

# REGO® PM-SERIE

Planeten-, Rühr- und Knetmaschinen  
Original-Betriebsanleitung

REGO® PM 20 ab Serie I-005  
REGO® PM 40 ab Serie P-034  
REGO® PM 60 ab Serie P-034

REGO® PM 80 ab Serie Q-014  
REGO® PM 100 ab Serie R-017  
REGO® PM 140 ab Serie T-102

REGO® PM 200 ab Serie T-102  
REGO® PM 140S ab Serie T-012  
REGO® PM 200S ab Serie T-012



**REGO HERLITZIUS**



**REGO HERLITZIUS GmbH**

Hatzfelder Straße 115

42281 Wuppertal

☎ +49 (0)202-269200-10



Typ

Serien Nr.

Baujahr

Spannung (V)

Frequenz (Hz)

Leistung (kW)

Sicherung



**REGO HERLITZIUS**

Hatzfelder Straße 115 – 42281 Wuppertal

Telefon +49 (0)202-269200-10

E-Mail: [mail@rego-herlitzius.com](mailto:mail@rego-herlitzius.com)

[www.rego-herlitzius.com](http://www.rego-herlitzius.com)



# Inhalt

|          |                                                                            |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung .....</b>                                                    | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit .....</b>                                                    | <b>3</b>  |
| 2.1      | <i>Allgemeines .....</i>                                                   | 3         |
| 2.2      | <i>Bestimmungsgemäße Verwendung .....</i>                                  | 4         |
| 2.3      | <i>Symbole .....</i>                                                       | 4         |
| <b>3</b> | <b>Maße und technische Daten .....</b>                                     | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Transport und Aufstellung .....</b>                                     | <b>7</b>  |
| 4.1      | <i>Transport .....</i>                                                     | 7         |
| 4.2      | <i>Auspacken .....</i>                                                     | 8         |
| 4.3      | <i>Aufstellung .....</i>                                                   | 9         |
| 4.4      | <i>Montageanleitung Ankerschrauben (nur für Standmaschinen) .....</i>      | 10        |
| <b>5</b> | <b>Inbetriebnahme .....</b>                                                | <b>11</b> |
| <b>6</b> | <b>Maschinenbeschreibung und Bedienung .....</b>                           | <b>13</b> |
| 6.1      | <i>Maschinenbeschreibung .....</i>                                         | 13        |
| 6.1.1    | <i>Standmaschinen REGO PM 60 – PM 200 .....</i>                            | 13        |
| 6.1.2    | <i>Lage der elektronischen Bauteile REGO PM 60 – PM 100 .....</i>          | 14        |
| 6.1.3    | <i>Lage der elektronischen Bauteile REGO PM 140(S) und PM 200(S) .....</i> | 15        |
| 6.1.4    | <i>Tischmaschinen REGO PM 20 .....</i>                                     | 16        |
| 6.1.5    | <i>Lage der elektronischen Bauteile REGO PM 20 .....</i>                   | 17        |
| 6.2      | <i>Standard - Zubehör .....</i>                                            | 18        |
| 6.3      | <i>Ein- und Ausschalten .....</i>                                          | 18        |
| 6.4      | <i>Bedientableau .....</i>                                                 | 19        |
| 6.5      | <i>Kessel einlegen und einspannen .....</i>                                | 20        |
| 6.6      | <i>Werkzeug einlegen .....</i>                                             | 21        |
| 6.7      | <i>Rührgeschwindigkeit .....</i>                                           | 21        |
| 6.8      | <i>Automatikbetrieb ohne Programmspeicher .....</i>                        | 22        |
| 6.9      | <i>Kesselhub .....</i>                                                     | 23        |
| 6.9.1    | <i>PM 40 – PM 200 .....</i>                                                | 23        |
| 6.9.2    | <i>REGO PM 20 .....</i>                                                    | 23        |
| 6.10     | <i>Kesselhubgetriebe (nicht bei REGO PM 20) .....</i>                      | 24        |
| 6.11     | <i>Elektronischer Antrieb (Frequenzumrichter) .....</i>                    | 24        |
| 6.12     | <i>Schutzhaube .....</i>                                                   | 25        |

|           |                                                                             |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b>  | <b>Speicherprogrammierung .....</b>                                         | <b>26</b> |
| 7.1       | <i>Programmnummern Vorwahl .....</i>                                        | 27        |
| 7.2       | <i>Programmerstellung bei Maschinenstillstand .....</i>                     | 28        |
| 7.3       | <i>Programmkorrektur .....</i>                                              | 30        |
| 7.4       | <i>Programmerstellung bei laufender Maschine („Lernebene“) .....</i>        | 31        |
| 7.5       | <i>Programme löschen.....</i>                                               | 32        |
| <b>8</b>  | <b>Wartung und Reinigung .....</b>                                          | <b>34</b> |
| 8.1       | <i>Schmierung.....</i>                                                      | 34        |
| 8.2       | <i>Filterwechsel (nur bei REGO PM 60 - PM 100) .....</i>                    | 35        |
| 8.3       | <i>Reinigung der Maschine .....</i>                                         | 35        |
| <b>9</b>  | <b>Störungen.....</b>                                                       | <b>36</b> |
| 9.1       | <i>Einfache Störungen zur Behebung durch den Bediener .....</i>             | 37        |
| 9.2       | <i>Störungen zur Behebung durch Fachpersonal.....</i>                       | 38        |
| 9.3       | <i>Sicherheitseinrichtungen .....</i>                                       | 41        |
| <b>10</b> | <b>Werkzeuge.....</b>                                                       | <b>42</b> |
| <b>11</b> | <b>Schaltpläne.....</b>                                                     | <b>43</b> |
| 11.1      | <i>REGO PM 20.....</i>                                                      | 43        |
| 11.2      | <i>REGO PM 40 – 60 ab Seriennummer P-034-xxx.....</i>                       | 46        |
| 11.3      | <i>REGO PM 80 - 200(ab Seriennr.:Q-014-xxx, R-017-xxx, T-102-xxx) .....</i> | 50        |
| 11.4      | <i>REGO PM 140S und PM200S (ab Seriennr.:T-012-xxx) .....</i>               | 54        |
| <b>12</b> | <b>Nachweise .....</b>                                                      | <b>58</b> |
| 12.1      | <i>Übergabebescheinigung .....</i>                                          | 58        |
| 12.2      | <i>Konformitätserklärung .....</i>                                          | 60        |
| <b>13</b> | <b>Kundendienst.....</b>                                                    | <b>62</b> |



# 1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung wendet sich an

- Bedienungspersonal
- Wartungspersonal
- Käufer

der Planeten-, Rühr- und Knetmaschine **REGO PM**.

Die Reinigung, Pflege und Wartung der Maschine darf nur von autorisierten Personen durchgeführt werden, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Eine Autorisierung von Personen, für Reinigung, Pflege und Wartung obliegt dem Kunden.

Die Betriebsanleitung ist immer leicht zugänglich in der Nähe der Maschine aufzubewahren. Besonders zu beachten sind:

- alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung
- die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- die Schutzempfehlungen der Fachverbände und Berufsgenossenschaften

Die Bauart der Maschine gewährleistet bei bestimmungsgemäßer Verwendung ein Rüsten, Betreiben und Warten ohne Personengefährdung. Vor Rüst-, Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die Maschine durch Ziehen des Netzsteckers stillzusetzen.

Die Firma **REGO HERLITZIUS** behält sich das Recht vor, an der in dieser Betriebsanleitung behandelten Maschine technische Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigungen vorzunehmen. Daher ist es möglich, dass die Abbildungen nicht genau mit dem von ihnen verwendeten Modell übereinstimmen.

Die Urheberrechte an dieser Betriebsanleitung sowie beigefügten Zeichnungen und Unterlagen behalten wir uns vor.



Installationen und Reparaturen, die nicht von autorisierten und qualifizierten Fachleuten vorgenommen werden, sowie jegliche technischen Veränderungen an der Maschine führen zum Erlöschen der Garantieleistung und Haftung des Herstellers.

Als qualifiziertes Fachpersonal gelten Personen, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs der elektrischen Maschine und deren Installation verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.

**Wenden Sie sich im Störfall an die Firma Rego Herlitzius, um einen autorisierten und qualifizierten Kundendienst zu bekommen.**



## QR-Code: Produktregistrierung



Bitte Scannen !

Mit der Registrierung sichern Sie sich Ihren vollen Garantieanspruch und profitieren zusätzlich von wichtigen Servicevorteilen.

### Warum registrieren?

- Voller Garantieanspruch: Aktivieren Sie die vollständigen Garantie Leistungen für Ihr Gerät.
- Schneller Support: Im Servicefall können wir Ihnen dank Ihrer Angaben besonders schnell und präzise helfen.
- Produktupdates & Neuigkeiten: Erhalten Sie auf Wunsch Informationen zu relevanten Produktupdates, Hinweisen oder Erweiterungen.
- Optimale Nachverfolgbarkeit: Ihre Registrierungsdaten ermöglichen eine effiziente Bearbeitung von Anfragen, Wartungen und eventuellen Ersatzteilbedarfen.

### So funktioniert die Registrierung:

1. Füllen Sie das Formular vollständig aus.
2. Geben Sie Seriennummer, Kaufdatum und Händler an.
3. Senden Sie das Formular ab – und schon ist Ihr Produkt registriert.



### 2.1 Allgemeines

Die Planeten-, Rühr- und Knetmaschine darf nur von autorisiertem, ausgebildetem und eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instandgesetzt werden. Diese Personen müssen eine spezielle Unterweisung über mögliche, auftretende Gefahren und die Aufstellung der Maschine erhalten haben.

Beim Verkauf oder Verleih der Maschine

- übergeben Sie diese Betriebsanleitung
- machen Sie auf die Sicherheitsvorschriften aufmerksam

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind nicht gestattet. Der Bediener ist verpflichtet, eintretende Veränderungen an der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort der Fa. **REGO HERLITZIUS** zu melden.

Vor Beginn aller Reinigungsarbeiten an der Maschine ist die Hauptstromzufuhr zu unterbrechen und vor unbeabsichtigtem Einschalten zu sichern.

Nicht-ionisierende Strahlung wird nicht gezielt erzeugt, sondern lediglich technisch bedingt von den elektrischen Betriebsmitteln (z. B. von Elektromotoren, Kraftstromleitungen oder Magnetspulen) abgegeben. Außerdem besitzt die Maschine keine starken Permanentmagnete. Bei Einhaltung eines Sicherheitsabstandes (Abstand Feldquelle zu Implantat) von 30 cm kann die Beeinflussung aktiver Implantate (z. B. Herzschrittmacher, Defibrillatoren) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.



## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Planeten-, Rühr- und Knetmaschine **REGO PM** ist ein technisches Produkt zur Verwendung bei der Arbeit und zur Nutzung ab einem Alter von 14 Jahren bestimmt. Sie dient ausschließlich der Herstellung von Nahrungsmittelteilen in Back- und Küchenbetrieben (s. **Kap. 3**).

**Jeder darüberhinausgehende Gebrauch der Maschine, z.B. die Herstellung oder Verarbeitung von gefährlichen Stoffen, wie z. B. explosionsgefährlichen Stoffen in der chemischen Industrie, ist verboten und bedarf einer Genehmigung. Eine Aufstellung in gefährlicher, explosionsfähiger Atmosphäre ist nicht gestattet.**

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Aufstellungs- (s. **Kap. 4.3**), Inbetriebnahme- (s. **Kap. 5**) und Wartungsanweisungen (s. **Kap. 8**).

Die Planeten-, Rühr- und Knetmaschine **REGO PM** ist nicht für den ununterbrochenen Gebrauch geeignet. Die tatsächliche Nutzungsdauer hängt von den Benutzern, der Zusammensetzung der Masse und dem Instandhaltungs-Zustand der Maschine ab.



Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung.

## 2.3 Symbole

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet, die besonders zu beachten sind.



### Achtung! Sicherheitshinweis

Das "**Achtung**" - Zeichen kennzeichnet jene Textpassagen, die für den sicheren Betrieb der Maschine wichtig sind. Lesen Sie diese Hinweise bitte besonders aufmerksam durch.



### Hochspannung!

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



### 3 Maße und technische Daten

| Maschinentyp                          |                   | REGO<br>PM 20 | REGO<br>PM 40 | REGO<br>PM 60 | REGO<br>PM 80 | REGO<br>PM 100   | REGO<br>PM<br>140(S) | REGO<br>PM<br>200(S) |
|---------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Netzspannung                          |                   | 230           | 400           | 400           | 400           | 400              | 400                  | 400                  |
| V                                     |                   |               |               |               |               |                  |                      |                      |
| Antriebsmotor                         | kW/min            | 1,5/1450      | 3,0/1430      | 3,0/1430      | 3,7/970       | 5,5/960          | 7,5/730              | 7,5/730              |
| n                                     |                   |               |               |               |               |                  |                      |                      |
| max. Strom                            |                   | 5,3           | 7             | 7             | 11            | 15               | 18,5                 | 20                   |
| A                                     |                   |               |               |               |               |                  |                      |                      |
| Absicherung                           |                   | 10            | 16            | 16            | 16            | 20               | 25                   | 25                   |
| A                                     |                   |               |               |               |               |                  |                      |                      |
| Frequenzumrichter                     | kW/V              | 1,5/230       | 3,0/400       | 3,0/400       | 5,5/400       | 5,5/400          | 11/400               | 11/400               |
| V                                     |                   |               |               |               |               |                  |                      |                      |
| Arbeitsdrehzahl                       | min <sup>-1</sup> | 50 - 450      | 50 - 450      | 50 - 450      | 50 - 450      | 50 - 450         | 50 - 350             | 50 - 350             |
| Emissionsschall-<br>druckpegel<br>(A) | dB                | ≤ 70 ± 5      | ≤ 70 ± 5      | ≤ 70 ± 5      | ≤ 70 ± 5      | ≤ 70 ± 5         | ≤ 70 ± 5             | ≤ 70 ± 5             |
| Kesselgröße                           | Lite              | 20            | 40 / 20       | 60 / 40       | 80 / 60       | 100 / 80 /<br>60 | 140                  | 200/140              |
| r                                     |                   |               |               |               |               |                  |                      |                      |
| Teig                                  | Liter             | 0,5           | 0,75          | 1             | 1,25          | 1,5              | 3                    | 4                    |
| min.                                  |                   |               |               |               |               |                  |                      |                      |
|                                       | max.              | 4             | 8             | 10            | 14            | 20               | 28                   | 40                   |
| Masse                                 | kg                | 1             | 1,5           | 3             | 3             | 3                | 5                    | 8                    |
| min.                                  |                   |               |               |               |               |                  |                      |                      |
|                                       | max.              | 15            | 30            | 50            | 55            | 60               | 115                  | 160                  |
| Creme                                 | kg                | 1             | 1,5           | 3             | 3             | 3                | 5                    | 8                    |
| min.                                  |                   |               |               |               |               |                  |                      |                      |
|                                       | max.              | 10            | 20            | 30            | 40            | 45               | 70                   | 96                   |



| Maße [mm]                   |    | REGO<br>PM 20 | REGO<br>PM 40 | REGO<br>PM 60 | REGO<br>PM 80 | REGO<br>PM 100 | REGO<br>PM<br>140(S) | REGO<br>PM<br>200(S) |
|-----------------------------|----|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------------|----------------------|
| A                           |    | 216           | 270           | 270           | 320           | 320            | 320                  | 320                  |
| B                           |    | 149           | 201           | 201           | 214           | 235            | 235                  | 235                  |
| C                           |    | -             | -             | -             | 598           | 640            | 790                  | 790                  |
| D                           |    | 538           | 566           | 566           | 605           | 605            | 730                  | 730                  |
| E                           |    | 570           | 583           | 583           | 590           | 590            | 805                  | 805                  |
| F                           |    | 280           | 299           | 299           | -             | -              | -                    | -                    |
| G <sub>min</sub>            |    | 360           | 492           | 492           | 350           | 350            | 340                  | 340                  |
| Höhe                        | H  | 1100          | 1757          | 1757          | 1850          | 1985           | 1980                 | 1980                 |
| Breite Fuß                  | BF | 625           | 691           | 691           | 658           | 700            | 850                  | 850                  |
| Breite Schutzhaube          | BS | -             | -             | -             | -             | -              | 950                  | 950                  |
| Tiefe                       | T  | 695           | 931           | 931           | 1240          | 1240           | 1440                 | 1440                 |
| Tiefe Fuß                   | TF | 675           | 859           | 859           | 930           | 930            | 1145                 | 1145                 |
| Nettogewicht                | kg | 150           | 300           | 300           | 600           | 650            | 860                  | 880                  |
| Bruttogewicht Karton        | kg | 170           | 335           | 335           | -             | -              | -                    | -                    |
| Bruttogewicht<br>Verschleiß | kg | -             | -             | -             | 650           | 720            | 950                  | 970                  |
| Bruttogewicht Seekiste      | kg | 215           | 365           | 365           | 680           | 750            | 980                  | 1000                 |



### 3 Maße und technische Daten

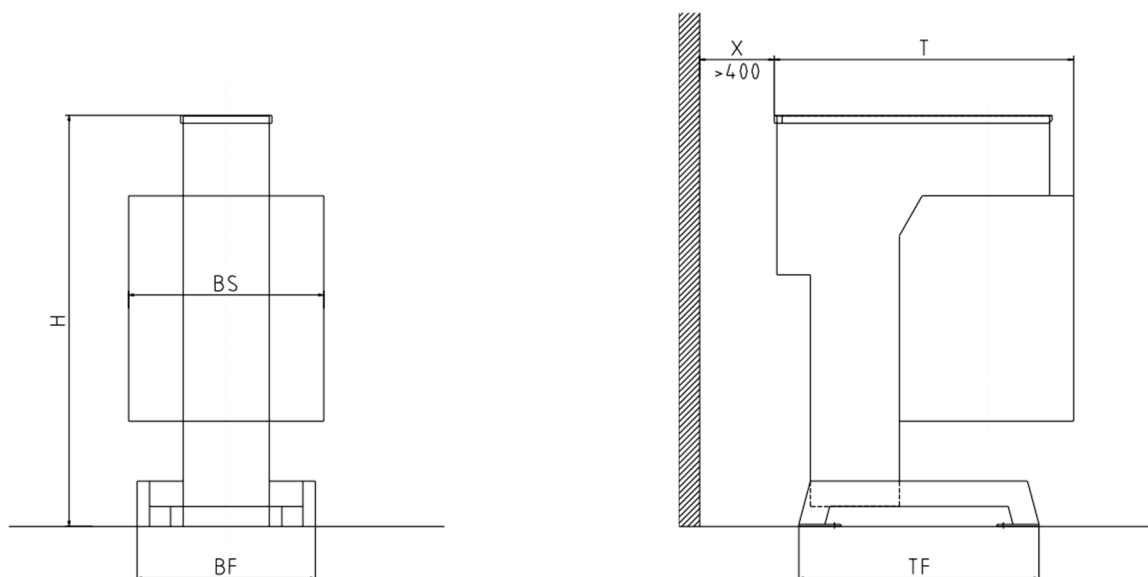


Abb. 1: Maschinenmaße REGO PM

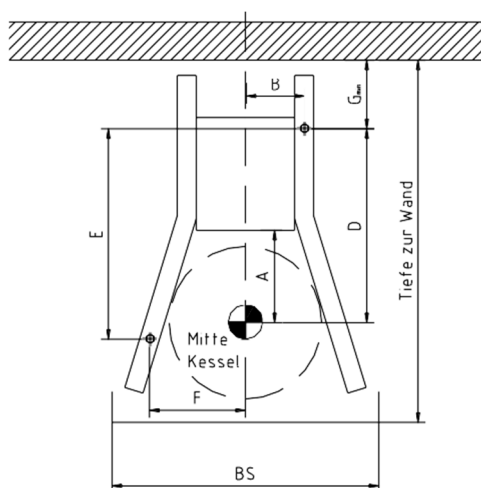


Abb. 2: Aufstellmaße REGO PM 20 – PM 40 – PM 60

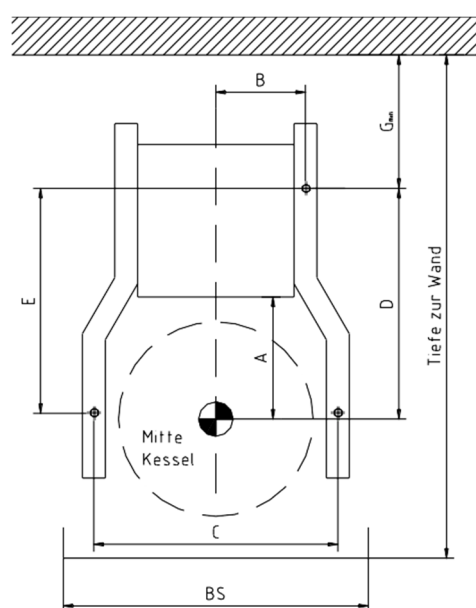


Abb. 3: Aufstellmaße REGO PM 80 – PM 100 – PM 140 – PM 200



## 4 Transport und Aufstellung

### 4.1 Transport

Die Maschine wird verschraubt auf einer Euro-Einwegpalette mit Umkarton oder Verschlag angeliefert.



Um den sicheren Transport zu gewährleisten, sollte die Maschine je nach Gewicht mit einem Hubwagen oder Gabelstapler zum Aufstellort gefahren werden.

Beachten Sie eventuelle Hinweise auf dem Umkarton:



#### **Zerbrechlich**

Kennzeichnet Packstücke mit zerbrechlichem oder empfindlichem Inhalt. Das Packstück mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen und keinen Stößen aussetzen.



#### **Vor Nässe schützen**

Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.



#### **Schwerpunkt**

Außermittigen Schwerpunkt beachten. Maschine vorsichtig anheben und beobachten, ob die Last kippt.

### 4.2 Auspacken

- Umreifungsbänder entfernen und Karton abheben
- Maschinenbestellung mit Lieferschein vergleichen
- Maschine und Zubehör (s. **Kap. 6.2: Standard - Zubehör**) sofort auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit prüfen. Bei Schäden oder Unstimmigkeiten wenden sie sich bitte umgehend an den Kundendienst der Firma REGO HERLITZIUS (s. **Kap. 13**)



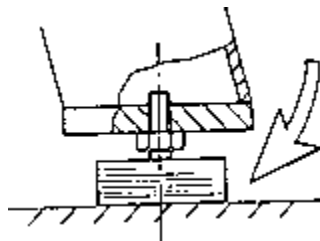
### 4.3 Aufstellung

Bei der Standortwahl ist darauf zu achten, dass die Maschine keiner direkten Wärmebestrahlung oder heißen Dämpfen ausgesetzt ist. Die Maschine wird am Aufstellort durch den Hersteller-Service oder eigenes Personal aufgestellt.

Der Wandabstand X (s. Abb.1, **Kap. 3: Maße und technische Daten**) muss mindestens 40cm betragen, um die Servicezugänglichkeit und eine ausreichende Filterbelüftung zu gewährleisten. Um die Standsicherheit zu gewährleisten müssen die Standmaschinen im Boden verankert werden. Die diagonal versetzten Befestigungslöcher können mit Hilfe der Aufstellmaße (s. Abb. 2 und 3, **Kap. 3: Maße und technische Daten**) gekennzeichnet und gebohrt werden. Die mitgelieferten Ankerschrauben werden laut beigelegter Montageanleitung (s. **Kap. 4.4**) befestigt.

Um die Planeten-, Rühr- und Knetmaschine aufzustellen ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Befestigungsschrauben an Maschinenfuß/Europalette lösen (Standmaschinen)
- Die Maschine mit einem geeigneten Hubwagen oder Gabelstapler anheben und die Palette entfernen
- Durch die Langlöcher im Maschinenfuß kann die Maschine in ihre endgültige Position eingeschoben werden (Standmaschinen)
- Zum Ausgleichen von Bodenunebenheiten ist die Maschine mit einem höhenverstellbaren Gummifuß ausgerüstet. Zum Justieren der Maschine ist folgendermaßen vorzugehen:



- a lösen der Kontermutter
- b Einstellung durch Drehen des Gummifußes vornehmen
- c die Standfestigkeit der Maschine überprüfen und abschließend die Kontermutter wieder festziehen

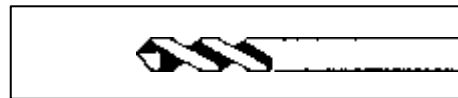
Die Tischmaschinen sollten auf den dazugehörigen Arbeitswagen der Firma Rego Herlitzius aufgestellt werden. Diese sind mit 4 Rollen mit Feststellbremsen ausgestattet, die vor dem Aufstellen der Maschine betätigt werden müssen, um die Standsicherheit zu gewährleisten. Die Tischhöhe sollte 500mm (PM20) betragen, um eine optimale Arbeitshöhe zu erreichen.

Bei der Entsorgung der Maschine ist auf die Standsicherheit zu achten. Um ein Kippen der Maschine zu verhindern, sollte diese liegend gelagert werden.



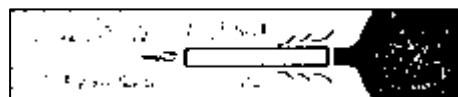
#### 4.4 Montageanleitung Ankerschrauben (nur für Standmaschinen)

##### 1. Loch bohren



##### 2. Bohrloch säubern

Vom Bohrlochtiefsten herausblasen!

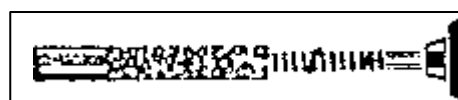


##### 3. Verbundanker-Patrone prüfen

Die Verwendbarkeit ist gewährleistet, wenn die Glaspatrone unversehrt und ihr Inhalt honigähnlich fließt. Verbundanker in das gesäuberte Bohrloch einführen.



4. **Gewindestange** mit dem Setzwerkzeug in das Schlagbohrgerät einsetzen und mit Schlag- und Drehbewegung (Lastdrehzahl 250—500 U/min) zügig unter kräftigem Druck bis zur Markierung in das Bohrloch eintreiben. Schlagbohrgerät dann sofort unter Andruck abschalten.

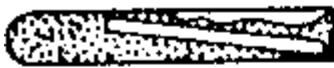
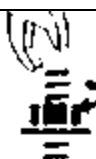


**Beachte:** Zu langes Drehen mit dem Schlagbohrgerät führt zum Entleeren des Bohrloches und damit zur fehlerhaften Montage. Ohne Schlagbohrgerät gesetzte Anker, z.B. mit dem Hammer eingeschlagene Ankerstangen erhalten keinen Verbund und gelten somit als Fehlmontage. Beim Anziehen der Mutter ist das empfohlene maximale Drehmoment einzuhalten.

5. **Aushärtezeit** des Kunstharzmörtels vor dem Belasten der Verankerungsstelle einhalten - **Montagen sind auch bei tiefen Temperaturen möglich!**

Sofort nach Einhaltung der nebenstehend angegebenen Zeiten, kann die Mutter fest angezogen werden (mit Steckschlüssel).

| Aushärtezeiten         |                       |              |
|------------------------|-----------------------|--------------|
| Temperatur im Bohrloch | Minimale Aushärtezeit |              |
|                        | Trockener Beton       | Nasser Beton |
| +35°C                  | 10min.                | 20min.       |
| +30°C                  | 10min.                | 20min.       |
| +20°C                  | 20min.                | 40min.       |
| +10°C                  | 60min.                | 120min.      |
| +5°C                   | 60min.                | 120min.      |
| 0°C                    | 5h                    | 10h          |

|  |             |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                                                | Länge<br>mm | Ø M                                                                                 | Ø mm                                                                                | mm                                                                                   | Nm                                                                                    |
| M 8                                                                                 | 80          | M 8                                                                                 | 10                                                                                  | 80                                                                                   | 10                                                                                    |
| M 10                                                                                | 85          | M 10                                                                                | 12                                                                                  | 90                                                                                   | 20                                                                                    |
| M 12                                                                                | 95          | M 12                                                                                | 14                                                                                  | 110                                                                                  | 30                                                                                    |
| M 14                                                                                | 95          | M 14                                                                                | 16                                                                                  | 120                                                                                  | 45                                                                                    |
| M 16                                                                                | 95          | M 16                                                                                | 18                                                                                  | 125                                                                                  | 60                                                                                    |
| M 20                                                                                | 160         | M 20                                                                                | 25                                                                                  | 170                                                                                  | 120                                                                                   |
| M 22                                                                                | 165         | M 22                                                                                | 30                                                                                  | 190                                                                                  | 160                                                                                   |
| M 24 K                                                                              | 190         | M 24                                                                                | 28                                                                                  | 210                                                                                  | 200                                                                                   |
| M 27 K                                                                              | 210         | M 27                                                                                | 32                                                                                  | 250                                                                                  | 300                                                                                   |
| M 30 K                                                                              | 260         | M 30                                                                                | 35                                                                                  | 280                                                                                  | 400                                                                                   |
| M 24                                                                                | 200         | M 24                                                                                | 32                                                                                  | 210                                                                                  | 200                                                                                   |
| M 27                                                                                | 250         | M 27                                                                                | 35                                                                                  | 250                                                                                  | 300                                                                                   |
| M 30                                                                                | 260         | M 30                                                                                | 40                                                                                  | 280                                                                                  | 400                                                                                   |



**Elektroarbeiten nur von einer autorisierten Elektrofachkraft vornehmen lassen!**

### Anschlussvorschrift



↖  
Sicherung

1. Leistungsangabe des Typenschildes mit bauseitiger Netzspannung und Absicherung vergleichen



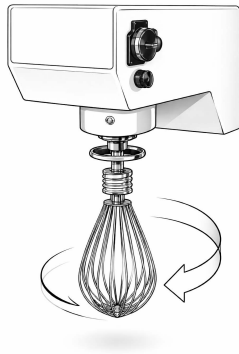
**Für die Zuleitungsabsicherung unbedingt beachten:**  
Richtige Sicherungsklassifizierung einsetzen!

- Neozett-Schraubsicherung (träge)
  - Sicherungsautomat Klasse B mittelträge oder
  - Klasse K träge
2. Werksmäßig installierte Stecker sind mit Betriebsfeld „rechts“ angeschlossen. Sollte ein Umpolen erforderlich sein, so ist dieses an der Steckdose und nicht am Stecker zu tätigen (gilt nicht für PM20).
  3. Stecker einstecken.
  4. Prüfen, ob der rot-gelb markierte Not-Aus-Schalter betätigt ist. Wenn ja, diesen durch Verdrehen des Pilztasters in Pfeilrichtung entriegeln.
  5. Den Hauptschalter auf die Betriebsstellung **1** drehen.



**Jede Planeten-, Rühr- und Knetmaschine muss an einen eigenen RCD-Schalter angeschlossen sein!**

Als Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD-Schalter) muss bei einphasigen Frequenzumrichtern ein Gerät vom Typ A und bei dreiphasigen Frequenzumrichtern ein Gerät vom Typ B (allstromsensitiv) verwendet werden.



Bei Starten der Maschine dreht sich das Rührwerkzeug links herum (Blickrichtung Maschine).

Die Maschine sollte nicht betrieben werden, wenn das Planetengetriebe undicht ist, da ansonsten Getriebefett in die Rührmasse gelangen kann.

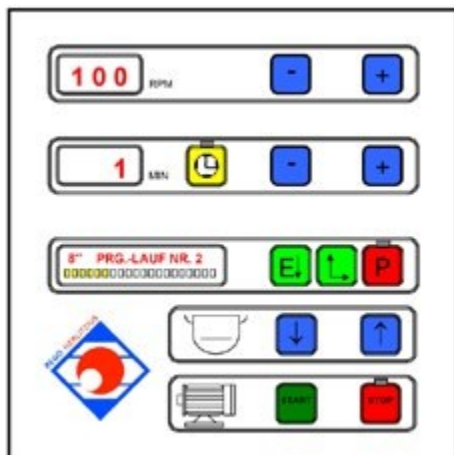


**Die Maschine darf nicht ohne eingespannten Kessel betrieben werden!**



Wird die Maschine ausgeschaltet, muss das Rührwerkzeug im leeren Kessel innerhalb von 4s zum Stillstand kommen. Diese Funktion sollte monatlich kontrolliert werden.

**Die folgenden Punkte gelten nur für die Maschinen mit automatischer Höhenverstellung (REGO PM 40 – PM 200):**



6. Durch „Tipp“-Betätigung der Pfeiltasten den Kessel heben oder senken. **Prüfen ob die Kessel-Bewegungsrichtung mit der Pfeilrichtung der Taster übereinstimmt.**

7. Bei falscher Bewegungsrichtung zwei stromführenden Kabel der Zuleitung an der Steckdose vertauschen.



Wird der Kesselhub mit falscher Bewegungsrichtung gefahren, **tritt die Endlagenabschaltung außer Kraft.**

Eine Blockade in der oberen Endlagenposition kann durch Umpolen oder Anlösen des Hubmotors behoben werden.

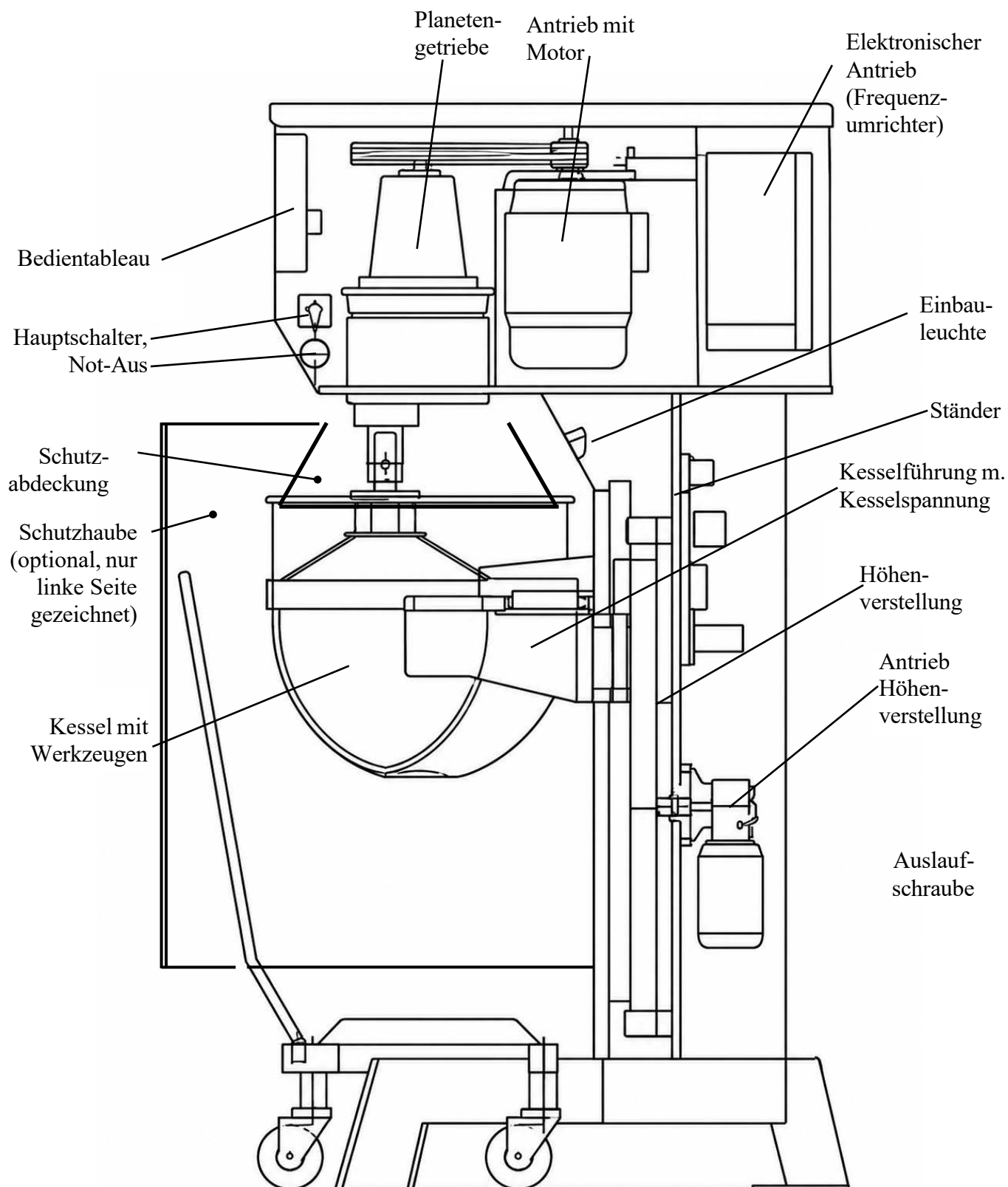
Eine Blockade in der unteren Endlageposition kann durch lösen der Auslaufschrube beseitigt werden. Diese ist über eine Öffnung in der Fußplatte zu erreichen.



## 6 Maschinenbeschreibung und Bedienung

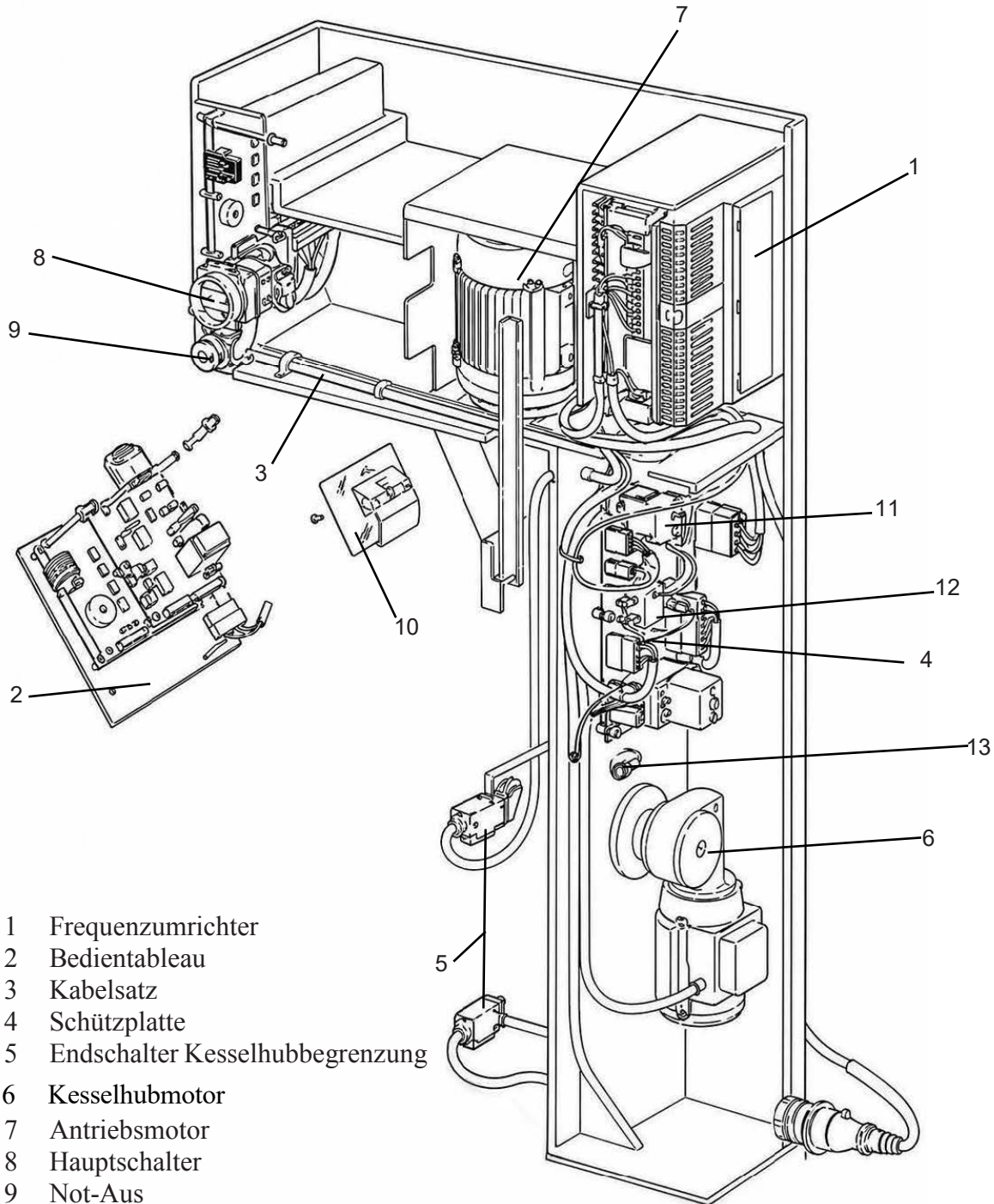
### 6.1 Maschinenbeschreibung

#### 6.1.1 Standmaschinen REGO PM 40 – PM 200





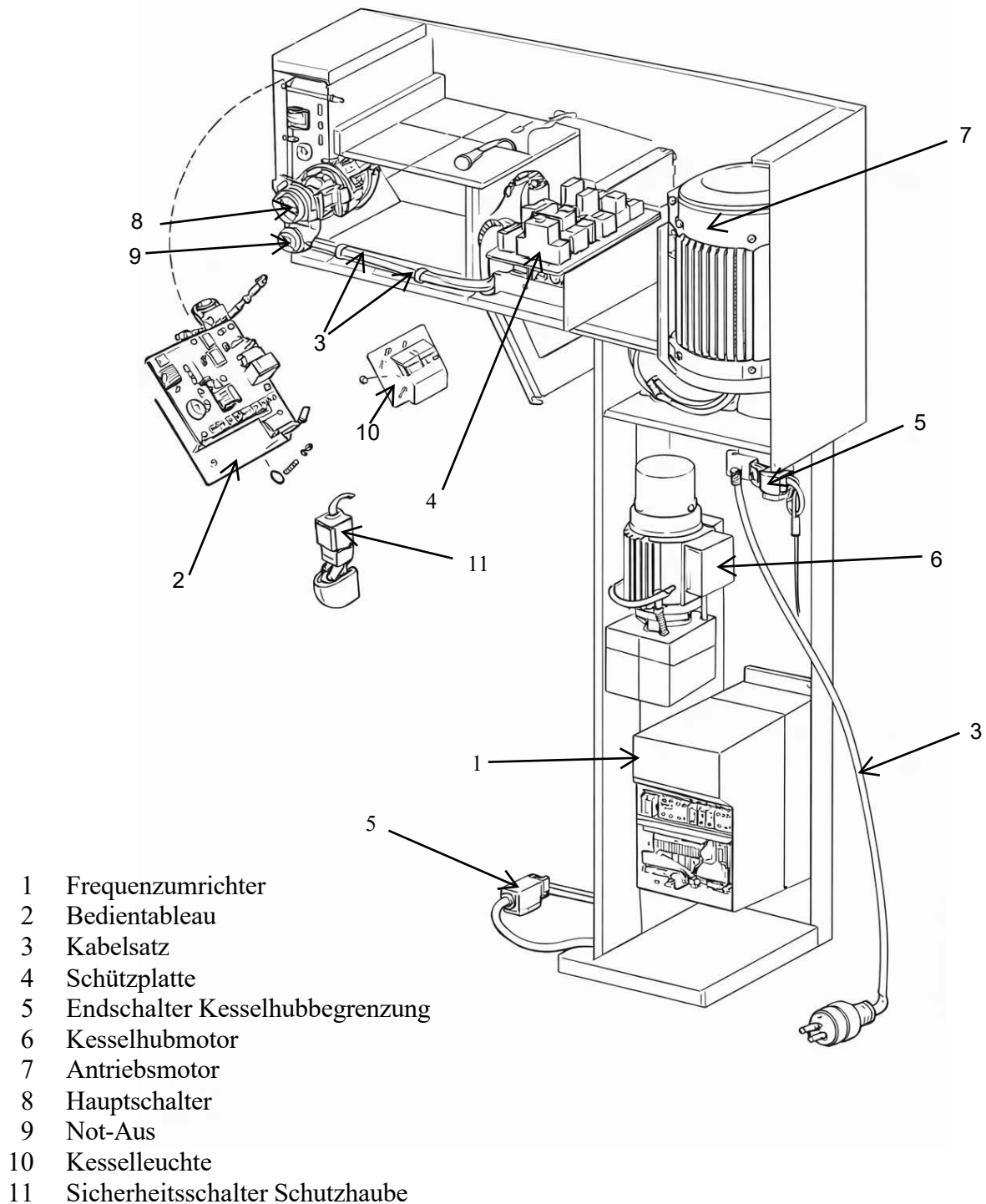
### 6.1.2 Lage der elektronischen Bauteile REGO PM 40 – PM 100



- 1 Frequenzumrichter
- 2 Bedientableau
- 3 Kabelsatz
- 4 Schutzplatte
- 5 Endschalter Kesselhubbegrenzung
- 6 Kesselhubmotor
- 7 Antriebsmotor
- 8 Hauptschalter
- 9 Not-Aus
- 10 Kesselleuchte
- 11 Schütz Antriebsmotor
- 12 Netzfilter
- 13 Steuersicherung

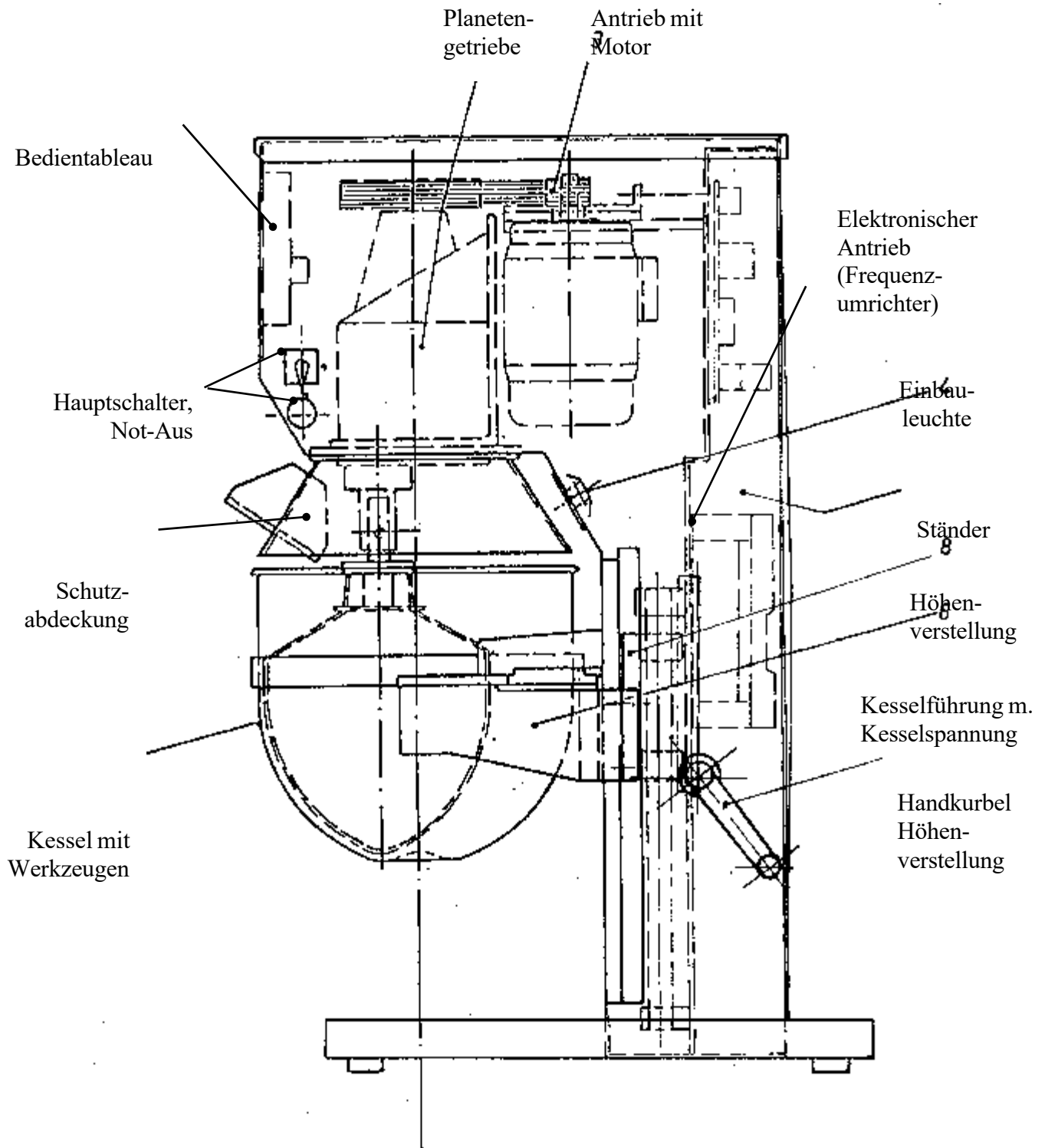


### 6.1.3 Lage der elektronischen Bauteile REGO PM 140(S) und PM 200(S)



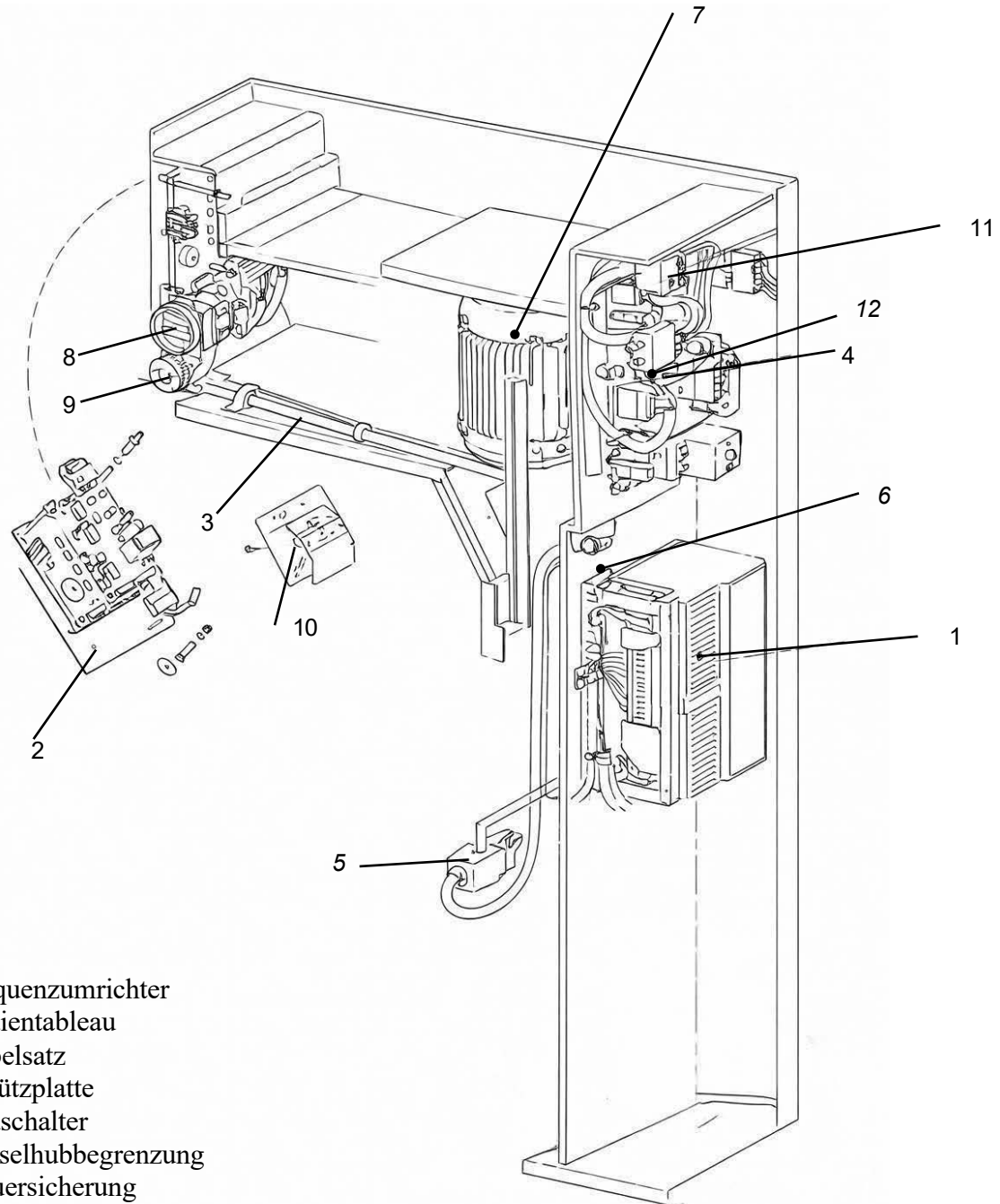


### 6.1.4 Tischmaschinen REGO PM 20





### 6.1.5 Lage der elektronischen Bauteile REGO PM 20



- 1 Frequenzumrichter
- 2 Bedientableau
- 3 Kabelsatz
- 4 Schützplatte
- 5 Endschalter
- 6 Kesselhubbegrenzung
- 7 Antriebsmotor
- 8 Hauptschalter
- 9 Not-Aus
- 10 Kesselleuchte
- 11 Schütz Antriebsmotor
- 12 Netzfilter



## 6.2 Standard - Zubehör

Die Rührmaschinen sind standardmäßig mit folgenden Zubehörteilen ausgestattet:

- 1 Planetenkessel
- Je 1 Schlag- oder Rührbesen, Flachrührer, Knetspirale
- 1 Kesselwagen (nur Standmaschinen)
- 3 Verbundanker Patronen (nur Standmaschinen)
- Kurzanleitung

## 6.3 Ein- und Ausschalten



Hauptschalter

Not-Aus



1. Den rot-gelb markierten Not-Aus-Schalter durch Drehung in Pfeilrichtung entriegeln.
2. Den Hauptschalter auf die Betriebsstellung 1 drehen.
3. Den Kessel einlegen. (s. **Kap. 6.5: Kessel einlegen und einspannen**)

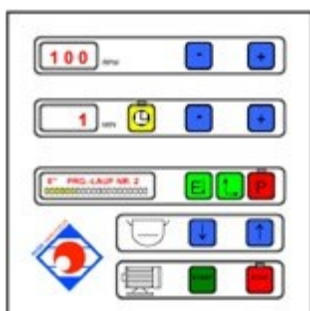


**Die Maschine darf nicht ohne eingespannten Kessel betrieben werden!**

4. Bei Versionen mit Schutzhaube muss diese geschlossen und verriegelt werden (s. **Kap. 6.12: Schutzhaube**).

### VORSICHT!

Körperteile vom Wirkbereich der Rührwerkzeuge fernhalten. Nicht bei laufender Maschine in den Kessel greifen und niemals unter den Kessel legen oder setzen. Im Notfall Not-Aus-Schalter betätigen!



5. Den Kessel mit Hilfe der *Kessel heben* Taste bzw. der Handkurbel bis in die obere Endposition fahren (s. **Kap. 6.9 Kesselhub**). Wenn Sie die Startspeicherung aktiviert haben (s. **Kap. 6.9**) läuft die Planeten-, Rühr- und Knetmaschine hierbei mit minimaler Rührgeschwindigkeit.
6. START-Taste betätigen. Die Drehzahl stellt sich automatisch auf die minimale Rührgeschwindigkeit.
7. Das Rührwerk kann mit der Maschinenstopp-Taste jederzeit angehalten werden.

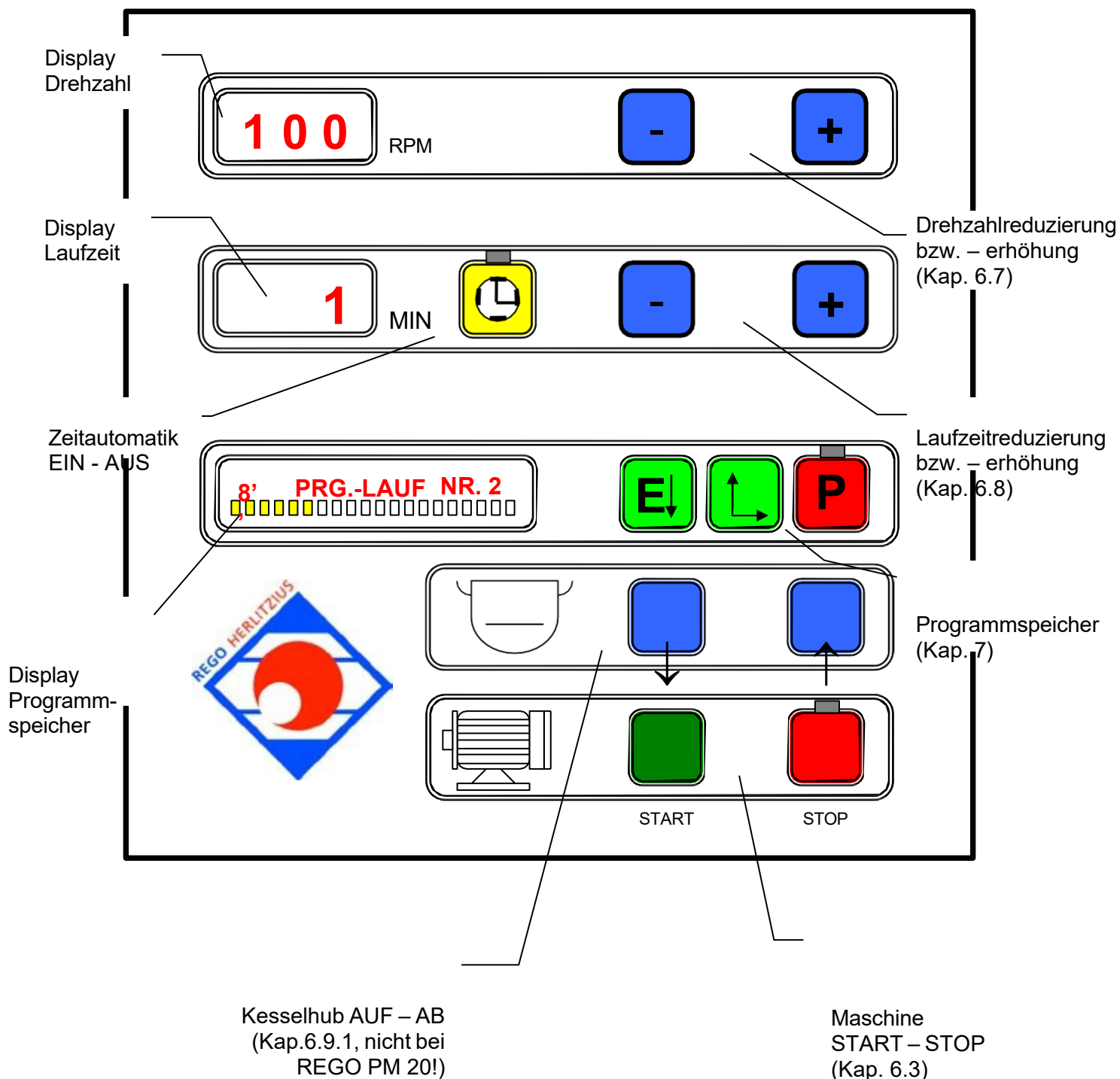




## 6.4 Bedientableau



Die Folientastatur des Bedientableaus ist unbedingt vor Beschädigung zu schützen!





## 6.5 Kessel einlegen und einspannen



Den Kessel mit dem Kesselwagen (nur Standmaschinen) so an die Planetenmaschine heranfahren, dass die Buchse des Kessel-Spannrings über den Fixierbolzen der Kesselaufnahme liegt. Der Kessel muss so eingesetzt werden, dass der Kesselansatz innen liegt.



### ACHTUNG!

Körperteile von den Bewegungselementen der Maschine fernhalten.



Bei Betätigung des Kesselhubes wird der Kesselhalter angehoben. Die Fixierbolzen müssen in die Bohrungen des Spannrings einrasten.



Die Taste *Kessel heben* zusammen mit dem 2-Hand Taster bis zur automatischen Abschaltung gedrückt halten.



Der Kessel wird zwischen Kesselhalter und Niederhalter gespannt.

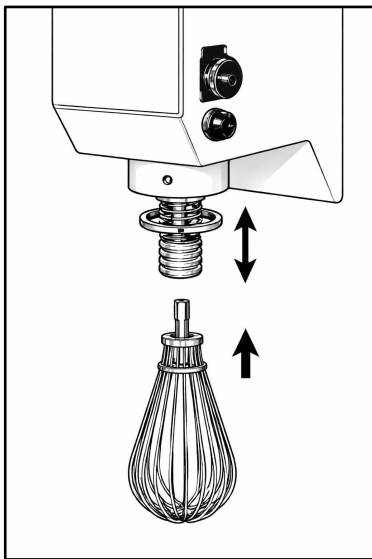


### Festsitz prüfen!

Das Rührwerk darf mit max. Rührgeschwindigkeit nur bei eingespanntem Kessel betrieben werden.



## 6.6 Werkzeug einlegen

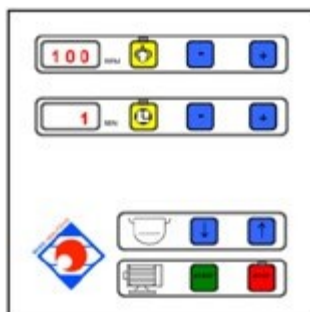


- Spannmuffe hochschieben
- Werkzeugschaft bis zur Einrastung der Arretierung in die Rührwelle einführen
- Spannmuffe herunter schieben
- Festsitz prüfen



Werkzeug nur bei Stillstand der Maschine einlegen!  
**Hauptschalter ausschalten!**

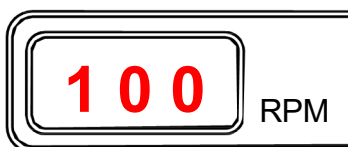
## 6.7 Rührgeschwindigkeit



Rührgeschwindigkeit  
stufenlos erhöhen



Rührgeschwindigkeit  
stufenlos senken

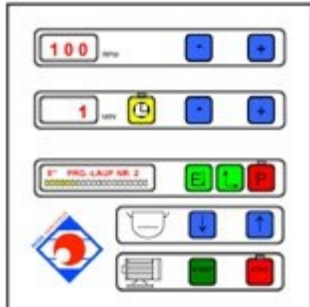


Das Display für die Rührgeschwindigkeit zeigt die ausgewählte Geschwindigkeitsstufe an. Bei Betätigen der Start-Taste stellt sich die Rührgeschwindigkeit automatisch auf den minimalen Wert **50**, bei Betätigen der Stopp-Taste auf den Wert **0**.

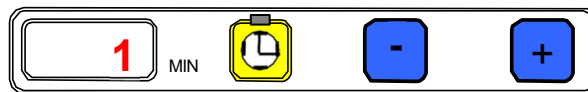
**Die Veränderungen der Rührgeschwindigkeit können bei laufender Maschine durchgeführt werden!**



## 6.8 Automatikbetrieb ohne Programmspeicher



1. Den Kessel wie in **Kap. 6.5** beschrieben einspannen und bis in die obere Endposition fahren. Wenn Sie die Startspeicherung aktiviert haben (s. **Kap. 6.9**) läuft die Planeten-, Rühr- und Knetmaschine hierbei mit minimaler Rührgeschwindigkeit.
2. Einstellen der gewünschten Rührgeschwindigkeit wie in **Kap. 6.7** beschrieben
3. Die gewünschte Rührzeit in Minuten über die Tastatur (+ und – Tasten) einstellen



Zeitautomatik-  
taste



Maschinenstart



Maschinenstopp

4. Einschalten der Automatik durch Drücken der Zeitautomatiktaste. Die in den Displays eingestellte Rührgeschwindigkeit und Rührzeit wird übernommen. Der Automatikbetrieb wird durch das Aufleuchten der LED der Zeitautomatiktaste angezeigt.
5. Die Maschine starten. Das vorgegebene Programm wird nun automatisch durchlaufen.
6. Die Rührzeit kann während des Programmablaufs verändert werden. Die letzte Minute wird in Sekunden runter gezählt. Nach Beendigung des Programms steht wieder der ursprüngliche Wert im Display.
7. Nach dem Programmablauf stoppt die Maschine automatisch. Die LED der Stopp-Taste leuchtet auf und ein akustisches Signal meldet das Programmende.
8. Den Programmablauf durch Drücken der Stopp-Taste beenden. Die Planeten-, Rühr- und Knetmaschine ist nun wieder für den manuellen Betrieb startbereit.

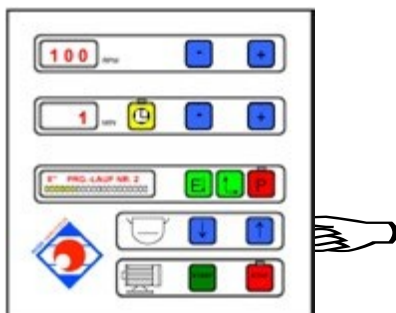
- Eine Programmwiederholung kann durch erneute Betätigung der Zeitautomatik- und START- Taste durchgeführt werden.



## 6.9 Kesselhub

Die Maschinen sind mit einer „Startspeicherung“ ausgestattet: Wird vor dem Kessel heben die Start-Taste 2x gedrückt, läuft die Planeten-, Rühr- und Knetmaschine beim Kessel heben mit der minimalen Rührgeschwindigkeit.

### 6.9.1 PM 40 – PM 200



Zur Schonung von Werkzeug und Kessel, wird der Kesselhub über Endschalter begrenzt.

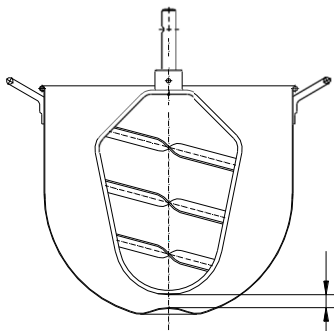


Kessel senken!

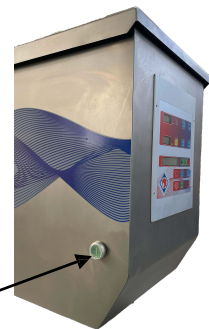
Der Kesselhub wird in der unteren Stellung des Kessels über einen Endschalter abgeschaltet.



Kessel heben!



2-Hand-Bedienung: Bei den Maschinen PM 40 – PM 200 muss zum Kessel heben aus Sicherheitsgründen (Quetschgefahr) gleichzeitig ein 2. Schalter an der linken Maschinenseite gedrückt werden.



Die Abschaltung erfolgt vor dem Berühren des Werkzeuges auf dem Kesselboden.

Bei Maschinen mit Schutzhaube kann der Kessel mit geöffneter Haube nur bis zur Mittelposition angehoben werden. Wird die Haube geschlossen, kann der Kessel bis zur oberen Endposition gefahren werden.

### 6.9.2 REGO PM 20

Der Kessel kann mit Hilfe einer Handkurbel in der Höhe verstellt werden. Wird die Kurbel nicht mehr betätigt, rastet sie in einer Arretierung ein und der Kessel ist gegen ein Abrutschen gesichert. Die Endpositionen werden durch mechanische Vorrichtungen abgesichert. Die Rührfreigabe erfolgt über einen Endschalter.



## 6.10 Kesselhubgetriebe (nicht bei REGO PM 20)



Der Kesselhub wird über einen Getriebemotor angetrieben und ist durch Demontage der hinteren, unteren Ständerabdeckung zugänglich.

Oberhalb des Getriebemotors befindet sich der dafür vorgesehene Motorschutzschalter.

Bei Überlast des Motors spricht der Schutzschalter an. Der Schutzschalter setzt sich nach einer gewissen Zeit automatisch wieder zurück.

## 6.11 Elektronischer Antrieb (Frequenzumrichter)



Im hinteren, oberen Maschinenständer befindet sich ein elektronischer Antrieb (Frequenzumrichter). Die Einstellung des Frequenzumrichters ist werkseitig durchgeführt worden und darf nicht eigenständig verändert werden.

Er unterliegt nicht der Polarität der Zuleitung. Er regelt automatisch in jeder Anklemmung die richtige Drehrichtung der Rührwelle.

**Bitte beachten sie die Sicherheitshinweise im Umgang mit Frequenzumrichtern (s. Bedienungsanleitung des Herstellers)**

**Elektrische Geräte stellen eine Gefahrenquelle dar!**

Die in **Kap. 6.10** und **6.11** beschriebenen Geräte führen gefährliche elektrische Spannungen und steuern drehende, mechanische Teile. Tod, schwere Körperverletzungen oder erheblicher Sachschaden können die Folge sein, wenn die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung nicht befolgt werden.

**Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden.**

**Als qualifiziertes Fachpersonal gelten Personen, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs elektrischer Geräte und deren Installation verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.**





## 6.12 Schutzhaube

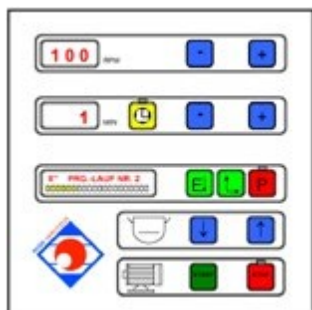
Die Planetenmaschinen PM 140S und PM 200S sind mit einer Schutzhaube ausgerüstet, die alle drehenden Maschinenteile einschließt, um somit einen größtmöglichen Schutz vor Verletzungen für das Bedienungspersonal zu gewährleisten. Hierfür ist an der Schutzhaube ein Sicherheitsschalter angebracht, der nur bei korrekt geschlossener Tür den Betrieb mit arbeitendem Rührwerkzeug erlaubt.



Wenn die Schutzhaube nicht einwandfrei funktioniert, darf die Planetenmaschine nicht betrieben werden!

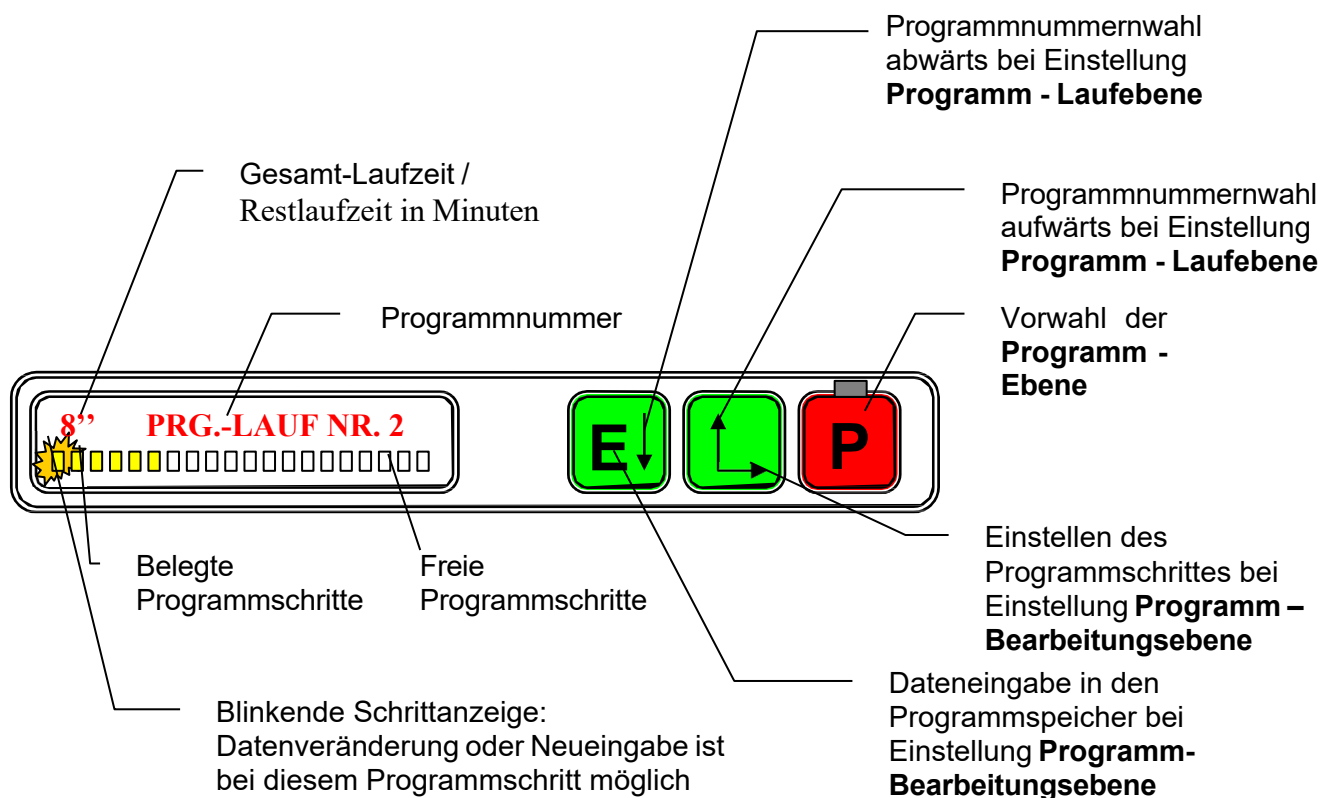


## 7 Speicherprogrammierung



Mit Hilfe der Speicherprogrammierung können 37 Programme mit jeweils bis zu 20 Programmschritten gespeichert werden.

Die Speicherprogrammierung ist standardmäßig bei den Maschinen REGO PM 40 – REGO PM 200 enthalten. Bei den Maschinen REGO PM 20 ist diese optional erhältlich.



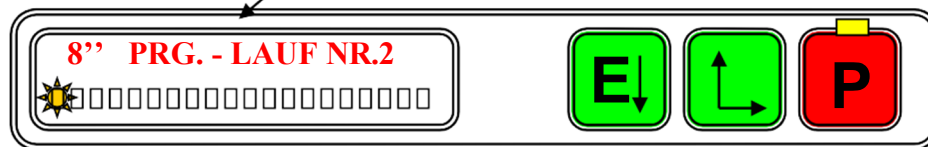


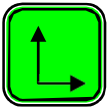
## 7.1 Programmnummern Vorwahl

1. Den **Hauptschalter** einschalten und warten bis ein akustisches Signal ertönt.

2. Mit der  – Taste die **Programm-Laufebene** aktivieren.

Die LED-Anzeige leuchtet auf.



3. Über die  und die  - Taste die gewünschte **Programm-Nr.** aufrufen.

4. Um die Maschine zu starten drücken Sie 

5. Nach Durchlaufen des Programms stoppt die Maschine automatisch. Die LED-Anzeige der STOP-Taste leuchtet auf und ein akustisches Signal verkündet das **Programmende**. Der Signalton erlischt durch Drücken der STOP – Taste.

6. Nach dem **Programmende** verlassen Sie die Programm-Lauf Ebene durch nochmaliges drücken der Stop-Taste



7. Die Anzeige im Display erlischt.

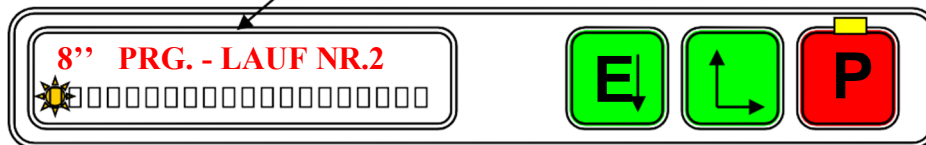


## 7.2 Programmerstellung bei Maschinenstillstand

1. Den **Hauptschalter** einschalten und warten bis ein akustisches Signal ertönt.

2. Mit der  – Taste die **Programm-Laufebene** aktivieren.

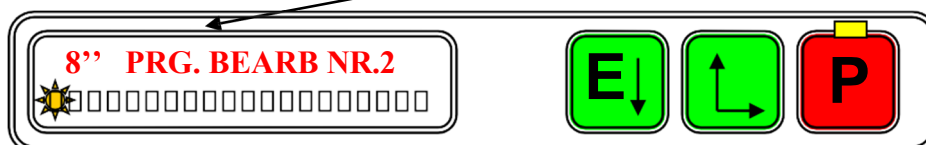
Die LED-Anzeige leuchtet auf.



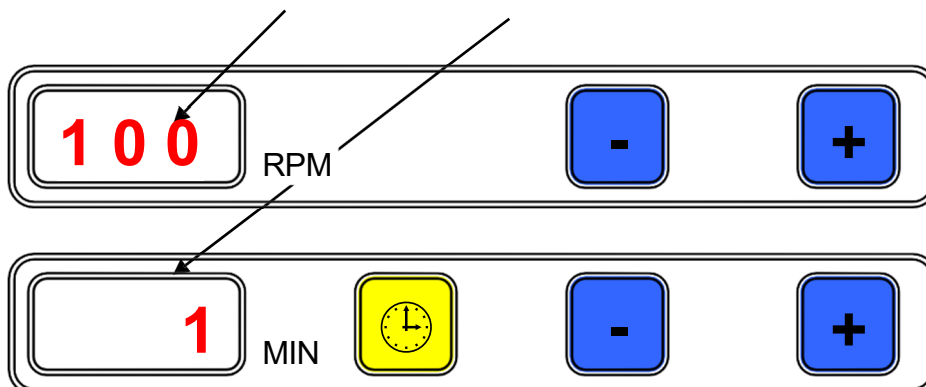
8. Über die  und die  - Taste die gewünschte **Programm-Nr.** aufrufen.

Freie Programm-Nummern können sie daran erkennen, dass alle Schrittfelder hell aufleuchten.

3. Durch nochmaliges Drücken der  – Taste die **Programm-Bearbeitungsebene** aktivieren.



4. Die gewünschte **Rührgeschwindigkeit** und die **Laufzeit** eingeben

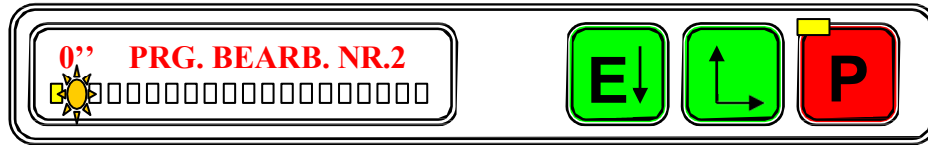




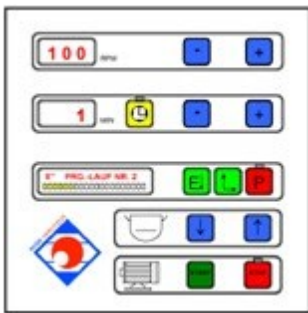
6. Durch Drücken der  – Taste wird die Dateneingabe des **ersten**

**Programmschrittes** abgeschlossen.

Der 1. Programmschritt wird dunkel und die Blinkanzeige springt auf den nächsten freien Programmschritt.



- Es können bis zu 20 Programmschritte belegt werden
- Maschinenpausen können durch eine eingestellte Zeit und Eingabe der Rührgeschwindigkeit „0“ abgespeichert werden



Um eine zeitlich unbegrenzte Pause zu programmieren müssen Sie im Programm – Bearbeitungs- oder Lernmodus gleichzeitig die + / - Tasten der Laufzeit drücken. Wurde eine zeitlich unbegrenzte Pause programmiert, ertönt beim Programmablauf an dieser Stelle ein kurzer Piep-Ton und die Diode der „Uhr“ Taste blinkt. Um den Programmablauf fortzusetzen, muss die „Start“ – Taste gedrückt werden.

7. Nach erstelltem Programm kann die Maschine durch Drücken der  – Taste gestartet werden. Die **Programm-Bearbeitungsebene** springt automatisch in die **Programm-Laufebene** zurück.
8. Jeder vorher abgespeicherte **Programmschritt** wird nun abgearbeitet. Die Blinkmarkierung zeigt an, welcher **Programmschritt** gerade aktiv ist. Die Rührgeschwindigkeit und Laufzeit des aktiven **Programmschrittes** werden in den Displays dargestellt. Die Restlaufzeit wird im Display des Programmspeichers angegeben.
9. Nach Durchlaufen des Programms stoppt die Maschine automatisch.

Die LED-Anzeige der  – Taste leuchtet auf und ein akustisches Signal

verkündet das **Programmende**. Der Signalton erlischt durch nochmaliges Drücken der STOP – Taste oder automatisch nach 30 Sekunden.

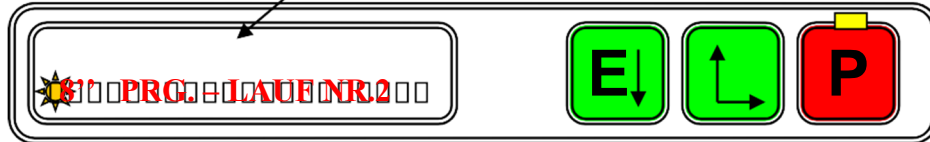


### 7.3 Programmkorrektur

1. Den **Hauptschalter** einschalten und warten bis ein akustisches Signal ertönt.

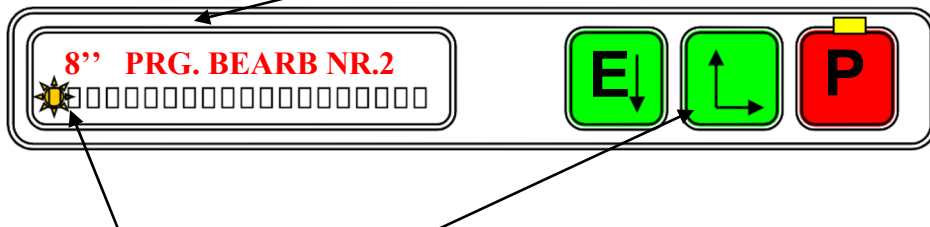
2. Mit der  – Taste die **Programm-Laufebene** aktivieren.

Die LED-Anzeige leuchtet auf.



3. Über die  und die  - Taste die zu korrigierende **Programm-Nr.** aufrufen.

4. Durch nochmaliges Drücken der  – Taste die **Programm-Bearbeitungsebene** aktivieren.



5. Die Blinkmarkierung mittels der Pfeiltaste auf den zu **ändernden Programmschritt** setzen.
6. Es können nun die gewünschten Veränderungen an Rührgeschwindigkeit und Laufzeit vorgenommen werden. Die geänderten Daten erscheinen in den entsprechenden Displays.

7. Mit der  – Taste wird die **Dateneingabe** abgeschlossen und die geänderten Einstellungen werden in den **Programmspeicher** übernommen.

8. Die Maschine kann nun über die **START**-Taste erneut gestartet werden oder Sie verlassen durch Drücken der **STOP**-Taste die Programmebene.

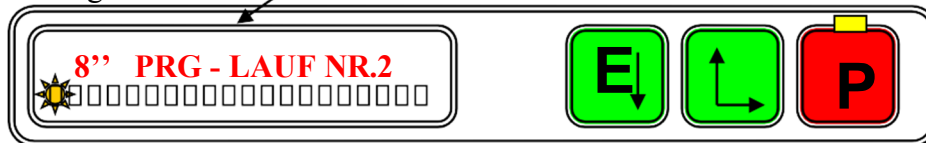


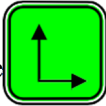
## 7.4 Programmerstellung bei laufender Maschine („Lernebene“)

1. Den **Hauptschalter** einschalten und warten bis ein akustisches Signal ertönt.

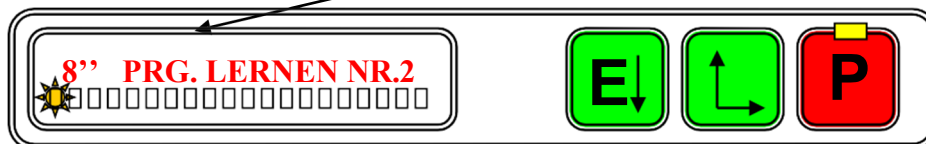
2. Mit der  – Taste die **Programm-Laufebene** aktivieren.

Die LED-Anzeige leuchtet auf



3. Über die  und die  - Taste die gewünschte **freie Programm-Nr.** aufrufen. Freie Programm-Nummern können Sie daran erkennen, dass alle Schrittfelder hell aufleuchten.

4. Durch zweimaliges Drücken der  – Taste die **Programm-Lernebene** aktivieren.



5. Die gewünschte **Geschwindigkeit** einstellen und die Maschine über die **START**-Taste starten. Mit der Starteingabe wird gleichzeitig der Beginn der **Laufzeit** aktiviert. Es wird eine Mindestlaufzeit von 1 Minute benötigt um das Programm abspeichern zu können.
6. Wird die **Geschwindigkeit** geändert, übernimmt der Computer die bisherige Rührgeschwindigkeit und Laufzeit automatisch in den Programmspeicher und die **Blinkmarkierung** springt auf den nächsten **freien Programmschritt**.



7. Gleichzeitig wird die Laufzeitanzeige neu gestartet. **Geschwindigkeits-korrekturen** sind nun innerhalb von 30 Sekunden möglich. Die Anzeige im Display Laufzeit steht auf 0. Erreicht die Masse im Kessel ihren Endzustand, kann über die **STOP**-Taste das Programm beendet werden. Das Programm ist nun auf der vorgewählten **Programm – Nr.** abgespeichert.

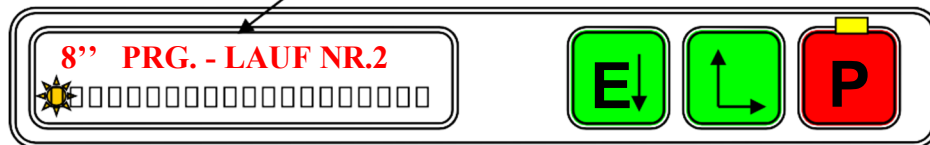


## 7.5 Programme löschen

1. Den **Hauptschalter** einschalten und warten bis ein akustisches Signal ertönt.

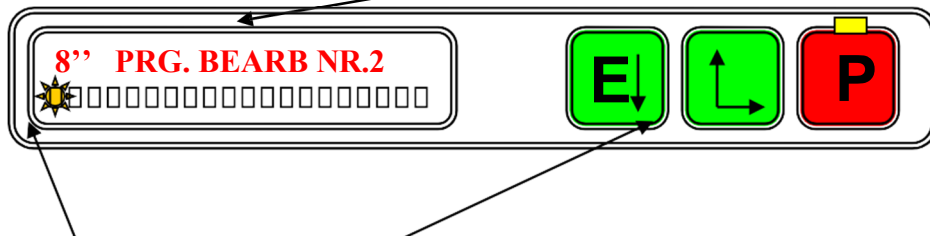
2. Mit der  – Taste die **Programm-Laufebene** aktivieren.

Die LED-Anzeige leuchtet auf.



3. Über die  und die  - Taste die zu korrigierende **Programm-Nr.** aufrufen.

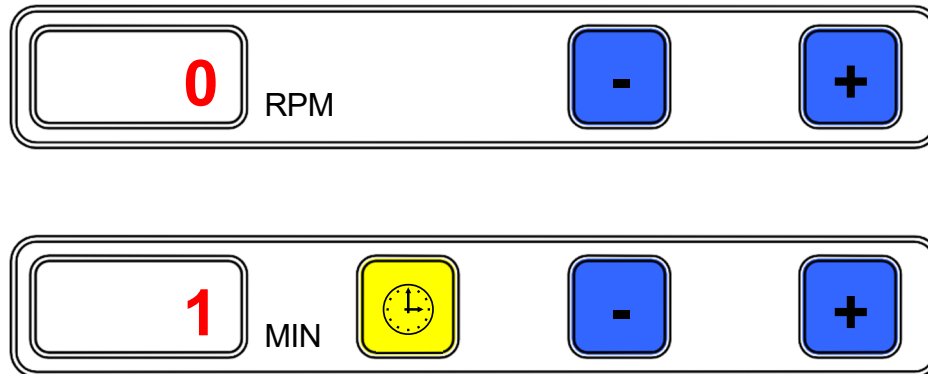
4. Durch nochmaliges Drücken der  – Taste die **Programm-Bearbeitungsebene** aktivieren.



5. Die Blinkmarkierung mittels der Pfeiltaste auf den zu **löschenden Programmschritt** setzen.



6. Die Rührgeschwindigkeit und Laufzeit über die jeweiligen **Minus** – Tasten auf „0“ setzen.



7. Durch Betätigen der  – Taste den Löschvorgang bestätigen.

Mit diesem Vorgang können einzelne Programmschritte oder ein gesamtes Programm gelöscht werden. Gelöschte Programmschritte können Sie an den dunklen Programmschrittfeldern erkennen.

8. Verlassen der **Programm – Bearbeitungsebene** über die **STOP** – Taste.



## 8 Wartung und Reinigung

---



**Wir empfehlen, jährlich eine gründliche Inspektion von autorisierten Fachleuten durchführen zu lassen.**

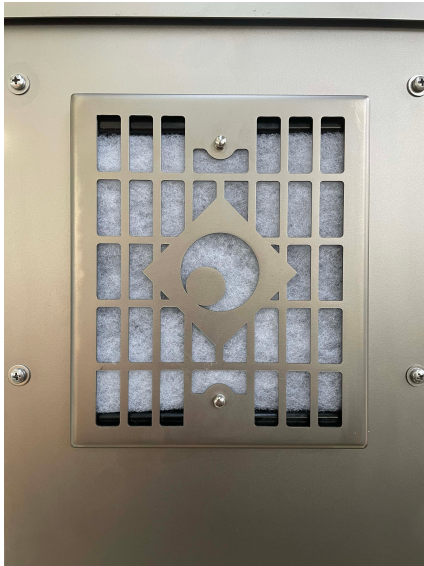
### 8.1 Schmierung



Fette die gegebenenfalls mit Lebensmitteln in Verbindung kommen können, sind lebensmittelverträglich.  
Für die Schmierung Ihrer Schlag- und Rührmaschine verwenden Sie bitte ausschließlich Castrol Optileb GR UF 1 gemäß den beigefügten Datenblättern.



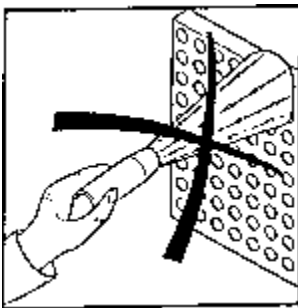
## 8.2 Filterwechsel (nur bei REGO PM 40 - PM 100)



Der Filter sollte je nach Verschmutzung und spätestens nach 6 Monaten ausgetauscht werden. Hierzu ist wie folgt vorzugehen

- Filtergehäuse öffnen
- Filtermatte entnehmen
- Neue Filtermatte einsetzen
- Filtergehäuse wieder verschließen

## 8.3 Reinigung der Maschine



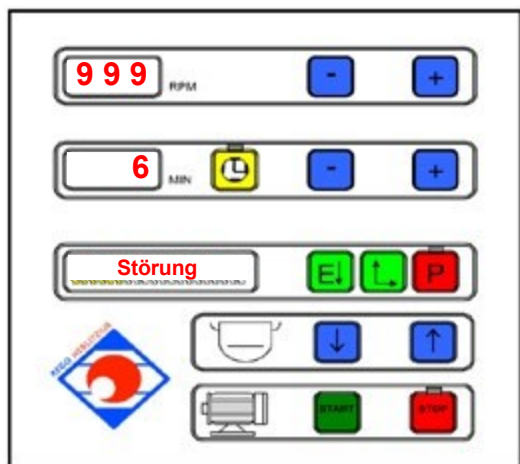
Netzstecker ziehen!

**Nein!**

Verwenden Sie zur Reinigung der gesamten Maschinenteile (insbesondere Kessel, Werkzeuge und alle Teile innerhalb der Schutzhaube) nur lauwarmes Wasser oder schwache Seifenlauge, keinesfalls scharfe oder scheuernde Reinigungs- oder Lösemittel. Es ist nicht erlaubt, die Maschine mit Strahlwasser, Wasserschlauch, Spritzdüse oder Hochdruckreiniger abzuspritzen. Blanke Teile fetten Sie bitte nach der Reinigung mit einem lebensmittelverträglichen Fett ein (kein Backöl!).



## 9 Störungen



Bei Störungen leuchtet die Stopp-LED auf und es ertönt ein Piep-Ton. Der Piep-Ton kann durch Drücken der Stopp-Taste ausgesetzt werden.

Im Display Drehzahl erscheint die Störungskennung 999. Im Display Laufzeit wird eine Fehlercode Nummer angezeigt. Bei Maschinen mit **Display Programmspeicher** kann zusätzlich ein Fehlertext erscheinen.

Kann der Fehler nicht beseitigt werden wenden sie sich bitte an den **REGO HERLITZIUS Kundendienst (Kap. 13)**.



## 9.1 Einfache Störungen zur Behebung durch den Bediener

| Code | Fehlertext                 | Mögliche Ursache                                                                                        | Behebung                                                                         |
|------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 7    | <b>Taster Start klemmt</b> | Die Start-Taste wurde zu lange gedrückt.                                                                | Hauptschalter aus- und wieder einschalten.                                       |
| 8    | <b>Taster Heben klemmt</b> | Nur bei Maschinen mit 2-Hand Bedienung: Der seitliche Hubtaster klemmt.                                 | Hubtaster lösen, Hauptschalter aus- und wieder einschalten.                      |
| 9    | <b>Not-Aus betätigt!</b>   | Der Not-Aus Taster ist betätigt.                                                                        | Not-Aus Taster lösen.                                                            |
| 10   | <b>Taster Hub klemmt</b>   | Die Taster Kessel heben oder senken wurden zu lange gedrückt.                                           | Hauptschalter aus- und wieder einschalten.                                       |
| -    | <b>Kessel nicht oben</b>   | Der obere Endschalter ist bei zweimaligem Drücken der Taste „START“ noch nicht angefahren.              | Fahren sie den Kessel weiter nach oben, das Rührwerkzeug beginnt sich zu drehen. |
| -    | <b>Kessel unten</b>        | Die Taste „START“ wird zweimal gedrückt, der Kessel befindet sich aber noch in der unteren Endposition. | Fahren sie den Kessel weiter nach oben, das Rührwerkzeug beginnt sich zu drehen. |
| -    | <b>Haube geöffnet</b>      | Schutzhauben Endschalter sind nicht betätigt.                                                           | Schutzhaube verriegeln, Schaltzustand der Endschalter überprüfen                 |

| Störung                                                             | Mögliche Ursache                                                      | Behebung                 |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <i>Nach betätigen der START - Taste läuft die Maschine nicht an</i> | Endschalter Kessel oben ist nicht betätigt                            | Schaltzustand überprüfen |
|                                                                     | zu starke Überlastung des Antriebsmotors durch zu große Kesselfüllung | Füllmenge reduzieren     |
|                                                                     | Schutzhauben Endschalter sind nicht betätigt                          | Schaltzustand überprüfen |



## 9.2 Störungen zur Behebung durch Fachpersonal



### ACHTUNG!

Die Fehlerbehebung darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. Vor Arbeiten an der Maschine die Zuleitung spannungslos machen – **Netzstecker ziehen!**

| Code | Fehlertext                 | Mögliche Ursache                                                                                                     | Behebung                                                                                                                    |
|------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-5  | <b>Internal Error</b>      | Hardwarefehler!                                                                                                      | Unbedingt den Kundendienst benachrichtigen!                                                                                 |
| 6    | <b>Sensor oben defekt</b>  | Endschalter Kessel oben ist nicht betätigt.                                                                          | Der obere Endschalter ist defekt, es liegt ein Verkabelungsfehler vor oder das Hubgetriebe ist defekt.                      |
| 7    | <b>Taster Start klemmt</b> | Start Taster ist defekt.                                                                                             | Bedientableau austauschen.                                                                                                  |
| 8    | <b>Taster Heben klemmt</b> | Nur bei Maschinen mit 2-Hand Bedienung: Der seitliche Hubtaster ist defekt oder es liegt ein Verkabelungsfehler vor. | Hubtaster austauschen, Verkabelung überprüfen.                                                                              |
| 10   | <b>Taster Hub klemmt</b>   | Die Taster Kessel heben oder senken sind defekt.                                                                     | Bedientableau austauschen.                                                                                                  |
| 11   | <b>Störung</b>             | Es liegt eine Störung im Frequenzumrichter vor.                                                                      | s. Kap. 6.11 bzw. die separate Bedienungsanleitung des Frequenzumrichters – Kapitel: Fehler – Ursachen – Fehlerbeseitigung. |
| 12   | <b>Motorschutz Hub</b>     | Die Motortemperatur des Hubgetriebes ist zu hoch oder er ist blockiert.                                              | s. Kap 6.10                                                                                                                 |
| 13   | <b>Sensor oben defekt</b>  | Endschalter Oben(Mitte) und Unten gleichzeitig betätigt.                                                             | Verkabelungsfehler, Endschalter abgefallen                                                                                  |
| 14   |                            | Motor-Temperatur von Lüfter zu heiß, Lüfter blockiert.                                                               | Lüfter prüfen, Verkabelung Lüfter prüfen.                                                                                   |



| Störung                                                                                                                        | Mögliche Ursache                                                                                                                             | Behebung                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Hauptschalter lässt sich nicht einschalten</i>                                                                              | 1 oder 3 Phasen<br>Zuleitungsspannung ist nicht vollständig vorhanden                                                                        | Zuleitungsspannung messen –<br>Zuleitungssicherung prüfen                                                                              |
|                                                                                                                                | Schaltmechanik defekt                                                                                                                        | Hauptschalter austauschen                                                                                                              |
| <i>Nach Einschalten des Hauptschalters löst der RCD- Schalter bauseits aus.</i>                                                | - falscher RCD- Schalter ist eingebaut, oder die Maschine hat keinen eigenen RCD<br>- zu hoher Ableitstrom                                   | - Maschine an einen eigenen RCD Schalter anschließen (s. Kap.5 Inbetriebnahme)<br>- Messen des Ableitstromes                           |
| <i>Nach Einschalten des Hauptschalters lösen die Sicherungen an der Zuleitungsabsicherung aus</i>                              | bei erstmaliger Inbetriebnahme:<br>ungeeignete oder veraltete Sicherungsautomaten (flinke Auslösecharakteristik), besonders bei 230V Geräten | Sicherungsautomaten überprüfen,<br>Automaten mit mittelträger oder träger Auslösecharakteristik verwenden<br>s. Kap. 5: Inbetriebnahme |
|                                                                                                                                | defekter Hauptschalter                                                                                                                       | Hauptschalter austauschen                                                                                                              |
|                                                                                                                                | defekter Eingangsgleichrichter im Frequenzumrichter                                                                                          | - Netzstecker ziehen<br>- ca. 10 Minuten warten<br>- Frequenzumrichter austauschen                                                     |
| <i>Stopp-Taste am Bedientableau leuchtet sofort nach einschalten der Maschine oder während der Verarbeitung von Massen auf</i> | Störungsverursachung durch Bedientableaufehler (z.B. nach unsachgemäßer Reinigung)                                                           | Bedientableau austauschen                                                                                                              |
|                                                                                                                                | Störungsverursachung durch Kabelkontaktfehler bzw. Frequenzumrichter                                                                         | Kabelverbindungen und Stecker bzw. Frequenzumrichter komplett prüfen                                                                   |
| <i>Ausfall der digitalen Geschwindigkeits- und Zeitanzeige am Bedientableau</i>                                                | Spannungsversorgung der Zuleitung nicht vorhanden                                                                                            | - Spannung mit Messgerät prüfen (kein Fasenprüfgerät)<br>- Zuleitungssicherung, Netzstecker, Hauptschalter, Not-Aus Taster prüfen      |
|                                                                                                                                | - Bauteilfehler am Bedientableau<br>- Wasserschaden durch unsachgemäße Reinigung                                                             | Bedientableau austauschen                                                                                                              |
|                                                                                                                                | Ausfall eines Sicherungselementes (Glasrohrsicherung 630mA flink oder 400mA mittelträge) an der Maschine                                     | - Sicherungsgehäuse an rechter Seitenwand öffnen<br>- Sicherungselement entnehmen, überprüfen und ggf. erneuern                        |



| Störung                                                             | Mögliche Ursache                                                                                                                  | Behebung                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kesselhubfunktion über die Drucktaster ist nicht möglich</i>     | Drucktaster am Bedientableau defekt                                                                                               | Bedientableau austauschen                                                           |
|                                                                     | Spannungsversorgung an der Zuleitung nicht vollständig vorhanden, Schütz K hat nicht angezogen                                    | Zuleitungssicherung prüfen, Spannung messen, Netzstecker prüfen, Schützspule prüfen |
|                                                                     | Motorschutzschalter Hubmotor hat ausgelöst: Motor ist überlastet oder der Kesselhub wurde mit falscher Bewegungsrichtung gefahren | - evtl. Motorwicklung prüfen<br>- Blockade des Kesselhubes auflösen (s. Kap. 6.10)  |
|                                                                     | Endschalterkontakte für Kesselhubbegrenzung sind defekt                                                                           | Kontakte durchmessen und ggf. austauschen                                           |
|                                                                     | Hubgetriebemotor defekt                                                                                                           | Hubgetriebemotor austauschen                                                        |
| <i>Kesselhub wird bei Endschalterbetätigung nicht gestoppt</i>      | bei erstmaliger Inbetriebnahme der Maschine stimmt Kesselhubrichtung nicht mit Drucktasten überein                                | s. Kap. 5: Inbetriebnahme                                                           |
| <i>Nach betätigen der START - Taste läuft die Maschine nicht an</i> | Spannungsversorgung an der Zuleitung nicht vollständig vorhanden                                                                  | Zuleitungssicherung prüfen, Spannung messen, Netzstecker prüfen                     |
|                                                                     | Endschalter <i>Kessel unten</i> defekt (Akustisches Signal bei START)                                                             | Endschalter austauschen                                                             |
|                                                                     | Startsignal Bedientableau / Frequenzumrichter fehlt                                                                               | Kabelverbindung prüfen – Bedientableau austauschen                                  |
|                                                                     | Keilriemen von Antriebsmotor gerissen oder lose                                                                                   | Keilriemen erneuern oder nachspannen                                                |
|                                                                     | beschädigte Motorwicklung im Antriebsmotor                                                                                        | Antriebsmotor austauschen                                                           |
|                                                                     | Arbeitswelle blockiert                                                                                                            | Arbeitswelle austauschen                                                            |

Nach Abschluss von Montagen am Maschinenständer müssen die Abdeckbleche wieder am Maschinenkörper mit den entsprechenden Befestigungsschrauben und -muttern befestigt werden.



### 9.3 Sicherheitseinrichtungen

- **Schutzabdeckung / Schutzhaube:** Eine defekte oder beschädigte Schutzabdeckung bzw. Schutzhaube muss direkt durch eine neue ersetzt werden, da sonst die Arbeitssicherheit nicht mehr gewährleistet ist!
- **Endschalter:** Die Maschinen mit automatischem Kesselhub werden über Positionsschalter begrenzt, so dass der Kessel nicht über seine Endlagepositionen hinausfahren kann. Der obere Endschalter wird zusätzlich für die Rührfreigabe verwendet.

*Art. Nr. 000158292: Positionsschalter 1S + 1Ö*

- **Sicherheitsschalter:** Bei Maschinen mit Schutzhaube wird der korrekte Verschluss durch Sicherheitsschalter überwacht.

*Art. Nr. 000155521: Magnet-Sicherheitsschalter mit 3,5m Leitung*

*Art. Nr. 000155492: codierter Magnet*

*Art. Nr. 000411819: Magnetschalterüberwachung 24V DC*

- **Not-Aus Schalter**

*Art. Nr. 000157245: Not-Aus Pilztaster Ø40 IÖ*

- **Frequenzumrichter ATV320**

*Art. Nr. 000340134 (REGO PM 200, PM 140 ab Seriennr.:T-102-xxx): 11,0kW 380-480V*

*Art. Nr. 000340134 (REGO PM 200S, PM 140S ab Seriennr.:T-012-xxx): 11,0kW 380-480V*

*Art. Nr. 000340132 (REGO PM 100 ab Seriennr.:R-017-xxx): 5,5kW 380-480V*

*Art. Nr. 000340132 (REGO PM 80 ab Seriennr.:Q-014-xxx): 5,5kW 380-480V*

*Art. Nr. 000340130 (REGO PM 40, PM60 ab Seriennr.:P-034-xxx): 3,0kW 380-400V*

- **Frequenzumrichter FR-D720S**

*Art. Nr. 000149574 (REGO PM 20): 1,5kW 200-240V*



Defekte Sicherheitseinrichtungen sind umgehend durch eine autorisierte Elektrofachkraft instand zu setzen! Nur Original Ersatzteile der Fa. Rego Herlitzius verwenden!  
Instand gesetzte Maschinen, dürfen nur komplett montiert, wieder in Betrieb genommen werden.

**Verletzungsgefahr!**



## 10 Werkzeuge



Schlagbesen



Rührbesen



Kreuzrührer



Flachrührer



Knetspirale

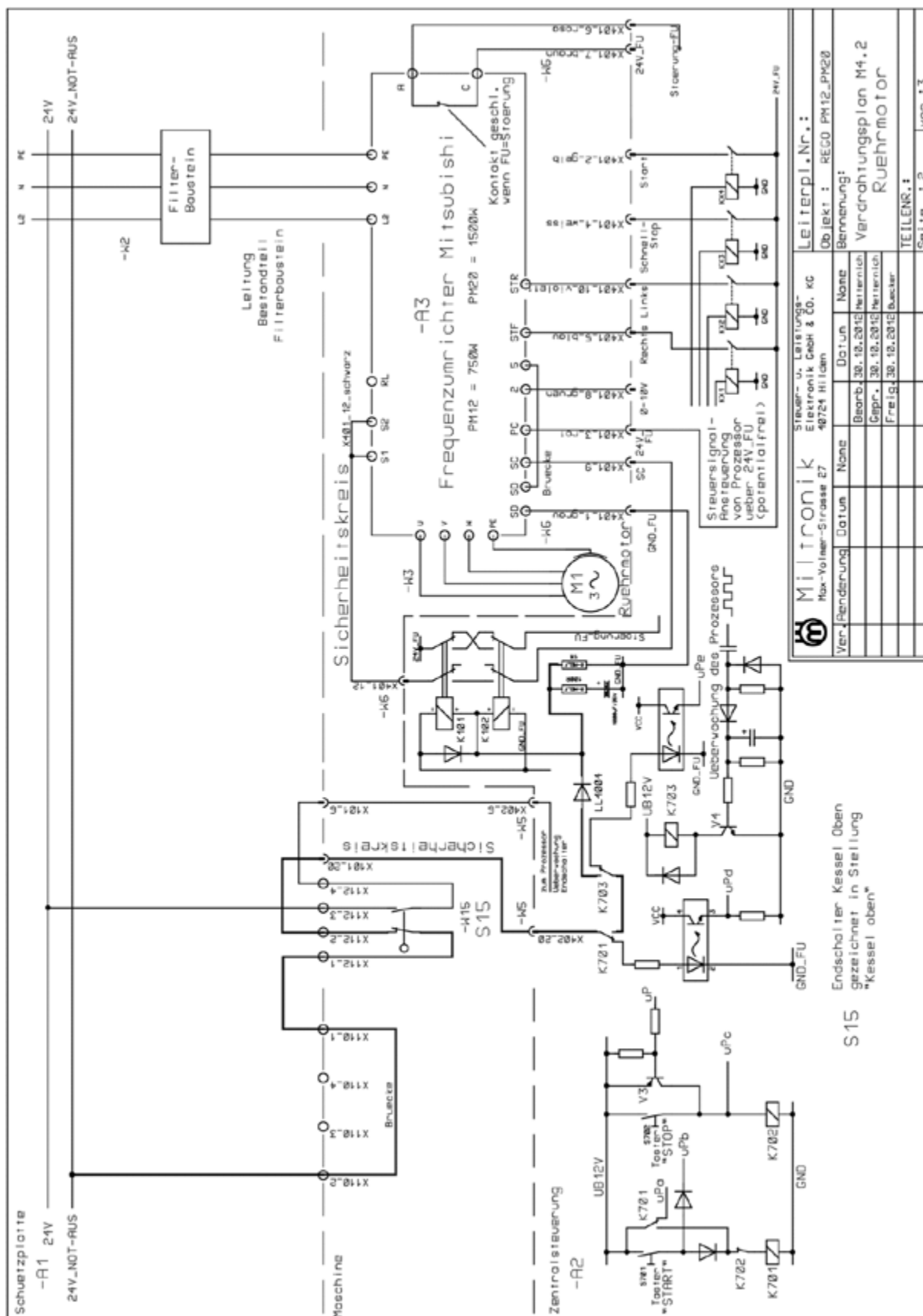


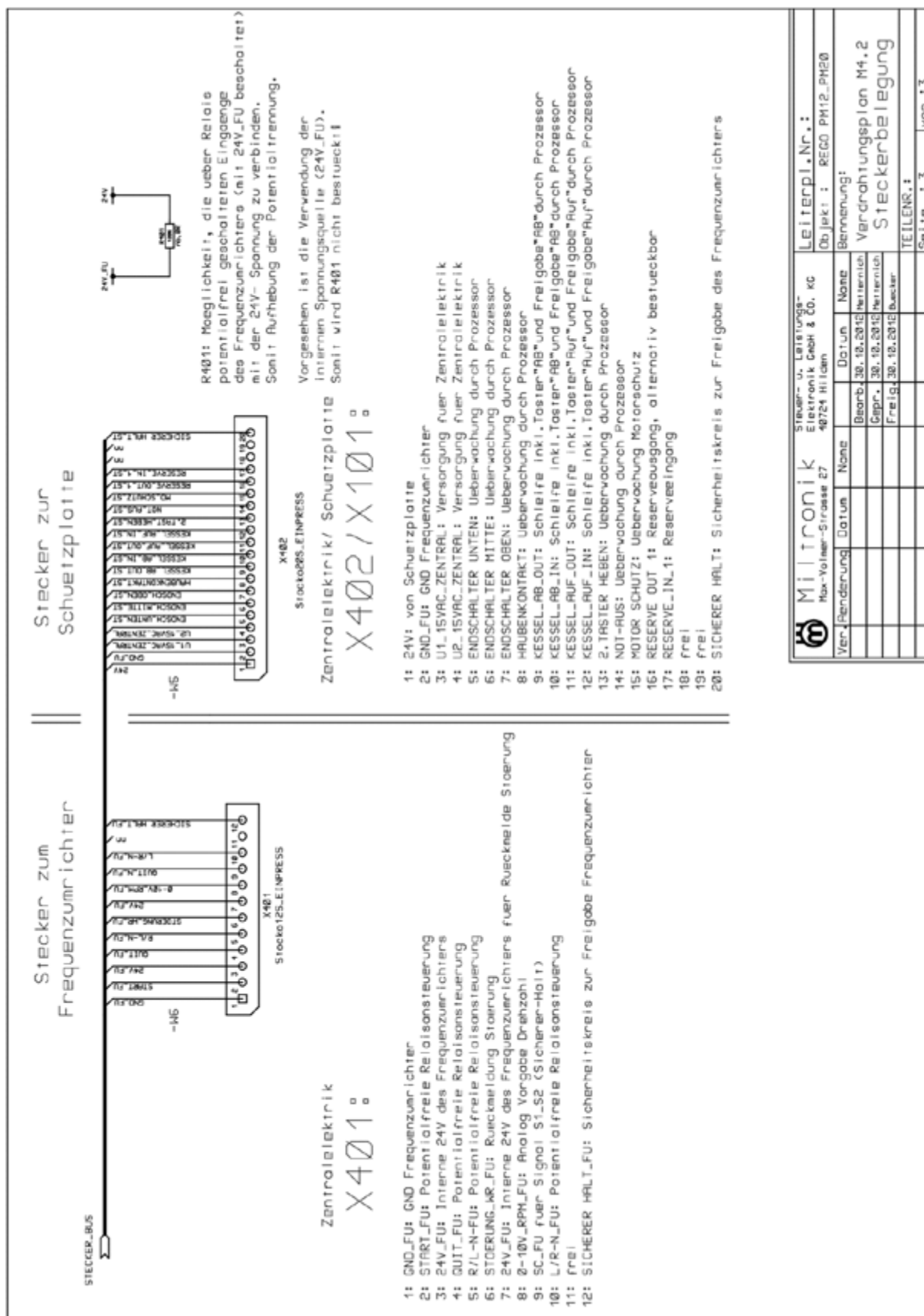
Abstreifer

Achten Sie bitte darauf, dass sie für Ihre Massen nur das Original Werkzeug der Firma **REGO HERLITZIUS** verwenden:

- Schlagbesen ..... für leichte Massen
- Rührbesen ..... für mittelschwere Masse
- Kreuzrührer ..... für mittelschwere Massen
- Flachrührer ..... für schwere Massen
- Knetspirale ..... für das Kneten von Teigen
- Abstreifer ..... zum Lösen der Teigmasse  
von der Kesselwand

[illegible]

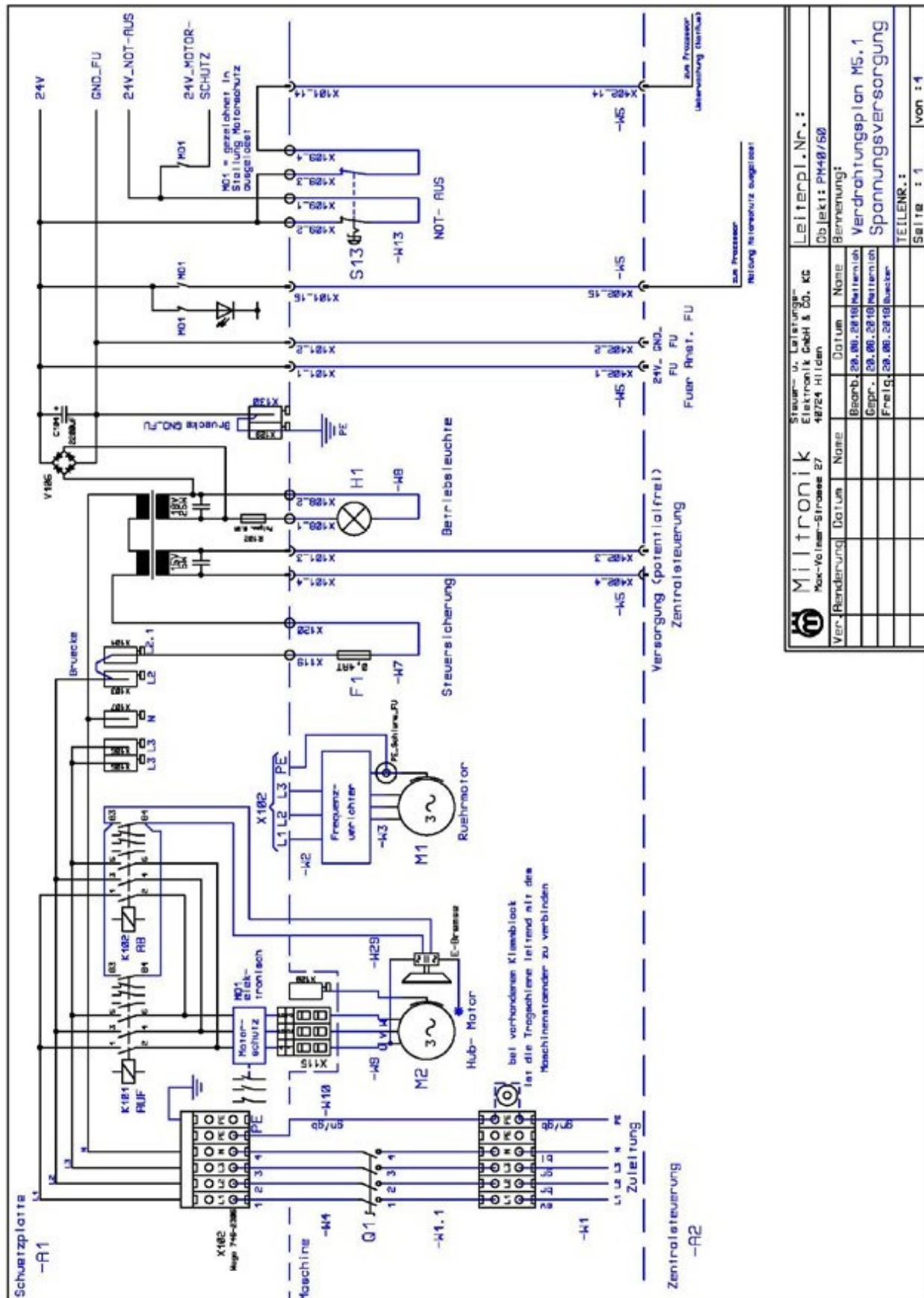


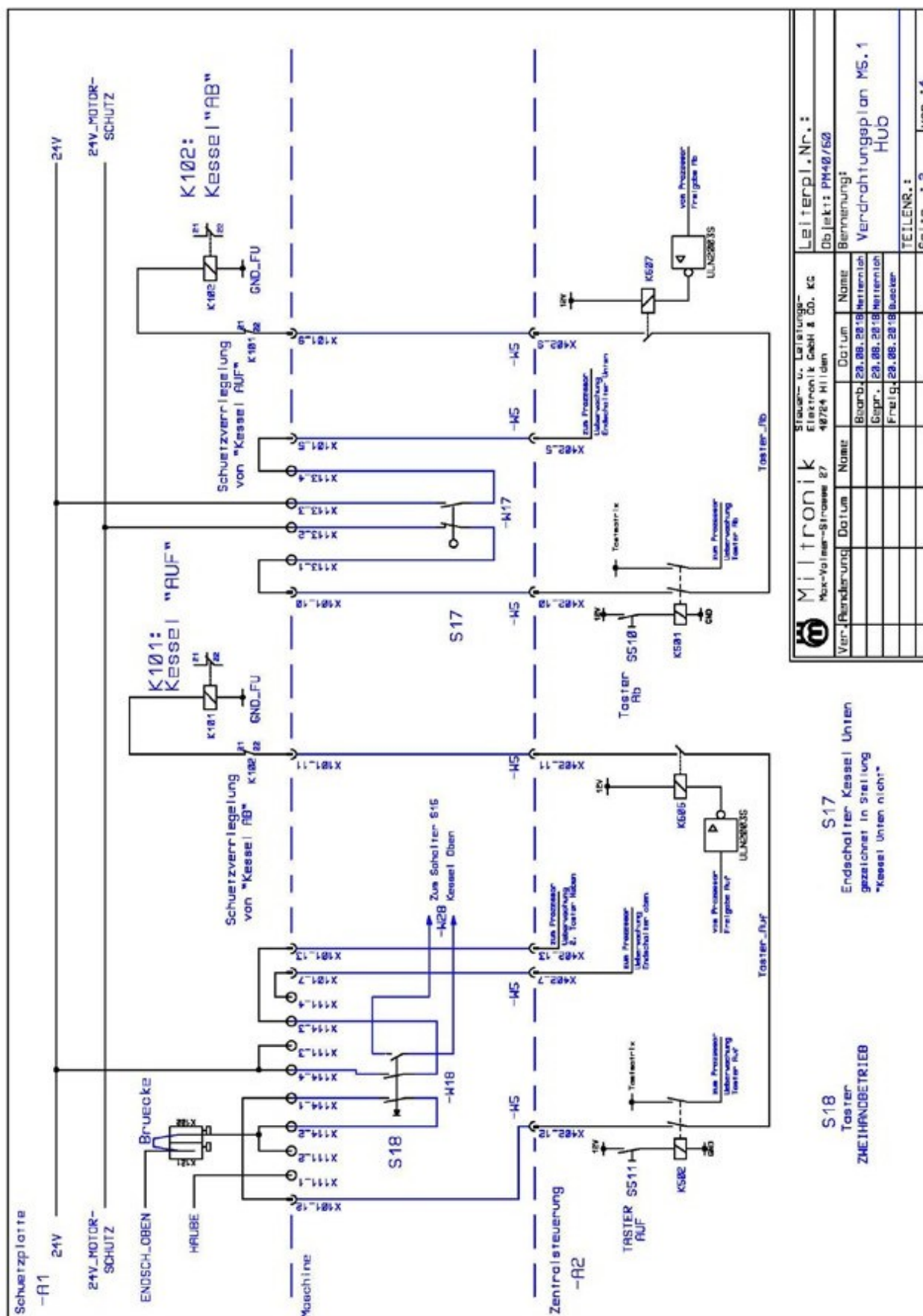


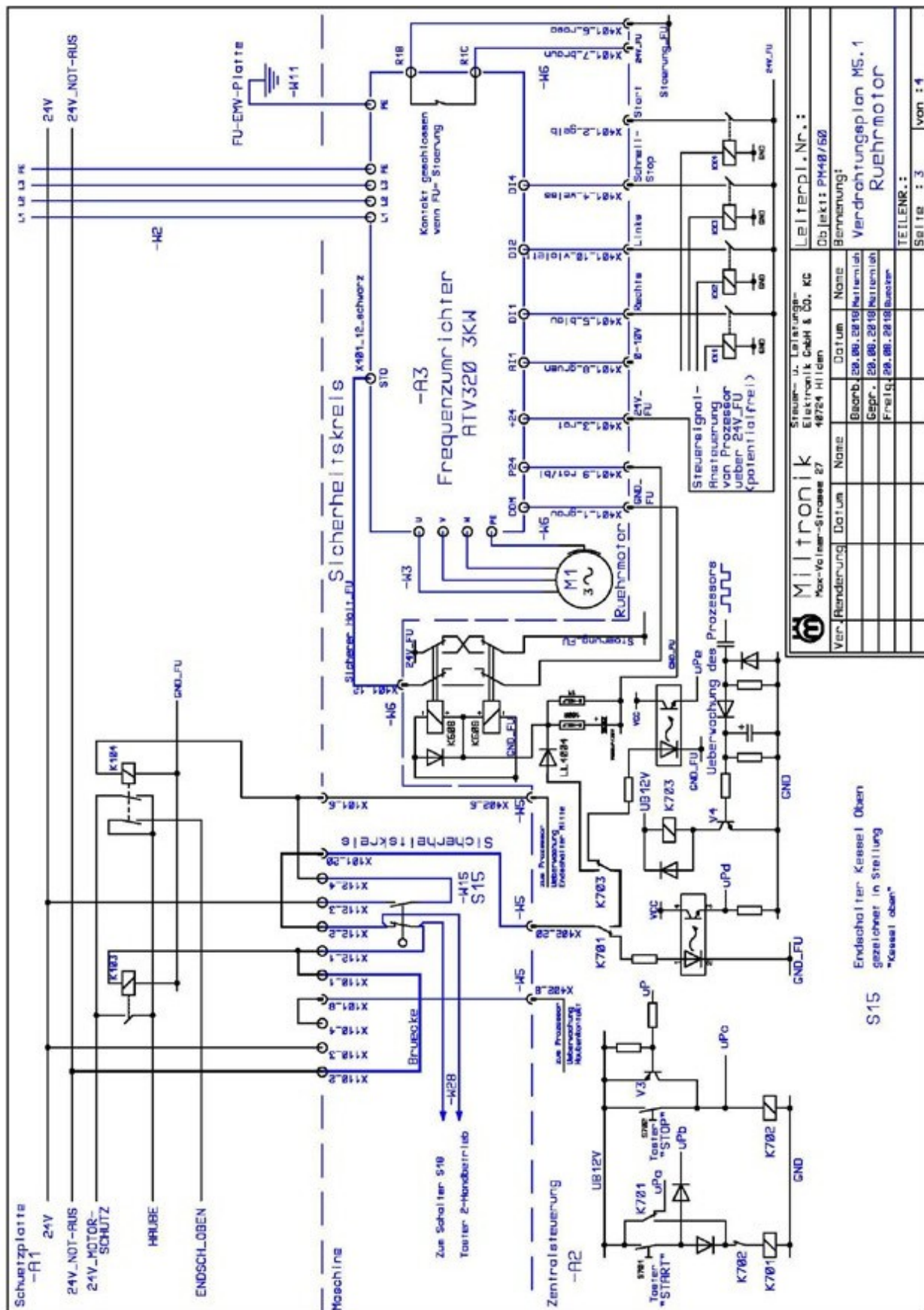
| Milttronik             |       |      |      | Steuer- u. Leistungs-Elektronik GmbH & Co. KG |            | Leiterpl.Nr.:           |  |
|------------------------|-------|------|------|-----------------------------------------------|------------|-------------------------|--|
| Max-Vollmer-Strasse 27 |       |      |      | 48721 Hilden                                  |            | Objekt : REGO PH12-PH20 |  |
| Ver./Benderung         | Datum | Name | None | Datum                                         | None       | Benennung:              |  |
|                        |       |      |      | Bearb.                                        | 30.10.2015 | Verdrahtungsplan M4.2   |  |
|                        |       |      |      | Gepr.                                         | 30.10.2015 | Steckerbelegung         |  |
|                        |       |      |      | Freig.                                        | 30.10.2015 | Bauelement              |  |
| TEILENR.:              |       |      |      | Seite : 3                                     |            | von : 3                 |  |

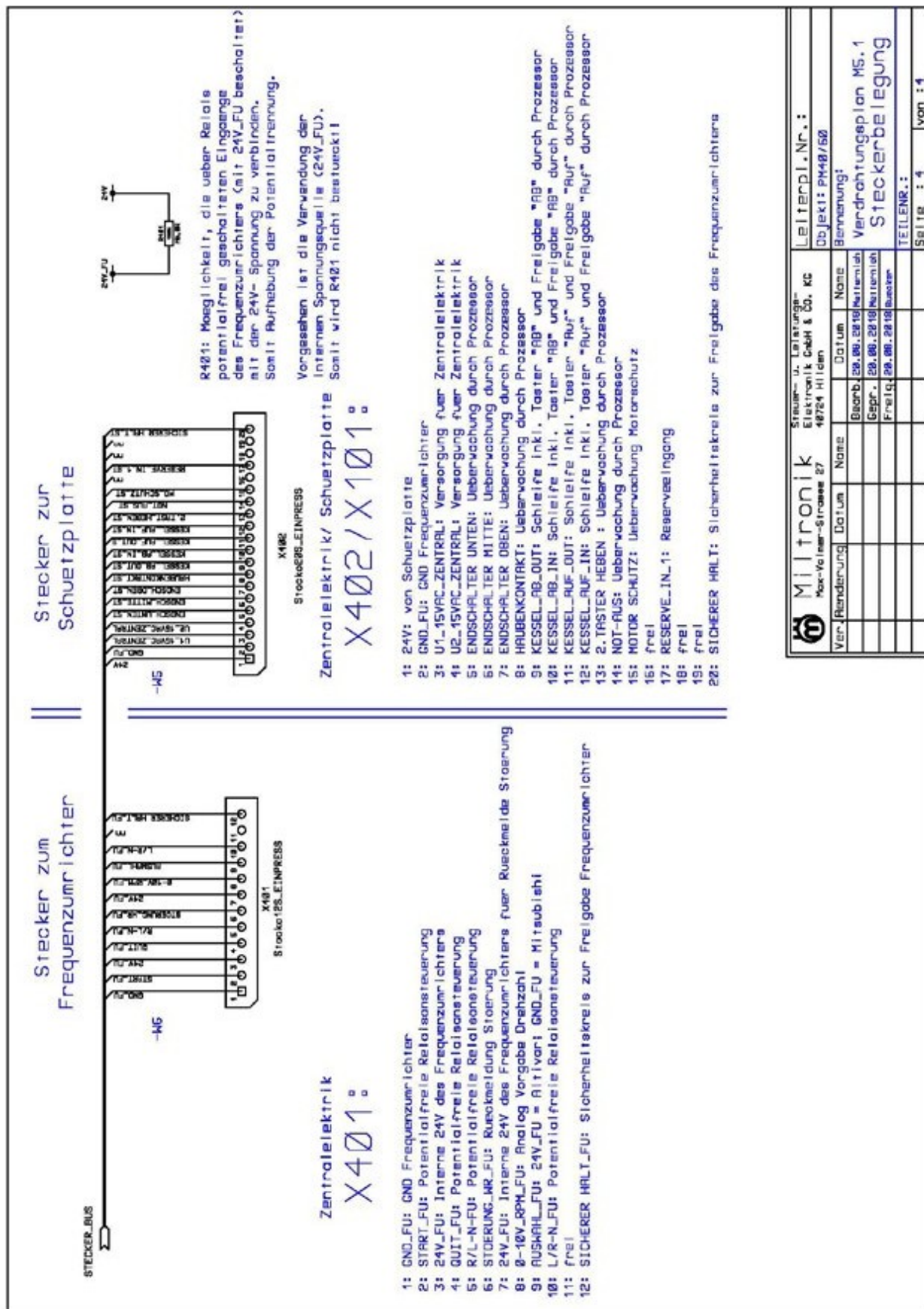


## 11.2 REGO PM 40 – 60 ab Seriennummer P-034-xxx



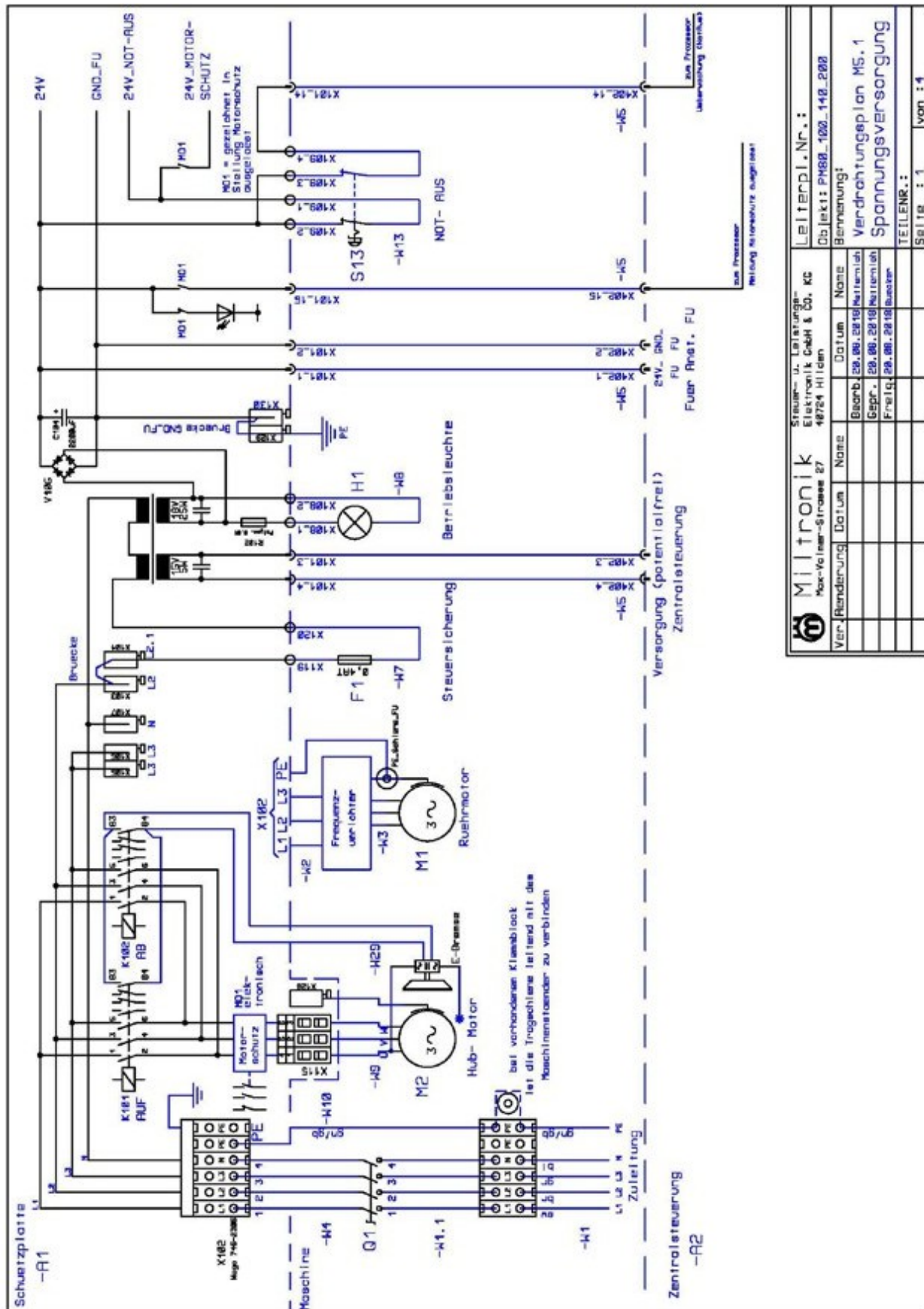


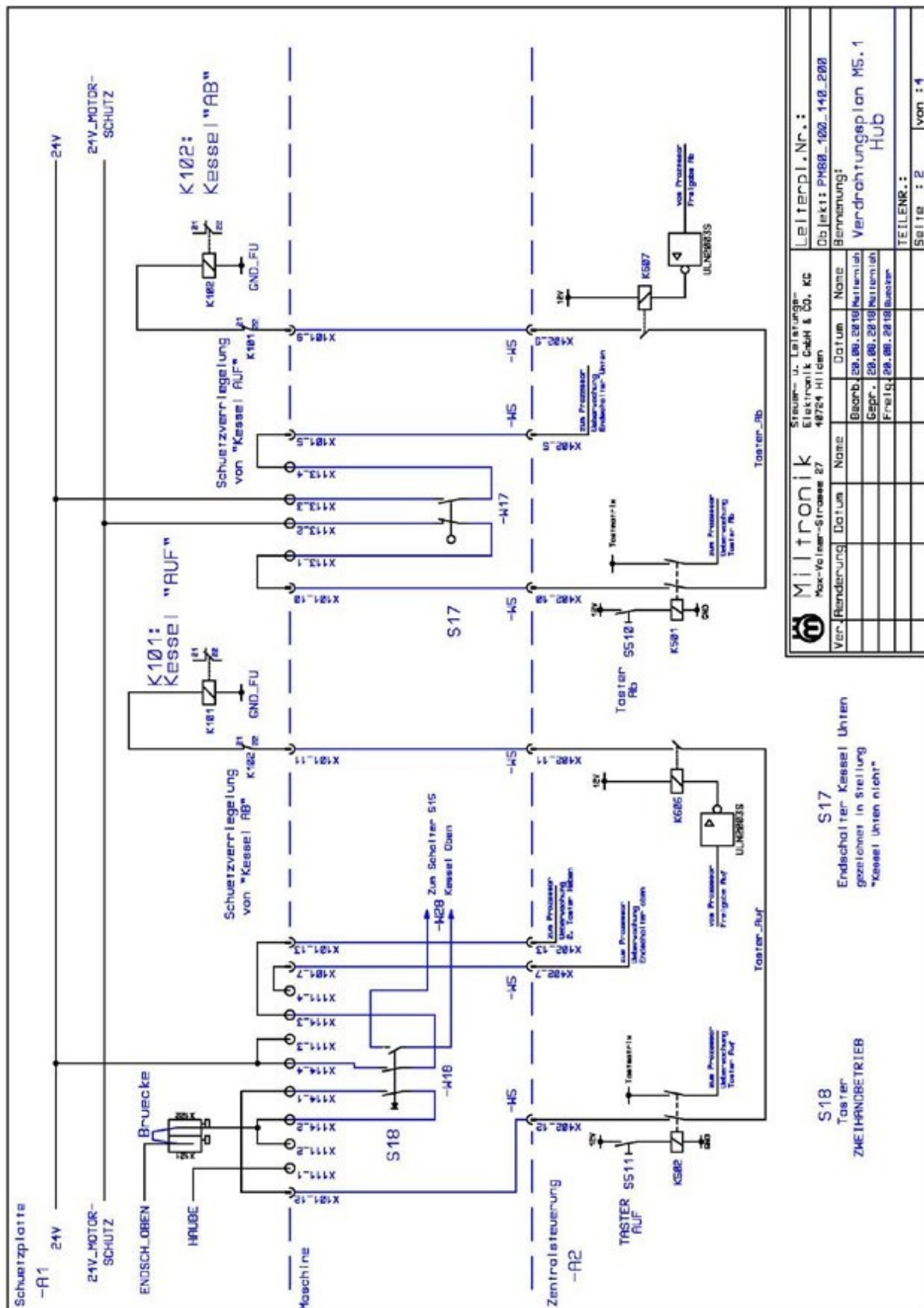


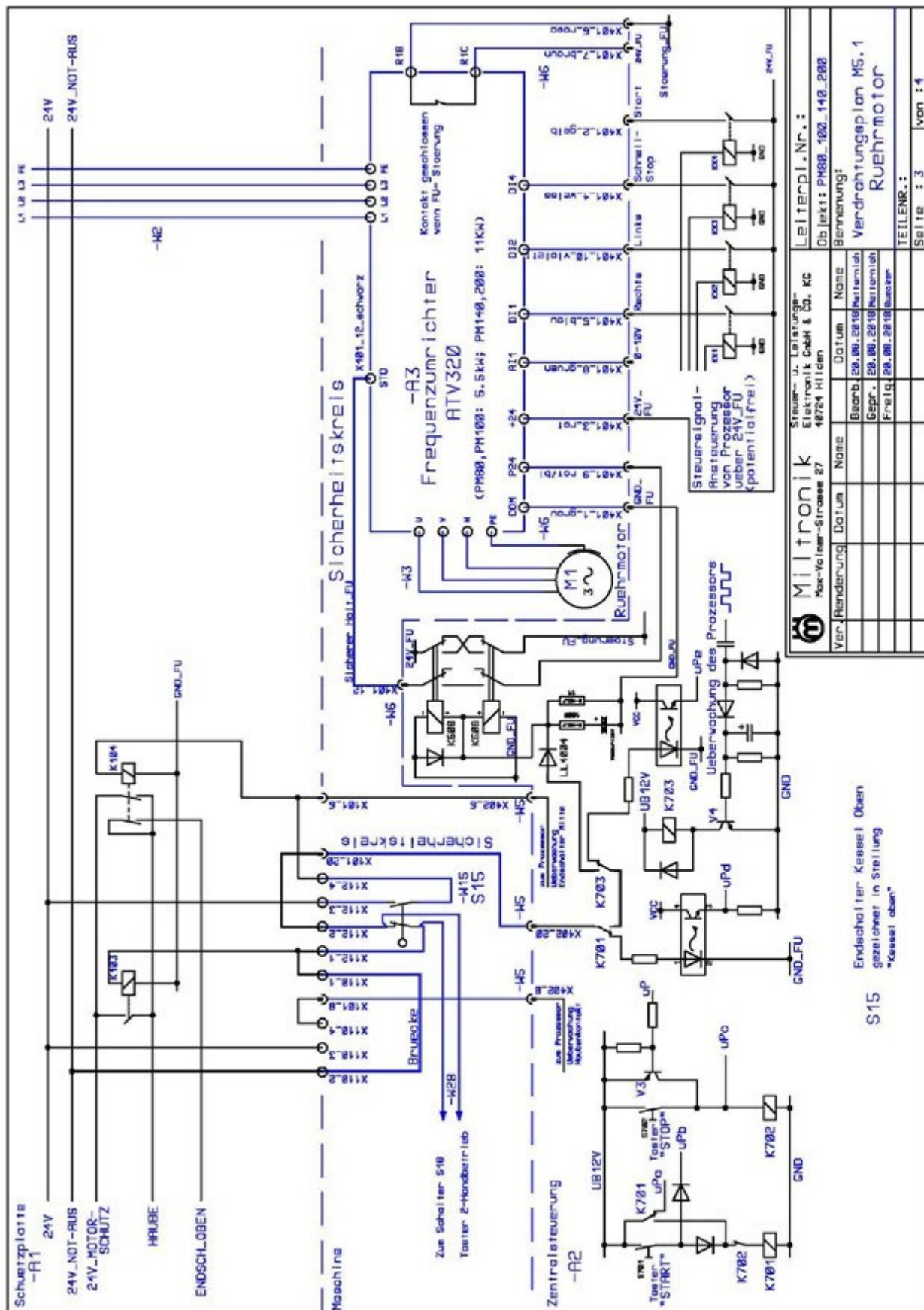


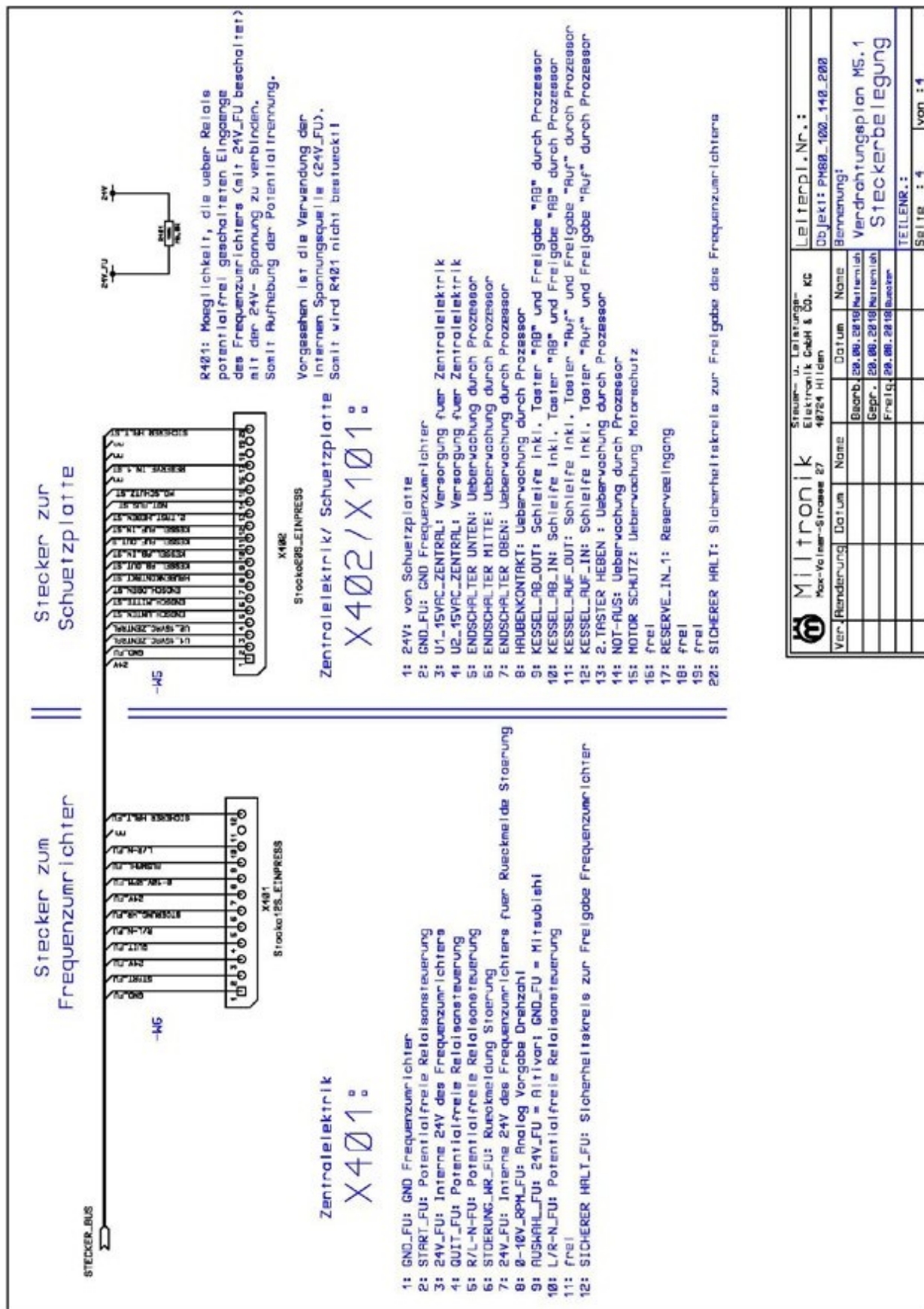


### 11.3 REGO PM 80 - 200(ab Seriennr.:Q-014-xxx, R-017-xxx, T-102-xxx)



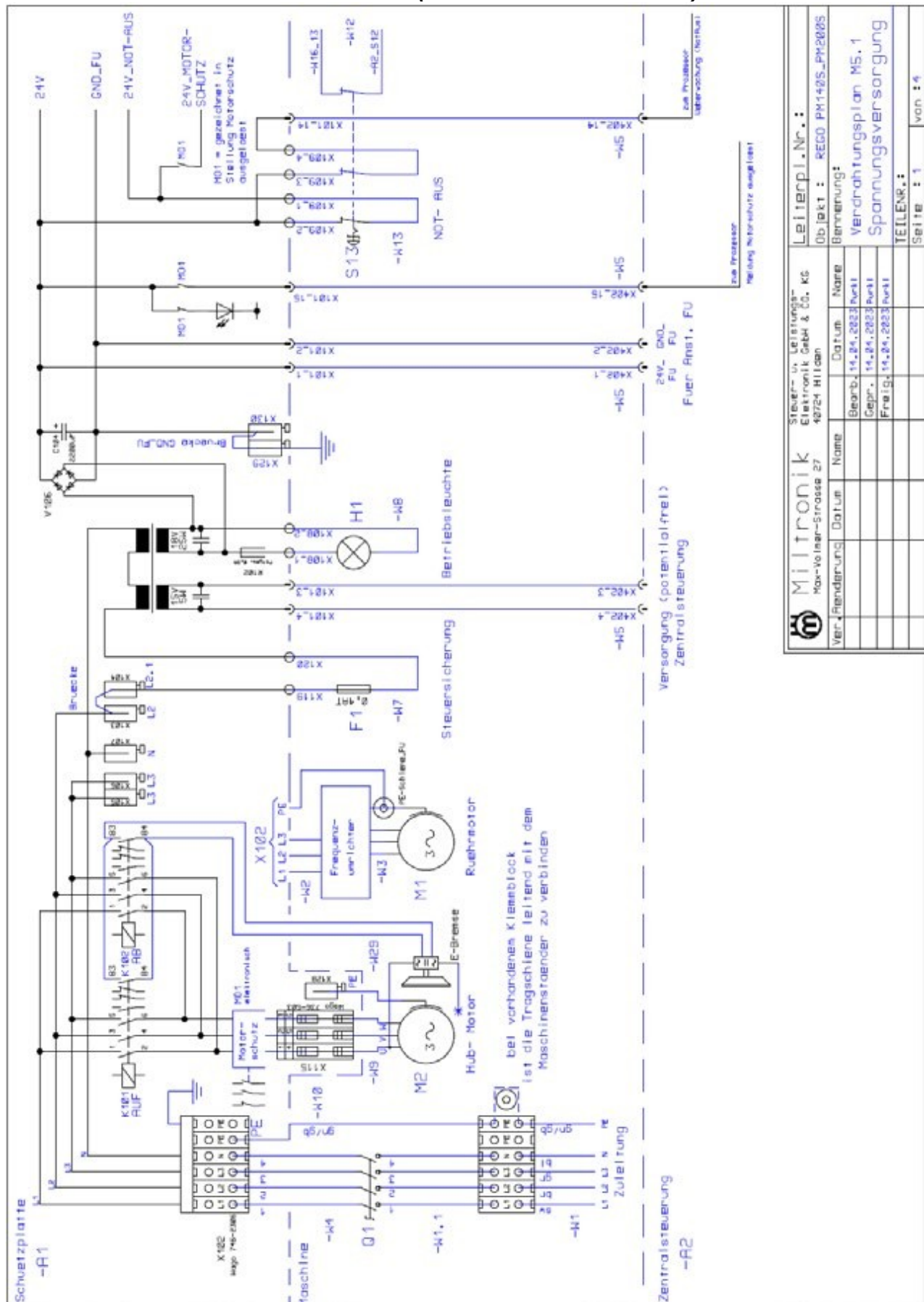


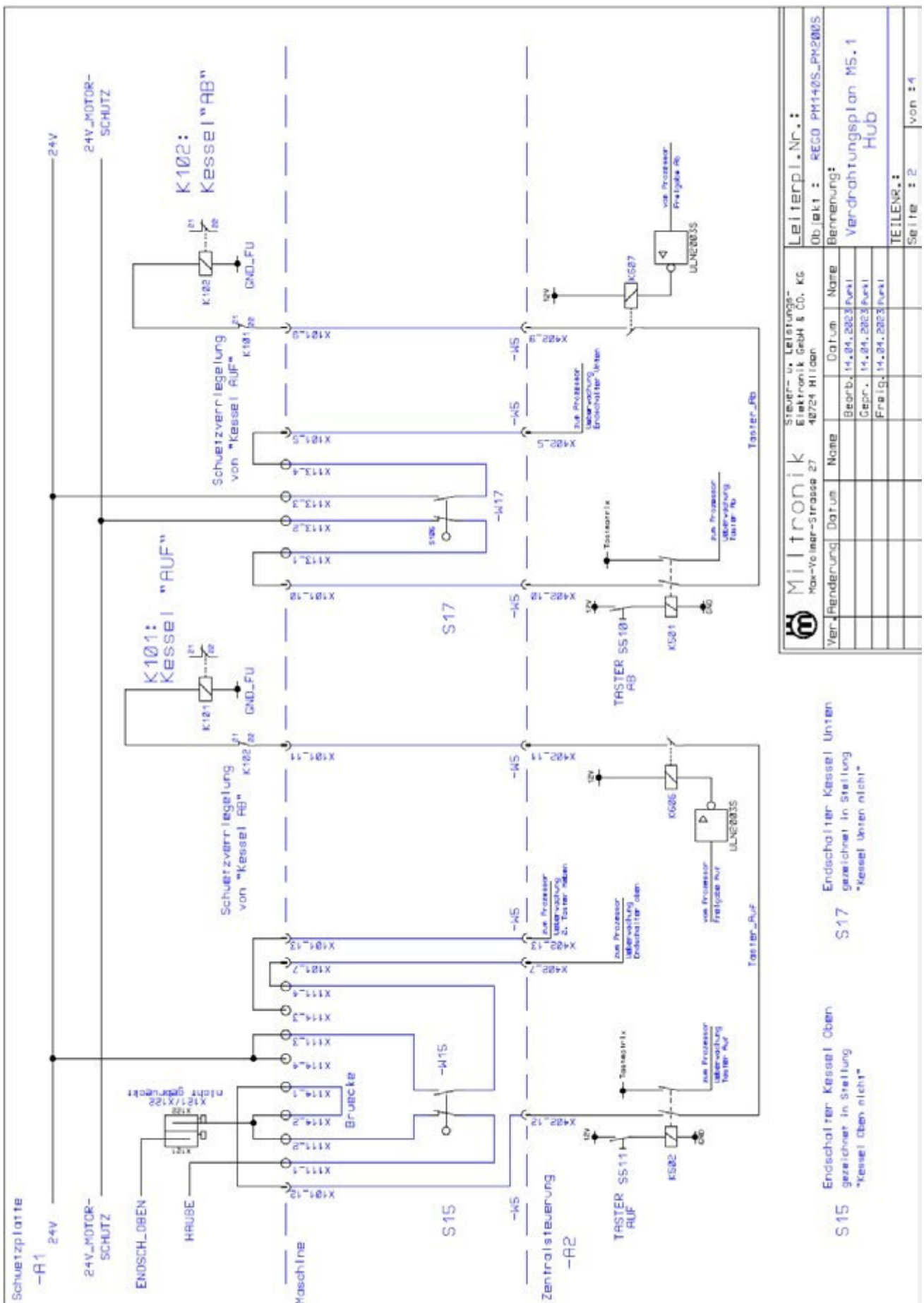


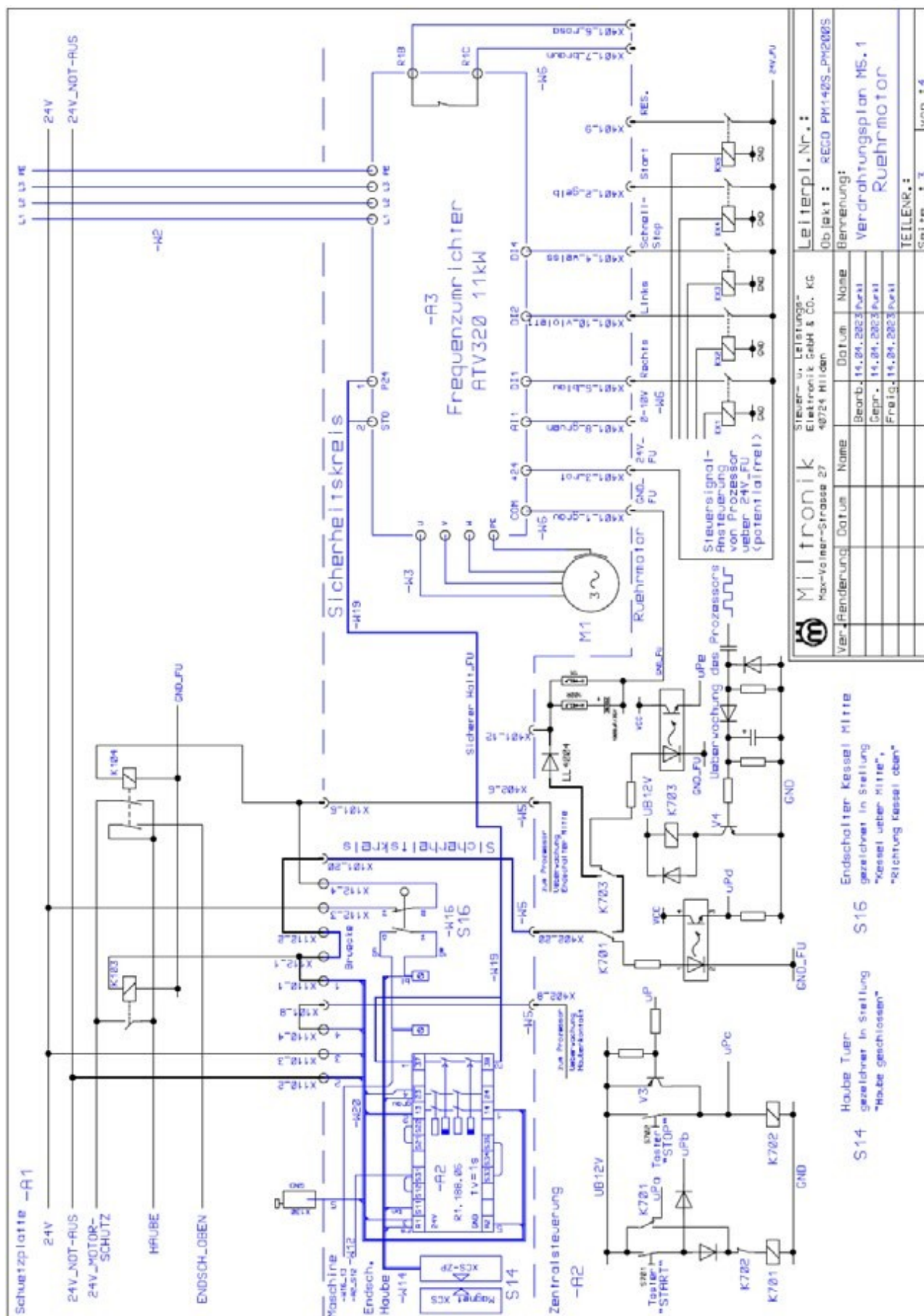


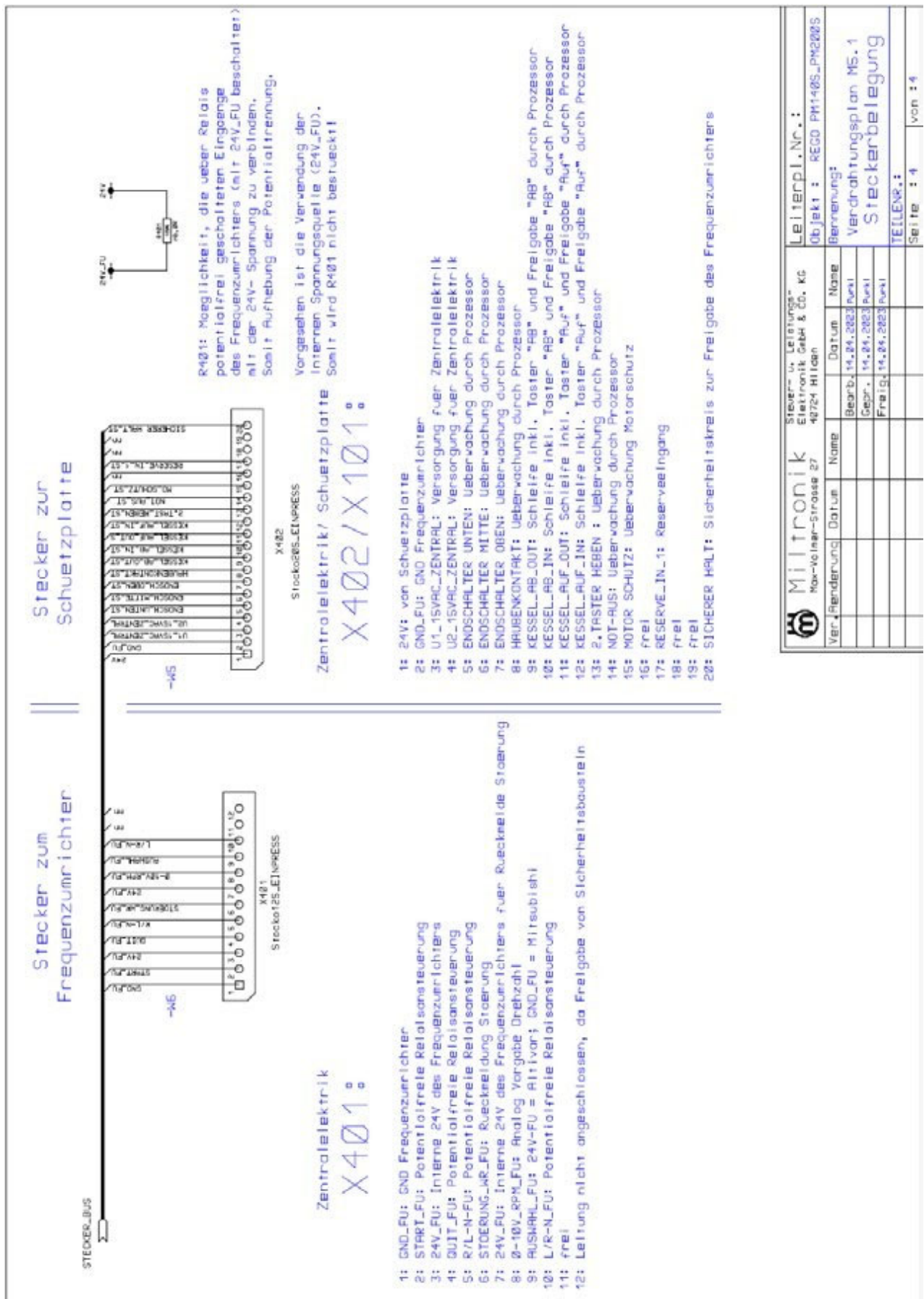


#### 11.4 REGO PM 140S und PM200S (ab Seriennr.:T-012-xxx)











### 12.1 Übergabebescheinigung



Eine Kopie dieses Protokolls senden Sie bitte nach Übergabe der Maschinen unterschrieben an uns zurück, damit Sie in unsere Kundendienstkartei aufgenommen werden können.

Diese Maschine wurde an Sie ausgeliefert und die folgenden Checklistenpunkte als Einweisung durchgeführt:

#### 1. Aufstellen der Maschine

Typ.....  
Maschinen – Nr. ....

2. Drehrichtung in Ordnung? ..... ☐

3. Schutzvorrichtungen funktionieren einwandfrei? ..... ☐

#### 4. Bedienung der Maschine

Speicherprogrammierung..... ☐  
Ein- und Ausschalten ..... ☐  
Kesselhub ..... ☐  
Kessel einlegen und einspannen..... ☐  
Werkzeug einlegen ..... ☐  
Rührgeschwindigkeit ..... ☐  
Automatikbetrieb ..... ☐  
Kesselhubgetriebe..... ☐  
Frequenzumrichter..... ☐



## 5. Wartung und Reinigung

Schmierung ..... ☐

Filterreinigung ..... ☐

Reinigung der Maschine ..... ☐

6. Fehlersuche erläutert? ..... ☐

## 7. Zubehör

Werkzeuge ..... ☐

Heizung ..... ☐

Schutzabdeckung ..... ☐

Betriebsanleitung ..... ☐

|                                                                                                                         |                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Einweisung / Erläuterung<br/>durchgeführt von:</p> <p>Name: .....</p> <p>Unterschrift: .....</p> <p>Datum: .....</p> | <p>Kunde:</p> <p>Name: .....</p> <p>Unterschrift: .....</p> <p>Straße: .....</p> <p>Wohnort: .....</p> <p>Telefon: .....</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**REGO HERLITZIUS**  
Bäckerei und Konditoreimaschinen



# Original-EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die Bauart der:

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| <i>Beschreibung</i> | <b>Rührmaschine</b>              |
| <i>Typ:</i>         | <b>PM</b> 60, 80, 100, 140 u.200 |
| <i>Serien-Nr.:</i>  | _____                            |
| <i>Baujahr:</i>     | _____                            |

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht, die zum unten genannten Ausgabedatum gültig waren:

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| <b>EU-Richtlinie 2006/42/EG</b> | Maschinen                          |
| <b>EU-Richtlinie 2014/30/EU</b> | Elektromagnetische Verträglichkeit |

Angewendete harmonisierte Normen insbesondere:

**Typ A:** EN ISO 12100:2011-03  
**Typ B:** EN ISO 13857:2008-06    EN 60204-1:2011-01    EN 13849-1:2008-12  
          EN 61000-6-2:2006-03    EN 61000-6-4:2011-09    EN 55011:2011-04  
**Typ C:** **EN 1672-2:2020-04**    **EN 454:2010-10**  
          **EN ISO 14159:2020-07**

Name des Dokumentationsbevollmächtigten: Peter Prüll

Adresse des Dokumentationsbevollmächtigten: siehe Adresse des Herstellers

Wuppertal, 11.06.2024

Holger Protte  
[ Geschäftsführer ]



# REGO HERLITZIUS

Bäckerei und Konditoreimaschinen

## Bescheinigung der Konformität für Lebensmittelbedarfsgegenstände

Hiermit bescheinigt die REGO HERLITZIUS GmbH, als Hersteller bzw. Inverkehrbringer von Maschinen für Nahrungsmittel, das Materialien und Gegenstände, die bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch in Kontakt mit Lebensmitteln kommen können, die Konformität mit den allgemeinen Anforderungen der

**Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 von 2002 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.**

Dies gilt für folgende Maschinen

|              |                                          |
|--------------|------------------------------------------|
| Beschreibung | Planeten-, Rühr- und Knetmaschinen       |
| Typ:         | PM 40; 60; 80; 100; 140; 200; 140S; 200S |

mit den folgenden Materialien und Gegenständen in Kontakt mit Lebensmitteln:

| Materialien und Gegenstände mit Lebensmittelkontakt | Werkstoffbezeichnung                                                                                  | Gruppe von Materialien und Gegenständen |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kessel, Rührwerkzeuge                               | X6Cr17 (1.4016)<br>X5CrNi18 (1.4301)<br>X8CrNiS18 (1.4305)<br>X2CrNi19 (1.4306)<br>X10CrNi18 (1.4310) | Edelstahl                               |
| Schaberblatt                                        | Tekalen A6000                                                                                         | Kunststoff                              |
| Schutzabdeckung                                     | Plexiglas Resist                                                                                      | Kunststoff                              |

Für Kunststoffe<sup>1</sup> liegt eine separate Konformitätserklärung vor: ja ☒ nein ☐

Wuppertal, 01.08.2025

Ort, Datum

Holger Protte  
[ Geschäftsführer ]

<sup>1</sup> Unter anderem gelten Elastomere, Silikone und Ionenaustauscherharze

in diesem Zusammenhang nicht als Kunststoffe

REGO HERLITZIUS GmbH  
Hatzfelder Straße 115  
D-42281 Wuppertal  
Fon: +49 - 202 / 269200-10  
E-Mail: mail@rego-herlitzius.com



## 13 Kundendienst

---

Viel Erfolg mit Ihrer neuen Maschine wünscht Ihnen:



**REGO HERLITZIUS GmbH**  
**Bäckerei- und Konditoreimaschinen**

Hatzfelder Straße 115 - 42281 Wuppertal - Germany

 +49(0)202 / 269200-10

mail@rego-herlitzius.com

www.rego-herlitzius.com

**REGO HERLITZIUS** ist bemüht, Ihre Maschine auch in Zukunft zu betreuen. Sollten irgendwelche Störungen auftreten, benachrichtigen Sie bitte Ihren Händler oder wenden Sie sich direkt an uns. Wir werden Ihnen schnellstens helfen. Bitte teilen Sie uns bei Beanstandungen oder Kundendienstforderungen folgende Informationen mit:

- Maschinentyp
- Seriennummer
- den Namen des Händlers über den Sie Ihre Maschine bezogen haben

14.10.2020

# FDA-Konformitätsbestätigung

Zu Silikon Kantenschutz mit Metallband

Sehr geehrter Geschäftspartner,

als Hersteller des Silikon-Profiles mit Metallband Nr. 44268 (ihre Artikel-Nr. 392125 / unsere Artikel Nr. 384023FDA), können wir Ihnen bestätigen, dass das von uns eingesetzte Material

**FDA-CFR 21 Part.1772600 und BFR XV konform ist.**

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

REXIO GmbH & Co. KG

i.A.

Jörg Rick  
-Sales Manager-

**Rexio GmbH & Co KG**  
Lindenallee 28a  
D-24784 Westerrönfeld

Phone: +49 4331/148088-0  
Fax: +49 4331/14808829  
E-Mail: [post@rexio.de](mailto:post@rexio.de)  
Internet: [www.rexio.de](http://www.rexio.de)  
D-U-N-S® Nummer:341056832

USt.-IdNr. DE 260 821 300  
St.Nr. 28 286 10851  
Handelsregisternummer  
AG Kiel HRA 6287 KI  
Geschäftsführer:  
Christopher Böhm

Förde Sparkasse  
IBAN: DE44 2105 0170 1003 0771 44  
BIC: NOLADE21KIE  
Bayrische Hypo- u. Vereinsbank AG  
IBAN: DE28 2003 0000 0636 7266 30  
BIC: HYVEDEMM300

# Klübersynth UH1 14-151

Synthetisches Schmierfett für die Lebensmittel- und Pharmazeutische Industrie



## Vorteile für Ihre Anwendung

- Reduziert das Risiko von vorzeitigem Lagerausfall durch seinen guten Korrosionsschutz
- Vermeidung von Mangelschmierung aufgrund der guten Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen
- Über einen weiten Gebrauchstemperaturbereich anwendbar durch seine weiche Konsistenzeneinstellung
- Zertifiziert nach NSF ISO 21469 - unterstützt die Einhaltung der Hygieneanforderungen in Ihrem Herstellbetrieb. Weitere Informationen zu der ISO-Norm 21469 finden Sie auf unserer Webseite [www.klueber.com](http://www.klueber.com)

## Ihre Anforderungen - unsere Lösung

Klübersynth UH1 14-151 wurde speziell für die Lebensmittel- und Pharmazeutische Industrie entwickelt. Klübersynth UH1 14-151 bietet wirksamen Verschleißschutz, hohe Wasserbeständigkeit, guten Korrosionsschutz sowie hohe Alterungs- und Oxidationsstabilität.

Klübersynth UH1 14-151 ist NSF H1 registriert und damit konform mit FDA 21 CFR § 178.3570. Der Schmierstoff wurde für den unvorhersehbaren Kontakt mit Produkten und Verpackungen in der Lebensmittel-, Kosmetik-, Arzneimittel- oder Tierfutterindustrie entwickelt. Die Verwendung von Klübersynth UH1 14-151 leistet dabei einen Beitrag zur Erhöhung der Zuverlässigkeit Ihrer Produktionsprozesse. Wir empfehlen jedoch zusätzlich eine Risikoanalyse, z.B. HACCP, durchzuführen.

## Anwendungsgebiete

An Maschinen und Geräten in der Lebensmittel- und Pharmazeutischen Industrie ist Klübersynth UH1 14-151 bevorzugt an Schmierstellen anzuwenden, an denen technisch unvermeidbarer Kontakt mit dem Lebensmittel nicht auszuschließen ist. Wir

empfehlen jedoch alle Schmierstellen in dem Bereich mit Klübersynth UH1 14-151 zu versorgen, um Nachteile durch Schmierstoffverschmutzung zu vermeiden.

Vorgesehen ist dieses Spezialfett zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern, Hubzylindern, Gelenken, Führungsstangen, Kurvenscheiben etc.

## Anwendungshinweise

Klübersynth UH1 14-151 wird mittels Pinsel, Spatel, Fettpresse und Fettpatrone oder über Zentralschmieranlagen aufgebracht.

Vor Anwendung von Klübersynth UH1 14-151 anstelle anderer Fette ist eine Lagerreinigung und Neubefettung vorzunehmen. Sofern die beiden Fette miteinander mischbar sind, kann Fettaustausch durch Nachschmierung erfolgen.

## Sicherheitsdatenblätter

Die aktuellen Sicherheitsdatenblätter können Sie auf unserer Website [www.klueber.com](http://www.klueber.com) anfordern. Sie sind ebenfalls über Ihren persönlichen Ansprechpartner erhältlich.

| Gebinde         | Klübersynth UH1 14-151 |
|-----------------|------------------------|
| Kartusche 370 g | +                      |
| Dose 1 kg       | +                      |
| Hobbock 5 kg    | +                      |
| Hobbock 25 kg   | +                      |
| Hobbock 50 kg   | +                      |
| Fass 180 kg     | +                      |

# Klübersynth UH1 14-151

Synthetisches Schmierfett für die Lebensmittel- und Pharmazeutische Industrie



| Produktkenndaten                                                                                                           | Klübersynth UH1 14-151                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Artikelnummer                                                                                                              | 096037                                     |
| Chemischer Aufbau, Konsistenzgeber                                                                                         | Aluminiumkomplexeife                       |
| Chemischer Aufbau, Öllart                                                                                                  | Esteröl, synthetisches Kohlenwasserstofföl |
| Farbraum                                                                                                                   | beige                                      |
| Struktur                                                                                                                   | homogen                                    |
| Gebrauchstemperatur, unterer Grenzwert                                                                                     | -45 °C                                     |
| Gebrauchstemperatur, oberer Grenzwert                                                                                      | 120 °C                                     |
| NSF H1 Registrierungsnummer                                                                                                | 056354                                     |
| Dichte, Klüber Methode: PN 024, 20°C                                                                                       | ca. 0.89 g/cm³                             |
| NLGI-Klasse, DIN 51818                                                                                                     | 1                                          |
| Walkpenetration, DIN ISO 2137 / ASTM D217, 25°C, unterer Grenzwert                                                         | 310 0.1 mm                                 |
| Walkpenetration, DIN ISO 2137 / ASTM D217, 25°C, oberer Grenzwert                                                          | 340 0.1 mm                                 |
| Kinematische Viskosität des Grundöls, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 100°C                        | ca. 22 mm²/s                               |
| Kinematische Viskosität des Grundöls, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 40°C                         | ca. 150 mm²/s                              |
| Fließdruck, DIN 51805-2, -45°C                                                                                             | ≤ 1400 mbar                                |
| Tropfpunkt, DIN ISO 2176 / IP 396                                                                                          | ≥ 250 °C                                   |
| Drehzahlkennwert (n x dm)                                                                                                  | ca. 500000 mm/min                          |
| Mindestlagerdauer ab Herstellung - bei Lagerung in trockenen, frostfreien Räumen und original verschlossenen Gebinden, ca. | 24 Monate                                  |

## Klüber Lubrication – your global specialist

Unsere Leidenschaft sind innovative tribologische Lösungen. Durch persönliche Betreuung und Beratung helfen wir unseren Kunden, erfolgreich zu sein – weltweit, in allen Industrien, in allen Märkten. Mit anspruchsvollen ingenieurtechnischen Konzepten und erfahrenen, kompetenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern meistern wir seit über 90 Jahren die wachsenden Anforderungen an leistungsfähige und wirtschaftliche Spezialschmierstoffe.

Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG /  
Geisenhausenerstraße 7 / 81379 München / Deutschland /  
Telefon +49 89 7876-0 / Telefax +49 89 7876-333.

Die Angaben in diesem Dokument basieren auf unseren allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Sie sollen dem technisch erfahrenen Leser Hinweise für mögliche Anwendungen geben. Die Angaben beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften und keine Garantie der Eignung des Produkts für den Einzelfall. Sie entbinden den Anwender nicht davon, das ausgewählte Produkt vorher in der Anwendung zu testen. Alle Angaben sind Richtwerte, die sich am Schmierstoffaufbau, am vorgegebenen Einsatzzweck und an der Anwendungstechnik orientieren. Schmierstoffe ändern je nach Art der mechanischen, dynamischen, chemischen und thermischen Beanspruchung druck- und zeitabhängig ihre technischen Werte. Diese Veränderungen können Einfluss auf die Funktion von Bauteilen nehmen. Wir empfehlen grundsätzlich ein individuelles Beratungsgespräch und stellen auf Wunsch und nach Möglichkeit gerne Proben für Tests zur Verfügung. Klüber Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behält sich Klüber Lubrication das Recht vor, alle technischen Daten in diesem Dokument jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

Herausgeber und Copyright: Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG. Nachdruck, auch auszugsweise, nur bei Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars und nur nach Absprache mit Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG gestattet.



## Optileb GR UF Reihe

Physiologisch unbedenkliche Spezialfette, NSF H1 registriert

### Beschreibung

Castrol Optileb GR UF (bisherige Produktbezeichnung Castrol Obeen UF Reihe) sind helle, naturfarbene Spezialfette. Sie sind physiologisch unbedenklich und NSF H1 registriert. Somit sind Castrol Optileb GR UF Schmierfette speziell zum Einsatz in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie sowie in der Pharmazie geeignet, wo die unmittelbare Gefahr eines direkten Kontaktes des Schmierstoffes mit dem Produkt oder dessen Verpackung besteht.

### Anwendung

Castrol Optileb GR UF 00 ist für fließfettgeschmierte Getriebe und Getriebemotoren sowie für Zentralschmeieranlagen in Abfüllanlagen, Verpackungsstationen und Kartonfaltern geeignet. Castrol Optileb GR UF 1 ist als Zapfhahn-, Dicht- und Lagerfett, zur Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern, für Füller, Flaschenwaschmaschinen, Etikettierer, Verschließer, Abfüllmaschinen, Conchen und Zykclone geeignet.

### Hinweise zur Anwendung

Die Schmiervorschriften der Anlagen- bzw. Maschinenhersteller sind zu beachten.  
Temperatureinsatzbereich: -40 °C bis +140 °C

### Vorteile

- Physiologisch unbedenklich, NSF H1 registriert
- Geruchs, geschmacks- und farbneutral
- Kalt- und Heißwasserbeständig
- Sehr gut förderbar
- Gute Korrosionsschutzeigenschaften

## Technische Daten

| Merkmal                                  | Methode      | Einheit    | Optileb GR UF                             |      |
|------------------------------------------|--------------|------------|-------------------------------------------|------|
|                                          |              |            | 00                                        | 1    |
| Farbe/Aussehen                           | visuell      | -          | weißlich bis bernsteinfarben, transparent |      |
| Basis Verdicker                          | -            |            | Aluminiumkomplex                          |      |
| Basis Grundöl                            | -            | -          | Synthetisches Grundöl                     |      |
| NLGI-Konsistenzklasse                    | DIN 51818    | -          | 00                                        | 1    |
| Walkpenetration<br>Pw 60                 | DIN ISO 2137 | 1/10 mm    | 420                                       | 320  |
| Tropfpunkt                               | DIN ISO 2176 | °C         | +195                                      | +225 |
| Korrosionsschutz Kupfer<br>24 h, +100 °C | DIN 51811    | Korr.-Grad | 1b                                        |      |
| SKF-Emcor<br>Destilliertes Wasser        | ISO 11007    | Korr.-Grad | 0/1                                       |      |
| Wasserbeständigkeit                      | DIN 51807-1  | Stufe      | 0-90                                      |      |

Vorbehaltlich der üblichen Fertigungstoleranzen.

**In 2015 wurde die Produktreihenbezeichnung geändert. Die alte Produktreihenbezeichnung lautete  
Castrol Obeen UF Reihe.**

Optileb GR UF Reihe

20 May 2021

Castrol, the Castrol logo and related marks are trademarks of Castrol Limited, used under licence.

Diese Veröffentlichung und die darin enthaltenen Informationen sind als zum Zeitpunkt der Drucklegung zutreffend anzusehen. Für Richtigkeit und Vollständigkeit der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Daten und Informationen wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewähr oder Zusicherung übernommen. Die bereitgestellten Daten basieren auf standardisierten Prüfverfahren unter Laborbedingungen und dienen nur als Richtwerte. Der Anwender sollte sicherstellen, daß er die aktuelle Version dieses Datenblatts verwendet. Dem Anwender obliegt es, die Produkte mit der gebotenen Vorsicht zu bewerten und zu benutzen, sie bezüglich der Eignung für die vorgesehene Anwendung zu beurteilen sowie alle geltenden Gesetze und Verordnungen zu beachten. Zur Information über Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte kann ein Sicherheitsdatenblatt angefordert werden. Darin sind Einzelheiten zur Lagerung, sicheren Handhabung und Entsorgung der Produkte aufgeführt. Die BP Gruppe ist nicht verantwortlich für Schäden oder Verletzungen, die auf einem Gebrauch des Produkts, mit dem üblicherweise nicht gerechnet werden kann, mangelnder Beachtung von Empfehlungen oder mit der Natur des Produkts verbundenen Gefahren beruhen. Für sämtliche Lieferungen gelten unsere Allgemeinen Lieferbedingungen, insbesondere die darin enthaltene Haftungsregelung. Weitere Produkt-Informationen sind bei der Anwendungstechnik der Castrol Germany GmbH zu erfragen.

Castrol Germany GmbH, Überseeallee 1, 20457 Hamburg  
040 303352300  
www.castrol.com



## PROFITIEREN SIE VON UNSEREN STÄRKEN:

- Enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Partnern
- Über 90 Jahre Erfahrung – erste Schlagmaschine in 1926
- Anwenderfreundliche und innovative Produkte
- Zuverlässiger Service mit kurzen Reaktionszeiten
- Unternehmenszentrale in Wuppertal (NRW) mit weltweitem Vertriebs- und Händlernetzwerk
- Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette mit Entwicklung, Fertigung, Qualitätskontrolle, Marketing, Vertrieb und Service

**REGO HERLITZIUS GMBH**  
Bäckerei- und Konditorenmaschinen



[www.rego-herlitzius.com](http://www.rego-herlitzius.com)

Hatzfelder Straße 115  
D-42281 Wuppertal  
Tel.: 0049 (0) 2 02 · 269 200 - 10  
E-Mail: [mail@rego-herlitzius.com](mailto:mail@rego-herlitzius.com)