beim Formatwechsel müssen die in Kapitel 2.4 „Beschreibung der einzelnen Baugruppen“ beschriebenen Verstelleinheiten gemäß Einstellliste, passend zum Format eingestellt und überprüft werden. Die nicht benötigten Bänder oder Etikettenspender sind in einen nicht störenden Bereich zu bringen.

5.1 Laden und Speichern von Formatparametern

Beim Wechsel eines Formats muss am Touchpanel der entsprechende Formatparameterdatensatz geladen werden.

Durch Klicken auf den Button „Format/laden/speichern“ gelangt man zu folgendem Bildschirm.



Bezeichnung: 1. Aktuelle Formatnummer

Beschreibung Zeigt die aktuelle Formatnummer an. In diesem Feld kann man auch direkt die Formatnummer eingeben, zu der man wechseln möchte.

Bezeichnung: 2. Pfeil nach oben/unten

Beschreibung Durch betätigen der Tasten kann die Formatliste durchgeblättert werden.

Bezeichnung: 3. Formatliste mit Formatbeschreibung

Beschreibung Das blaue Feld zeigt die aktuelle Formatnummer und die Formatbeschreibung des aktuellen Formats an. Die weißen Felder zeigen die Formate mit den Nummern darüber/darunter an.

Bezeichnung: 4. Button Daten laden

Beschreibung Durch drücken des Buttons Daten laden gelangt man zur Abfrage, ob man die in der gewählten Formatnummer hinterlegten Formatdaten laden will.

Bezeichnung: 5. Button Daten speichern

Beschreibung Durch drücken des Buttons Daten speichern gelangt man zur Abfrage, ob man die aktuell eingestellten Formatparameter unter der aktuellen Formatnummer speichern will.

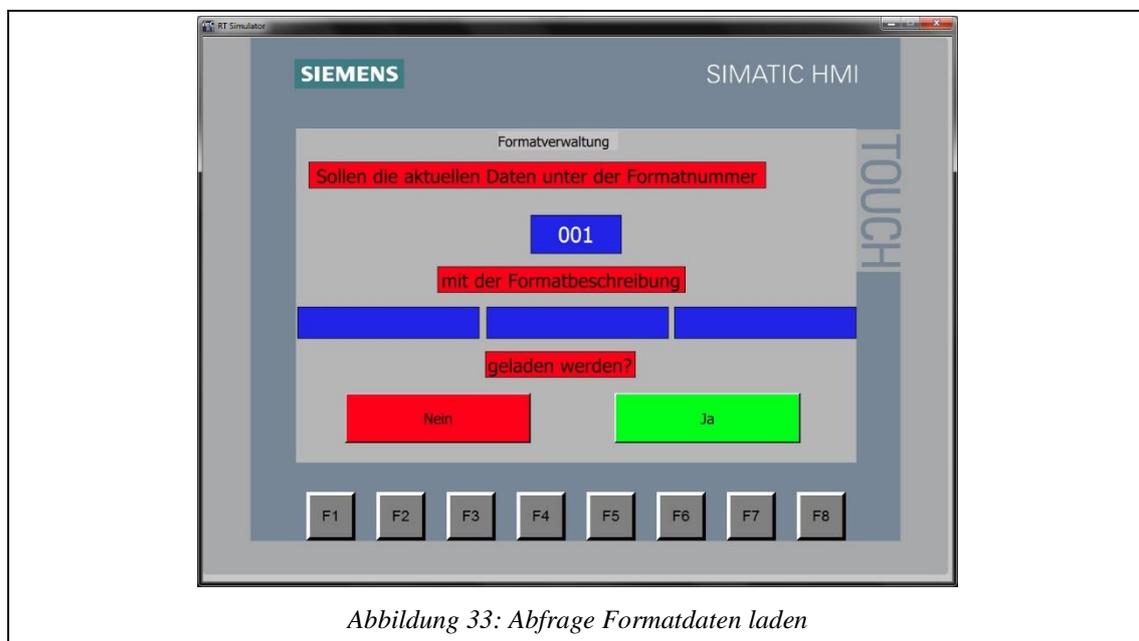


Abbildung 33: Abfrage Formatdaten laden

Bezeichnung: Abfrage Daten laden

Beschreibung In der Abfrage Daten laden kann man wählen ob man die unter der gewählten Formatnummer hinterlegten Formatparameter wirklich laden will.

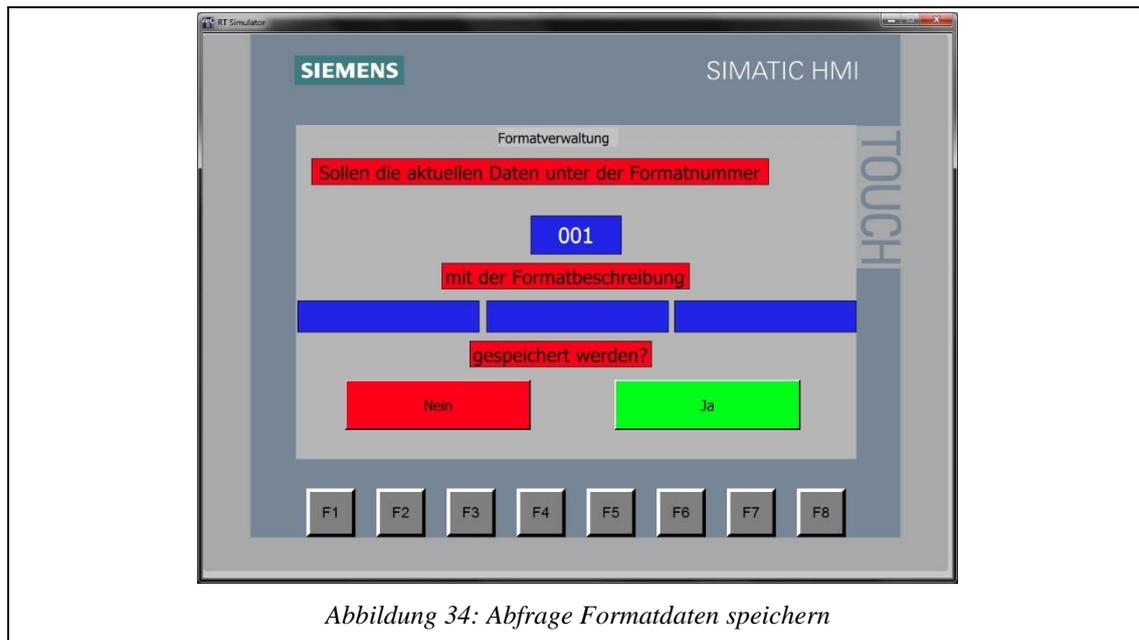


Abbildung 34: Abfrage Formatdaten speichern

Bezeichnung:	Abfrage Daten Speichern
Beschreibung	Zu dieser Abfrage gelangt man über jeden „Daten speichern“ Button. In der Abfrage speichern kann man wählen ob man die aktuellen Formatparameter unter der gewählten Formatnummer speichern will. Dabei werden die vorher unter dieser Formatnummer gespeicherten Formatparameter überschrieben.

6 Datensicherung

6.1 Daten von Siemens Memory Card sichern / wiederherstellen

Es ist auf einfache Art und Weise möglich, sowohl die Programmdateien als auch die Formatdateien zu sichern.

Eine Datensicherung ermöglicht es in folgenden Fällen ohne großen Aufwand den funktionsgerechten Betrieb der Maschine wiederherzustellen.

- Defekt der SPS
- Defekt der Speicherkarte
- Überschreiben von Formatdateien durch Bedienerfehler

**ACHTUNG:**

Nur Siemens Simatic Memory Card verwenden.

Niemals eine normale SD-Speicherkarte verwenden. Diese ist nicht mit der SPS kompatibel und kann zu Schäden an Speicherkarte und SPS führen.

6.1.1 Vorgehensweise Daten sichern

- Maschine ausschalten
- Speicherkarte aus SPS entnehmen



Abbildung 35: Speicherkarte entnehmen

- Speicherkarte in SD-Kartenslot eines PCs stecken.
- Kompletten Inhalt der Speicherkarte in ein für die Sicherung der Daten vorgesehenes Verzeichnis auf dem PC kopieren. (je nach Einstellung auf dem PC werden die versteckten Dateien mit angezeigt oder nicht. Werden sie angezeigt mit kopieren. Werden sie nicht mit angezeigt nicht mit kopieren)

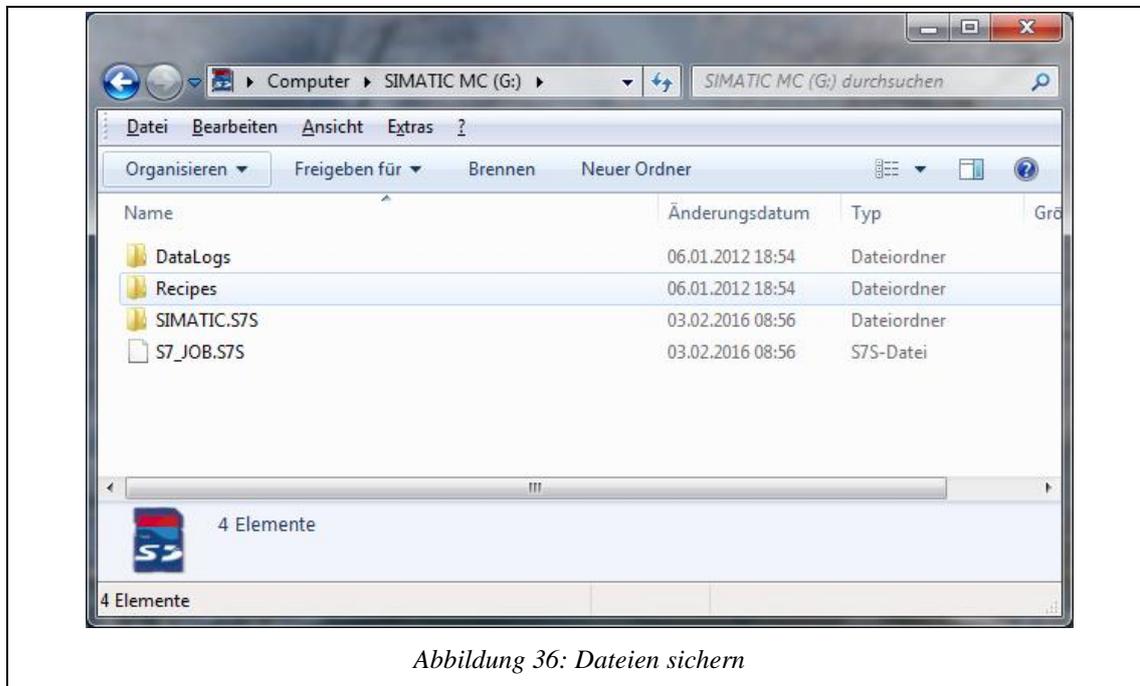
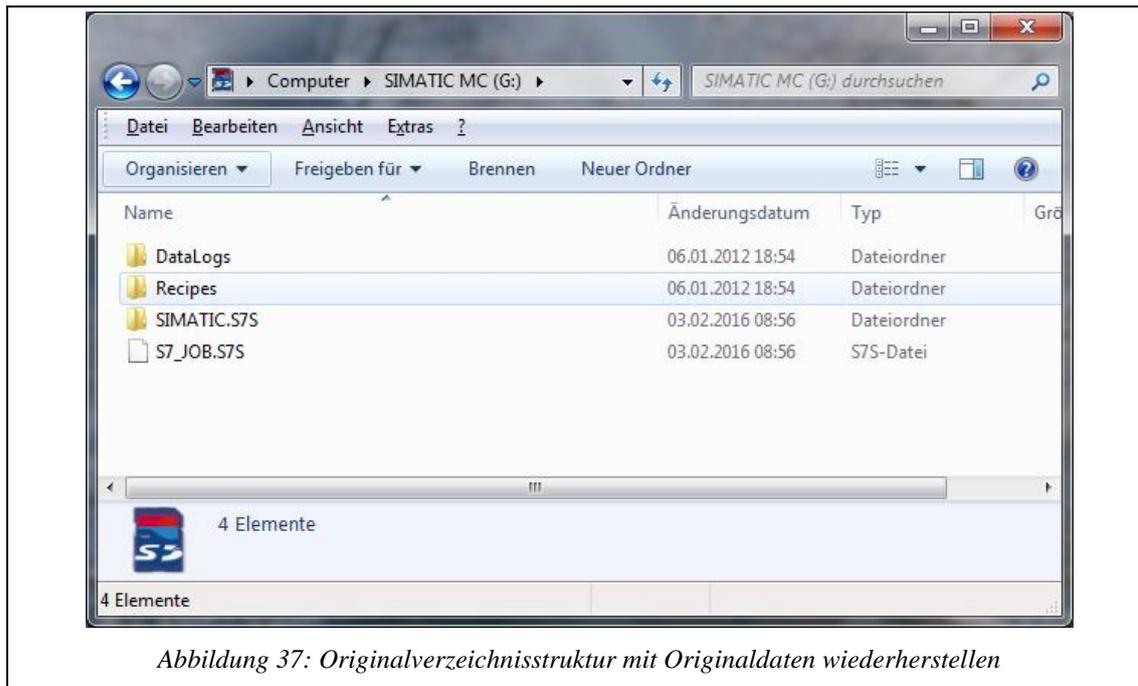


Abbildung 36: Dateien sichern

- Speicherkarte aus PC entnehmen und wieder in SPS einsetzen.

6.1.2 Vorgehensweise Daten wiederherstellen

- Alle Dateien von der Siemens Memory Card löschen, sofern es sich um keine neue Karte handelt.
- Komplette Sicherung auf die Speicherkarte kopieren, so dass wieder die Originalverzeichnisstruktur auf der Speicherkarte vorhanden ist.



- Die Speicherkarte wieder in die SPS einsetzen.
- Die Maschine läuft mit der Programmversion und den Formatdaten, mit denen die Sicherung erstellt wurde.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Hauptschalter.....	9
Abbildung 2: Not-Halt-Schalter	10
Abbildung 3: Maschine	12
Abbildung 4: Vereinzlungsschnecke	14
Abbildung 5: Transportband.....	15
Abbildung 7: Rollenprisma	16
Abbildung 8: Andrückband	17
Abbildung 6: Drehteller.....	18
Abbildung 9: Etikettenspender	19
Abbildung 10: Stativ Etikettenspender.....	20
Abbildung 11: Bedienelemente	22
Abbildung 12: Etikettenband einlegen	25
Abbildung 13: Bedienfeld Etikettenspender.....	26
Abbildung 14: Anzeige Störmeldungen aufrufen.....	27
Abbildung 15: Menü Meldungen	27
Abbildung 16: Menüstruktur	28
Abbildung 17: Eingabeanzeige Ziffern	28
Abbildung 18: Eingabeanzeige Text	29
Abbildung 19: Hauptmenü	30
Abbildung 20: Menü Einstellungen.....	31
Abbildung 21: Menü Datum und Uhrzeit einstellen	33
Abbildung 22: Menü Formatparameterverwaltung	35
Abbildung 23: Parametermenü Antriebe	36
Abbildung 25: Parametermenü Etikettenspender	37
Abbildung 26: Parametermenü Zylinder	38
Abbildung 28: Parameter Verzögerungszeiten 1	39
Abbildung 29: Parameter Verzögerungszeiten 2	40
Abbildung 29: Parameter Verzögerungszeiten 3	41
Abbildung 31: Handbetrieb Motoren	42
Abbildung 32: Parameter Systemeinstellungen.....	43
Abbildung 31: Setupparameter Überwachungen.....	44
Abbildung 32: Formatdaten Laden/speichern	48
Abbildung 33: Abfrage Formatdaten laden	49
Abbildung 34: Abfrage Formatdaten speichern	50
Abbildung 35: Speicherkarte entnehmen	51
Abbildung 36: Dateien sichern	52

Abbildung 37: Originalverzeichnisstruktur mit Originaldaten wiederherstellen 53