

Fachpersonal

# manual

Installations- und Betriebsanleitung

Mattenreiniger 300200-DE/UK-A

Deutsch

Mattenreiniger  
mit Waschbecken



Mattenreiniger



# Konformitätserklärung

**Anbieter:** Ehrle GmbH  
**Anschrift:** Industriestraße 3  
D – 89165 Dietenheim  
**Produkt:** Mattenreiniger

**Dieses Produkt ist konform mit den Bestimmungen der Richtlinien:**

**Einschlägige EG-Richtlinien:**

2000/14/EG  
2006/42/EG  
2011/65/EU  
2014/30/EU  
2004/108/EG  
2006/95/EG

**Angewandte harmonisierte Normen:**

EN 60335-1  
EN 60335-2-79  
EN 50581  
EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011  
EN 55014-2: 2015  
EN 62233: 2008  
EN IEC 61000-3-2: 2019-12  
EN 61000-3-3: 2020-07

**Angewandtes Konformitätsverfahren:**

2000/14/EG: Anhang V

Dieses Produkt wird wie folgt gekennzeichnet:

UK UK  
CA NI

CE

Dietenheim, 01.11.2024

Entwicklung

ppa.



Christoph Nöldner

Leiter Entwicklung



Reiner Ehrle

Geschäftsführer

## Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweise	
1.1	Allgemeines .....	7
1.2	Funktionales Geratenkonzept .....	7
1.3	Terminologie .....	8
1.4	Bedeutung der Hervorhebungen .....	8
1.5	Bedeutung der Symbole .....	9
1.6	Zielgruppe .....	10
1.7	Gewährleistung und Haftung .....	11
1.8	Umweltschutz .....	12
2	Sicherheit	
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	13
2.2	Zugang für Personen zum Geräteinnenraum .....	13
2.3	Sicherheitshinweise zum Reinigungsbetrieb .....	13
2.4	Bestimmungsgemae Verwendung .....	14
2.5	Sorgfaltspflichten des Anlagenbetreibers .....	14
2.6	Pflichten des Wartungspersonals .....	14
2.7	Unfallverhütungsvorschriften .....	15
2.8	Heben und Tragen von Lasten .....	15
2.9	Periodische Prüfungen .....	15
2.10	Herstellerprufungen .....	15
2.11	Sicherheitsbestimmungen elektrischer Anschluss .....	16
2.12	Konstruktive Veränderungen am Gerät .....	16
2.13	Sicherheitseinrichtungen .....	16
3	Produktbeschreibung	
3.1	Allgemeine Produktübersicht .....	17
3.2	Produktvarianten .....	17
3.2.1	Trockenreinigung .....	18
3.2.2	Trockenreinigung / Nassreinigung .....	18
3.2.3	Trocken- / Nassreinigung / Trocknungsgeblae .....	19
3.2.4	Trocken- / Nassreinigung / Chemie-Zudosierung .....	19
3.2.5	Trocken- / Nassreinigung / Chemie-Zudosierung / Trocknungsgeblae .....	20
3.3	Ansichten der Mattenreiniger .....	21
3.3.1	Gesamtansicht des Mattenreinigers .....	21
3.3.2	Mattenreinigertür rechts offen .....	22
3.3.3	Mattenreinigertür links offen .....	24
3.4	Typenschilder .....	26
3.5	Seriennummer .....	29
3.6	Technische Daten .....	29
4	Installation	
4.1	Auswahl des Betriebsstandorts .....	31
4.2	Installation am Betriebsstandort .....	35
4.2.1	Anlieferung .....	35

4.2.2	Befestigung am Betriebsstandort.....	36
4.2.3	Wasserablauf.....	36
4.2.4	Wasseranschluss.....	36
4.2.5	Elektroinstallation.....	37
4.3	Erstinbetriebnahme nach der Installation.....	38
5	<b>Inbetriebnahme</b>	
5.1	Maßnahmen vor der Inbetriebnahme.....	39
5.2	Einstellungen durch Wartungspersonal.....	39
5.2.1	Frostschutzsystem.....	39
5.2.2	Chemiedosiereinheit einstellen.....	40
5.3	Inbetriebnahme durch Anlagenbetreiber.....	41
5.4	Webbasierte Benutzeroberfläche.....	42
5.4.1	Webbasierte Benutzeroberfläche für Wartungspersonal einrichten.....	43
5.4.2	Webbasierte Benutzeroberfläche für Geräteeinstellungen durch Wartungspersonal.....	49
5.4.2.1	Menü Economics.....	52
5.4.2.2	Fenster Software-Version.....	52
5.4.2.3	Settings.....	53
6	<b>Bedienung</b>	
6.1	Bedieneinheiten.....	55
6.2	Bedien- und Anzeigeelemente.....	56
6.3	Benutzungsanleitung für die Mattenreinigung.....	57
6.3.1	Bedienterminal für Bezahlung.....	57
6.3.2	Mattenführung beim Reinigungsprozess.....	57
6.3.3	Betriebsablauf Mattenreinigung.....	58
6.3.3.1	Kunden animierte Tasterbeleuchtung (Option).....	59
6.3.4	Programmstopp.....	59
6.3.5	Wasch- und Pflegeprogramme.....	60
6.3.5.1	Wasserzufluss (Waschbecken).....	60
6.3.5.2	Trockenreinigung.....	60
6.3.5.3	Nassreinigung.....	60
6.3.5.4	Chemie-Zudosierung.....	61
6.3.5.5	Trocknungsgebläse.....	61
6.3.6	Hygienekonzept nach Programmabschluss.....	61
6.3.6.1	Gerätereinigung und Spülfunktion.....	61
6.3.6.2	Abschließende Entleerungsfunktion des Frischwassers.....	62
6.4	Ablaufdiagramm SPS Programm Mattenreiniger.....	62
7	<b>Außerbetriebnahme</b>	
7.1	Zeitweilige Außerbetriebnahme durch Wartungspersonal.....	66
7.2	Außerbetriebnahme für einen längeren Zeitraum.....	66
8	<b>Wartung</b>	
8.1	Allgemeine Information.....	67
8.2	Wartungsarbeiten.....	67
8.3	Riemenspannung prüfen.....	70

8.4	Oberer Zugang zum Geräteinnenraum .....	70
8.4.1	Dach entfernen .....	70
8.4.2	Abdeckung Bürstenwanne entfernen .....	72
8.5	Sprühwinkel Düsenrohre.....	73
8.5.1	Sprühwinkel Nassreinigung und Chemie-Zudosierung überprüfen.....	73
8.5.2	Sprühwinkel Gerätespülung überprüfen .....	74
8.5.3	Einstellung Sprühwinkel Düsenrohre .....	75
9	Fehlersuche und -beseitigung	
9.1	Fehlersuchtafel .....	77
9.2	Austausch von Komponenten und Bauteilen .....	79
10	Ersatzteillogistik.....	81
10.1	Mattenreiniger Baugruppenübersicht .....	81
10.2	Dach .....	82
10.3	Sockel .....	84
10.4	Geräteseite rechts .....	86
10.5	Verteiler .....	88
10.6	Bürstenwanne.....	90
10.7	Ausgabeschacht.....	92
10.8	Antrieb .....	94
10.9	Trocknungsschacht.....	96
10.10	Elektrobauteile.....	98
10.11	Geräteseite links .....	100
11	Stromlaufpläne	
11.1	Titelseite .....	102
11.2	Übersicht.....	103
11.3	Spannungsversorgung 3 x 400 VAC .....	104
11.4	SPS1 Eingänge / Ausgänge .....	105
11.5	SPS2 Ausgänge.....	106
11.6	SPS Spannungsversorgung .....	107
11.7	SPS Analog Eingänge .....	108
11.8	SPS Digital Eingänge .....	109
11.9	SPS Digital Ausgänge (Seite 1).....	110
11.10	SPS Digital Ausgänge (Seite 2).....	111
11.11	CWE 6 Spannungsversorgung .....	112
11.12	CWE 6 Übersichtsplan .....	113
12	Notizen	



# 1 Benutzerhinweise

## 1.1 Allgemeines



### Allgemeine Information

Für eine umfassende Beratung und Informationen zu den Mattenreinigern kann die Firma EHRLE über den Kundenservice jederzeit konsultiert werden.

Mit dem Erwerb eines Mattenreinigers sind Sie der Besitzer eines Qualitätsprodukts, das sich auszeichnet durch:

- Bedienungsfreundlichkeit,
- Zuverlässigkeit,
- Umweltfreundlichkeit.

Diese Installations- und Betriebsanleitung ist Bestandteil vom Mattenreiniger und muss am Betriebsstandort aufbewahrt werden und jederzeit verfügbar sein.

Das Manual beinhaltet für den Mattenreiniger folgende Informationen

- Benutzerhinweise
- Sicherheit
- Produktbeschreibung
- Installation
- Inbetriebnahme
- Bedienung
- Außerbetriebnahme
- Wartung
- Fehlersuche und -beseitigung
- Ersatzteile
- Stromlaufpläne.

## 1.2 Funktionales Gerätenkonzept

Der Mattenreiniger ist konzipiert für:

- **Wartungspersonal vom Anlagenbetreiber** mit Zugang zu
  - Gerätebaugruppen und -bauteilen im Schrankinneren über die beiden abschließbaren seitlichen Türen
  - Ethernet-Schnittstelle für Einstellung von Geräteparametern (Dauer Waschprogramm, Dauer Wasserzulauf usw.)
  - Bedienelementen im Schrankinneren.

Die Bedienelemente im Schrank dienen zur Einstellung von

- Wasserdruck über Druckminderer (Geräteausstattung Nassreinigung)
- Heizung (Geräteausstattung Frostschutz)
- Chemiedosiereinheit (Geräteausstattung Chemie-Zudosierung).

- **Selbstbedienungsbetrieb durch Kunden während der Öffnungszeiten**  
mit ausschließlichem Zugang:
  - Tastern zur Auswahl eines gewünschten Waschprogramms
  - Mattenreinigungs- und Mattentrocknungsschacht
  - Frischwasserzapfstelle bei Geräteausstattung Waschbecken und Wasserhahn.

### 1.3 Terminologie

In diesem Manual wird die nachstehend aufgeführte Terminologie nach Möglichkeit durch die entsprechende Kurzbezeichnung ersetzt, wie folgt

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ● Kfz.- bzw. Auto Fußmatte             | Fußmatte oder Matte |
| ● Installations- und Betriebsanleitung | Manual              |
| ● Mattenreiniger                       | Gerät               |

Ist in Beschreibungsteilen ein eindeutiger Sachbezug erforderlich, wird die aus-  
geschriebene Terminologie verwendet.

### 1.4 Bedeutung der Hervorhebungen

Die in diesem Manual verwendeten Hervorhebungen haben folgende  
Bedeutung:

#### VORSICHT

Diese Hervorhebung wird zusammen mit den spezifischen Gefahren-  
symbolen benutzt, wenn das Nichtbeachten oder Nichtbefolgen von  
vorgeschriebenen Anweisungen, Fehlbedienungen oder Gerätemißbrauch zu  
Verletzungen oder tödlichen Unfällen führen kann.

#### ACHTUNG

Diese Hervorhebung wird zusammen mit dem Symbol ACHTUNG benutzt, wenn  
das Nichtbeachten oder Nichtbefolgen von vorgeschriebenen Anweisungen,  
Fehlbedienungen oder Gerätemißbrauch zur Beschädigung von Geräteteilen,  
Baugruppen oder Bauteilen führen kann.



Diese Hervorhebung kennzeichnet zusätzliche Informationen.

## 1.5 Bedeutung der Symbole

Symbol	Bedeutung
	<p><b>VORSICHT</b> <b>Anweisungen beachten!</b></p> <p>Das Nichtbeachten oder Nichtbefolgen von vorgeschriebenen Anweisungen, Fehlbedienungen oder Gerätemißbrauch kann Leib und Leben von Personen gefährden.</p>
	<p><b>VORSICHT</b> <b>Lebensgefahr durch Stromschlag.</b></p> <p>Vor Beginn von Installations-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten das Gerät abschalten und von der Spannungsversorgung abtrennen. Das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten absichern.</p> <p>Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.</p>
	<p><b>VORSICHT</b> <b>Verbrennungsgefahr</b></p> <p>Das Trocknungsgebläse kann im Betrieb sehr heiß werden.</p> <p>Durch Berührung von heißen Oberflächen kann es zu Verbrennungen an der Hautoberfläche kommen. Vor dem Berühren der Oberfläche warten bis das Trocknungsgebläse abgekühlt ist.</p>
	<p><b>VORSICHT</b> <b>Verletzungsgefahr durch Riemenantrieb.</b></p> <p>Beim Gerätebetrieb mit geöffneter linker Seitentür vom drehenden Antriebsmotor mit Zahnriemen betriebener Bürsteneinheit fernhalten.</p> <p>Durch Hineinfassen können Finger oder die Hand zwischen laufendem Zahnriemen und Zahnräder des Antriebsmotors oder der Bürsteneinheit hineingezogen und abgequetscht werden bzw. schwere Verletzungen auftreten.</p>
	<p><b>VORSICHT</b> <b>Verletzungsgefahr durch schwebende Last.</b></p> <p>Im Gefahrenbereich und unter der schwebenden Last dürfen sich keine Personen aufhalten.</p> <p>Durch eine herabfallende Last ist Leib und Leben von Personen in Gefahr.</p>

Symbol	Bedeutung
	<p><b>VORSICHT</b> <b>Gefahr bei schweren Lasten</b></p> <p>Eine Person darf nicht mehr als eine Last mit 23 kg heben und tragen. Andernfalls kann die Gesundheit von Personen gefährdet sein (z.B. Überlastung der Wirbelsäule, Verletzungen durch herunterfallende Lasten).</p> <p>Bei Lasten von mehr als 23 kg geeignete Hebezeuge verwenden (z.B. Hubwagen).</p>
	<p><b>ACHTUNG</b> <b>Anweisungen zur Installation, Bedienung, Wartung und Instandsetzung beachten.</b></p> <p>Das Nichtbeachten oder Nichtbefolgen von vorgeschriebenen Anweisungen, Fehlbedienungen oder Gerätemißbrauch können zur Beschädigung von Geräteteilen, Baugruppen oder Bauteilen führen.</p>
	<p><b>Allgemeine Information</b></p> <p>Allgemeine zusätzliche Informationen.</p>
	<p><b>Information zum Recycling</b></p> <p>Allgemeine Informationen zum Recycling.</p>
	<p><b>Information zur Entsorgung</b></p> <p>Allgemeine Informationen zum sach- und umweltgerechten Entsorgen von Materialien und Verbrauchsstoffen.</p>
	<p><b>Information zum Gehörschutz</b></p> <p>Allgemeine Informationen zum Gehörschutz.</p>
	<p>Fordert zu einer direkten Handlung auf.</p>

## 1.6 Zielgruppe

Diese Installations- und Betriebsanleitung beinhaltet Informationen und Anweisungen für:

- Qualifiziertes, geschultes und autorisiertes Fachpersonal für die Installation und Erstinbetriebnahme des Mattenreinigers.
- Elektrofachkräfte für die Elektroinstallation und Instandsetzungsmaßnahmen bei elektrischen Funktionsausfällen.

- Qualifiziertes, geschultes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Wartungspersonal für
  - Überwachung der täglichen Inbetriebnahme und vorbereitende Maßnahmen für den Selbstbedienungsbetrieb (Öffnungszeiten)
  - Überwachung des Bezahlsystems mit Entleerung der täglichen Bargeldeinnahmen
  - Einstell- und Pflegearbeiten
  - Wartungsarbeiten

## **1.7 Gewährleistung und Haftung**

Die Mattenreiniger dürfen nur für ihre bestimmungsgemäße Verwendung betrieben werden.

Eine bestimmungsgemäße Verwendung umfasst:

- Installations-, Wartungs- und Einstellarbeiten nur durch Fachpersonal, welches
  - am Gerät eingewiesen und geschult ist, oder
  - die Informationen und Anweisungen in dieser Installations- und Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben und dadurch einen sicheren Umgang mit dem Gerät gewährleisten können.
- Die in dieser Installations- und Betriebsanleitung enthaltenen Informationen und Anweisungen müssen beachtet werden.
- Installations-, Wartungs- und Einstellarbeiten beim Mattenreiniger darf nur qualifiziertes, geschultes und autorisiertes Fachpersonal durchführen. Zur Durchführung von Installations-, Wartungs- und Einstellarbeiten beim Mattenreiniger kann beim Kundenservice der Firma EHRLE autorisiertes Fachpersonal konsultiert und beauftragt werden.
- Bei fehlerhaften Sicherheitseinrichtungen und Schutzabdeckungen darf der Mattenreiniger nicht in Betrieb genommen werden.
- Der Gerätebetrieb darf nur bei voll funktionsfähigen Sicherheits- und Schutz-einrichtungen erfolgen. Bei Funktionsausfällen während dem Betrieb muss das Gerät sofort außer Betrieb genommen werden.
- Fehlerhafte, mangelhafte oder defekte Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden. Vor jeder Inbetriebnahme eine Sichtprüfung durchführen auf fehlerhafte, mangelhafte oder defekte Geräteteile.
- Es dürfen keine konstruktiven Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Der Mattenreiniger darf nur in der vom Hersteller zertifizierten Konfiguration betrieben werden. Ein Betrieb mit nachträglich eingebauten Baugruppen, Bauteilen oder Zusatzgeräten ist unzulässig und kann Leib und Leben von Personen gefährden oder zur Beschädigung des Geräts führen.
- Bei Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen dürfen nur Originalteile vom Hersteller bzw. vom Hersteller zugelassenes Verbrauchsmaterial verwendet werden.
- Für das Programm Chemie-Zudosierung darf nur vom Hersteller zugelassene Reinigungsschemie verwendet werden.

Bei einem nichtbestimmungsgemäßen Verwendungszweck des Geräts entfallen jegliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche für Personen und Sachschäden.

---

## 1.8 Umweltschutz

---



### Hinweis zum Recycling

Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.

---



### Hinweis zur Entsorgung

Alte Geräteteile, Komponenten und Bauteile enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer möglichen Wiederverwertung zugeführt werden sollten.

Die Gerätekomponenten dürfen nicht zusammen mit unsortiertem Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät weist auf diese Verpflichtung hin.

Bitte entsorgen Sie daher ausgediente Geräteteile, Komponenten und Bauteile ordnungsgemäß über geeignete Sammelsysteme.

---

Verwendete Materialien sach- und umweltgerecht entsorgen. Dabei die örtlichen Vorschriften beachten.

Alte Geräteteile, Komponenten und Bauteile enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Wiederverwertung zugeführt werden sollten.

Gemäß Umweltbestimmungen dürfen Schmierstoffe wie Öle und Fette nicht ins Erdreich, Gewässer oder Kanalisation gelangen.

Schmierstoffe wie Öle und Fette nicht in die Umwelt gelangen lassen. Den Boden schützen und Schmierstoffe umweltgerecht entsorgen.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers zur Unfallverhütung beachten.

Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers für das Betreiben des Mattenreinigers beachten.

Das Fachpersonal für die Installation und Wartung muß die Unfallgefahren am Mattenreiniger einschätzen können und deren Risiken bewusst sein.

Das Wartungspersonal muss mittels Sicherheitseinweisungen über die Gefahrenbereiche und die am Mattenreiniger angebrachten Warnzeichen, Symbole und Hinweise regelmäßig geschult werden.

Für die Reinigung des Geräts keine aggressiven, scheuernden Reinigungsmittel oder Reinigungslösungen verwenden.

Sicherheitshinweise, die der verwendeten Reinigungskemie beigelegt sind (i. d. R. auf dem Verpackungsetikett), beachten.

Reinigungskemie für Unbefugte unzugänglich aufbewahren. Vergiftungs- oder Verätzungsgefahr durch Reinigungsmittel! Hinweise auf den Reinigungsmitteln beachten.

Vorgeschriebene Wartungs- und Einstellarbeiten fristgemäß durchführen (siehe Abschnitt 8, Wartung).

Sicherheitsrelevante Mängel und Störungen sofort melden und deren Beseitigung umgehend beauftragen.

Warnzeichen, Symbole und Hinweise am Mattenreiniger beachten und unbeschädigt halten.

### 2.2 Zugang für Personen zum Geräteinnenraum

Zum Geräteinnenraum für Wartungs- und Einstellarbeiten darf nur qualifiziertes, geschultes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Wartungspersonal Zugang haben.

### 2.3 Sicherheitshinweise zum Reinigungsbetrieb

Die Seitentüren müssen für die Öffnungszeiten beim Selbstbedienungsbetrieb geschlossen und mit dem Schlüssel abgesperrt sein. Die Schlüssel an einem nur für autorisiertes Personal zugänglichen Ort aufbewahren.

Vom Mattenreinigungs- und Trocknungsschacht fernhalten:

- Haarzöpfe, lange Haare
- Finger und Hände
- Schals, Krawatten usw.
- sonstige Gegenstände die hineingezogen werden können

Der Mattenreiniger kann von Personen ab 14 Jahren sowie Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

## 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Mattenreiniger ist für den gewerblichen Betrieb konzipiert.

Das Gerät dient ausschließlich zur Reinigung von handelsüblichen Kfz- bzw. Auto Fußmatten. Die Matten können aus Gummi oder Textil bestehen.

Bei jeglicher anderen Verwendung liegt eine nichtbestimmungsgemäße Verwendung vor. Bei einer nichtbestimmungsgemäßen Verwendung des Geräts entfallen jegliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche für Personen und Sachschäden.

Bevorzugte Betriebsstandorte sind Tankstellen und Autowaschanlagen. Der Betrieb in feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen ist unzulässig.

## 2.5 Sorgfaltspflichten des Anlagenbetreibers

Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Anlagenbetreibers, dass alle Sicherheitsvorschriften, Anweisungen und Informationen für den umfänglichen Betrieb vom Wartungspersonal eingehalten und überwacht werden. Die Informationen dieser Installations- und Betriebsanleitung und der zugehörigen Dokumentation müssen beachtet werden.

Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen:

- Das Gerät darf ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieses Manuals betrieben werden.
- Das Gerät unverzüglich außer Betrieb nehmen bzw. keinesfalls in Betrieb nehmen, wenn Beschädigungen oder Zerstörungen am Gerät, an den Befestigungsteilen oder der Energieversorgung festgestellt werden oder ein gefahrloser Betrieb nicht gewährleistet werden kann.
- Bei beschädigten Teilen, fehlerhaftem Betrieb oder sonstigen Mängeln den Betrieb sofort einstellen bzw. das Gerät nicht in Betrieb nehmen. Beschädigungen, fehlerhaften Betrieb oder Funktion unmittelbar beseitigen ggf. den Kundendienst kontaktieren.
- Zur umfänglichen Ausübung der Wartungsaufgaben muss das Wartungspersonal in Bezug auf Arbeitssicherheit und Umweltschutz regelmäßig geschult und unterwiesen werden.
- Die Verantwortungsbereiche, Zuständigkeiten und Überwachung des Wartungspersonals müssen vom Betreiber geregelt sein.
- Die derzeit örtlich geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die Betriebs-sicherheitsverordnung (BetrSichV) und sonstige sicherheitstechnische Regeln und Vorschriften sowie die Betriebsanweisungen sind zu beachten.
- Ergänzend zu diesem Manual sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.

## 2.6 Pflichten des Wartungspersonals

Das Wartungspersonal hat folgende Pflichten:

- Überwachung des Gerätebetriebs während der Öffnungszeiten beim Selbstbedienungsbetrieb in Bezug auf Sicherheit und Funktion.
- Sicherstellen, dass während der Öffnungszeiten beim Selbstbedienungs-

betrieb die Seitentüren geschlossen und die Türschlösser abgesperrt sind. Die Schlüssel müssen an einem nur für autorisiertes Personal zugänglichen Ort aufbewahrt werden.

- Bei speziellen Wartungsarbeiten die entsprechende Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- Vorschriftsgemäße Durchführung der Wartungsarbeiten.
- Den Bereich um das Gerät sowie im Innenraum immer sauber halten. Sicherstellen, dass der Boden sowie der Innenraum nicht schmutzig, und/oder mit Öl oder Fett verschmiert ist. Ggf. die Bereiche reinigen und das Öl und Fett entfernen.
- Sämtliche Anweisungen, Informationen und Sicherheitshinweise in diesem Manual müssen beachtet werden.
- Sämtliche am Gerät angebrachten Warnzeichen, Informationen und Hinweiszeichen müssen beachtet und lesbar gehalten werden.
- Für Wartungspersonal unter Alkohol- oder Drogeneinfluss ist jeglicher Einsatz am Gerät untersagt. Bei Einnahme von Medikamenten muss vor dem Einsatz am Gerät ein Arzt konsultiert werden. Die ärztlichen Vorgaben müssen beachtet werden.

## **2.7 Unfallverhütungsvorschriften**

Die jeweils gültigen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers zur Unfallverhütung beachten.

## **2.8 Heben und Tragen von Lasten**

Die Mattenreiniger haben ein Gewicht von 220 kg bzw. 255 kg. Komponenten des Mattenreinigers können ein Gewicht von mehr als 23 kg aufweisen.

Eine Person darf nicht mehr als 23 kg heben und tragen. Bei mehr als 23 kg Last geeignetes Hebezeug einsetzen (z.B. Gabelstapler, Hubwagen).

Die internationale Norm „ISO 11228-1 Ergonomie - Manuelles Handhaben von Lasten - Teil 1 Heben und Tragen 05/2003“ beachten.

## **2.9 Periodische Prüfungen**

Die Periodischen Prüfungen sind im Abschnitt 8 (Wartung) aufgelistet.

## **2.10 Herstellerprüfungen**

Das Abnahmeprotokoll ist Bestandteil des Lieferumfangs.

## **2.11 Sicherheitsbestimmungen elektrischer Anschluss**

Bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen:

- Unfallverhütungsvorschriften DGUV V3 (bisher BGV A3) und örtliche Vorschriften beachten,
- Werkzeuge nach DIN EN 60900 verwenden.

## 2.12 Konstruktive Veränderungen am Gerät

Konstruktive Veränderungen am Mattenreiniger sind nicht zulässig.

Beim Betrieb eines konstruktiv veränderten bzw. umgebauten Geräts liegt eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts vor. Bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung entfällt jegliche Haftung bzw. Gewährleistung (siehe Abschnitt „1.7 Gewährleistung und Haftung“ auf Seite 11).

## 2.13 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen und Schutzabdeckungen dienen dem Schutz des Personals oder Bedieners und dürfen nicht außer Kraft gesetzt oder in ihrer Funktion umgangen werden.

Der Mattenreiniger verfügt über Sicherheits- und Schutzabdeckungen. Beim Betrieb müssen alle Sicherheits- und Schutzabdeckungen angebracht sein.

Der Taster Programmstopp dient zum sofortigen Anhalten eines aktivierten Programms, um unvorhergesehene Abläufe, Gefahr für Beschädigungen des Geräts oder Verletzungsgefahr von Personen zu verhindern.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Allgemeine Produktübersicht



#### Allgemeine Information

Das Ehrle Produktprogramm für Mattenreiniger umfasst die Produktlinien Indoor und Outdoor.

Bei jeder Produktlinie kann sich der Kunde aus einer Vielzahl von Varianten für eine maßgeschneiderte Lösung für seinen individuellen Bedarf entscheiden.

Für eine eingehende Beratung und Informationen zu den Produktvarianten kann der EHRLE Kundenservice jederzeit konsultiert werden.

Die beiden Produktlinien Indoor und Outdoor umfassen eine Vielzahl an Produktvarianten. Jede Produktlinie bietet als Option ein integriertes Edelstahl-Waschbecken an.

Mit Ausnahme der Frostschutzkomponenten für den Außenbereich verfügen die Indoor und Outdoor Mattenreiniger über die gleichen Ausstattungen.

### 3.2 Produktvarianten

Nachfolgende Tabelle listet die verschiedenen Varianten mit ihren Ausstattungen und referenziert auf die Abschnitte mit den detaillierten Informationen.

Ausstattung	Indoor	Outdoor	Referenz
Trockenreinigung	x	-	siehe Abschnitt 3.2.1
Trockenreinigung Nassreinigung	x	x	siehe Abschnitt 3.2.2
Trockenreinigung Nassreinigung Trockungsgebläse	x	x	siehe Abschnitt 3.2.3
Trockenreinigung Nassreinigung Chemie-Zudosierung	x	x	siehe Abschnitt 3.2.4
Trockenreinigung Nassreinigung Chemie-Zudosierung Trockungsgebläse	x	x	siehe Abschnitt 3.2.5

### 3.2.1 Trockenreinigung

Ausstattung	Indoor		Outdoor		Symbol
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Artikel-Nr.	585901	585906	-	-	-
Waschbecken	-	x	-	-	
Trockenreinigung	x	x	-	-	

### 3.2.2 Trockenreinigung / Nassreinigung

Ausstattung	Indoor		Outdoor		Symbol
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Artikel-Nr.	585902	585907	585904	585909	-
Waschbecken	-	x	-	x	
Frostschutz	-	-	x	x	
Trockenreinigung	x	x	x	x	
Nassreinigung	x	x	x	x	

### 3.2.3 Trocken- / Nassreinigung / Trocknungsgebläse

Ausstattung	Indoor		Outdoor		Symbol
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Artikel-Nr.	585903	585908	585905	585910	-
Waschbecken	-	X	-	X	
Frostschutz	-	-	X	X	
Trockenreinigung	X	X	X	X	
Nassreinigung	X	X	X	X	
Trocknungsgebläse	X	X	X	X	

### 3.2.4 Trocken- / Nassreinigung / Chemie-Zudosierung

Ausstattung	Indoor		Outdoor		Symbol
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Artikel-Nr.	585911	585912	585915	585916	-
Waschbecken	-	X	-	X	
Frostschutz	-	-	X	X	
Trockenreinigung	X	X	X	X	
Nassreinigung	X	X	X	X	
Chemie-Zudosierung	X	X	X	X	

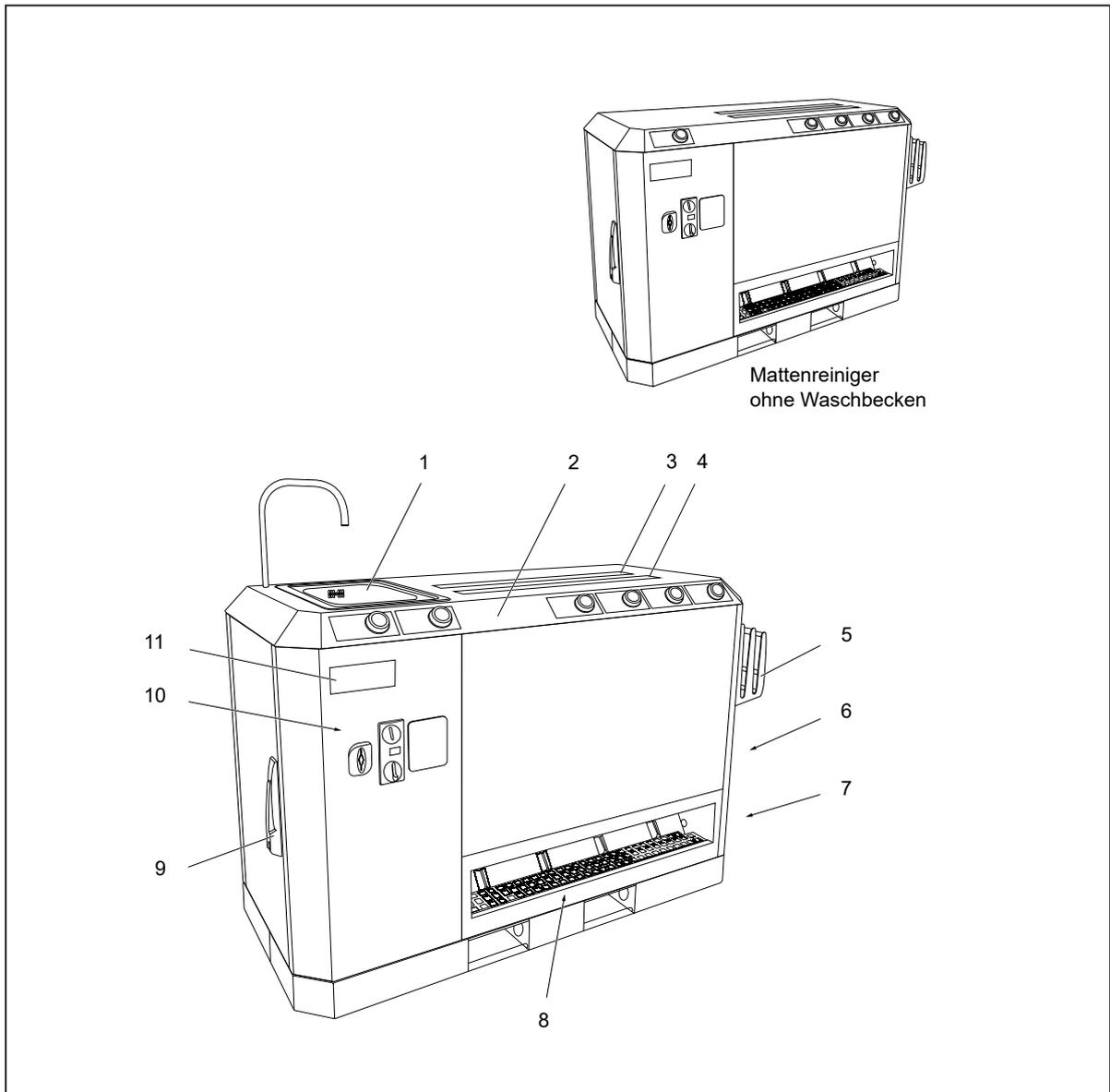
### 3.2.5 Trocken- / Nassreinigung / Chemie-Zudosierung / Trocknungsgebläse

Ausstattung	Indoor		Outdoor		Symbol
	Artikel-Nr.	585913	585914	585917	
Waschbecken	-	x	-	x	
Frostschutz	-	-	x	x	
Trockenreinigung	x	x	x	x	
Nassreinigung	x	x	x	x	
Chemie-Zudosierung	x	x	x	x	
Trocknungsgebläse	x	x	x	x	

### 3.3 Ansichten der Mattenreiniger

#### 3.3.1 Gesamtansicht des Mattenreinigers

Die Abbildung zeigt den Mattenreiniger mit allen optionalen Möglichkeiten der Ausstattung (siehe Abschnitt 3.2.5).



- |   |                             |    |   |
|---|-----------------------------|----|---|
| 1 | Waschbecken (Edelstahl)     | 7  | Mattenausgabeschacht  |
| 2 | Bedienfeld                  | 8  | Wasserauffangrinne mit Abfluss  |
| 3 | Mattentrocknungsschacht     | 9  | Türverriegelung mit Schloss   |
| 4 | Mattenreinigungsschacht     | 10 | Bezahlsysteme (Key-Leser, Münzprüfer<br>Kreditkarten Terminal / Scheinleser (Option)) |
| 5 | Mattenhalter                | 11 | Anzeigeeinheit (4-stelliges Display)  |
| 6 | Türverriegelung mit Schloss |    |   |

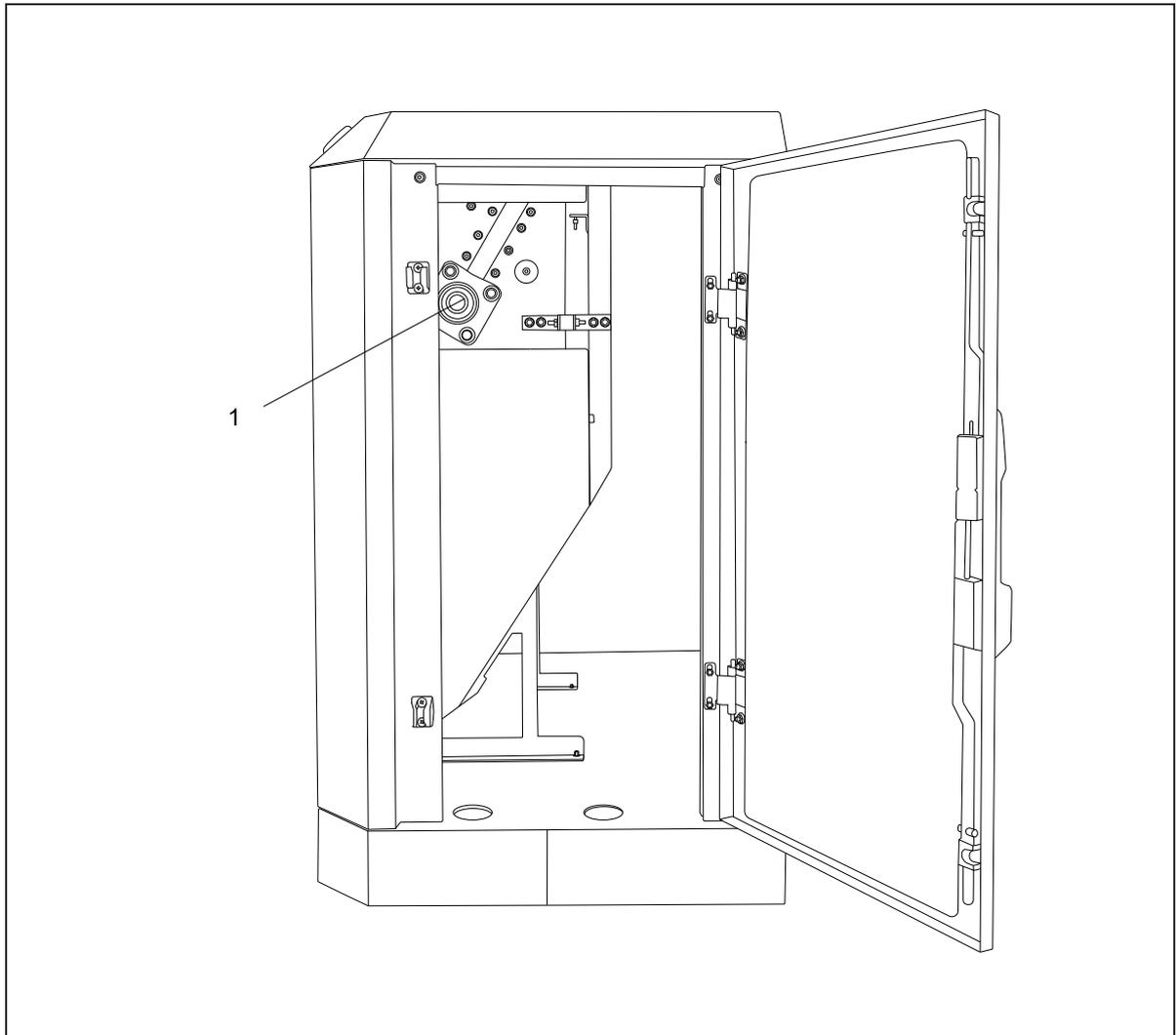
Abb. 3 - 1 Mattenreiniger mit allen Geräteausstattungen, Gesamtansicht

### 3.3.2 Mattenreinigertür rechts offen

Die Abbildung zeigt bei geöffneter Türe (rechts) die Komponenten für die Grundvariante mit der Ausstattung Trockenreinigung (Indoor) ohne Waschbecken (siehe Abschnitt 3.2.1).

Für die Vielzahl an möglichen Produktvarianten der Produktlinien Indoor und Outdoor mit deren Ausstattung siehe Abschnitt 3.2.1 bis Abschnitt 3.2.5.

Ein Beispiel für die Produktvariante mit allen Ausstattungen zeigt die Abb. 3-3.

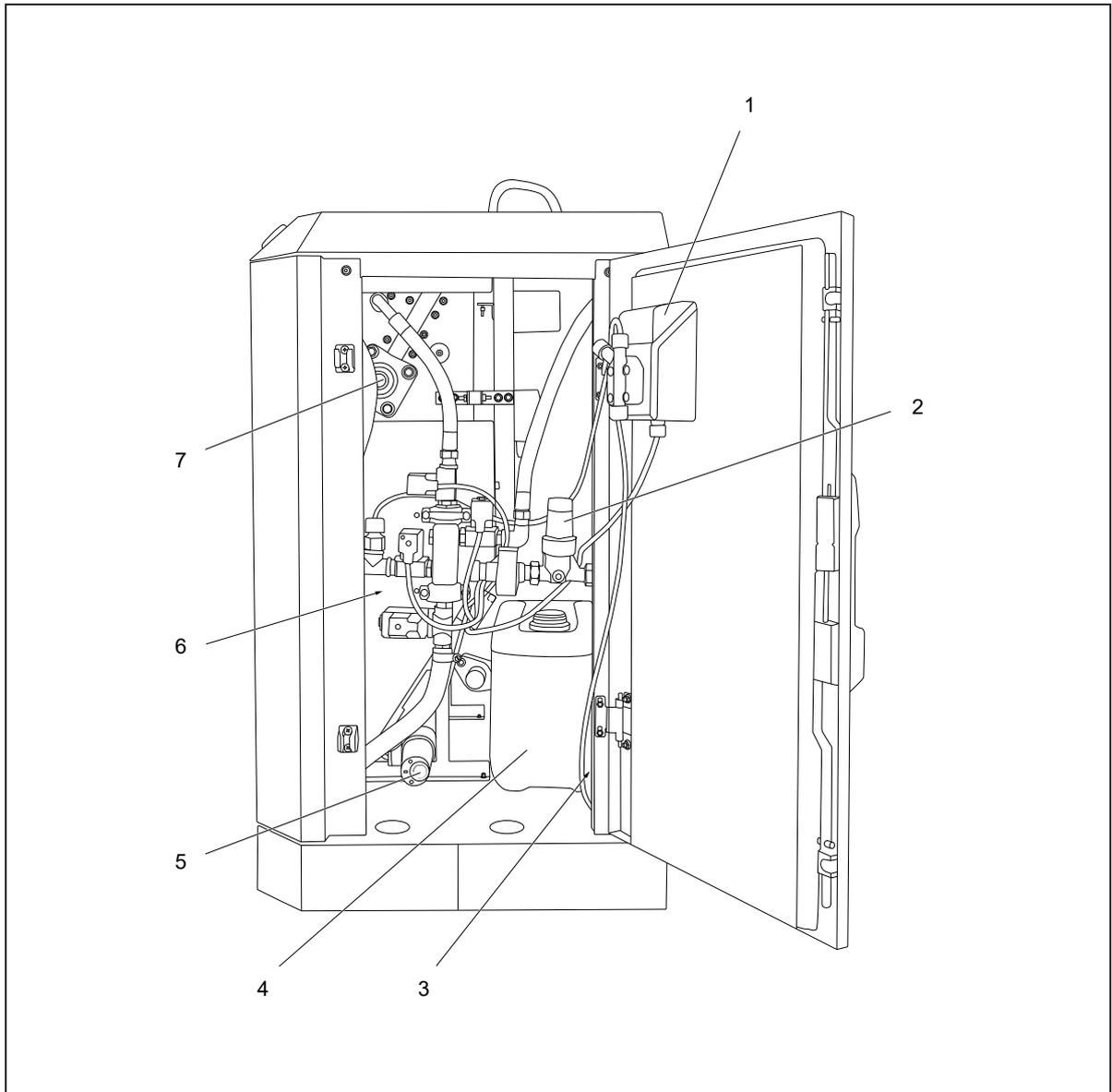


1 Bürsteneinheit

Abb. 3 - 2 Mattenreinigertür rechte Tür offen, Variante mit Ausstattung Trockenreinigung ohne Waschbecken (Indoor)

Die Abbildung zeigt bei geöffneter Türe (rechts) die Komponenten für die Variante mit allen möglichen Ausstattungen (siehe Abschnitt 3.2.5).

Für die Vielzahl an möglichen Produktvarianten der Produktlinien Indoor und Outdoor mit deren Ausstattung siehe Abschnitt 3.2.1 bis Abschnitt 3.2.5.



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Chemiedosiereinheit<br>(Ausstattung Chemie-Zudosierung) | 5 | Heizung (Ausstattung Frostschutz)  |
| 2 | Druckminderer (Verteiler)                               | 6 | Verteilereinheit   |
| 3 | Adapter Wasseranschluss                                 | 7 | Bürsteneinheit (Ausstattung Trocken-/Nass-<br>reinigung, Chemie-Zudosierung) |
| 4 | Chemiebehälter (Option)                                 |   |  |

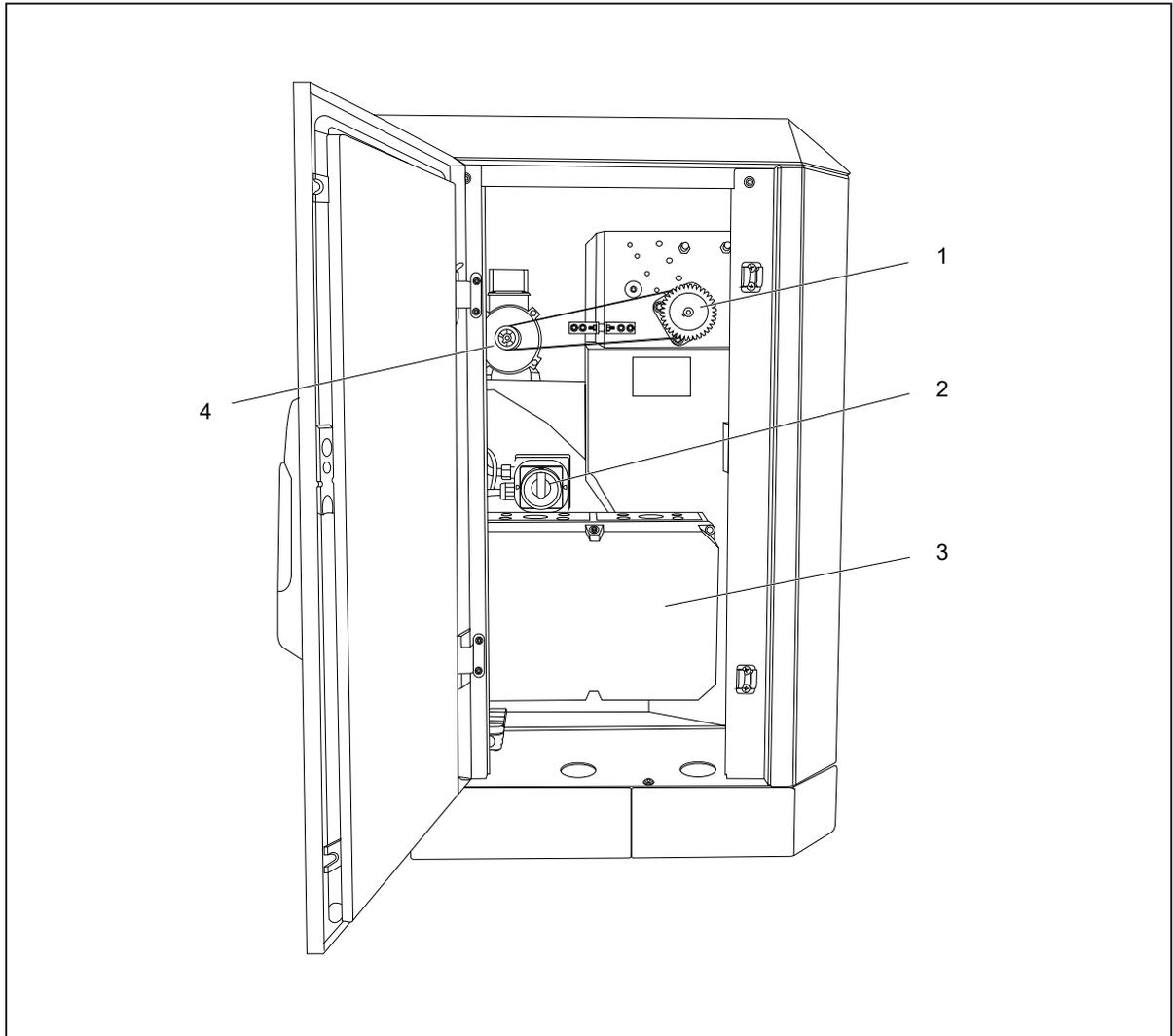
Abb. 3 - 3 Mattenreinigertür rechte Türe offen, Variante mit allen möglichen Ausstattungen (Outdoor)

### 3.3.3 Mattenreinigertür links offen

Die Abbildung zeigt bei geöffneter Türe (links) die Komponenten für die Grundvariante mit der Ausstattung Trockenreinigung (Indoor) ohne Waschbecken (siehe Abschnitt 3.2.1).

Für die Vielzahl an möglichen Produktvarianten der Produktlinien Indoor und Outdoor mit deren Ausstattung siehe Abschnitt 3.2.1 bis Abschnitt 3.2.5.

Ein Beispiel für die Produktvariante mit allen Ausstattungen zeigt die Abb. 3-5.

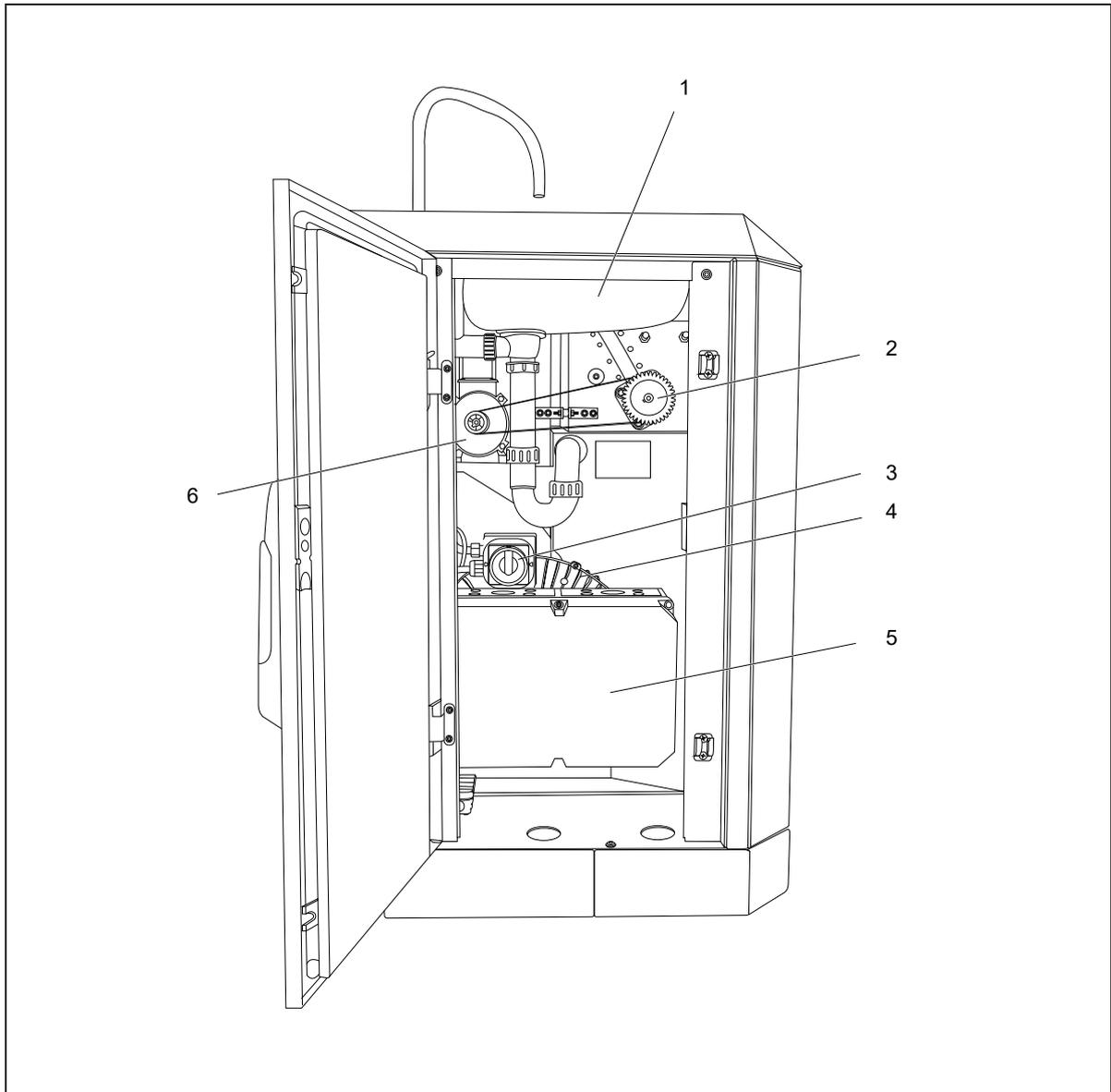


- |   |                |   |                              |
|---|----------------|---|------------------------------|
| 1 | Bürsteneinheit | 3 | Elektroschaltkasten          |
| 2 | Hauptschalter  | 4 | Antriebsmotor Bürsteneinheit |

Abb. 3 - 4 Mattenreinigertür linke Türe offen, Variante mit Ausstattung Trockenreinigung ohne Waschbecken (Indoor)

Die Abbildung zeigt bei geöffneter Türe (links) die Komponenten für die Variante mit allen möglichen Ausstattungen (siehe Abschnitt 3.2.5).

Für die Vielzahl an möglichen Produktvarianten der Produktlinien Indoor und Outdoor mit deren Ausstattung siehe Abschnitt 3.2.1 bis Abschnitt 3.2.5.



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Waschbecken  | 4 | Gebläsemotor<br>(Ausstattung Trocknungsgebläse) |
| 2 | Bürsteneinheit (Ausstattung<br>Nass-/Trockenreinigung) | 5 | Elektroschaltkasten                             |
| 3 | Hauptschalter  | 6 | Antriebsmotor Bürsteneinheit                    |

Abb. 3 - 5 Mattenreinigertür linke Türe offen, Variante mit allen möglichen Ausstattungen (Outdoor)

### 3.4 Typenschilder

#### 3.4.1 Mattenreiniger Indoor

##### Trockenreinigung

Type: Mattenreiniger Indoor  
Trockenreinigung  
585901-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/0,75kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	220kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

##### Trockenreinigung mit Waschbecken

Type: Mattenreiniger Indoor  
Trockenreinigung  
inkl. Waschbecken  
585906-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/0,75kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	220kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

##### Trocken- und Nassreinigung

Type: Mattenreiniger Indoor  
Trocken- und Nassreinigung  
585902-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/0,75kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	220kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

##### Trocken- und Nassreinigung mit Waschbecken

Type: Mattenreiniger Indoor  
Trocken- und Nassreinigung  
inkl. Waschbecken  
585907-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/0,75kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	220kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

##### Trocken- und Nassreinigung mit Trocknungsgebläse

Type: Mattenreiniger Indoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Trocknungsgebläse  
585903-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/3,0kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	255kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

##### Trocken- und Nassreinigung mit Trocknungsgebläse und Waschbecken

Type: Mattenreiniger Indoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Trocknungsgebläse inkl.  
Waschbecken  
585908-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/3,0kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	255kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Chemie

Type: Mattenreiniger Indoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Chemie  
585911-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/0,75kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	220kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Chemie und Waschbecken

Type: Mattenreiniger Indoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Chemie inkl. Waschbecken  
585912-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/0,75kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	220kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Chemie und Trocknungsgebläse

Type: Mattenreiniger Indoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Chemie  
und Trocknungsgebläse  
585913-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/3,0kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	255kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Chemie, Trocknungsgebläse, Waschbecken

Type: Mattenreiniger Indoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Chemie und  
Trocknungsgebläse  
inkl. Waschbecken  
585914-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/3,0kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	255kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

## 3.4.2 Mattenreiniger Outdoor mit Frostschutz

### Trocken- und Nassreinigung

Type: Mattenreiniger Outdoor  
Trocken- und Nassreinigung  
585904-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/0,75kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	220kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Waschbecken

Type: Mattenreiniger Outdoor  
Trocken- und Nassreinigung  
inkl. Waschbecken  
585909-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/0,75kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	220kg



Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Trocknungsgebläse

Type: Mattenreiniger Outdoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Trocknungsgebläse  
585905-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/3,0kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	255kg

Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Trocknungsgebläse und Waschbecken

Type: Mattenreiniger Outdoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Trocknungsgebläse inkl.  
Waschbecken  
585910-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/3,0kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	255kg

Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Chemie

Type: Mattenreiniger Outdoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Chemie  
585915-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/0,75kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	220kg

Serial No.: 10011011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Chemie und Waschbecken

Type: Mattenreiniger Outdoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Chemie inkl. Waschbecken  
585916-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/0,75kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	220kg

Serial No.: 00111011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Chemie und Trocknungsgebläse

Type: Mattenreiniger Outdoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Chemie und  
Trocknungsgebläse  
585917-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/3,0kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	255kg

Serial No.: 10011011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### Trocken- und Nassreinigung mit Chemie, Trocknungsgebläse, Waschbecken

Type: Mattenreiniger Outdoor  
Trocken- und Nassreinigung  
mit Chemie  
und Trocknungsgebläse  
inkl. Waschbecken  
585918-XX-A



Voltage	3N/PE/AC/400V/50Hz/3,0kW
Electrical protection	3x16A slow
Max. Size of the mat	650x1000mm
Weight	255kg

Serial No.: 10011011188812

EHRLE GmbH | Industriestraße 3 D-89165 Dietenheim  
Tel.: 0 73 03 / 16 00-0 | Fax: 0 73 03 / 16 00-600

### 3.5 Seriennummer

Die Seriennummer auf dem Typenschild identifiziert das Produkt eindeutig und ist für den Ehrle-Kundendienst erforderlich.

Ser. Nr. _____
----------------

### 3.6 Technische Daten

		Produktlinie	
		Indoor	Outdoor
<b>Elektrischer Anschluss</b>			
Netzspannung	V	400	400
Phase	~	3	3
Netzfrequenz	Hz	50	50
Anschlussleistung <b>für Geräteausstattungen mit</b> Trocken-/Nassreinigung, Chemie- Zudosierung und Frostschutz	kW	0,75	0,75
Aufnahmestrom (max.)	A	3	3
Anschlussleistung <b>für Geräteausstattungen zusätzlich</b> mit Trocknungsgebläse	kW	3	3
Aufnahmestrom (max.)	A	8	8
Schutzart	IP	IPX5	IPX5
Netzabsicherung (träge)	A	3 x 16	3 x 16
Erforderliche Netzabsicherung Fehlerstromschutzschalter max.	mA	30	30
<b>Ausstattung Chemie-Zudosierung (Chemie Dosierpumpe)</b>			
Menge	l/h	6	6
Druck	Bar	0,03 - 6	6
Ansaughöhe max. (vom Boden Chemiebehälter)	m	1,5	1,5

Tab. 3 - 1 Technische Daten für Mattenreiniger (Variante 1 bis 18)

		Produktlinie	
		Indoor	Outdoor
<b>Wasseranschluss</b>			
Zulaufdruck (max.)	bar	6	6
	MPa	0,6	0,6
Zulaufmenge	l/min	4,15	4,15
<b>Geräuschemission</b>			
Schallpegel bei Abstand 4 m			
Trocknungsgebläse aus	dB (A)	48	48
Trocknungsgebläse in Betrieb	dB (A)	64	64
<b>Umgebungsbedingungen</b>			
Temperatur	°C	3 bis +55	-20 bis +55
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	%	95	95
<b>Masse und Abmessungen</b>			
Masse			
Geräteausstattung Trocken-/Nassreinigung und Chemie-Zudosierung	kg	220	220
Geräteausstattung Trocken-/Nassreinigung, Chemie-Zudosierung und Trocknungsgebläse	kg	255	255
Länge Mattenreiniger	mm	1549	1549
	mit Mattenablage	mm	1577
Breite	mm	630	630
Höhe	mm	1013	1013
Höhe mit Waschbecken	mm	1313	1313

Tab. 3 - 1 Technische Daten für Mattenreiniger (Variante 1 bis 18)

## 4 Installation



### VORSICHT

#### Auf fachgerechte Installation achten.

Für die Installation des Mattenreinigers muss das Personal

- dieses Manual gelesen und so verstanden haben, dass eine fehlerfreie Installation gewährleistet werden kann
- geschult und eingewiesen sein.

Andernfalls können Leib und Leben von Personen gefährdet werden.



### Allgemeine Information

Für eine eingehende Beratung und Informationen zur Installation des Mattenreinigers kann der EHRLE Kundenservice jederzeit konsultiert werden.

Für die Durchführung der unterschiedlichsten Installationsarbeiten kann bei Bedarf über den EHRLE Kundendienst das entsprechend qualifizierte Fachpersonal beauftragt werden.

### 4.1 Auswahl des Betriebsstandorts



### VORSICHT

#### Für den Mattenreiniger geeigneten und zulässigen Betriebsstandort auswählen.

Die örtlichen Bestimmungen über die Aufstellung und den Betrieb des Mattenreinigers müssen beachtet werden.

Die Mattenreiniger dürfen nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen oder Bereichen aufgestellt und betrieben werden.

Bei der Auswahl des Betriebsstandorts für den Innenbereich (Indoor) und Außenbereich (Outdoor) die zulässigen Umweltbedingungen berücksichtigen (siehe Technische Daten, Abschnitt 3.6).

Für den Mattenreiniger einen trockenen (Indoor) und betriebssicheren Standort (Indoor/Outdoor) auswählen. Für Indoor Geräte einen frostfreien Bereich vorsehen.

Der Indoor Mattenreiniger verfügt über kein unabhängiges Frostschutzsystem, sondern ein automatisches Wasserableitungssystem. Für die Außenaufstellung ist die Indoor Version nur bedingt geeignet.

Der Outdoor Mattenreiniger besitzt ein Frostschutzsystem mit automatischem Wasserableitungssystem.

Den Mattenreiniger nicht in Gefahrenbereichen aufstellen, wie z.B.

- an Tankschächten (auch nicht mit denen, die am Benzinabscheider verbunden sind)
- Bereichen, an denen Feinstaub oder korrosive Gase auftreten
- explosions- und feuergefährdete Bereiche.

Das Fundament muss

- eine waagerechte und ebene Fläche aufweisen
- für die Belastung durch das Gewicht des Mattenreinigers ausgelegt sein.

Der Standort muss verfügen über

- Netzspannungsanschluss bauseits
- Wasserzuführung und -abfluss.

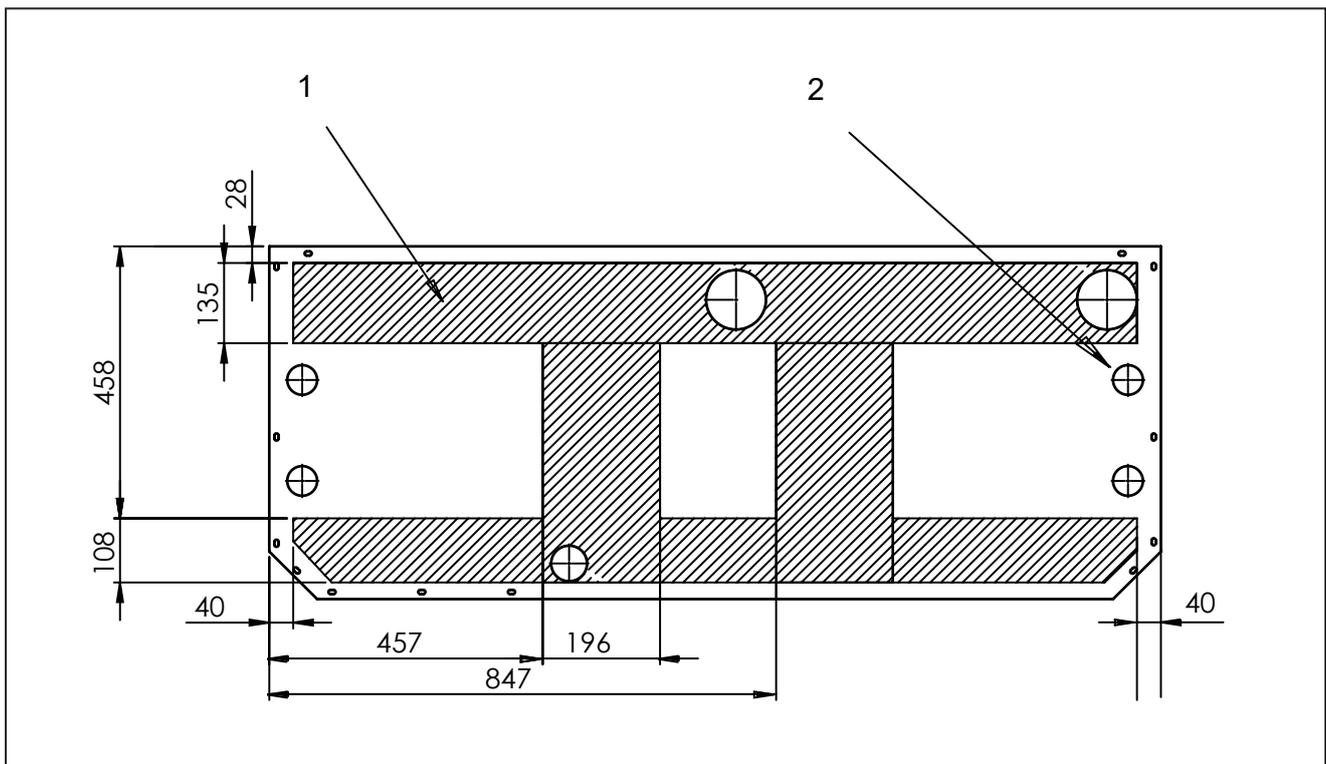
Der Gebäudewasseranschluss (Leitungswassernetz), Wasserabfluss und elektrische Anschluss (Gebäudenetzanschluss) müssen für einen störungsfreien Betrieb ausgelegt sein (siehe auch Abschnitt 3.6, Technische Daten).

Die Abb. 4 - 1 zeigt den Fundamentplan mit dem möglichen Bereich des Schmutzwasserabflusses sowie die Gerätebefestigungspunkte (4x).

Der Fundamentplan (siehe Abb. 4 - 2) zeigt als allgemeines Beispiel die Bemaßung der Positionen für

- Zuführung für Stromversorgungskabel
- Zuführung der Wasserleitung
- Wasserabfluss (Schmutzwasser).

Wasserleitungen zum Gerät dämmen, wenn im Winterhalbjahr Temperaturen unter dem Gefrierpunkt auftreten können.



- 1 Möglicher Bereich Schmutzwasserabfluss
- 2 Gerätebefestigungspunkt (4 x)

Abb. 4 - 1 Möglicher Bereich für Schmutzwasserabfluss, Fundamentplan

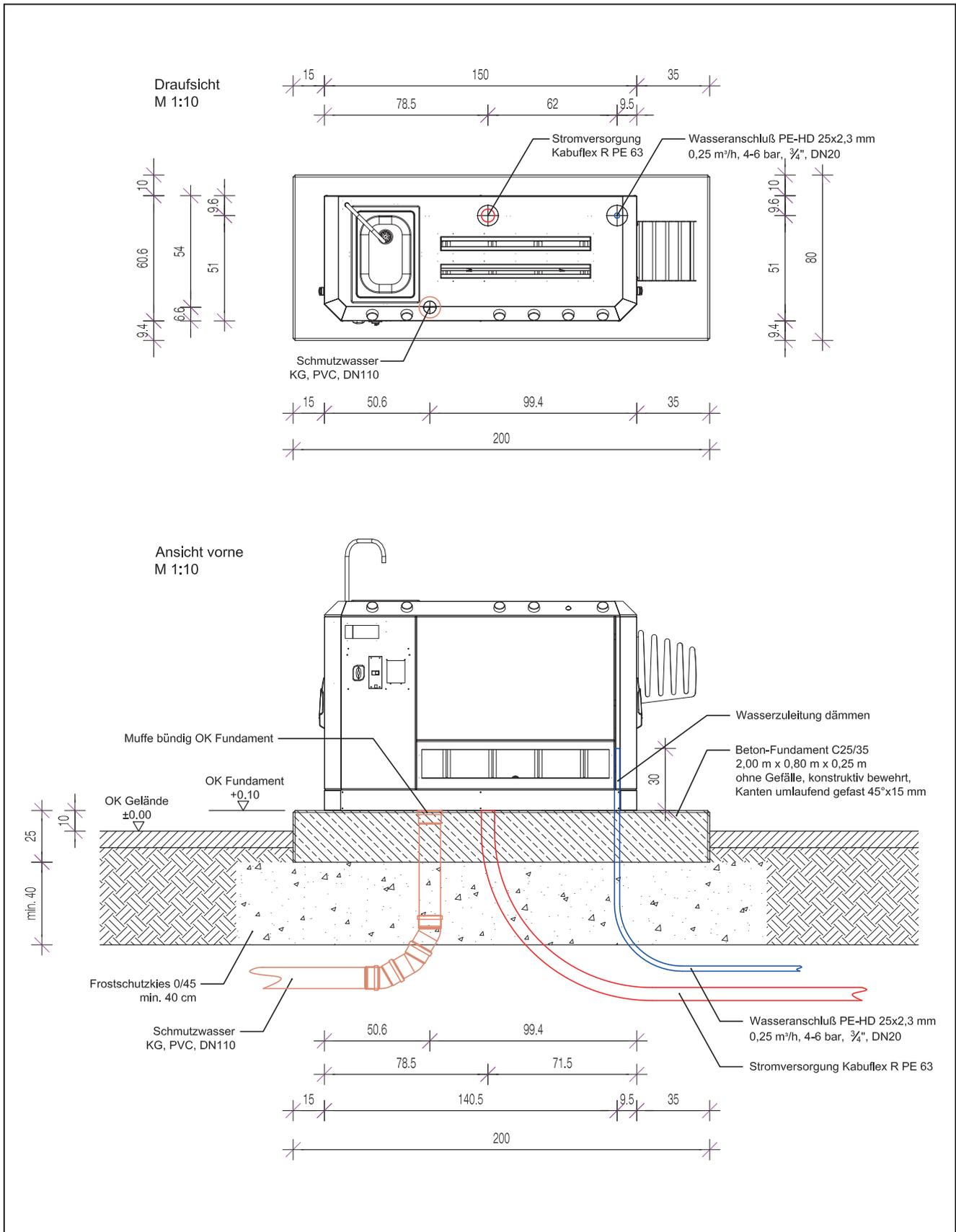


Abb. 4 - 2 Fundamentplan, allgemeines Beispiel

Bei der Standortauswahl berücksichtigen, daß nachfolgend aufgeführte Gerätekomponenten und die Energieversorgung für die Installation, Bedienung, Wartung, Instandsetzung und Einstellarbeiten gut zugänglich sein müssen:

- Anschlüsse zur Geräteversorgung
  - Stromversorgung
  - Wasserleitung
  - Schmutzwasser
- Schwenkbereiche der seitlichen Schranktüren müssen vollständig frei sein (siehe Abb. 4 - 3).
- Freiraum für Zugang an der Front- und Rückseite (siehe Abb. 4 - 3).

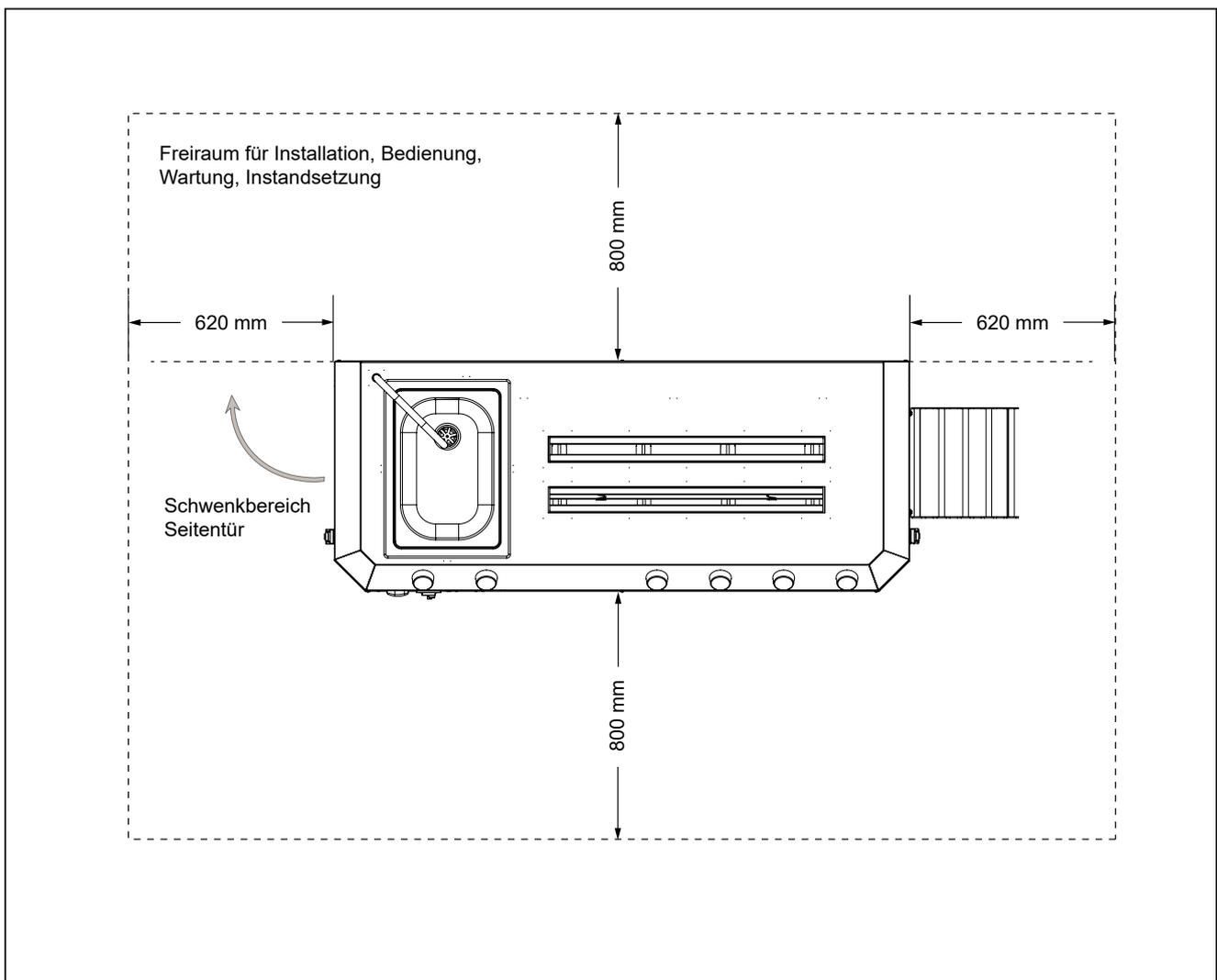


Abb. 4 - 3 Freiraum um den Mattenreiniger

## 4.2 Installation am Betriebsstandort

### 4.2.1 Anlieferung



#### VORSICHT

##### Transportarbeiten fachgerecht durchführen.

Die Transportarbeiten mit dem Mattenreiniger dürfen nur von qualifiziertem, geschultem, und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.



#### VORSICHT

##### Gefahr durch schwere Last.

Bei der Verladung und Transport die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.

Die Sicherheitsvorschriften für die Transportmittel, Förderfahrzeuge und Hebezeuge beachten.

Das Transportmittel, Förderfahrzeuge oder Hebemittel (z. B. Gabelstapler) müssen eine Belastbarkeit aufweisen, welches dem Gesamtgewicht des Mattenreinigers mit Transportverpackung sicher standhält.

Für die Befestigung der Hebevorrichtungen, Hebezeug und Hilfsmittel den Schwerpunkt des Mattenreinigers berücksichtigen.

Personen dürfen nicht unter die schwebende Last treten oder sich im Gefahrenbereich aufhalten.

Durch herabfallende schwere Lasten ist Leib und Leben von Personen in Gefahr.



#### Allgemeine Information

Bei Empfang des Mattenreinigers, Geräteteilen oder Zubehör eine Sichtprüfung auf Transportschäden durchführen.

Bei Transportschäden das Transportunternehmen unmittelbar benachrichtigen.

Ggf. mit unabhängigem Fachpersonal den Transportschaden begutachten.

Der Mattenreiniger wird vor der Auslieferung einer Endprüfung auf korrekte Funktion und Sicherheit, sowie einer abschließenden Sichtprüfung auf mechanische Schäden unterzogen.

Beim Transport können unbeabsichtigt die Transportpalette, Transportverpackung oder das Transportgut beschädigt werden.

Generell unmittelbar nach Erhalt der Anlieferung

- Sichtprüfung auf Beschädigungen der Transportpalette und der Transportverpackung durchführen.
- Anhand des Lieferscheins das Transportgut auf Vollständigkeit überprüfen.
- Beim Mattenreiniger und mitgelieferten Geräteteilen eine Sichtprüfung auf Beschädigungen durchführen.
- Anhand des Typenschildes am Mattenreiniger und die ggf. mitgelieferten Geräteteile auf korrekte Anlieferung gemäß Bestellung überprüfen. Bei nicht korrekter Anlieferung unmittelbar die Fa. Ehrle oder den Kundendienst benachrichtigen.

Etwaige Schäden der Transportpalette, beim Mattenreiniger oder den mitgelieferten Geräteteilen müssen auf dem Lieferschein vermerkt und dem Transportunternehmen gemeldet werden.

Das Ausmaß von relevanten Beschädigungen oder fehlenden Geräteteilen müssen schriftlich festgehalten und umgehend der Fa. Ehrle oder dem Kundendienst gemeldet werden.

Keinesfalls beschädigte Mattenreiniger in Betrieb nehmen.

#### 4.2.2 Befestigung am Betriebsstandort



##### **VORSICHT**

##### **Verletzungsgefahr durch schwebende Last.**

Im Gefahrenbereich und unter der schwebenden Last dürfen sich keine Personen aufhalten.

Beim Heben, Bewegen und Absetzen des Mattenreinigers umsichtig vorgehen.

Durch eine herabfallende Last ist Leib und Leben von Personen in Gefahr.

Für das Heben, Bewegen und Absetzen des Mattenreinigers am Betriebsstandort nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft einsetzen (Gewicht des Mattenreinigers siehe Typenschild).

Den Mattenreiniger am vorbereiteten Betriebsstandort standsicher positionieren.

An den vier Befestigungspunkten (siehe Abb. 4 - 1) den Mattenreiniger mit Dübeln und Schrauben verankern. Je nach Beschaffenheit des Fundaments müssen ggf. Spezialdübel verwendet werden.

#### 4.2.3 Wasserablauf

Die Abb. 4 - 2 zeigt einen Fundamentplan (Beispiel) mit der Gehäusedurchführung für den Wasserablaufstutzen. Beim Anschluss des Abflussrohrs auf eine dichte Verbindung achten.

#### 4.2.4 Wasseranschluss

Den Wasseranschluss vom Leitungswassernetz mit einer Absperrarmatur ausstatten.

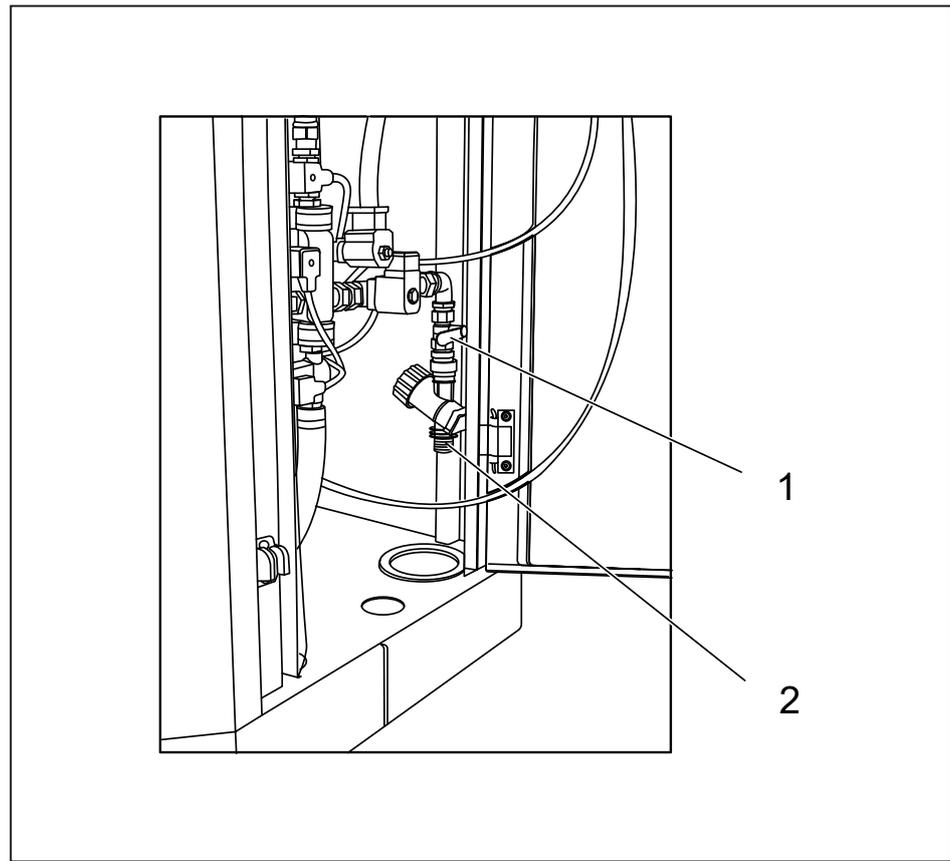
Der Wasseranschluss muss ausgelegt sein:

- Fließdruck: 4 - 6 Bar
- Zuflussmenge: 0,25 m<sup>3</sup> / h

Den Wasserschlauch durch die Gehäusedurchführung (siehe Abb. 4 - 2) durchstecken und am Anschlussadapter (3/4 ") des Verteilers anschließen (siehe 2, Abb. 4 - 4).

Beim Wasseranschluss auf eine dichte Verbindung achten.

Den Druckminderer (2, Abb. 3 - 3) des Mattenreinigers auf 2 Bar einstellen.



- 1 Absperrarmatur für Wasserzulauf
- 2 Adapter für Anschluss Wasserschlauch

Abb. 4 - 4 Ansicht auf Anschluss Wasserschlauch und Absperrarmatur, rechte Tür geöffnet

Die Umwelt-, Abfall- und Gewässerschutzvorschriften sind vom Anlagenbetreiber zu beachten!

#### 4.2.5 Elektroinstallation



##### **VORSICHT**

##### **Auf fachgerechte Installation des elektrischen Anschlusses achten.**

Die Installationsarbeiten für den elektrischen Anschluss des Mattenreinigers dürfen nur von qualifizierten und geschulten Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Die IEC-Bestimmungen zum Verlegen von elektrischen Leitungen müssen beachtet werden.

Den Mattenreiniger nur an gemäß den Sicherheitsbestimmungen geerdete Spannungsquellen anschließen.

Nicht fachgerechte Installation des elektrischen Anschlusses kann Leib und Leben von Personen gefährden.



**ACHTUNG**

**Drehrichtung des Antriebsmotors beachten.**

Bei der Elektroinstallation die Drehrichtung des Antriebsmotors beachten. Andernfalls kann das Gerät beim Betrieb beschädigt werden.

Der elektrische Netzanschluss vom Gebäude (bzw. Infrastruktur) muss mit dem auf dem Typenschild des Geräts angegebenen elektrischen Werten übereinstimmen (siehe auch Abschnitt 3.6, Technische Daten).

Der Gebäudeanschluss des Mattenreinigers muss mit einem Sicherungsautomaten zum Ein-/Ausschalten der Spannungsversorgung zum Mattenreiniger ausgestattet sein.

Je nach Ausstattung des Mattenreinigers muss der elektrische Netzanschluss bauseits entsprechend abgesichert sein (siehe projektspezifischer Stromlaufplan).

Das Stromversorgungskabel am Netzanschluss des Gebäudes (bzw. Infrastruktur) und am Elektroschaltkasten (siehe 3, Abb. 3 - 4 bzw. 5, Abb. 3 - 5) im Gerät gemäß projektspezifischem Stromlaufplan anschließen. Auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen der IEC 60364-1 achten.



**VORSICHT**

**Gefahr durch Stromschlag.**

Die Spannungsversorgung vom gebäudeseitigen Netzanschluss darf erst nach Abschluss aller Elektroinstallationsarbeiten hergestellt werden. Andernfalls können Leib und Leben von Personen gefährdet werden.

Für die Inbetriebnahme und den Betrieb gemäß Abschnitt 5 vorgehen.

### 4.3 Erstinbetriebnahme nach der Installation



**VORSICHT**

**Erstinbetriebnahme nach der Installation fachgerecht ausführen.**

Die Maßnahmen für die Erstinbetriebnahme dürfen nur von qualifiziertem, geschultem und autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden. Andernfalls kann Leib und Leben von Personen gefährdet sein.

Die EHRLE Mattenreiniger werden vor der Auslieferung einer Endprüfung auf korrekte Funktion und Sicherheit unterzogen.

Die Erstinbetriebnahme und der erstmalige Mattenreinigungsbetrieb nach der Installation dienen zur Überprüfung auf korrekte Gerätefunktion, falls durch den Transport nicht sofort sichtbare Schäden an Baugruppen oder Bauteilen aufgetreten sind.

Bei fehlerhafter Gerätefunktion unmittelbar den EHRLE Kundendienst konsultieren.

Für die Erstinbetriebnahme wie folgt vorgehen

- Abschnitt 5: Inbetriebnahme.
- Abschnitt 6: Bedienung

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Maßnahmen vor der Inbetriebnahme

Der Anlagenbetreiber muss qualifiziertes und geschultes Wartungspersonal einplanen für

- tägliche Inbetriebnahme und Überwachung des Selbstbedienungsbetriebs während der Öffnungszeiten
- tägliche Pflegemaßnahmen
- Geräteeinstellungen
- Wartung und Instandsetzung

Mit dem Schlüssel die jeweilige Seitentüre aufschließen und öffnen.

Geräteausstattung	Symbol	Vorbereitende Maßnahme
Trockenreinigung		Entfällt
Waschbecken		Ggf. Absperrhahn des Leitungswasser- netzes öffnen. Absperrhahn (1, Abb. 4 - 4) im Gerät öffnen.
Nassreinigung		Einstellung des Druckminderers (2, Abb. 3 - 3) auf 2 Bar.
Frostschutz		Regler des Heizstabes (5, Abb. 3 - 3) auf Maximum einstellen.
Chemie-Zudosierung		Chemiebehälter (4, Abb. 3 - 3) bestellen und Chemiedosiereinheit einstellen (siehe Abschnitt 5.2.2).
Trocknungsgebläse		Entfällt

### 5.2 Einstellungen durch Wartungspersonal

#### 5.2.1 Frostschutzsystem

Die Mattenreiniger für den Außenbereich (Outdoor) verfügen über ein Frostschutzsystem. Bei Temperaturen unterhalb der Einstelltemperatur schaltet die Heizung automatisch ein.

Der Einstellregler der Frostschutzheizung (siehe 5, Abb. 3 - 3) muss auf Maximum eingestellt sein.

## 5.2.2 Chemiedosiereinheit einstellen



### VORSICHT

#### Nur zulässige Reinigungsmittel verwenden.

Bei der Geräteausstattung mit Chemie-Zudosierung nur die von der Firma EHRLE zugelassenen Reinigungsmittel verwenden.

Die Sicherheitsdatenblätter und Angaben der Reinigungsmittelhersteller beachten. Reinigungsmittel für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.

Die Verwendung unzulässiger Reinigungsmittel kann die Gesundheit von Personen gefährden.

Mit der Geräteausstattung Chemie-Zudosierung kann ein Reinigungsmittel zur Mattenreinigung angewendet werden.

Zur Schonung der Umwelt empfehlen wir einen sparsamen Umgang mit Reinigungsmitteln. Dabei die Dosierungsempfehlung auf den Gebindeetiketten der Reinigungsmittel beachten.

Eine aktuelle Liste über die zugelassenen Reinigungsmittel oder chemischen Zusatzmittel kann von der Firma EHRLE angefordert werden.

Sicherheitshinweise, die den verwendeten Reinigungsmitteln beigelegt sind, beachten (i. d. R. auf dem Verpackungsetikett).

Für die Geräteausstattung mit Chemie-Zudosierung den Chemiebehälter im Mattenreiniger am vorgesehenen Platz aufstellen (siehe 4, Abb. 3 - 3).

Filter des Reinigungsmittelschlauchs bis zum Behälterboden einführen.

Die Chemiedosiereinheit ist bei Auslieferung ab Werk am Bedienfeld auf 20 % eingestellt. Für die Einstellmöglichkeiten durch das Wartungspersonal am Bedienfeld siehe Abb. 5 - 1.

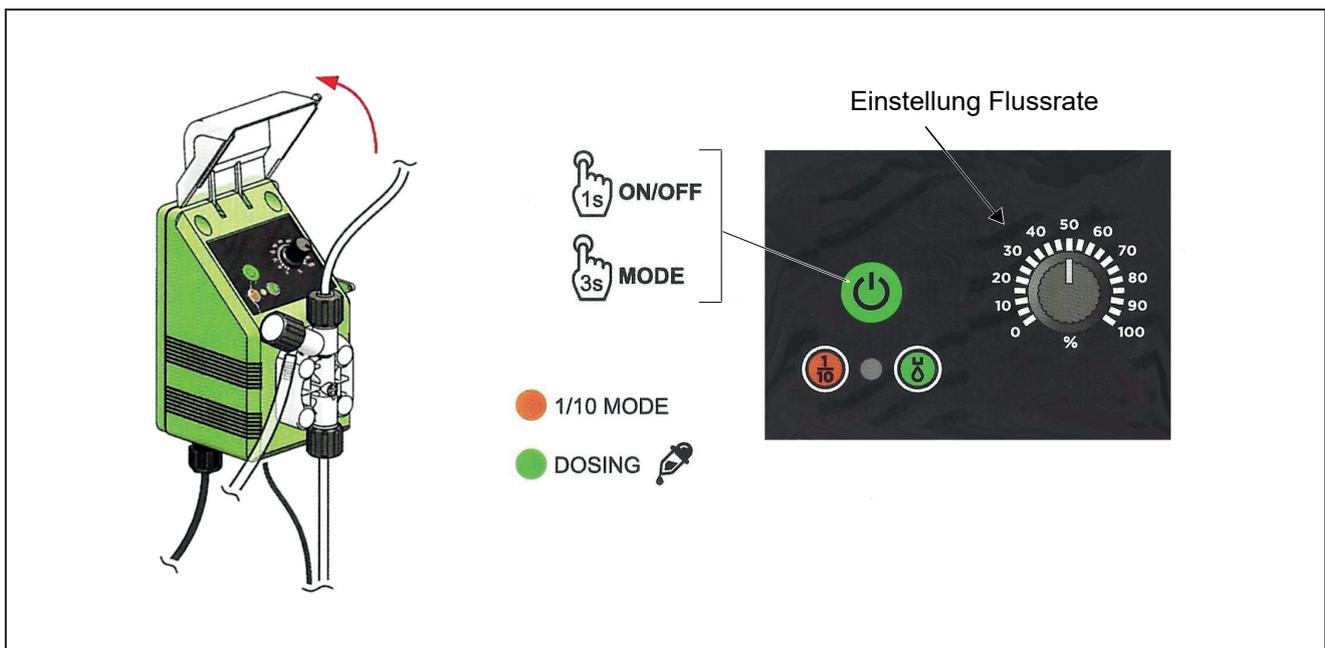


Abb. 5 - 1 Bedien-/Anzeigeelemente der Chemiedosiereinheit

## 5.3 Inbetriebnahme durch Anlagenbetreiber



### VORSICHT

**Während der Öffnungszeiten für den Selbstbedienungsbetrieb müssen die Seitentüren geschlossen und die Türschlösser abgesperrt sein.**

Nach der Inbetriebnahme durch den Anlagenbetreiber die Seitentüren verschließen und die Türschlösser mit dem Schlüssel abschließen.

Die Schlüssel so verwahren, dass nur das autorisierte Personal Zugang hat. Durch den Zugang zum Innenraum durch nicht autorisierte Personen kann Leib und Leben gefährdet sein.



### VORSICHT

**Gefahr durch drehenden Antriebsmotor mit Zahnriemen.**

Nach dem Öffnen der linken Seitentür bei Gerätebetrieb vom drehenden Antriebsmotor mit Zahnriemen betriebener Bürsteneinheit (1, Abb. 3 - 4 bzw. 2, Abb. 3 - 5) fernhalten.

Durch Hineinfassen können Finger oder die Hand zwischen laufendem Zahnriemen und Zahnräder des Antriebsmotors oder der Bürsteneinheit hineingezogen und abgequetscht werden bzw. schwere Verletzungen auftreten.



### VORSICHT

**Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche des Trocknungsgebläses.**

Bei geöffneter linker Seitentür während des aktivierten Trocknungsprogramms oder kurz danach das Trocknungsgebläse (4, Abb. 3 - 5) hinter dem Elektroschaltkasten nicht berühren.

Während dem Betrieb mit dem Trocknungsgebläse kann die Oberfläche heiß werden. Vor dem Berühren die Oberfläche abkühlen lassen.

Durch Berührung der heißen Oberfläche kann es bei Personen zu Hautverbrennungen kommen.

Für die Inbetriebnahme bei allen Gerätevarianten:

- Ggf. Sicherungsautomaten bzw. Hauptschalter des Gebäudenetzanschlusses einschalten.
- Das Schloss an der linken Seitentüre aufschließen und die Türe öffnen.
- Hauptschalter (2, Abb. 3 - 4 bzw. 3, Abb. 3 - 5) des Gerätes einschalten.
- Während der Öffnungszeiten leuchtet das 4-stellige Display (11, Abb. 3 - 1). Bei optionaler Geräteausstattung wird im Stand-By Betrieb die Tasterbeleuchtung als Lauflicht aktiviert.
- Seitentüre schließen und das Schloss mit dem Schlüssel abschließen. Schlüssel so verwahren, dass nur autorisiertes Wartungspersonal Zugang hat.

Für die Einstellung von Betriebsparametern über die Ethernet-Schnittstelle wie folgt vorgehen:

- Nach der Erstinbetriebnahme durch Wartungspersonal die Webbasierte Benutzeroberfläche einrichten (siehe Abschnitt 5.4).
- Betriebsparameter über die Webbasierte Benutzeroberfläche einstellen (siehe Abschnitt 5.4).
- Bedienung des Mattenreinigers siehe Abschnitt 6.

## 5.4 Webbasierte Benutzeroberfläche



### VORSICHT

**Einrichten und Einstellungen über die Webbasierte Benutzeroberfläche nur bei nicht aktivierten Waschprogrammen.**

Sicherstellen, dass die Waschprogramme nicht unbeabsichtigt aktiviert werden können.

Andernfalls ist Leib und Leben von Personen in Gefahr.

Um die Webbasierte Benutzeroberfläche für Geräteeinstellungen verwenden zu können wie folgt vorgehen:

- Für den Zugang zum Ethernet-Kabelanschluss vom Switch die linke Seitentür öffnen.
- Laptop (bzw. PC) mit Ethernet-Kabel mit dem Ethernet-Kabelanschluss (unterhalb des Bezahlsystems) verbinden.
- Webbasierte Benutzeroberfläche für Wartungspersonal einrichten, siehe Abschnitt 5.4.1.
- Betriebsparameter über die Webbasierte Benutzeroberfläche einstellen, siehe Abschnitt 5.4.2.

### 5.4.1 Webbasierte Benutzeroberfläche für Wartungspersonal einrichten

Für den Zugang von Einstellungen über die Speicherprogrammierbare Steuerung (Siemens) des Mattenreinigers muss die Netzwerkkarte (z. B. des Laptops) auf eine feste IP-Adresse konfiguriert werden. Die Adresse muss innerhalb des von Siemens vorgegebenen Bereichs liegen (z.B. 192.168.99.50).

Für die Konfiguration wie nachfolgend aufgeführt vorgehen.

Im Fenster Netzwerkverbindungen über das Adaptersymbol SPS-Netz das Drop-Down Menü auswählen und das Fenster Eigenschaften von SPS-Netz aufrufen.

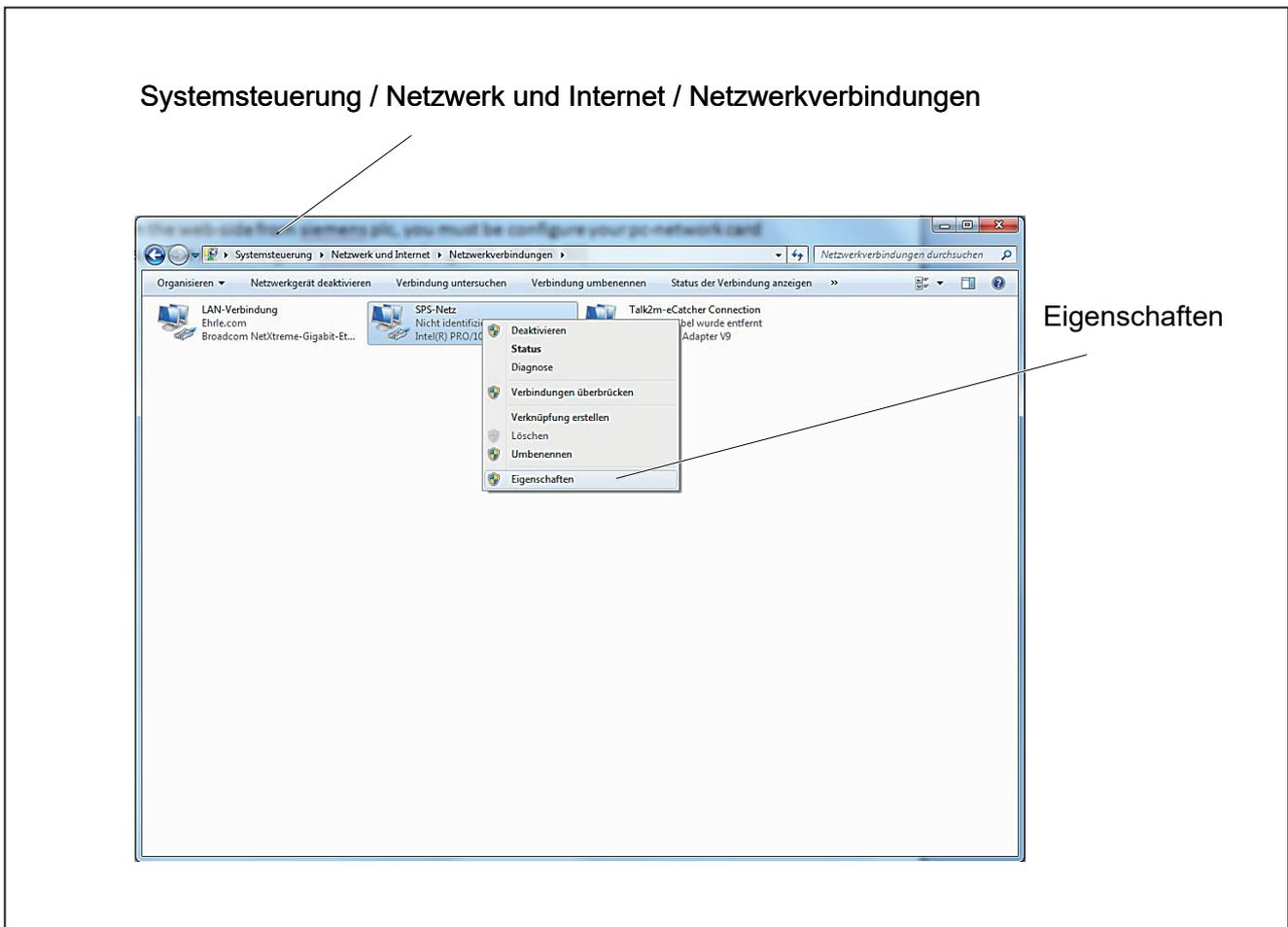


Abb. 5 - 2 Fenster Eigenschaften vom SPS-Netz aufrufen

Internetprotokoll Version 4 auswählen und Eigenschaften aufrufen.

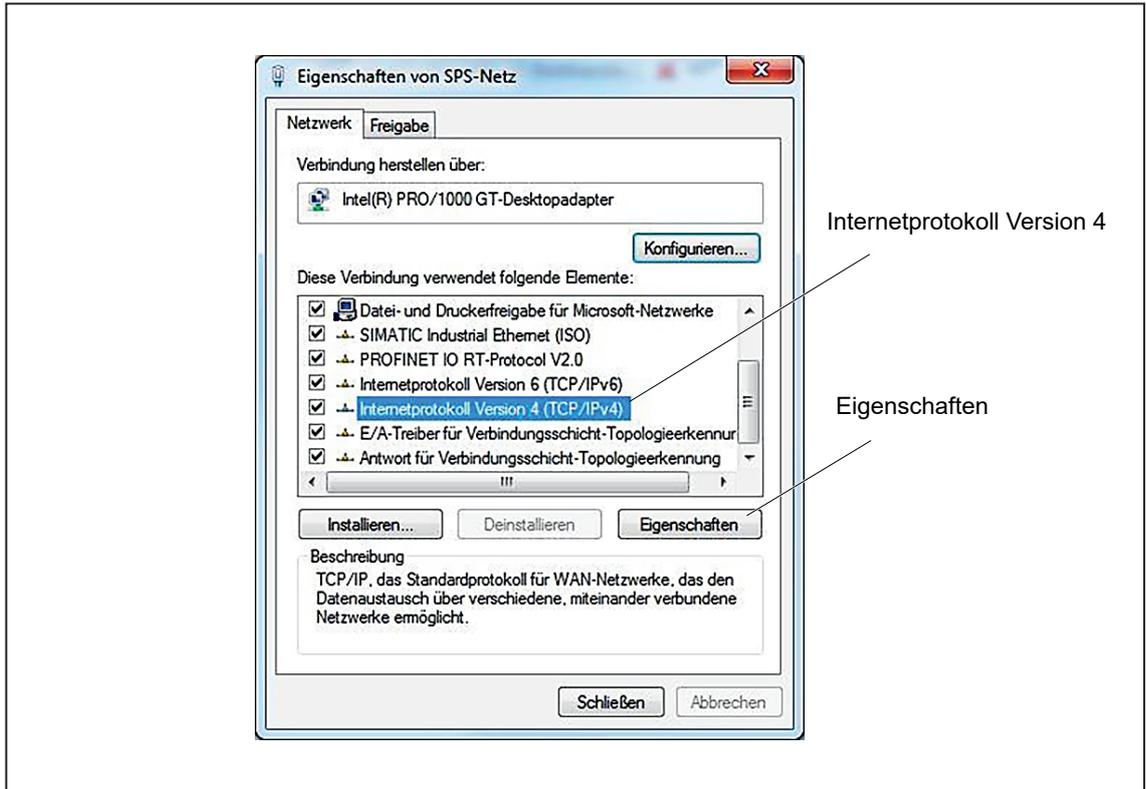


Abb. 5 - 3 Fenster Eigenschaften vom SPS-Netz

Auswahl umstellen auf: Folgende IP-Adresse verwenden  
IP-Adresse und Subnetzmaske eintragen

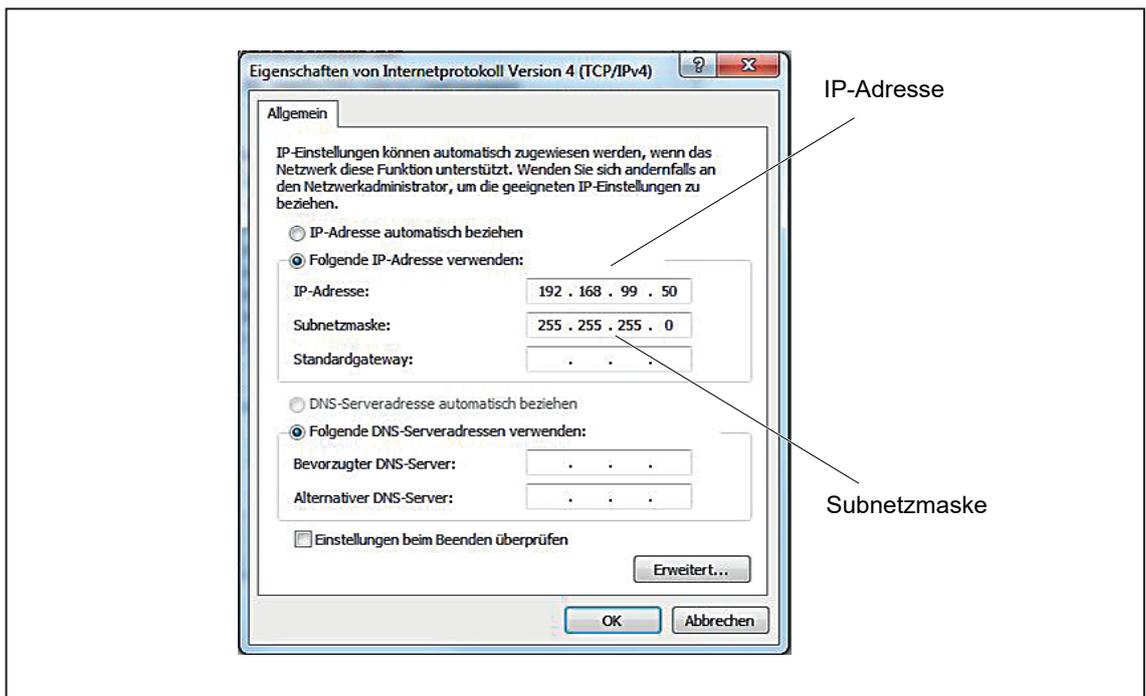


Abb. 5 - 4 Fenster Eigenschaften von Internetprotokoll Version 4, IP Einstellungen

Webbasierte Anwendung SIMATIC S7-1200 aufrufen.



Abb. 5 - 5 Fenster SIMATIC S7-1200 aufrufen

Zertifikat herunterladen und öffnen.



Abb. 5 - 6 Zertifikat Download und Öffnen

Installation des Zertifikats.

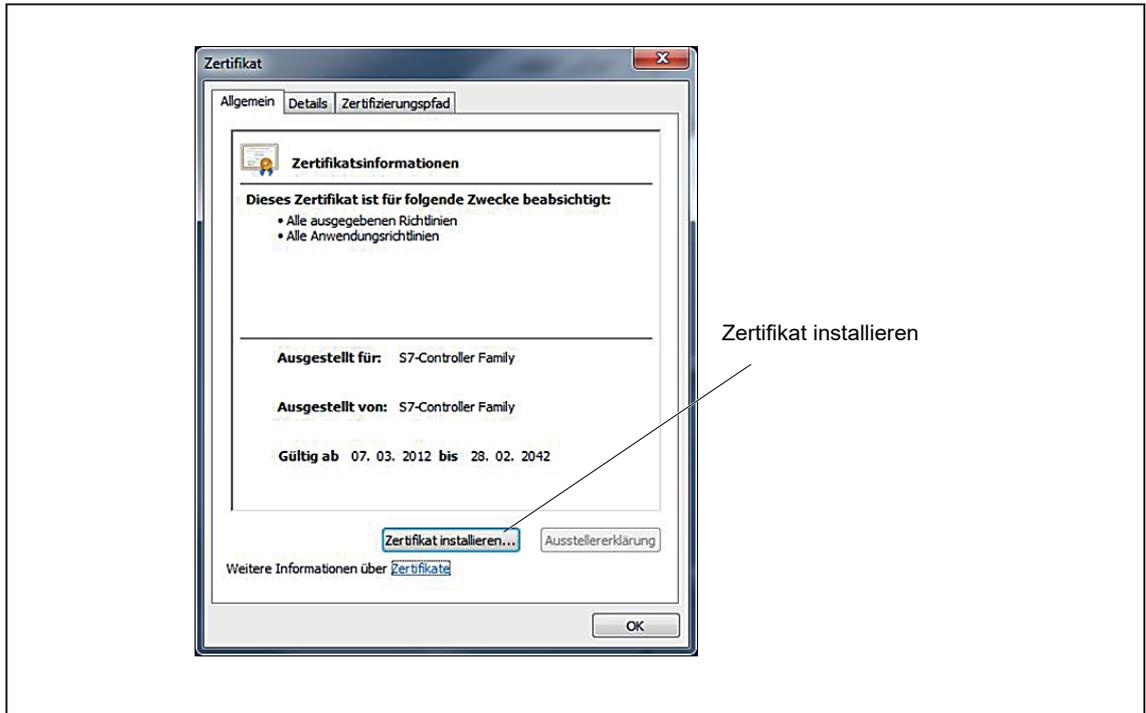


Abb. 5 - 7 Installation des Zertifikats

Bestätigen des Zertifikatsimport-Assistenten.



Abb. 5 - 8 Aufrufen des Zertifikatsimport-Assistent

Zertifikatspeicher auswählen.

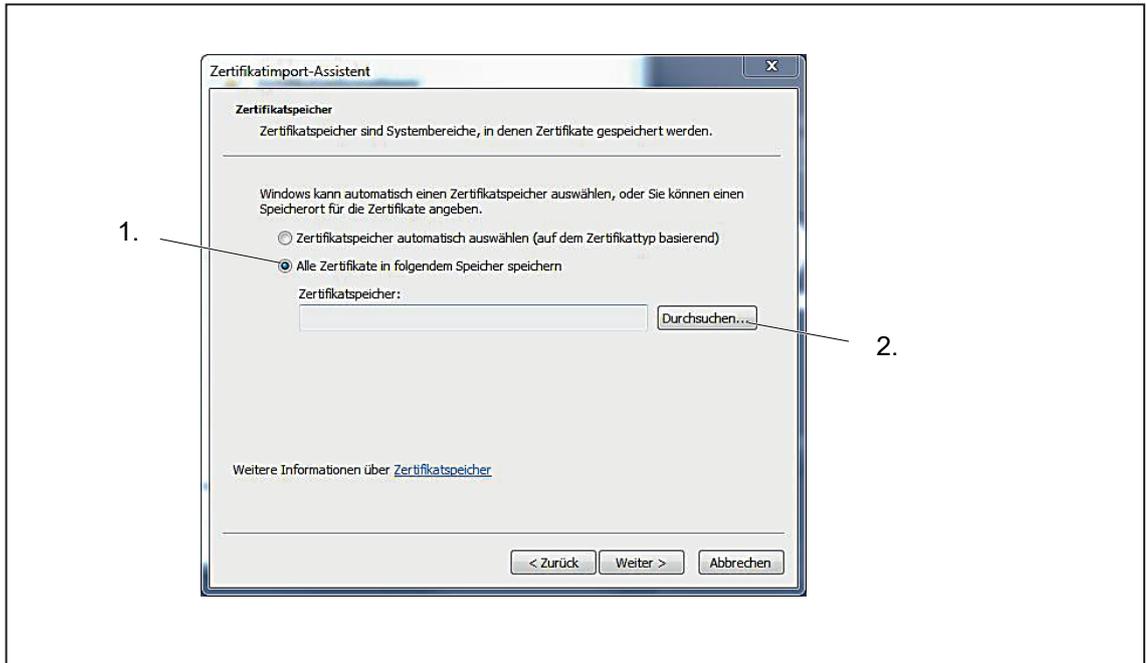


Abb. 5 - 9 Fenster Zertifikatsimport-Assistent, abspeichern des Zertifikats

Zertifikat abspeichern.

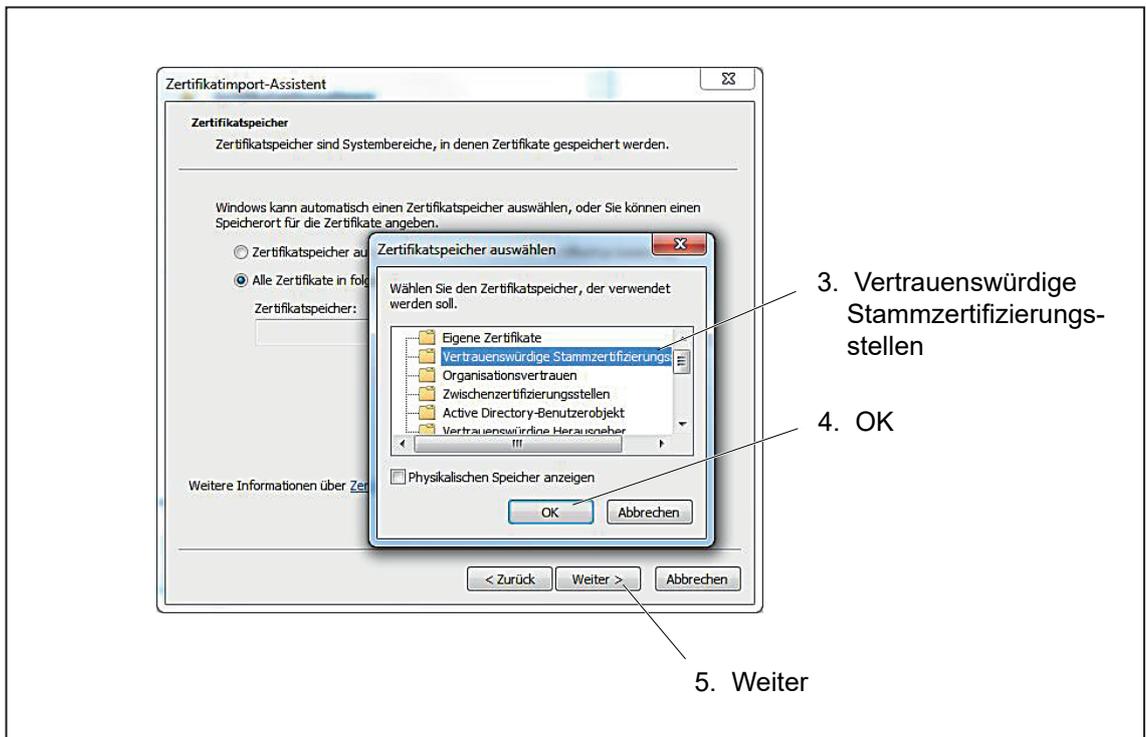


Abb. 5 - 10 Fenster Zertifikatsspeicher auswählen

Assistenten fertig stellen.

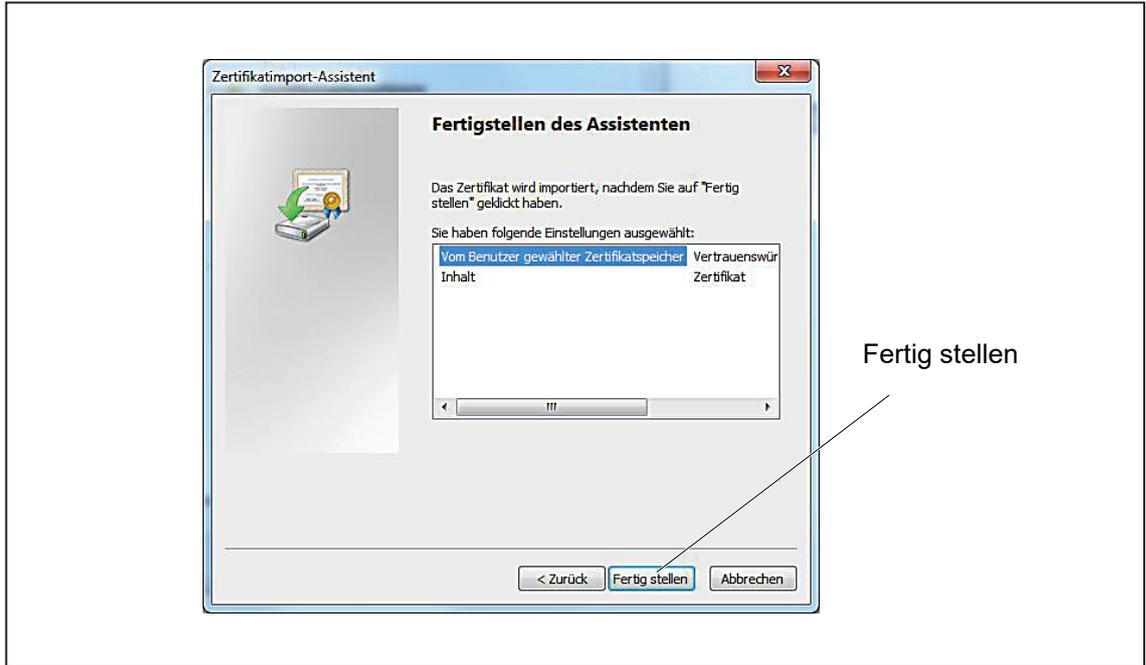


Abb. 5 - 11 Fertigstellen des Assistenten

Sicherheitswarnung bestätigen.

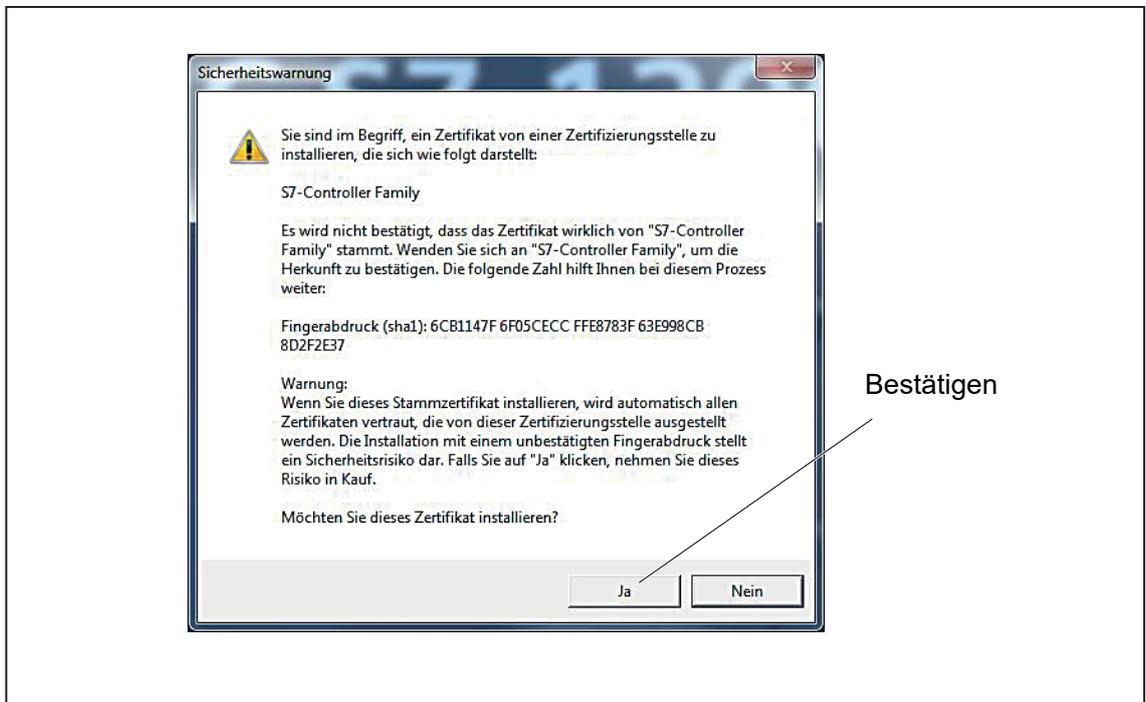


Abb. 5 - 12 Sicherheitswarnung

Zertifikatsinformationen bestätigen.

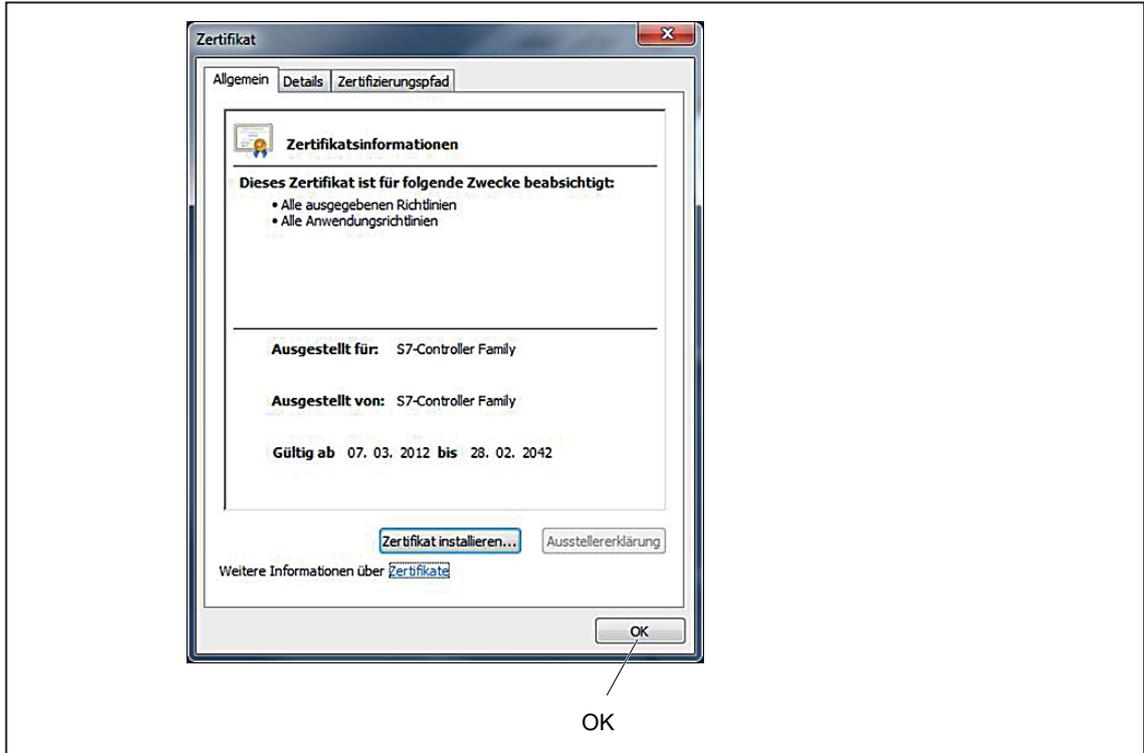


Abb. 5 - 13 Zertifikatsinformationen bestätigen

Für das Aufrufen der Benutzeroberfläche für die Geräteeinstellungen durch das Wartungspersonal siehe Abschnitt 5.4.2.

## 5.4.2 Webbasierte Benutzeroberfläche für Geräteeinstellungen durch Wartungspersonal

Startseite vom SIMATIC S7-1200 aufrufen und ENTER anklicken.



Abb. 5 - 14 Startseite

Auf der Start Page das Menü User Pages anklicken.

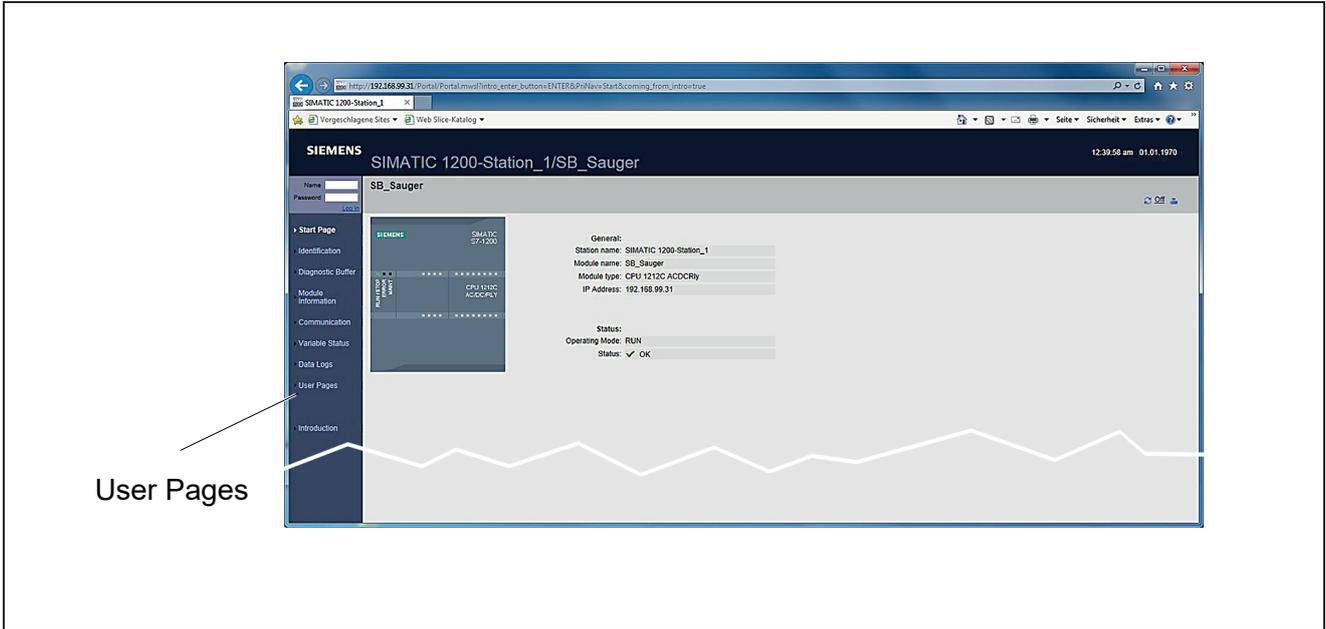


Abb. 5 - 15 Start Page

Link auf Startseite zum Aufruf von Geräteeinstellmenüs anklicken.

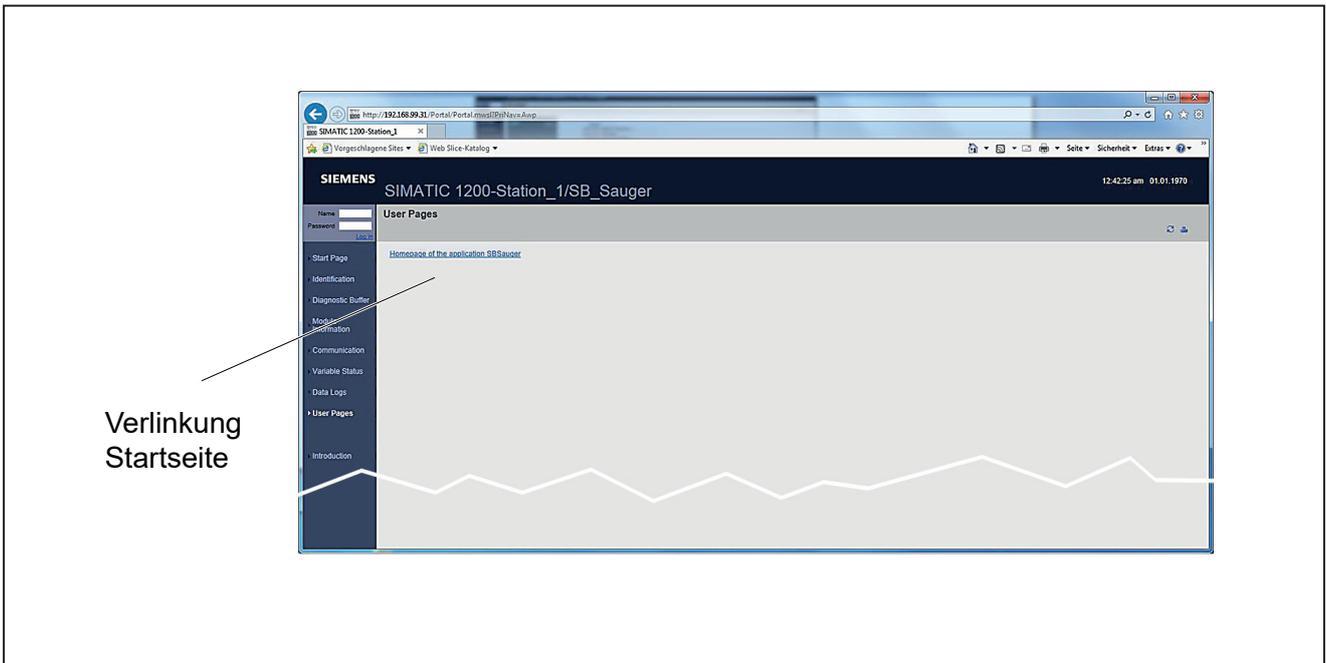


Abb. 5 - 16 Öffnen des User Pages Fenster Settings

Startseite zur Auswahl von Menüs für Geräteeinstellungen und Geräteinformationen.



Abb. 5 - 17 Startseite für Menüfenster Geräteeinstellungen und Informationen

Auf der Startseite können folgende Menüs ausgewählt werden:

- Economics (ECO) für Umsatzzanzeigen (siehe Abschnitt 5.4.2.1):
- Software für Informationen zur Software-Version (siehe Abschnitt 5.4.2.2):
- Settings für Geräte- und Programmeinstellungen über die Menüs (siehe Abschnitt 5.4.2.3):
  - OPH: Einstellung Öffnungszeiten
  - Credit: Programmabhängige Benutzungsgebühr
  - DTGT: Einstellung von Geräteparametern (Zeitablauf, Happy Hour Multiplikator, Temperatur Frostschutz).

### 5.4.2.1 Menü Economics

Unter Menü Total erscheint der Gesamtumsatz für mehrere Mattenreiniger.



Abb. 5 - 18 Gesamtumsatz für mehrere Mattenreiniger

### 5.4.2.2 Fenster Software-Version

Informationsfenster für Software-Version.

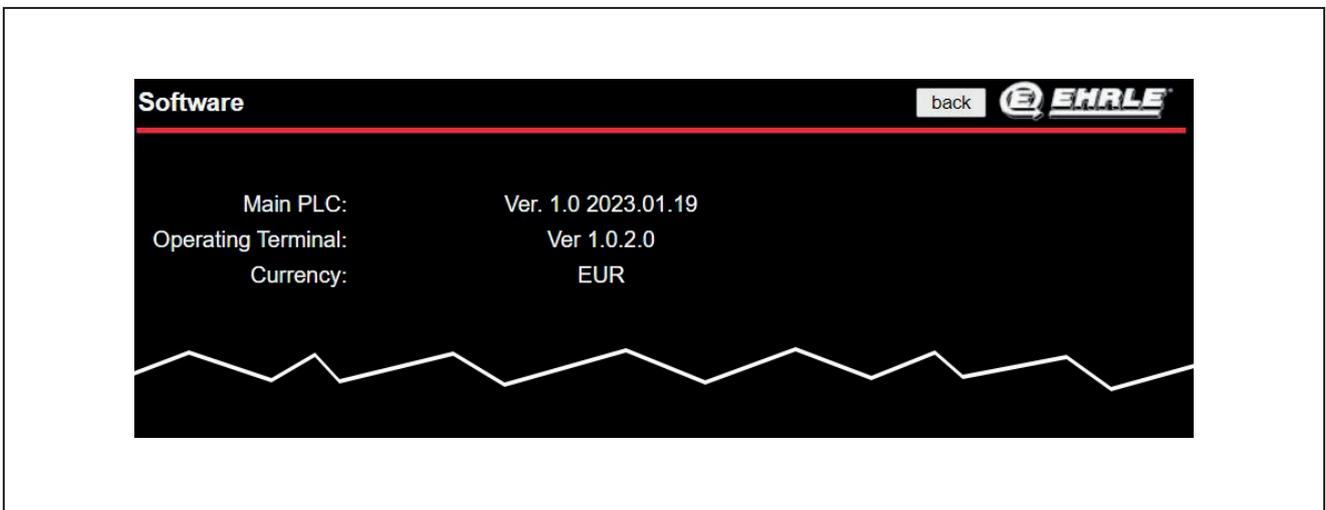


Abb. 5 - 19 Fenster Software-Version

### 5.4.2.3 Settings

Unter Menü OPH können die Einstellungen für die Öffnungszeiten vorgenommen werden. In der untersten Zeile Set Time wird die Uhrzeit der Schaltuhr für die Öffnungszeit eingestellt.

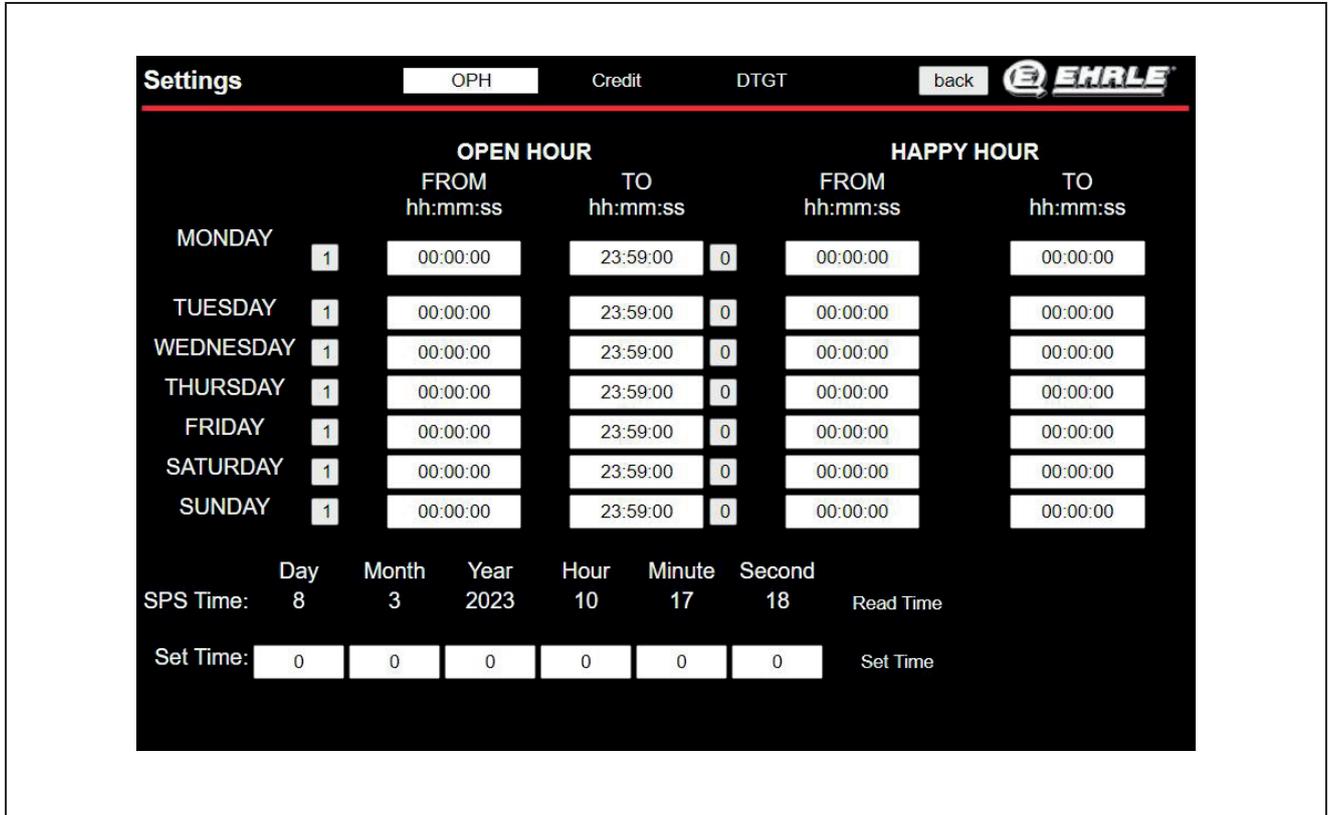


Abb. 5 - 20 Menüfenster Einstellungen für Öffnungszeiten

Unter Menü Credit kann programmabhängig die Benutzungsgebühr eingestellt werden.

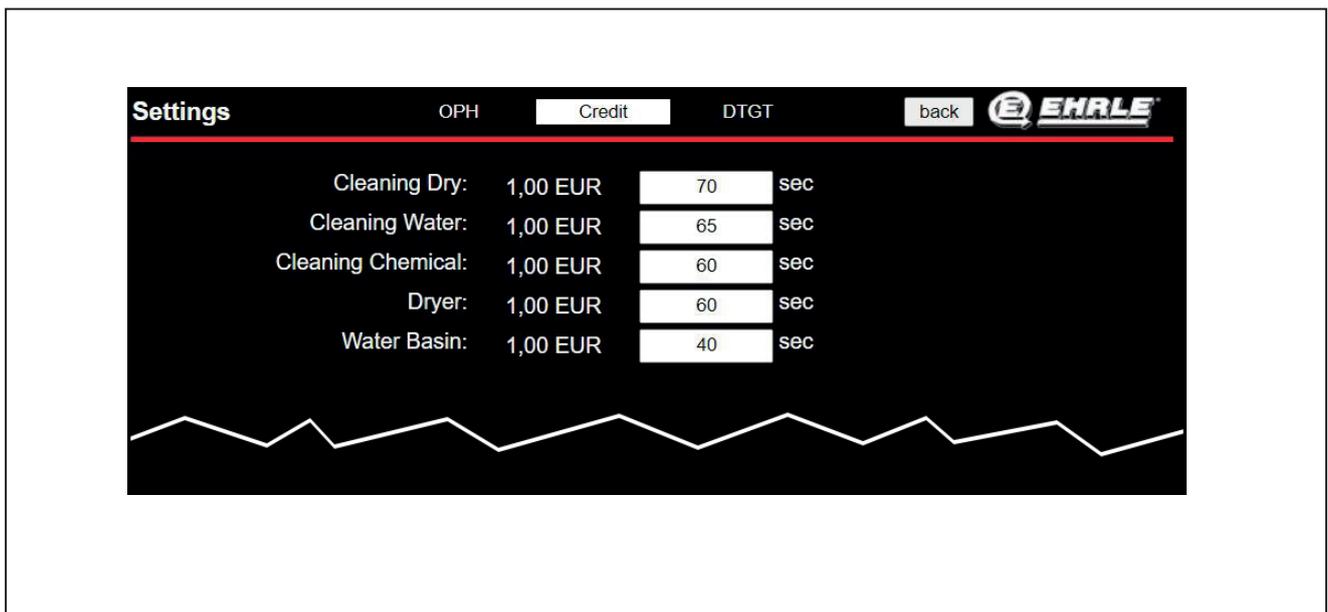


Abb. 5 - 21 Menü Zeitablaufsteuerung für Programme

Menü DGTH für die Einstellung von Programmparametern (Zeitabläufe, Frostschutztemperatur, Happy Hour Multiplikator)

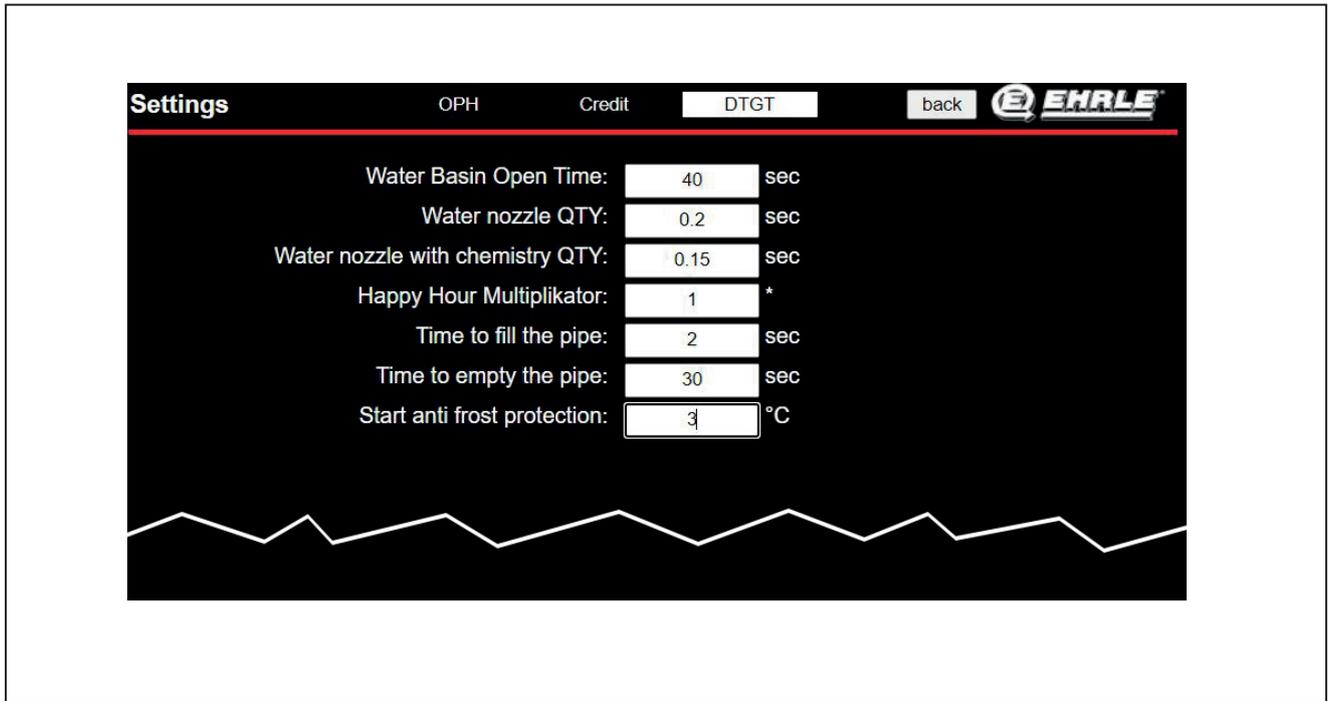
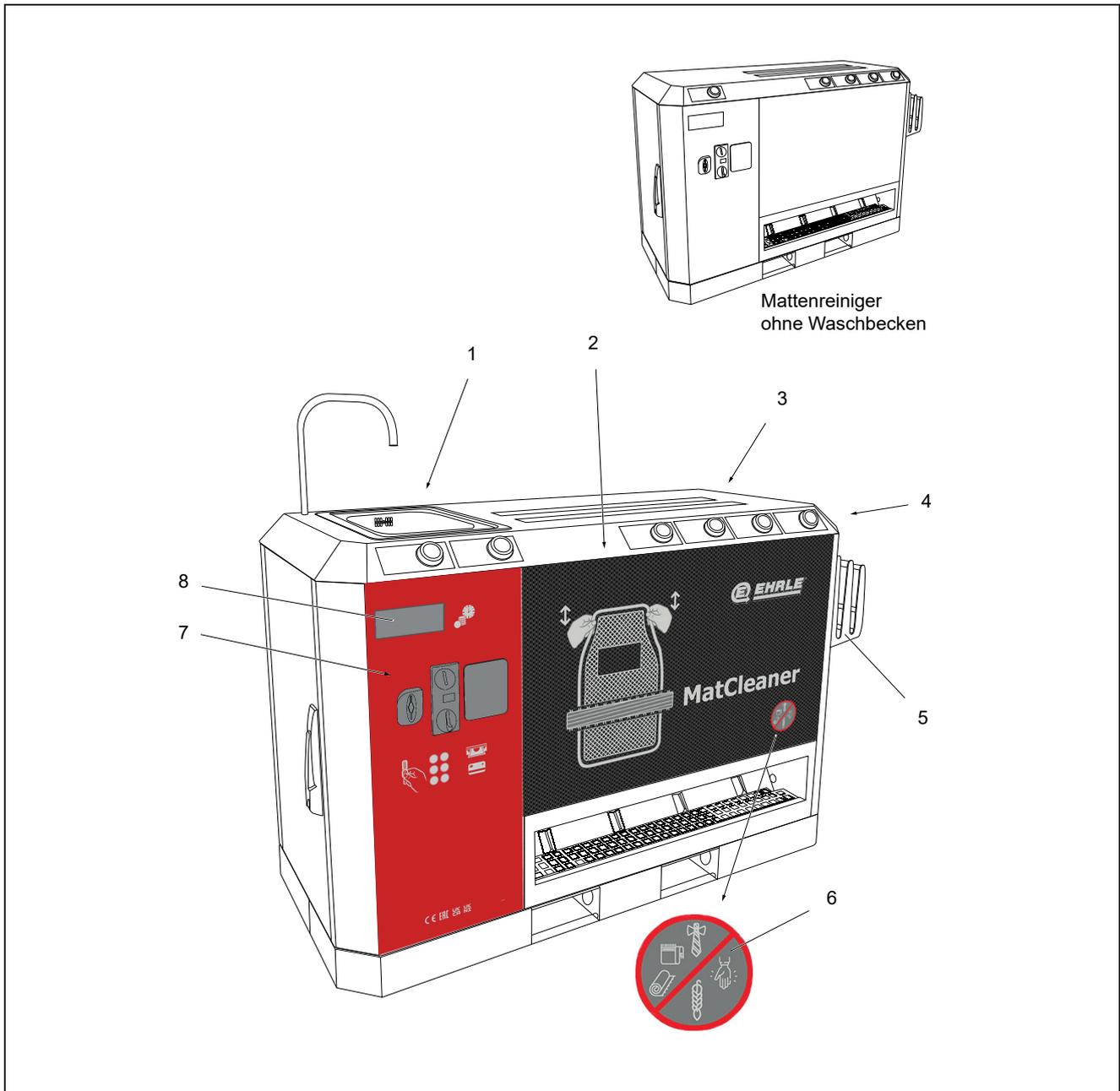


Abb. 5 - 22 Menü DTGT, Einstellungen Programmparameter

## 6 Bedienung

### 6.1 Bedieneinheiten

Die Abbildung zeigt einen Mattenreiniger mit allen möglichen optionalen Geräteausstattungen (siehe Abschnitt 3.2.5).



- |   |                                   |   |   |
|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 | Waschbecken mit Wasserhahn        | 6 | Warnschild (Hände, Krawatten usw. vom Mattenreinigungs- und Trocknungsschacht fernhalten) |
| 2 | Illustration Mattenführung        | 7 | Bezahlensysteme (Key-Leser, Münzprüfer, Kreditkartenterminal / Scheinleser (Option))      |
| 3 | Reinigungs- und Trocknungsschacht | 8 | Anzeigeeinheit (4-stelliges Display)  |
| 4 | Bedienfeld (Tasterreihe)          |   |   |
| 5 | Mattenablage                      |   |   |

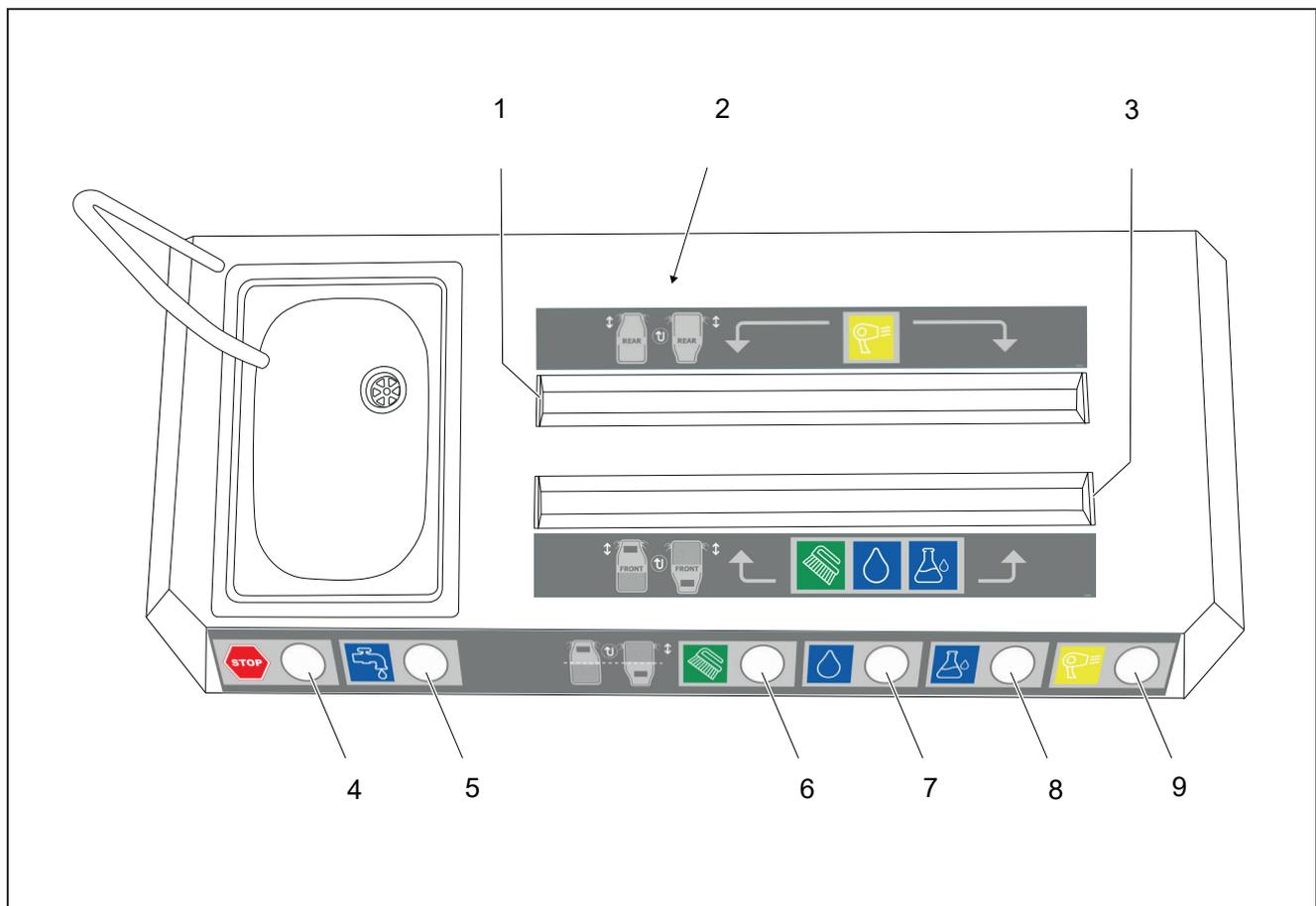
Abb. 6 - 1 Bedieneinheiten

## 6.2 Bedien- und Anzeigeelemente

Die Abbildung zeigt einen Mattenreiniger mit allen möglichen optionalen Geräteausstattungen (siehe Abschnitt 3.2.5).

Die benutzerfreundlichen Symbole im Bedienfeld ermöglichen eine einfache und selbsterklärende Führung durch die verfügbaren Programme um ein schnelles und bestmögliches Ergebnis für die Mattenreinigung zu erzielen.

Am Mattenreinigungs- und Mattentrocknungsschacht ist die Handhabung der Mattenführung für den Reinigungsprozess illustriert.



- |   |                                    |   |                           |
|---|------------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Mattentrocknungsschacht            | 6 | Taster Trockenreinigung   |
| 2 | Symbol für Mattenführung Auf/Ab    | 7 | Taster Nassreinigung      |
| 3 | Mattenreinigungsschacht            | 8 | Taster Chemie-Zudosierung |
| 4 | Taster Programmstop                | 9 | Taster Trocknungsgebläse  |
| 5 | Taster Wasserzufluss (Waschbecken) |   |                           |

Abb. 6 - 2 Bedien- und Anzeigeelemente des Mattenreinigers

## 6.3 Benutzungsanleitung für die Mattenreinigung



### VORSICHT

**Vom Mattenreinigungs- und Mattentrocknungsschacht Hände, lange Haare und Utensilien fernhalten.**

Mit den Händen nicht in die Mattenschächte greifen. Mit langen Haaren (Haarzöpfe usw.) von den Schächten Abstand halten.

Keine Gegenstände wie Schals, Krawatten usw. in die Schächte gelangen lassen.

Gelangen Körperteile oder Gegenstände beim Betrieb in die Schächte, können Personen verletzt werden.



### Kunden animierte Wasch- und Pflegetanleitung

Als Option bietet die Firma EHRLE den Mattenreiniger mit animierter Tasterbeleuchtung an.

Im Stand-By Betrieb ist die Tasterbeleuchtung als Lauflicht aktiviert.

Wird ein Waschprogramm ausgewählt über die Taste

- Trockenreinigung
- Nassreinigung
- Chemie-Zudosierung

dann blinkt der Taster für das nächste empfohlene Programm, um das bestmögliche Wasch- und Pflegeergebnis zu erzielen.

### 6.3.1 Bedienterminal für Bezahlung

Zum Bedienterminal für die Bezahlung gehören die Komponenten:

- Anzeigeeinheit mit 4-stelligem Display (8, Abb. 6 - 1)
  - zeigt den Wert für den eingegebenen Betrag an
  - nach dem Start des Waschprogramms wird die Restlaufzeit angezeigt
- Bezahlsystem (7, Abb. 6 - 1) mit
  - Key-Leser
  - Münzprüfer für die Eingabe von Geldmünzen
  - Kreditkartenterminal oder optional Scheinleser

### 6.3.2 Mattenführung beim Reinigungsprozess

Die Matten mit der linken und rechten Hand festhalten und in den Mattenreinigungs- oder Mattentrocknungsschacht einführen. Für die Mattenführung (Auf-/Abbewegung) siehe Illustration (2, Abb. 6 - 1) an der Frontseite des Mattenreinigers.

Entgleitet die Matte aus versehen aus den Händen, erfolgt die Ausgabe am Mattenausgabeschacht (7, Abb. 3 - 1) unten.

Die Symbole auf dem Warnschild (6, Abb. 6 - 1) beim Reinigungsbetrieb beachten:

- nicht mit Händen oder Fingern in den Mattenreinigungs- oder Mattentrocknungsschacht greifen.
- mit langen Haaren (Zöpfe, Pferdeschwanz usw.) von den Schächten fernhalten.
- keine Teppiche reinigen
- Schals oder Krawatten von den Schächten fernhalten.

### 6.3.3 Betriebsablauf Mattenreinigung

Für die Mattenreinigung mit einem Standardgerät wie folgt vorgehen:

- Bezahlung der Wasch- und Pflegegebühr über gewünschtes Bezahlungssystem am Bedienterminal vornehmen (siehe Abschnitt 6.3.1 und Abb. 6 - 3, Ablaufdiagramm). Der Wert für den entrichteten Betrag erscheint an der Anzeigeeinheit (8, Abb. 6 - 1).
- Je nach Geräteausstattung kann das gewünschte Wasch- und Pflegeprogramm über die Programmtasten aufgerufen werden (siehe auch Abb. 6 - 4, Ablaufdiagramm).

In der Ausbaustufe mit allen Geräteausstattungen (siehe Abb. 6 - 1 und Abb. 6 - 2) sind die in der Tabelle aufgelisteten Programme verfügbar.

Je nach Geräteausstattung (siehe auch Abschnitt 3.2) des Mattenreinigers sind die entsprechenden Programme verfügbar.

Programm	Symbol	Funktion
Wasserzufluss (Waschbecken)		siehe Abschnitt 6.3.5.1
Trockenreinigung		siehe Abschnitt 6.3.5.2
Nassreinigung		siehe Abschnitt 6.3.5.3
Chemie-Zudosierung		siehe Abschnitt 6.3.5.4
Trocknungsgebläse		siehe Abschnitt 6.3.5.5

- Nach Betätigung einer Programmtaste leuchtet die Tasterbeleuchtung.  
 Nach Betätigung eines Tasters für die Waschprogramme
  - Nassreinigung
  - Chemie-Zudosierung

wird zur Herstellung der Betriebsbereitschaft das gesamte Wasserleitungssystem des Mattenreinigers mit frischem Wasser gefüllt. Gleichzeitig wird über das Düsenrohr mit den 5 Niederdruck Flachstrahldüsen die Reinigungsbürste mit Wasser benetzt und gesäubert (Düsenrohr Nassreinigung und Chemie-Zudosierung), siehe auch Abb. 8 - 6.

- Nach Start eines Waschprogramms erscheint an der Anzeigeeinheit die Restlaufzeit.
- Ein ausgewähltes Wasch- und Pflegeprogramm kann jederzeit über den Taster Programmstopp (4, Abb. 6 - 2) angehalten werden (siehe Abschnitt 6.3.4).

### **6.3.3.1 Kunden animierte Tasterbeleuchtung (Option)**

Bei einem Mattenreiniger mit Kunden animierter Tasterbeleuchtung wird der Betriebsablauf der Mattenreinigung zusätzlich unterstützt wie folgt:

- Nach dem Einschalten des Geräts über den Hauptschalter (gemäß Abschnitt 5.3) wird im Stand-By Betrieb die Tasterbeleuchtung als Lauflicht aktiviert.
- Nach dem Entrichten des Betrags für das Wasch- und Pflegeprogramm leuchten die Programmtasten.
- Nach Auswahl von einem der beiden Wasch- und Pflegeprogramme
  - Nassreinigung
  - Chemie-Zudosierung

blinkt die Tasterbeleuchtung Trocknungsgebläse als Empfehlung für die nächste Programmstufe um ein optimales Reinigungsergebnis zu erzielen.

### **6.3.4 Programmstopp**

Mit dem Taster Programmstopp (4, Abb. 6 - 2) kann ein aktiviertes Programm sofort angehalten werden bei unvorhergesehenen Abläufen oder Gefahren wie bei

- Verletzung von Personen
- Beschädigung des Geräts

Die Restlaufzeit des ausgewählten Programms bleibt erhalten.

Wird die Taste mehr als 3 s gedrückt, dann wird die Restlaufzeit gelöscht.

Ein Programmstopp erfolgt auch, wenn der gewählte Taster für ein Waschprogramm während des Programmablaufs gedrückt wird.

Zur Wiederaufnahme eines Waschprogramms den Taster für ein gewünschtes Waschprogramm auswählen.

## 6.3.5 Wasch- und Pflegeprogramme

### 6.3.5.1 Wasserzufluss (Waschbecken)

Durch Betätigung des Tasters Wasserzufluss (5, Abb. 6 - 2) fließt das Wasser aus dem Wasserhahn für die voreingestellte Zeit. Die Tasterbeleuchtung geht an.

Durch die Ausstattung mit dem Wasserhahn und Waschbecken kann der Benutzer des Mattenreinigers die Hände reinigen und verbliebene Rückstände abwaschen. Eventuelle Geruchsausdünstungen werden beseitigt.

Für Benutzer des Mattenreinigers bietet die Einrichtung eine Frischwasserzapfstelle. Das Wasser kann gegen eine Gebühr in einer Menge von 5 l entnommen werden.

### 6.3.5.2 Trockenreinigung



#### Allgemeine Information

Der Mattenreiniger kann nach Kundenwunsch auch nur mit der Geräteausrüstung Trockenreinigung ausgeliefert werden (siehe Abschnitt 3.2.1).

Bei flüssigkeitsempfindlichen Textilmatten kann die Reinigung nur mit der Bürste optimale Ergebnisse erzielen.

Durch Betätigung des Tasters Trockenreinigung (6, Abb. 6 - 2) wird das Programm für die voreingestellte Zeit aktiviert. Die Tasterbeleuchtung geht an.

Starke, grobe Verschmutzungen werden zunächst durch trockenes Bürsten entfernt, damit sich die Verschmutzungen von den Textilfasern lösen lassen. Dies empfiehlt sich sowohl bei Gummimatten als auch bei Textilmatten.

Durch das Entfernen des Grobschmutzes kann bei den nachfolgenden Nass-Programmen eine Klumpenbildung durch große Schmutzablagerungen vermieden werden.

Die Trockenreinigung mit der Bürste dient als Vorstufe zu den weiteren verfügbaren Betriebsarten.

### 6.3.5.3 Nassreinigung

Durch Betätigung des Tasters Nassreinigung (7, Abb. 6 - 2) wird das Programm für die voreingestellte Zeit aktiviert. Die Tasterbeleuchtung geht an.

Bei der Nassreinigung wird über ein Düsenrohr mit 5 Niederdruck Flachstrahldüsen Frischwasser mit einem Druck von 2 Bar zugeführt. Die Bürste wird über die Sprühdüsen präzise fokussiert mit Wasser benetzt, um die Fußmatte nicht mit zu viel Wasser zu übersättigen.

Bei diesem Reinigungsprogramm werden die gelösten Schmutzreste der Fußmatte ausgespült. Darüber hinaus wird die Reinigungsbürste mit Frischwasser gespült und die dort verbliebenen Schmutzreste entfernt.

Nach Programmabschluss erfolgt auf Basis des Hygienekonzepts (siehe Abschnitt 6.3.6) eine

- Gerätereinigung und Spülfunktion
- abschließende Entleerung des Frischwassers mit integrierter Frostschutzfunktion.

### 6.3.5.4 Chemie-Zudosierung

Durch Betätigung des Tasters Chemie-Zudosierung (8, Abb. 6 - 2) wird das Programm für die voreingestellte Zeit aktiviert. Die Tasterbeleuchtung geht an.

Bei diesem Waschprogramm wird während der Zuführung von Frischwasser über das Düsenrohr mit 5 Niederdruck Flachstrahldüsen zusätzlich eine chemische Reinigungslösung zugeführt. Die Zuführung erfolgt pulsierend über eine separate Chemiedosiereinheit (Chemiepumpe). Die Chemiemenge kann an der Chemiedosiereinheit stufenlos eingestellt werden.

Bei diesem Reinigungsprogramm werden auch tiefe, in einer Textilmatte eingelagerte Verunreinigungen, chemisch gelöst und danach mechanisch ausgebürstet.

Darüber hinaus wird die Reinigungsbürste mit der zugeführten Reinigungschemie für neue Waschgänge sauber gehalten.

Nach Programmabschluss erfolgt auf Basis des Hygienekonzepts (siehe Abschnitt 6.3.6) eine

- Gerätereinigung und Spülfunktion
- abschließende Entleerung des Frischwassers mit integrierter Frostschutzfunktion.

### 6.3.5.5 Trocknungsgebläse

Durch Betätigung des Tasters Trocknungsgebläse (9, Abb. 6 - 2) wird das Programm für die voreingestellte Zeit aktiviert. Die Tasterbeleuchtung geht an.

Im Trocknungsprogramm wird die Fußmatte um 180° gedreht und in den hinteren Mattentrocknungsschacht eingeführt.

Über einen starken Seitenkanalverdichter wird die Trocknungsluft mit einem Luftüberdruck von 280 mbar komprimiert. Durch die Komprimierung wird die Luft auf ca. 45 °C erwärmt.

Über Präzisions-AirBlades, entlang der gesamten Breite des Mattentrocknungsschachts, wird die warme Luft auf eine hohe Geschwindigkeit beschleunigt und auf die Fußmatte geleitet. Die warme, trockene Luft entfernt die anhaftenden Wasserreste und trocknet gleichzeitig die tiefen Fasern einer Textilmatte.

## 6.3.6 Hygienekonzept nach Programmabschluss

### 6.3.6.1 Gerätereinigung und Spülfunktion

Nach Beendigung der Mattenreinigung wird 3 Minuten danach der gesamte Mattenreiniger mit Wasser durchgespült (siehe Abb. 6 - 5, Ablaufdiagramm). Das Düsenrohr wird in regelmäßigen Abständen mit Frischwasser beaufschlagt und die Bürste (Beispiel siehe Abb. 8 - 7) sowie der Innenraum des Bürstengehäuses gespült (Beispiel siehe Abb. 8 - 8).

Über die Abwasserableitinrichtung wird das Spülwasser, zusammen mit dem zurückgebliebenen Restschmutz, in die darunter liegende Sammelrinne abgeleitet. Das in der Sammelrinne verbleibende Schmutzwasser mit dem darin enthaltenen Restschmutz wird über den Ablaufstutzen in die Kanalisation befördert.

Damit ist der Mattenreiniger komplett ausgespült und steht für den nächsten Kunden mit bestmöglicher Hygiene bereit.

### 6.3.6.2 Abschließende Entleerungsfunktion des Frischwassers

Nachdem die Gerätereinigung und Spülfunktion des Mattenreinigers abgeschlossen sind, wird das verbliebene Frischwasser im Wasserleitungssystem automatisch entleert (siehe Abb. 6 - 5, Ablaufdiagramm).

Die Entleerungsfunktion ist äußerst wichtig, da das gesamte Wasserleitungssystem in der warmen Jahreszeit die Bildung von Legionellen bei stehendem Wasser begünstigt.

In der frostigen Jahreszeit wird ein Einfrieren des Frischwassers im Leitungssystem und insbesondere der Wasserzapfstelle (Geräteausstattungen mit Waschbecken) vermieden.

Alle Magnetventile bleiben geöffnet, so dass auch Restwasser nach einiger Zeit noch ablaufen kann. Die Wärme der elektrischen Spulen der Magnetventile hält die Wasserverteilung jederzeit über dem Gefrierpunkt.

## 6.4 Ablaufdiagramm SPS Programm Mattenreiniger

Das SPS Programm Mattenreiniger unterteilt sich in die drei Segmente wie in den nachfolgenden Ablaufdiagrammen (Abb. 6 - 3 bis Abb. 6 - 5) dargestellt:

- Am Bedienterminal für die Bezahlung (siehe Abschnitt 6.3.1) stehen verschiedene Auswahlmöglichkeiten für die Bezahlart zur Entrichtung der Wasch- und Pflegegebühr zur Verfügung (siehe Ablaufdiagramm Abb. 6 - 3).
- Nach erfolgter Zahlung können die verschiedenen Wasch- und Pflegeprogramme (siehe Abschnitt 6.3.5) über die Taster im Bedienfeld ausgewählt werden. Die Abläufe der verschiedenen Programme zeigt das Ablaufdiagramm Abb. 6 - 4.
- Nach Programmabschluss sorgen Spülvorgänge für eine Gerätereinigung (siehe Abb. 6 - 5). Abschließend erfolgt die Entleerung mit integrierten Frostschutzfunktionen.

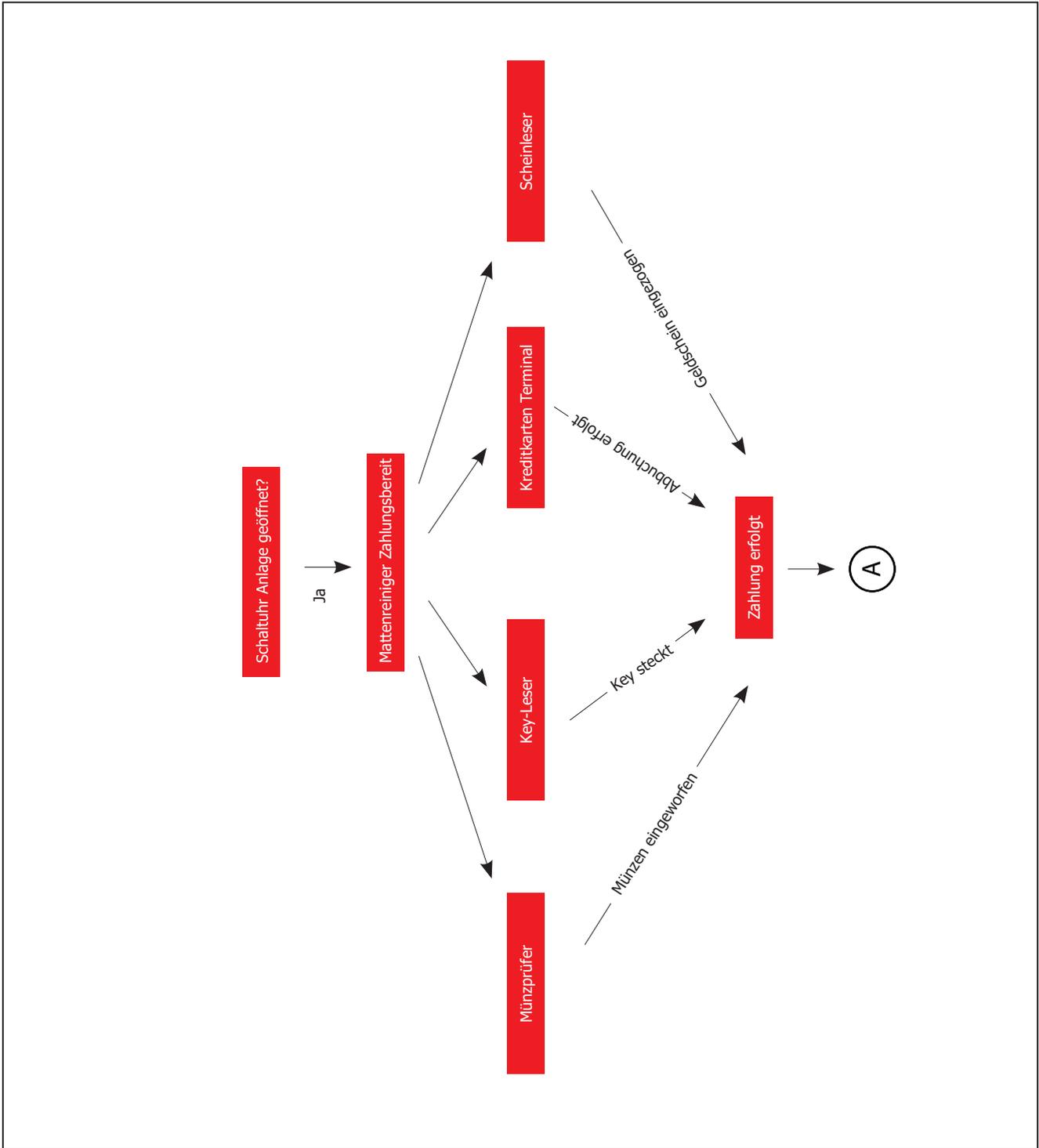


Abb. 6 - 3 Ablaufdiagramm (Seite 1 von 3), Bezahlsystem

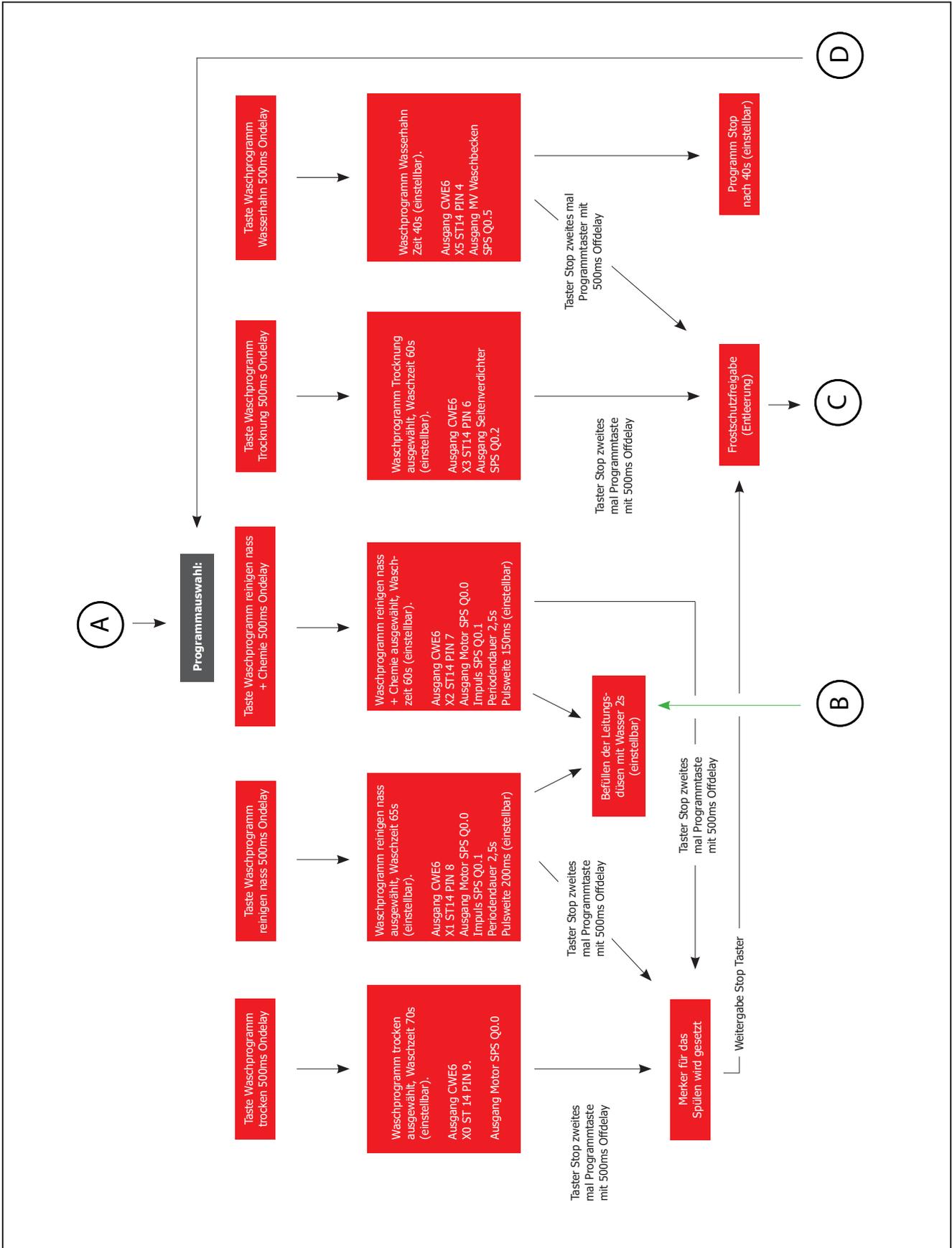


Abb. 6 - 4 Ablaufdiagramm (Seite 2 von 3), Programmauswahl

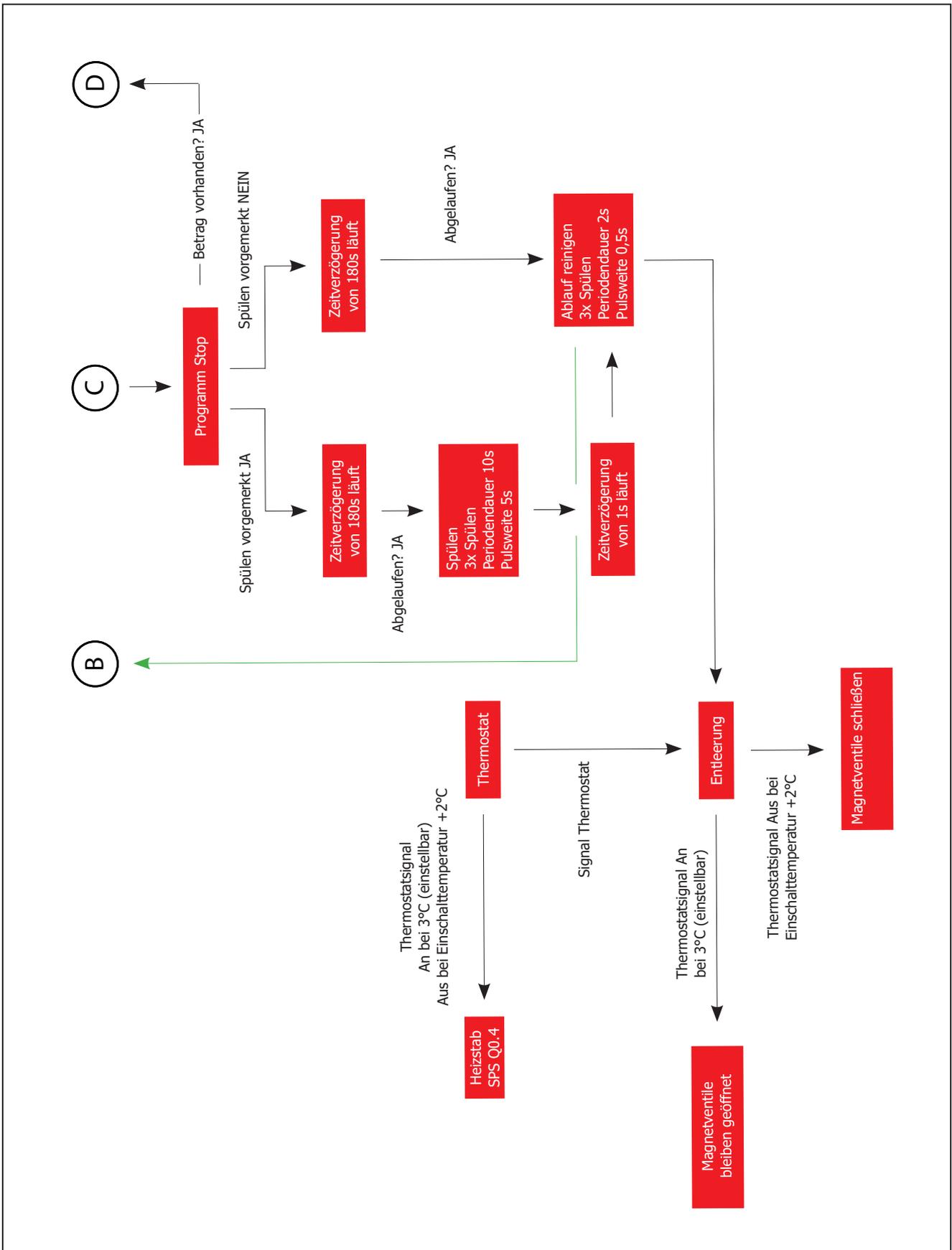


Abb. 6 - 5 Ablaufdiagramm (Seite 3 von 3), abschließende Gerätereinigung und Frostschutz

## **7 Außerbetriebnahme**

### **7.1 Zeitweilige Außerbetriebnahme durch Wartungspersonal**

Für eine zeitweilige Außerbetriebnahme für Wartungsarbeiten oder für mehrere Tage wie folgt vorgehen:

- ▶ Linke Seitentüre öffnen.
- ▶ Hauptschalter (2, Abb. 3 - 4 bzw. 3, Abb. 3 - 5) des Geräts ausschalten.
- ▶ Ggf. Absperrarmatur für Wasserzulauf (1, Abb. 4 - 4) schließen.
- ▶ Ggf. Hauptschalter oder Sicherungsautomat der Spannungsversorgung von der Infrastruktur (z.B. Gebäudeanschluss) schließen.

### **7.2 Außerbetriebnahme für einen längeren Zeitraum**

Für eine Außerbetriebnahme und Lagerung für einen Zeitraum von mehr als 6 Monaten

- Gerät gemäß Abschnitt 7.1 außer Betrieb nehmen
- Wasserleitungssystem vollständig entleeren
- Gerät ggf. vom Betriebsstandort abbauen und an einem frostgeschützten Abstellort unterbringen
- Gerät mit Schutzplane abdecken

## 8 Wartung



### VORSICHT

#### Wartungsmaßnahmen fachgerecht ausführen.

Die Wartung des Mattenreinigers darf nur von qualifiziertem, geschultem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor den Wartungsmaßnahmen den Mattenreiniger außer Betrieb nehmen und ggf. vom elektrischen Netzanschluss der Infrastruktur (z.B. Gebäudeanschluss) trennen.

### 8.1 Allgemeine Information

Die Wartungsmaßnahmen müssen fachgerecht und regelmäßig durchgeführt werden und bedeuten für das Gerät:

- Gewährleistung der Betriebssicherheit
- Erzielung einer langen Lebensdauer
- Erhaltung der Leistungsfähigkeit.

### 8.2 Wartungsarbeiten

Komponenten, die erhöhten Verschleiß aufweisen oder deren Auslegungsdauer überschritten sind bzw. vor der nächsten Wartung überschritten werden, müssen vorsorglich ausgetauscht werden.

Die nachfolgende Tabelle enthält die Wartungsarbeiten für den Mattenreiniger.

Frist	Komponente	Maßnahme	Autorisiertes Personal
Täglich	Bezahlsystem Münzen	Entleeren	Wartungspersonal
	Mattenreiniger	Sichtprüfung auf fett- oder ölhaltige Substanzen am Boden um das Gerät. Ggf. Verschmutzungen am Boden beseitigen. Fett und Öl fachgerecht entsorgen.	Wartungspersonal
	Chemiebehälter (Geräteausstattung Chemie-Zudosierung)	Auf Befüllung prüfen, ggf. vollen Behälter beistellen.	Wartungspersonal
	Wasserzulaufschlauch	Sichtprüfung auf Beschädigung oder Leckagen. Ggf. defekte Leitungen austauschen.	Wartungspersonal ggf. Kundenservice

Tab. 8 - 1 Auflistung der Wartungsarbeiten

<b>Frist</b>	<b>Komponente</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Autorisiertes Personal</b>
Täglich (Fortsetzung)	Mattenreiniger	Sichtprüfung auf Beschädigungen.	Wartungspersonal
		Beschädigte Teile austauschen.	Wartungspersonal ggf. Kundenservice
	Stromversorgungskabel zum Gerät	Sichtprüfung auf Beschädigung. Beschädigte Kabel durch Elektrofachpersonal austauschen.	Wartungspersonal ggf. Elektrofachkraft
Wöchentlich	Gerät außen und innen	Sichtprüfung auf Verschmutzung. Ggf. mit Wasser reinigen.	Wartungspersonal
	Geräte Kabel, elektrische bzw. elektronische Baugruppen und Bauteile	Sichtprüfung auf Beschädigung; bei Beschädigung Elektrofachkraft unmittelbar informieren.	Elektrofachkraft ggf. Kundendienst
	Antriebsriemen	Sichtprüfung auf Beschädigung.	Wartungspersonal
		Riemenspannung prüfen (siehe Abschnitt 8.3).	Wartungspersonal
		Riemenspannung korrekt einstellen.	Kundendienst
		Beschädigten Riemen austauschen.	Kundendienst
	Wasserzulauf/Wasserablauf	Auf Verschmutzungen oder Verstopfungen überprüfen; ggf. Verunreinigungen mit Wasser spülen bzw. reinigen, Verstopfungen beseitigen.	Wartungspersonal
	Bürste	Sichtprüfung auf verschmutzte oder beschädigte Bürste.	Wartungspersonal
		Verschmutzte Bürste mit Wasser spülen.	Wartungspersonal
		Beschädigte oder abgenutzte Bürste austauschen. Für den Zugang zur Bürstenwanne siehe Abschnitt 8.4.	Kundendienst
Monatlich	Filter im Wasserzulauf	Sichtprüfung auf Verschmutzung, ggf. reinigen bzw. bei Beschädigung austauschen.	Wartungspersonal
	Flanschlager Bürstenwalze	Über beide Schmiernippel schmieren.	Wartungspersonal
3 Monate	Türschlösser	Ölen	Wartungspersonal

Tab. 8 - 1 Auflistung der Wartungsarbeiten

<b>Frist</b>	<b>Komponente</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Autorisiertes Personal</b>
6 Monate	Befestigungsschrauben des Geräts.	Sichtprüfung auf Korrosion oder Beschädigung; auf festen Sitz prüfen ggf. Befestigungsschrauben nachziehen; beschädigte Verschraubung instandsetzen.	Wartungspersonal
Bei Bedarf	Anpressdruck der Bürste	Ggf. korrekt einstellen.	Kundendienst
Bei Bedarf	Bürstenwanne (Innenraum) und Komponenten (Bürste, Düsenrohre usw.).	Sichtprüfung auf Verschmutzung der Bürstenwanne und Verstopfung von Düsenrohren. Bei Bedarf reinigen bzw. Verstopfungen beseitigen. Für den Zugang zur Bürstenwanne siehe Abschnitt 8.4.	Wartungspersonal

Tab. 8 - 1 Auflistung der Wartungsarbeiten

### 8.3 Riemenspannung prüfen

Zur Überprüfung der Riemenspannung wie folgt vorgehen:

- Linke Seitentüre öffnen (siehe Abb. 3 - 4 bzw. Abb. 3 - 5).
- Die Spannungsversorgung für das Gerät über den Hauptschalter (2, Abb. 3 - 4 bzw. 3, Abb. 3 - 5) abschalten.
- Riemenspannung gemäß Abb. 8 - 1 überprüfen. Bei korrekter Einstellung lässt sich der Riemen um 1 - 1,5 cm zusammendrücken. Die Riemenspannung bei abweichendem Wert ggf. nachstellen bzw. beschädigte Riemen austauschen.

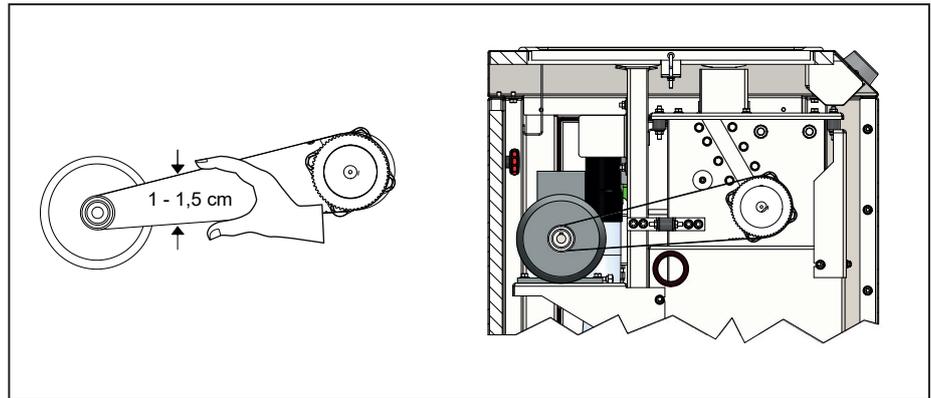


Abb. 8 - 1 Position des Antriebsriemens, Riemenspannung prüfen

### 8.4 Oberer Zugang zum Geräteinnenraum

Für folgende Komponenten ist der Zugang mit abgebautem Dach und entfernter Abdeckung Bürstenwanne erforderlich:

- Bürstenwanne Innenraum
- Bürste
- Düsenrohr Nassreinigung und Chemie-Zudosierung)
- Düsenrohr Gerätespülung.

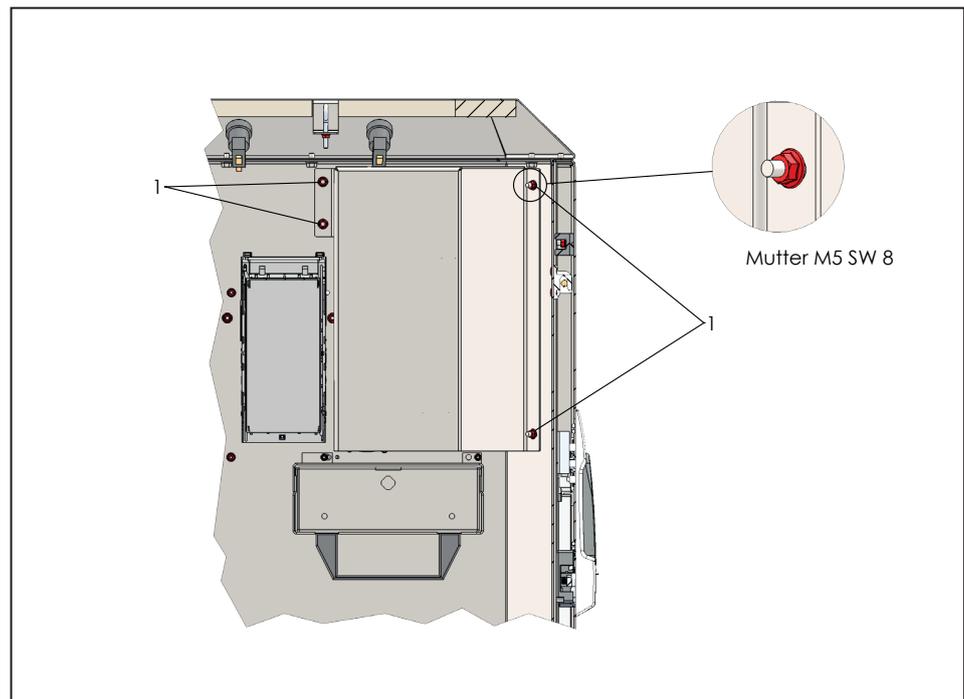
Für den Zugang von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten von oben zum Geräteinnenraum

- Linke Seitentüre öffnen (siehe Abb. 3 - 4 bzw. Abb. 3 - 5).
- Die Spannungsversorgung für das Gerät über den Hauptschalter (2, Abb. 3 - 4 bzw. 3, Abb. 3 - 5) abschalten.
- Dach entfernen gemäß Abschnitt 8.4.1
- Abdeckung Bürstenwanne entfernen gemäß Abschnitt 8.4.2.

#### 8.4.1 Dach entfernen

Zum Entfernen des Dachs wie folgt vorgehen:

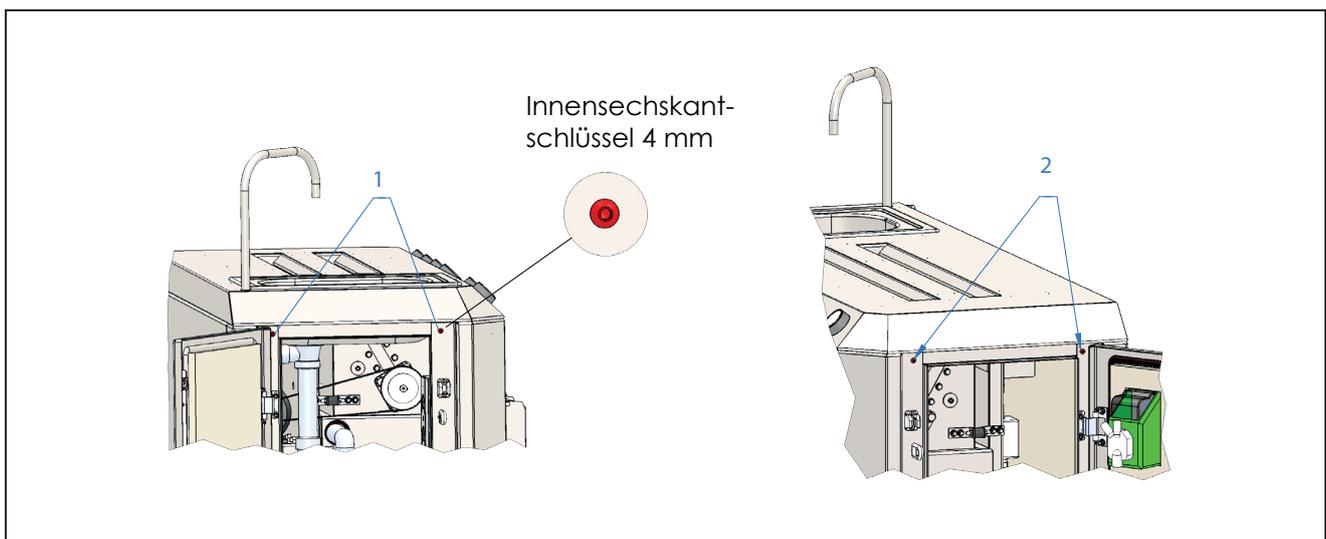
- Von der Abdeckung Bezahlssystemeinheiten die vier Befestigungsmuttern (1, Abb. 8 - 2) lösen und entfernen.



1 Befestigungsmuttern Abdeckung Bezahlsystemeinheiten

Abb. 8 - 2 Abdeckung Bezahlsystemeinheiten, Position Befestigungsmuttern

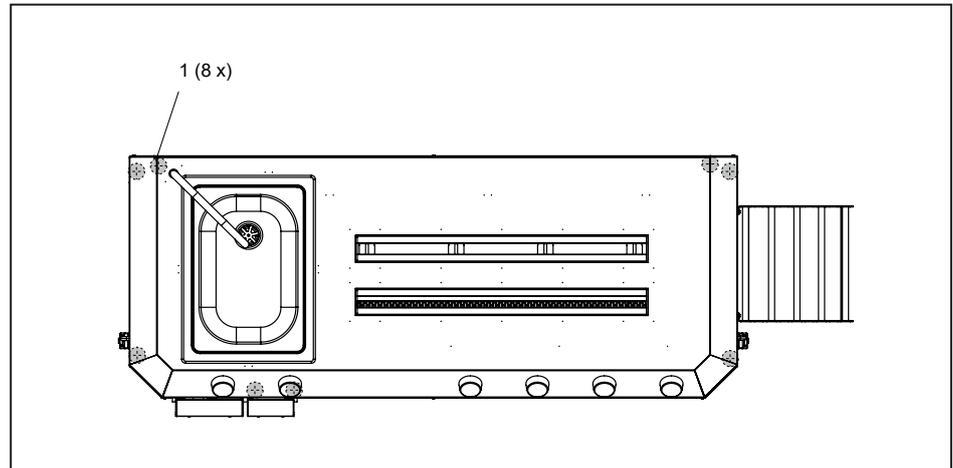
- Die beiden 10-poligen Kabelstecker von den Buchsen abtrennen.
- Für den Zugang zu den seitlichen Befestigungsschrauben (siehe 1 und 2, Abb. 8 - 3) des Dachs müssen beide Seitentüren geöffnet sein.
- Die beiden Befestigungsschrauben jeweils im Türrahmen links und rechts oben entfernen.



- 1 Seitliche Befestigungsschrauben Dach, linke Seitentür geöffnet
- 2 Seitliche Befestigungsschrauben Dach, rechte Seitentür geöffnet

Abb. 8 - 3 Position der seitlichen Befestigungsschrauben des Dachs

- Zugang zu den Befestigungsschrauben 1, Abb. 8 - 4) des Dachs im Innenraum ist über die beiden geöffneten Seitentüren möglich.
- Die Befestigungsschrauben des Dachs lösen, entfernen und das Dach nach oben abnehmen.



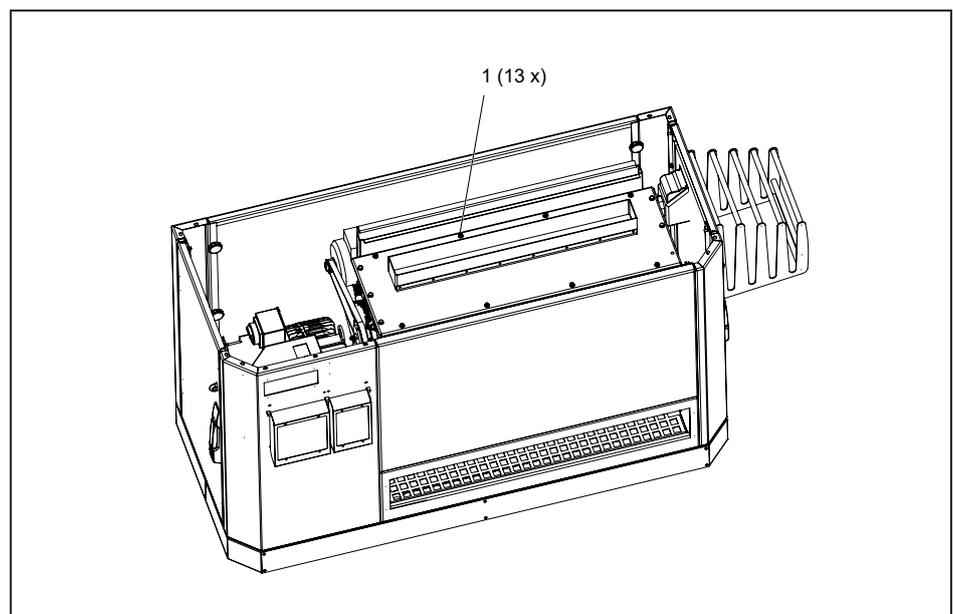
1 Positionen Befestigungsschrauben Dach

Abb. 8 - 4 Befestigungsschrauben Dach, Zugang über Geräteinnenraum

#### 8.4.2 Abdeckung Bürstenwanne entfernen

Für den Zugang zur Bürstenwanne das Dach entfernen und wie folgt vorgehen:

- Die Befestigungsschrauben der Bürstenwanne (1, Abb. 8 - 5) lösen, entfernen und die Bürstenwanne abnehmen.



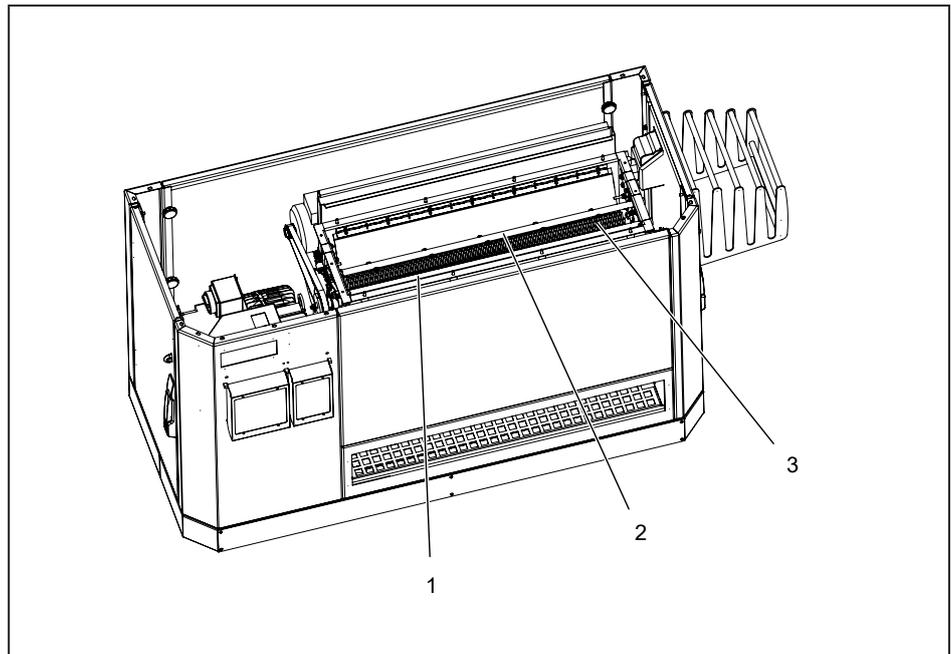
1 Befestigungsschrauben Abdeckung Bürstenwanne

Abb. 8 - 5 Befestigungsschrauben Abdeckung Bürstenwanne

## 8.5 Sprühwinkel Düsenrohre

Die Abb. 8 - 6 zeigt die Position der Düsenrohre. Für die Überprüfung des Sprühwinkels des

- Düsenrohrs Nassreinigung und Chemie-Zudosierung (1, Abb. 8 - 6) siehe Abschnitt 8.5.1
- Düsenrohrs Gerätespülung (2, Abb. 8 - 6) siehe Abschnitt 8.5.2.



- 1 Düsenrohr Nassreinigung und Chemie-Zudosierung
- 2 Düsenrohr Gerätespülung
- 3 Bürste

Abb. 8 - 6 Position der Düsenrohre

### 8.5.1 Sprühwinkel Nassreinigung und Chemie-Zudosierung überprüfen

Im Programmbetrieb Nassreinigung bzw. Chemie-Zudosierung den Sprühwinkel bzw. Benetzung der Bürste durch den Mattenreinigungsschacht überprüfen.

Die Überprüfung der Sprühwinkeleinstellung auf den korrekten Wert gemäß den Angaben in Abb. 8 - 7 vornehmen.

Bei abweichendem Wert den Sprühwinkel gemäß Abschnitt 8.5.3 einstellen.

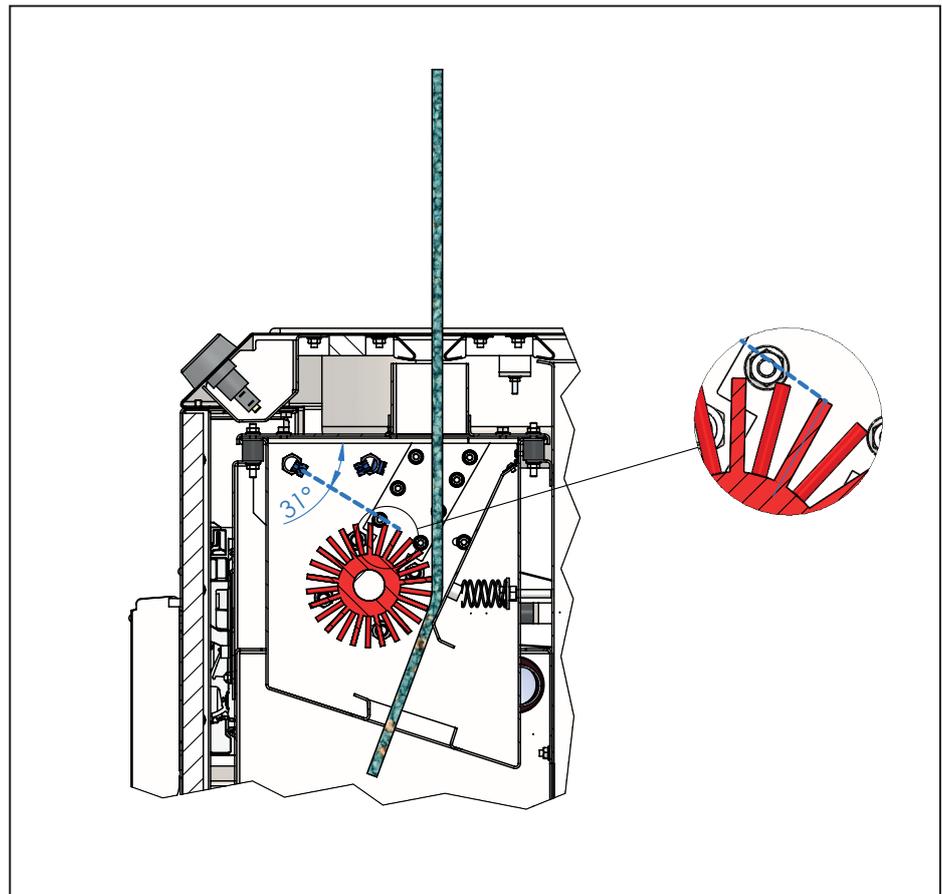


Abb. 8 - 7 Sprühwinkel beim Düsenrohr Nassreinigung und Chemie-Zudosierung

### 8.5.2 Sprühwinkel Gerätespülung überprüfen

Nach Beendigung der Mattenreinigung im Programmbetrieb Nassreinigung bzw. Chemie-Zudosierung wird der Innenraum 3 Minuten mit Frischwasser durchgespült. Den Spülvorgang durch den Mattenreinigungsschacht überprüfen.

Die Überprüfung der Sprühwinkleinstellung auf den korrekten Wert gemäß den Angaben in Abb. 8 - 8 vornehmen.

Bei abweichendem Wert den Sprühwinkel gemäß Abschnitt 8.5.3 einstellen.

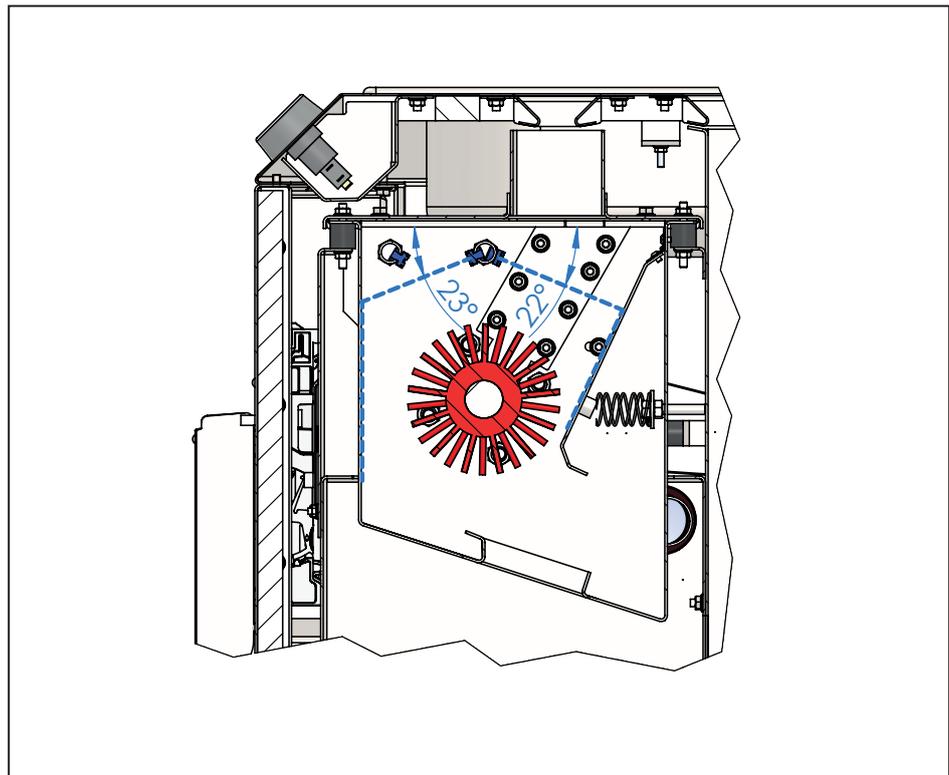


Abb. 8 - 8 Sprühwinkel beim Düsenrohr Gerätespülung

### 8.5.3 Einstellung Sprühwinkel Düsenrohre



#### **VORSICHT**

##### **Gefahr durch drehenden Antriebsmotor mit Zahnriemen.**

Nach dem Öffnen der linken Seitentür bei Gerätebetrieb vom drehenden Antriebsmotor mit Zahnriemen betriebener Bürsteneinheit (1, Abb. 3 - 4 bzw. 2, Abb. 3 - 5) fernhalten.

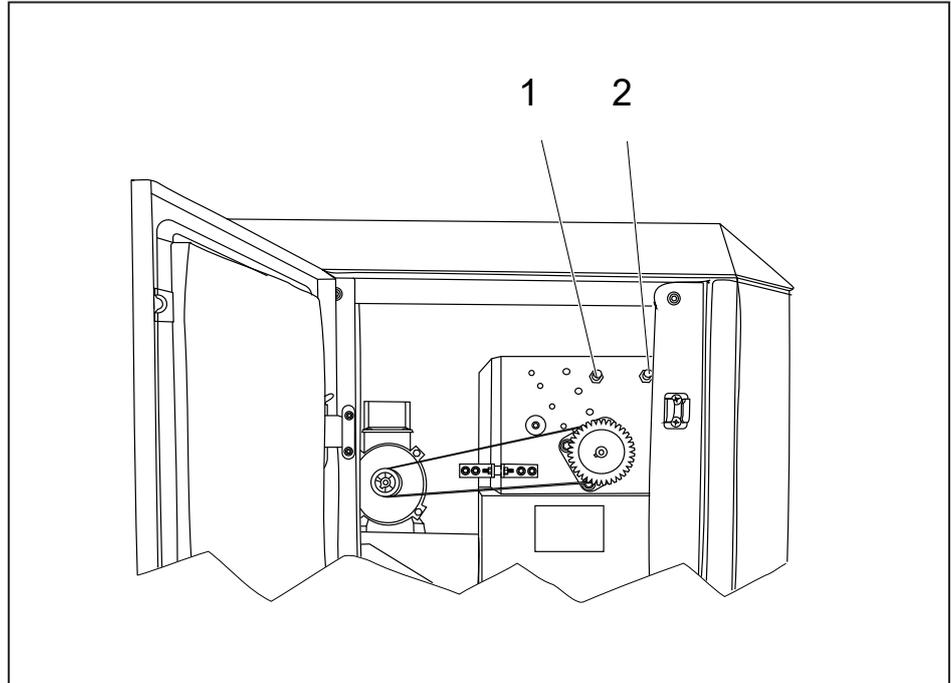
Vor dem Lösen bzw. Anziehen der Befestigungsmuttern (1 bzw. 2, Abb. 8-9) das Gerät über den Hauptschalter (2, Abb. 3 - 4 bzw. 3, Abb. 3 - 5) abschalten.

Durch Hineinfassen können Finger oder die Hand zwischen laufendem Zahnriemen und Zahnräder des Antriebsmotors oder der Bürsteneinheit hineingezogen und abgequetscht werden bzw. schwere Verletzungen auftreten.

Für die Einstellung des Düsenrohrs Nassreinigung und Chemie-Zudosierung (1, Abb. 8 - 6) sowie Düsenrohr Gerätespülung (2, Abb. 8 - 6) wie folgt vorgehen:

- Linke Seitentüre öffnen.
- Die Spannungsversorgung für das Gerät über den Hauptschalter (2, Abb. 3 - 4 bzw. 3, Abb. 3 - 5) abschalten.
- Die Befestigungsmutter des betreffenden Düsenrohrs (siehe Abb. 8 - 9) lösen (nicht entfernen).

- Rechte Seitentüre öffnen und mit Gabelschlüssel die Sechskantverschraubung am betreffenden Düsenrohr für eine optimale Einstellung des Sprühwinkels bzw. Benetzung der Bürste einstellen.
- Die Befestigungsmutter des betreffenden Düsenrohrs wieder anziehen.



- 1 Düsenrohr Gerätespülung
- 2 Düsenrohr Nassreinigung und Chemie-Zudosierung

Abb. 8 - 9 Position Befestigungsmuttern Düsenrohre (linke Tür geöffnet)

## 9 Fehlersuche und -beseitigung



### VORSICHT

#### Die Fehlersuche und -beseitigung fachgerecht durchführen.

Die Fehlersuche am Gerät darf nur von qualifiziertem, geschultem und autorisiertem Wartungspersonal durchgeführt werden.

Vor der Fehlersuche und -beseitigung den Mattenreiniger über den Hauptschalter im Gerät außer Betrieb nehmen.

### 9.1 Fehlersuchtable

Für die Fehlersuche und -beseitigung sind in der nachfolgenden Tabelle mögliche Fehlerursachen aufgelistet.

Zur Fehlerbeseitigung die verunreinigten Teile oder Verstopfungen (Sieb, Wasserleitung usw.) reinigen bzw. beseitigen. Defekte Teile austauschen.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung	Autorisiertes Personal
Gerät nicht einschaltbar	Hauptschalter oder Schutzschalter der Infrastruktur (Gebäudeanschluss) ausgeschaltet bzw. hat ausgelöst.	Hauptschalter bzw. Schutzschalter wieder einschalten.	Wartungspersonal
	Schutzschalter von der Infrastruktur löst nach wiederholtem Einschalten erneut aus.	Wenn Gebäudestromversorgung i.O., Gerät defekt; Gerät ausgeschaltet lassen und Kundendienst informieren.	Kundendienst
	Netzanschlusskabel zum Gerät beschädigt oder defekt.	Beschädigtes oder defektes Netzanschlusskabel austauschen.	Elektrofachkraft
	Gerätesteuerung oder Komponenten defekt.	Defekte Komponenten austauschen.	Kundendienst
Tasterbeleuchtung	Bei aktiviertem Waschprogramm keine Tasterbeleuchtung. bzw. bei Kunden animierter Beleuchtung kein Lauflicht oder einzelne Tasterbeleuchtungen leuchten nicht auf.	Tasterbeleuchtung instandsetzen.	Kundendienst

Tab. 9 - 1 Fehlersuchtable

<b>Fehler</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Behebung</b>	<b>Autorisiertes Personal</b>
Gerät hat während Betrieb abgeschaltet	Gerät wieder einschalten.	Schaltet Gerät im Betrieb mehrfach ab, Gerät ausgeschaltet lassen und Kundendienst informieren	Kundendienst
Reinigungsergebnis bei Trockenreinigung mangelhaft	Bürstenandruck überprüfen	Bürstenanddruck ggf. nachstellen	Kundendienst
	Bürste auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen	Verschlossene Bürste austauschen. Für den Zugang zur Bürste siehe Abschnitt 8.4.	Kundendienst
	Bürste dreht nicht korrekt oder zu langsam	Zustand des Antriebsriemens prüfen bzw. Funktion des Antriebmotors prüfen	Wartungspersonal ggf. Kundendienst
		Spannung des Antriebsriemens lose (siehe Abschnitt 8.3) oder Antriebsriemen beschädigt.	Kundendienst
		Antriebsmotor defekt.	Kundendienst
Reinigungsergebnis bei Nassreinigung mangelhaft	Niederdruck Flachstrahldüsen (Frischwasser) in der Bürstenwanne verschmutzt oder verstopft.	Verschmutzung bzw. Verstopfung beseitigen. Für den Zugang zur Bürstenwanne siehe Abschnitt 8.4.	Wartungspersonal
	Funktionsstörung oder -ausfall im Verteiler oder bei Verteilerbauteilen.	Fehlerhafte Bauteile austauschen.	Kundendienst
Reinigungsergebnis bei Chemie-Zudosierung mangelhaft	Chemiebehälter leer.	Vollen Chemiebehälter beistellen	Wartungspersonal
	Filter des Reinigungsmittelschlauchs nicht am Behälterboden.	Filter bis zum Behälterboden einführen.	Wartungspersonal
	Filter des Reinigungsmittelschlauchs verschmutzt.	Filter reinigen.	Wartungspersonal
	Einstellung bei Chemiedosiereinheit nicht korrekt.	Gewünschte Einstellung bei Chemiedosiereinheit vornehmen.	Wartungspersonal

Tab. 9 - 1 Fehlersuchtable

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung	Autorisiertes Personal
Reinigungsergebnis bei Chemie-Zudosierung mangelhaft (Fortsetzung)	Chemiedosiereinheit defekt.	Defekte Chemiedosiereinheit austauschen.	Kundendienst
	Reinigungsmittelschläuche verschmutzt oder verstopft.	Schläuche reinigen bzw. Verstopfungen beseitigen.	Wartungspersonal
	Niederdruck Flachstrahldüsen (Chemie-Zudosierung) in der Bürstenwanne verschmutzt oder verstopft.	Verschmutzung oder Verstopfung beseitigen. Für den Zugang zur Bürstenwanne siehe Abschnitt 8.4.	Wartungspersonal

Tab. 9 - 1 Fehlersuchtable

## 9.2 Austausch von Komponenten und Bauteilen

Die defekten Bauteile bzw. Komponenten austauschen.

Beim Austauschen nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden.



## 10 Ersatzteillogistik

### 10.1 Mattenreiniger Baugruppenübersicht

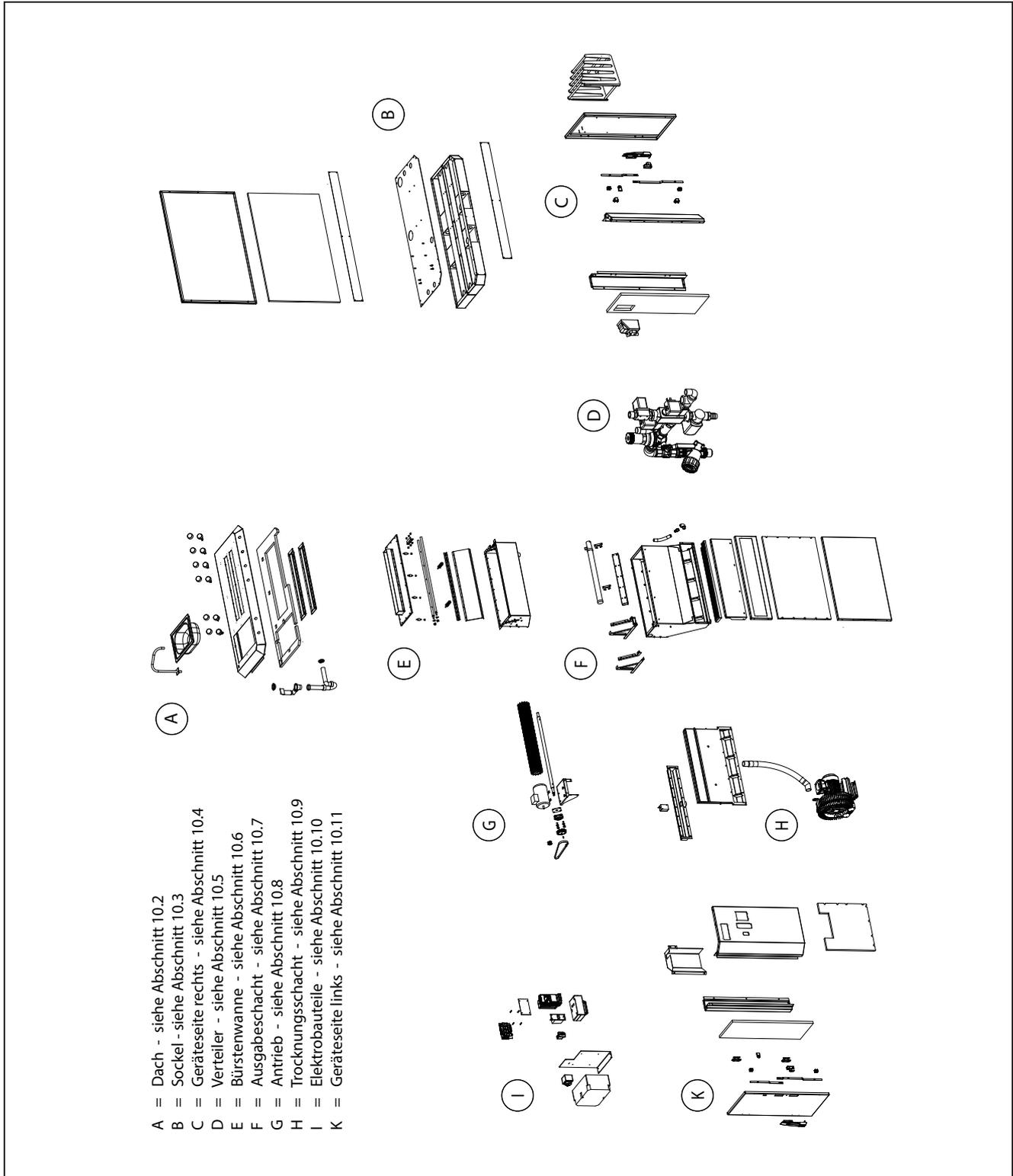


Abb. 10 - 1 Mattenreiniger, Baugruppenübersicht

## 10.2 Dach

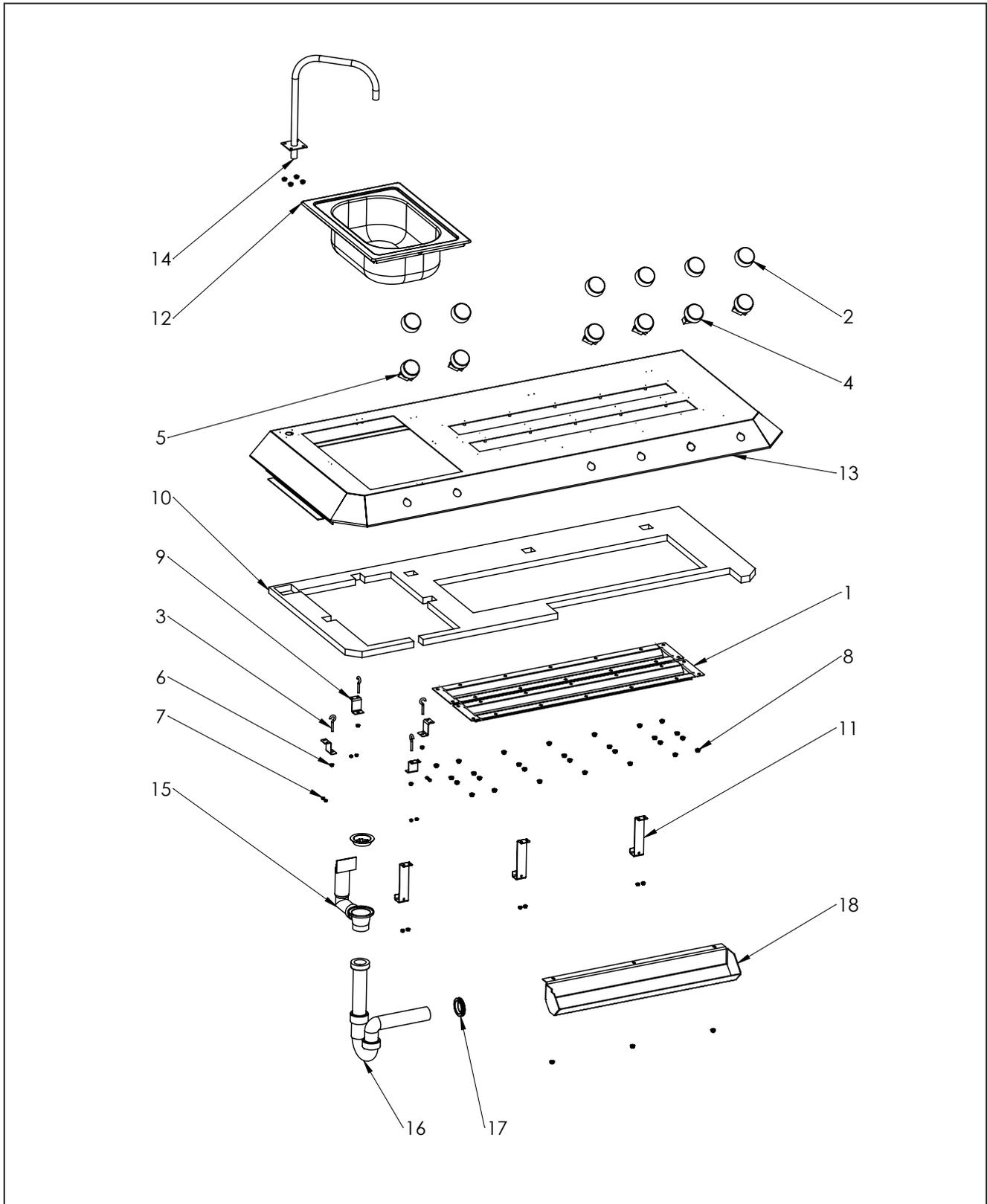


Abb. 10 - 2 Dach, Explosionsdarstellung

POS-NR.	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Menge
1	602723	MR-000-011-003	Baugruppe Einlaufschacht	Mattenreiniger	2
2	51612	-001	Leuchttaster Abdeckung glasklar	PVC	6
3	265999	-001	Schraubhaken gebogen	M5x50 Edelstahl	4
4	516104	STB-099-112-001	Leuchttaster weiß inkl. LED double12VDC		5
5	516115	STB-099-112-001	Leuchttaster rot ohne LED	für ModulLine	1
6	386306	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M5 Edelstahl"	10
7	386305	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M4 Edelstahl"	8
8	386307	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M6 Edelstahl"	32
9	602689	MR-003-052-001	Spannwinkel Spühlbecken Edelstahl 1.4301	Mattenreiniger	4
10	579023	MR-004-006-002	"Dämmmattezuschnitt Noise-flex Proof PU20mm"	"Dach mit Waschbecken und Trocknungsschacht"	1
11	602686	MR-003-051-001	"Waschbeckenschlauchhalter Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	3
12	587002	-001	"Mehrzweckwaschbecken Edelstahl 330x470mm"	Becken 240x370mm	1
13	602716	MR-000-008-007	"Baugruppe Dach nass reinigen + Trocknung "	Waschbecken Mattenreiniger	1
14	602724	MR-000-012-002	Baugruppe Wasserhahn	Mattenreiniger	1
15	587003	-001	Ablaufgarnitur Blanco	für Mehrzweckwaschbecken	1
16	509335	-001	Röhrengeruchverschluss VIEGA für Spülen	Kunststoff 1 1/2" x 40mm	1
17	5837	-001	Membran-Durchführungsstülle 39x50x57mm	DG M50 schwarz ungelocht	1
18	602875	MR-003-063-001	Abdeckung Taster im Dach Edelstahl 1.4301	Mattenreiniger	1

Tab. 10 - 1 Teileliste Dach

### 10.3 Sockel

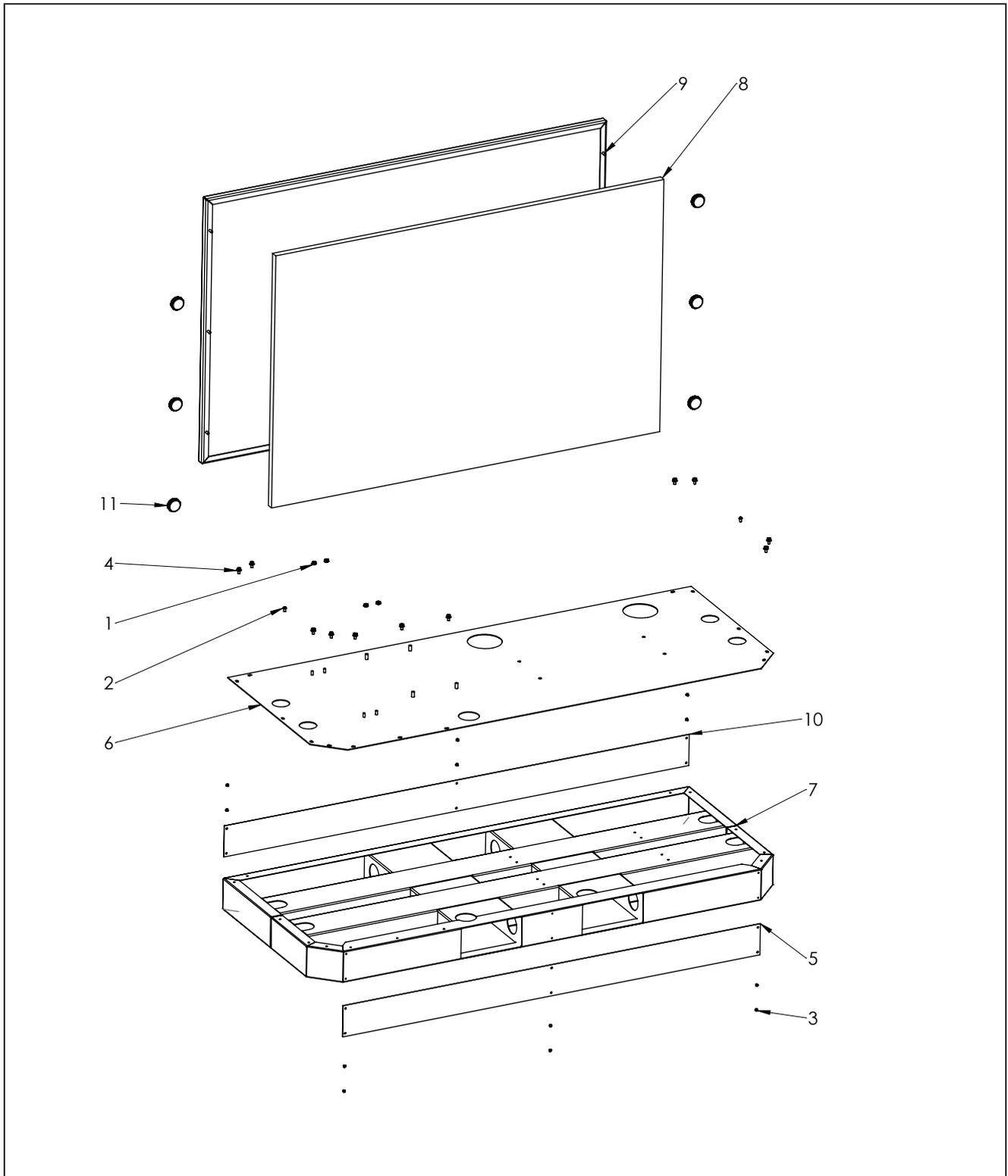


Abb. 10 - 3 Sockel, Explosionsdarstellung

POS-NR.	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Menge
1	386307	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M6 Edelstahl"	4
2	384552	-xxx	"Halbrundkopfschraube mit Innensechskant und Bund"	"DIN-EN-ISO 7380-2 M6x10 Edelstahl "	2
3	384506	-xxx	"Innensechskantschraube mit flachem Kopf"	ISO 7380 - M4 x 6 V2A	12
4	386207	-xxx	"Sechskantschraube mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6921 M6x 10 Edelstahl"	11
5	602558	MR-002-001-001	"Sockelblende vorne Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
6	602527	MR-001-009-001	Bodenblech Edelstahl 1.4301	Mattenreiniger	1
7	602713	MR-000-006-005	Baugruppe Sockel	Mattenreiniger	1
8	579023	MR-004-006-001	"Dämmmattezuschnitt Noise-flex Proof PU20mm"	"Dach mit Waschbecken und Trocknungsschacht"	1
9	602542	MR-001-014-001	Rückwand Edelstahl 1.4301	Mattenreiniger	1
10	602560	MR-002-002-001	"Sockelblende hinten Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
11	205201	STB-099-266-001	"Sterngriffmutter schwarz/rot PA6"	"mit Gewindeeinsatz verzinkt"	6

Tab. 10 - 2 Teileliste Sockel

### 10.4 Geräteseite rechts

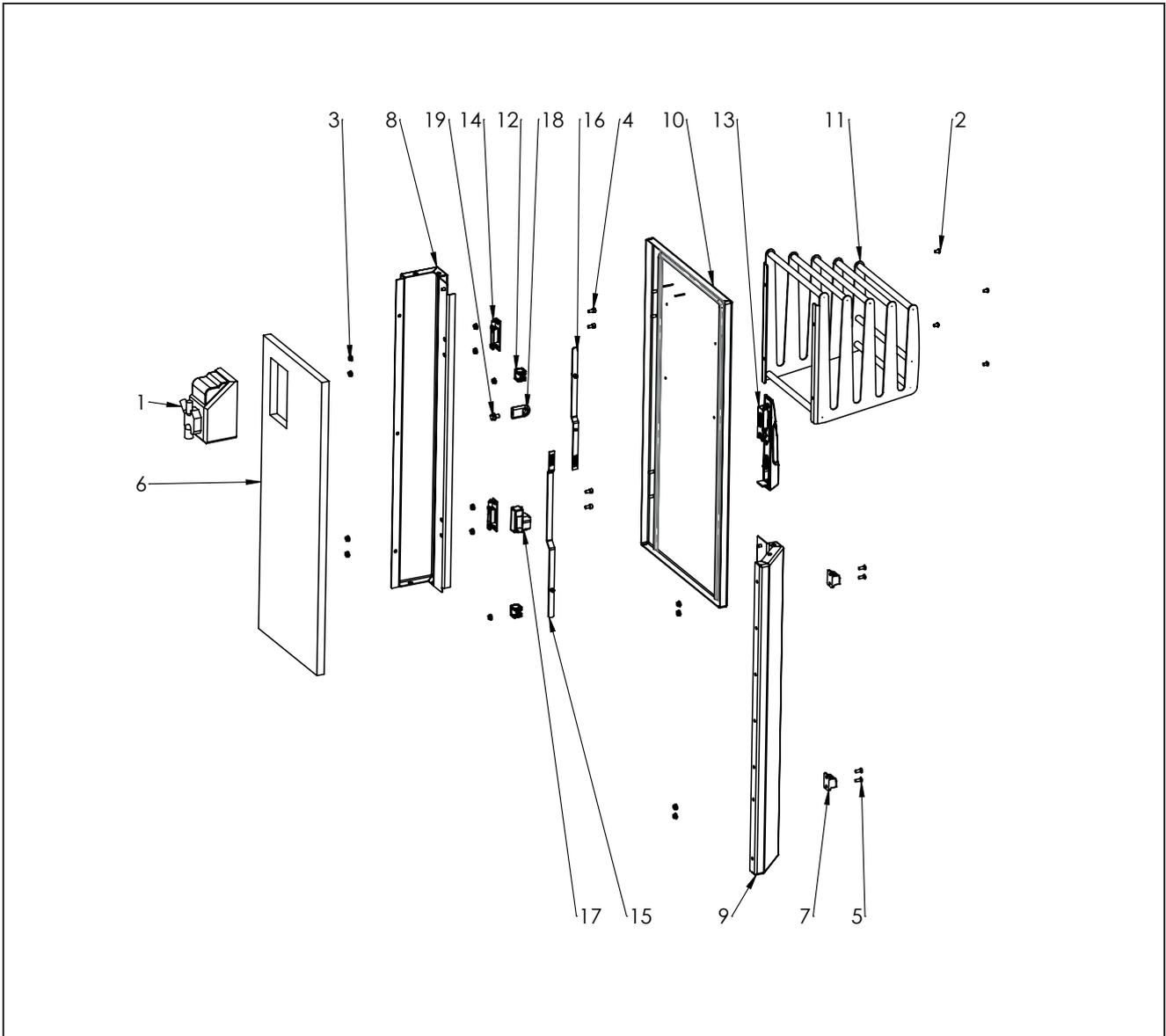


Abb. 10 - 4 Geräteseite rechts, Explosionsdarstellung

POS-NR.	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Menge
1	521780	-001	"Chemie Dosierpumpe 6l/h 6Bar"		1
2	384552	-xxx	"Halbrundkopfschraube mit Innensechskant und Bund"	"DIN-EN-ISO 7380-2 M6x10 Edelstahl "	6
3	386307	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M6 Edelstahl"	14
4	38581	-xxx	"Zylinderschraube mit Innensechskant"	"DIN 912 DIN-EN-ISO 4762 M6x12 Edelstahl"	4
5	386201	-xxx	Senkschraube mit Kreuzschlitz	"DIN 965 DIN-EN-ISO 7046 M6x16 Edelstahl"	4
6	579023	MR-004-006-002	"Dämmmattezuschnitt Noise-flex Proof PU20mm"	"Dach mit Waschbecken und Trocknungsschacht"	1
7	583402	STB-099-240-001	Verschlusshalter 1121-18-02		2
8	602539	MR-001-013-004	"Seitenheil rechts Teil 2Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
9	602504	MR-001-002-005	"Seitenheil rechts Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
10	602727	MR-000-015-002	Baugruppe Tür 2	Mattenreiniger	1
11	602721	MR-000-010-002	Baugruppe Mattenhalterung	Mattenreiniger	1
12	4004	STB-099-239-001	Stangenführung		2
13	39971	STB-099-238-001	"Schwenkgriff mit Druckknopf 2400-u4"		1
14	399603	STB-099-237-001	Anschraubscharnier	für SafeSäule, Sauger, LCE, HSC-ST	2
15	583603	STB-099-514-001	Flachstange unten 434mm	LCE-Terminal	1
16	583505	STB-099-515-001	Flachstange oben 315mm	LCE Terminal	1
17	403701	-001	Profil-Halbzylinder gleichschließend	HSC-ST/SB-Sauger"	1
18	395403	STB-099-142-001	Vorhängeschlossbügel 1.4301 Edelstahl	nach Zeichnung Nr.: RAH-03-010	1
19	386214	-xxx	Sechskantschraube mit Flansch und Sperrverzahnung	ähnlich DIN 6921 M8x 12 Edelstahl	1

Tab. 10 - 3 Teileliste Geräteseite rechts

## 10.5 Verteiler

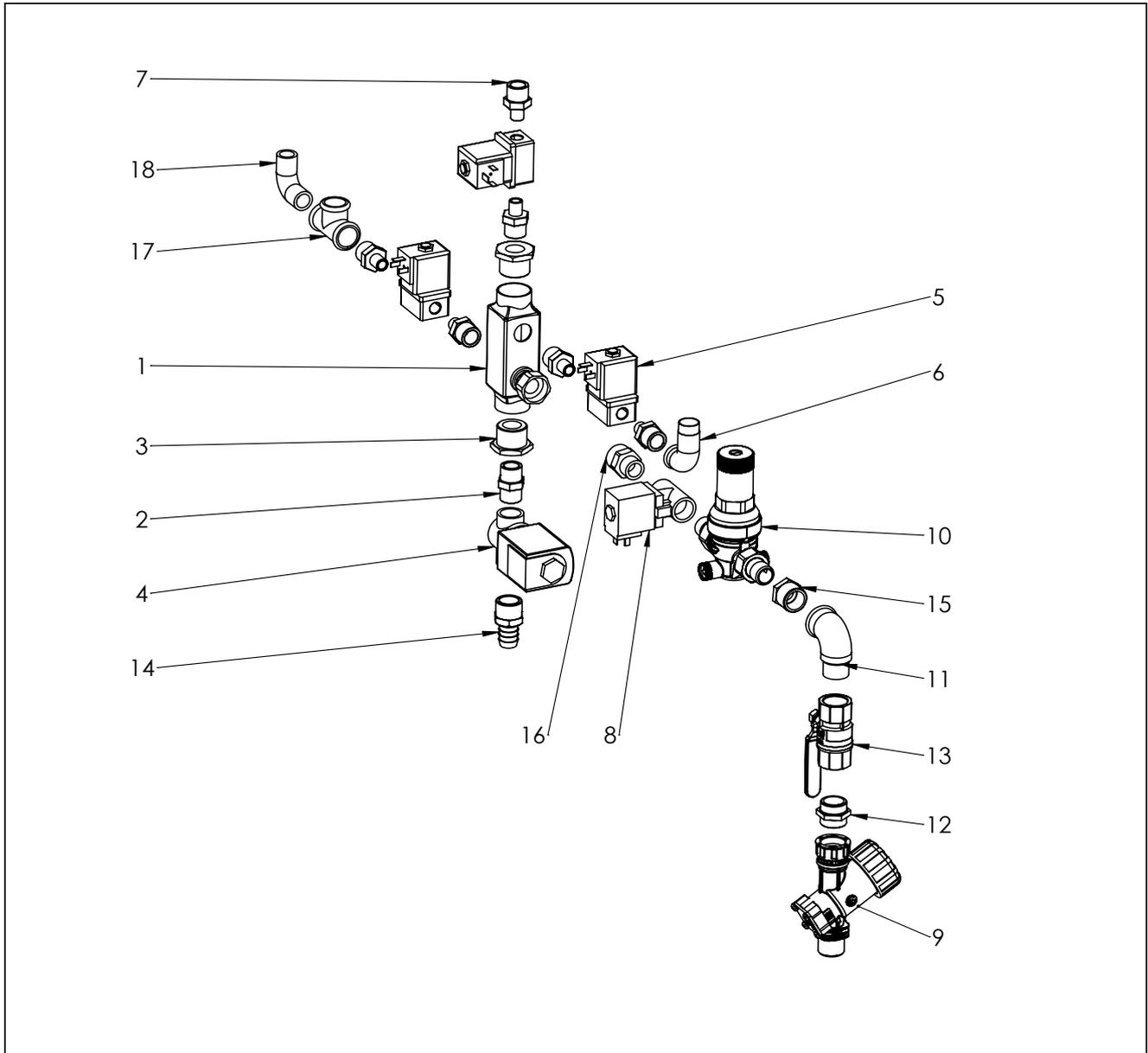


Abb. 10 - 5 Verteiler, Explosionsdarstellung

POS-NR.	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Menge
1	506300	-1	"Sonderverteiler - Waschprogramme"	Typ 4 VA- 2 Abgänge	1
2	505707	STB-099-388-001	"Fitting-Doppelnippel Messing SKT SW24"	1/2"x38 AG/AG	1
3	5111	STB-099-389-001	"Fitting-Reduzierstück Messing SKT SW37"	1"x1/2" AG/IG	2
4	536904	STB-099-507-001	"Magnetventil DN12 1/2"" 0-0,2bar EPDM INOX"	"2/2 NC direktgesteuert AC24V/15W"	1
5	537301	STB-099-294-001	"Magnetventil DN4 1/4"" 0-2bar EPDM MS"	"2/2 NC direktgesteuert AC230V/8W"	3
6	510701	STB-099-033-001	Fitting-Winkel 90° Messing	1/2" IG/AG	1
7	37594	STB-099-516-001	"Fitting-Reduziernippel Messing SKT SW24"	1/2"x1/4" AG/AG	6
8	536602	STB-099-498-001	"Magnetventil DN10 1/2"" 0-10bar EPDM MS"	"2/2 NC zwangsgesteuert AC24V/8W"	1
9	12017500	STB-099-326-001	"Schmutzfänger DN17 10bar 250my"	"beidseitig 3/4"" mit Sieb Maschenweite 0,25mm PA66"	1
10	583912	-1	Druckminderer 1/2" DN15	max. 30°C für Mattenreiniger	1
11	380501	STB-099-130-001	"Winkelstück Messing 3/4"" IG - 3/4""AG"		1
12	375900	STB-099-012-001	"Fitting-Doppelnippel Messing SKT SW29"	3/4"x1/2" AG/AG 44mm	1
13	537901	STB-099-516-001	Kugelhahn Messing	3/4" IG/IG	1
14	3688	STB-099-317-001	"Fitting-Schlauchtülle Messing SKT"	3/4" AG 20 mm	1
15	509801	STB-099-518-001	"Fitting-Reduzierstück Messing SKT SW28"	3/4"x1/2" AG/IG	1
16	579807	STB-099-340-001	Fitting-Reduziernippel Rotguss	3/4"x1/2" AG	1
17	2076	STB-099-540-001	Fitting-T-Stück Messing	1/2" IG/IG/IG	1
18	207701	STB-099-541-001	Fitting-Winkel 90° Messing	1/2" AG/AG	1

Tab. 10 - 4 Teileliste Verteiler

## 10.6 Bürstenwanne

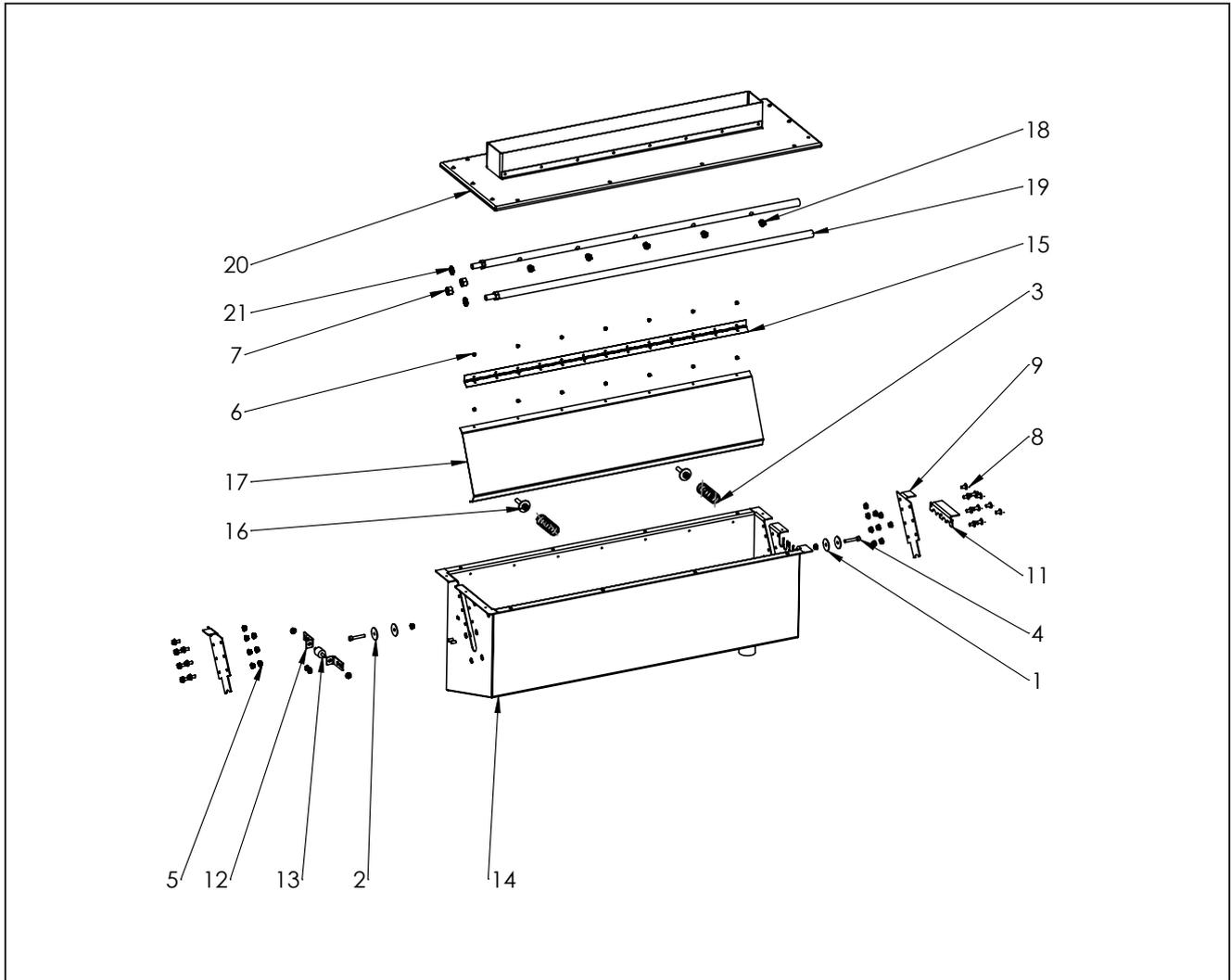


Abb. 10 - 6 Bürstenwanne, Explosionsdarstellung

POS-NR.	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Menge
1	x	MR-004-012-001	Dichtungsscheibe Ø 30x6,3x1,5	Mattenreiniger	2
2	x	MR-004-011-001	"Unterlegscheibe Ø 30x6,3x2 Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	2
3	377200	-1	Druckfeder 1.4310	1,60x23,40x72,00x5,00mm	2
4	517201	-xxx	Zylinderschraube mit Innensechskant	"DIN 912 DIN-EN-ISO 4762 M6x35 Edelstahl"	2
5	386307	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M6 Edelstahl"	27
6	384506	-xxx	"Innensechskantschraube mit flachem Kopf"	ISO 7380 - M4 x 6 V2A	19
7	27131	-xxx	Sechskantmutter	"DIN 934 DIN-EN-ISO 4032 M12 Edelstahl"	2
8	386211	-xxx	"Sechskantschraube mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6921 M6x 12 Edelstahl"	17
9	602649	MR-003-038-001	"Abdeckung Bürstenwelleneinschub 2 Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
10	602628	MR-003-023-002	"Abdeckung Bürstenwelleneinschub Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
11	602677	MR-003-048-001	"Abdeckung Einschub Sprührohr Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
12	602635	MR-003-029-001	"Zugspannungsausgleichswinkel Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	4
13	270300	-1	Gummi-Metall Puffer 20/20 Typ A M6	55 Shore	2
14	602708	MR-000-003-001	Baugruppe Bürstenwanne	Mattenreiniger	1
15	399605	-	Stangenscharnier Aluminium gelocht	32x1,0x0,8m Dorn Ø1,75	1
16	x	MR-000-027-001	Vorspannschraube für Andrückfeder	Mattenreiniger	2
17	602719	MR-000-009-002	Baugruppe Andrückblech	Mattenreiniger	1
18	602758	MR-000-026-001	Baugruppe Reinigungsrohr	Mattenreiniger	1
19	602725	MR-000-013-001	Baugruppe Sprührohr	Mattenreiniger	1
20	602715	MR-000-007-004	Baugruppe Deckel Bürstenwanne	Mattenreiniger	1
21	38707	-xxx	Fächerscheibe Form A DIN6798	"Ø1=13mm Ø2=20,5mm Edelstahl"	2

Tab. 10 - 5 Teileliste Bürstenwanne

### 10.7 Ausgabeschacht

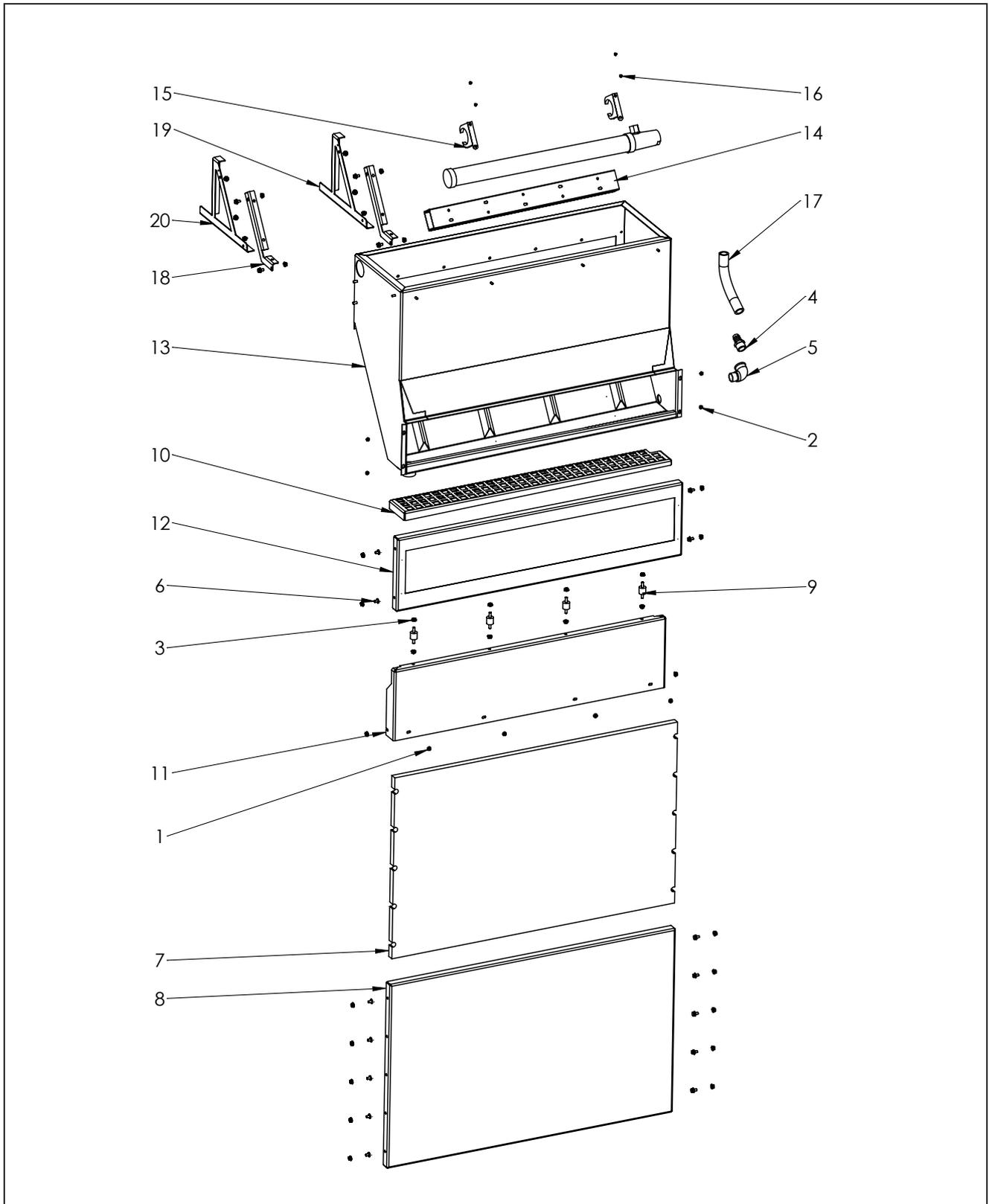


Abb. 10 - 7 Ausgabeschacht, Explosionsdarstellung

POS-NR.	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Menge
1	386306	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M5 Edelstahl	8
2	386305	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M4 Edelstahl	4
3	386307	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M6 Edelstahl	34
4	3688	STB-099-317-001	Fitting-Schlauchtülle Messing SKT	3/4" AG 20 mm	1
5	380501	STB-099-130-001	"Winkelstück Messing 3/4" IG - 3/4"AG"		1
6	386207	-xxx	"Sechskantschraube mit Flansch und Sperrverzahnung"	ähnlich DIN 6921 M6x 10 Edelstahl	18
7	579023	MR-004-006-001	"Dämmmatteauschnitt Noise-flex Proof PU20mm"	"Dach mit Waschbecken und Trocknungsschacht"	1
8	602536	MR-001-012-002	"Frontverkleidungsblech Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
9	270300	-1	"Gummi-Metall Puffer 20/20 Typ A M6"	55 Shore	4
10	602638	MR-003-031-005	Gitterrost Edelstahl 1.4301	Mattenreiniger	1
11	602625	MR-003-022-003	"Befestigung Bürste Ausgabe Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
12	602507	MR-001-003-001	"Seitenheil Mattenausgabe Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
13	602710	MR-000-004-007	Baugruppe Ausgabeschacht	Mattenreiniger	1
14	377212	MR-004-013-001	"Leitungskanal 60x40mm L=622mm"	Mattenreiniger Na./Chem./Fr./Geb./Waschb.	1
15	283707	STB-099-519-001	"Heizung Anti-Frost AC-230V/50Hz 80W"	thermische Konvektion mit Halterung	1
16	384506	-xxx	"Innensechskantschraube mit flachem Kopf"	ISO 7380 - M4 x 6 V2A	4
17	3667		"Gummi-Schlauch schwarz 19x28mm R3/4"	30bar -30°C/+100°C	1
18	x	MR-003-060-001	"Befestigungswinkel Fuß Edelstahl 1.4301"	Ausgabeschacht Mattenreiniger	2
19	602740	MR-003-055-002	"Fuß 2 Ausgabeschacht Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
20	602646	MR-003-037-003	"Fuß Ausgabeschacht Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1

Tab. 10 - 6 Teileliste Ausgabeschacht

## 10.8 Antrieb

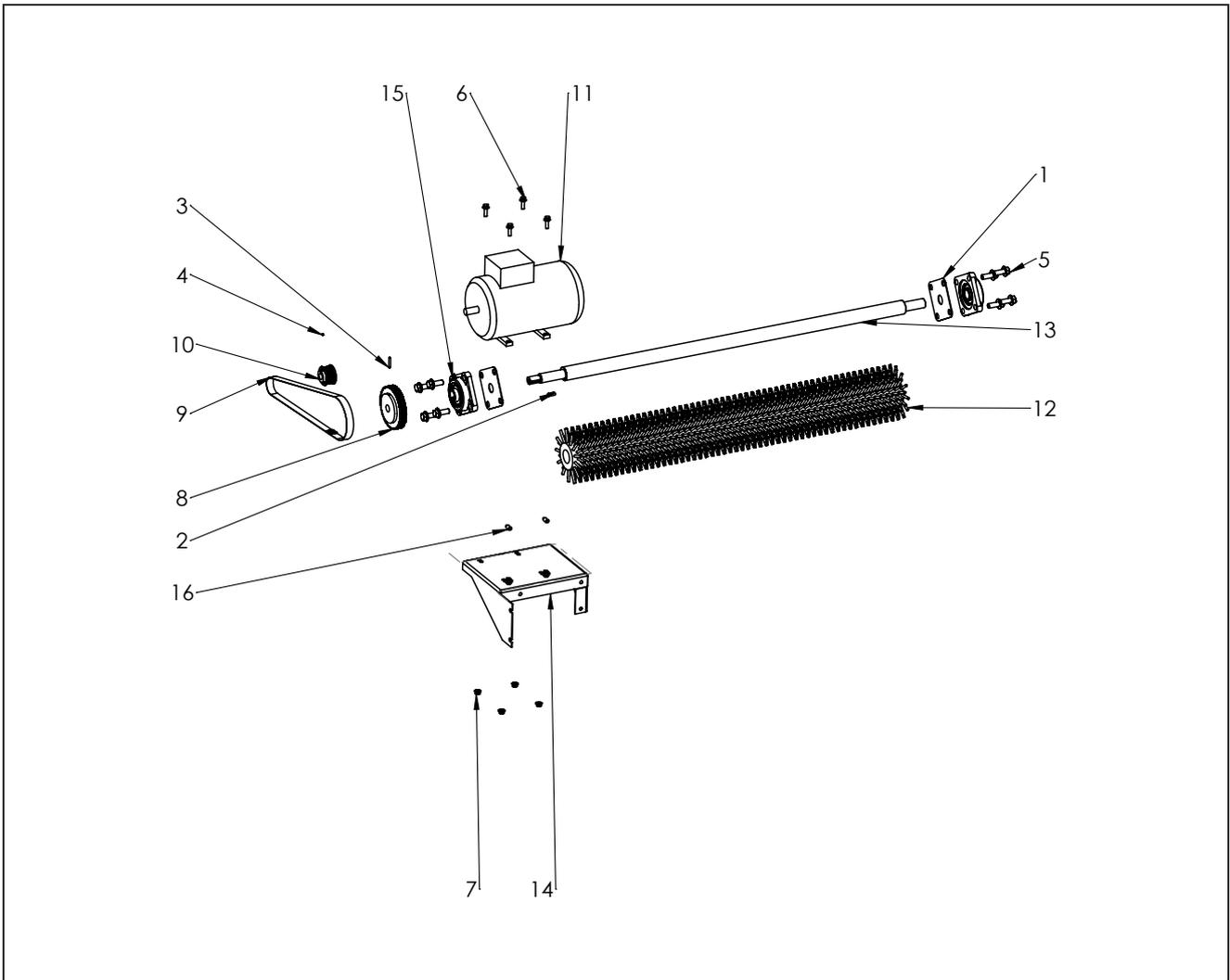


Abb. 10 - 8 Antrieb, Explosionsdarstellung

POS-NR.	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Menge
1	x	MR-004-010-001	Gummidichtung für Flanschlager	Mattenreiniger	2
2	377209	-1	Passfeder hohe Form DIN6885-A	5x5x18mm Stahl verzinkt	1
3	538706	-xxx	Gewindestift DIN 4027 M4x25 A2	"mit Innensechskant und Spitze"	1
4	520401	-xxx	"Gewindestift mit Innensechskant und"	"Ringschneide M3x4 Stahl verzinkt"	1
5	386224	-xxx	"Sechskantschraube mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6921 M10x 25 Edelstahl"	8
6	386213	-xxx	"Sechskantschraube mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6921 M6x 20 Edelstahl"	4
7	386307	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M6 Edelstahl"	4
8	377208	-1	"Zahnriemenrad Aluminium T5 60 Zähne"	Bohrung Ø16mm	1
9	377206	-1	Zahnriemen PU 16mm T5	Wirklänge 840mm	1
10	377210	STB-099-508-001	"Zahnriemenrad Aluminium T5 24 Zähne"	Bohrung Ø14mm	1
11	377255	-1	"Elektro-Motor 3AC230/400V 50Hz 0,55kW BG71 2810rpm"	B3 Schaft Ø14mm	1
12	573301	-1	"Rundbürste PP grau Länge: 800mm Ø120mm"	"Faser PBT transparent 0,35mm"	1
13	573300	MR-003-024-001	Bürstenwelle	Mattenreiniger	1
14	602860	MR-000-028-001	Baugruppe Konsole E-Motor	Mattenreiniger	1
15	377205	-1	"Kugelflanschlager-Einheit UCF 204 Grauguß"	Bohrung 20mm	2
16	541700	-xxx	"Gewindestift mit Innensechskant und Zapfen"	"DIN 915 DIN-EN ISO 4028 M8x16 VZ"	2

Tab. 10 - 7 Teileliste Antrieb

## 10.9 Trocknungsschacht

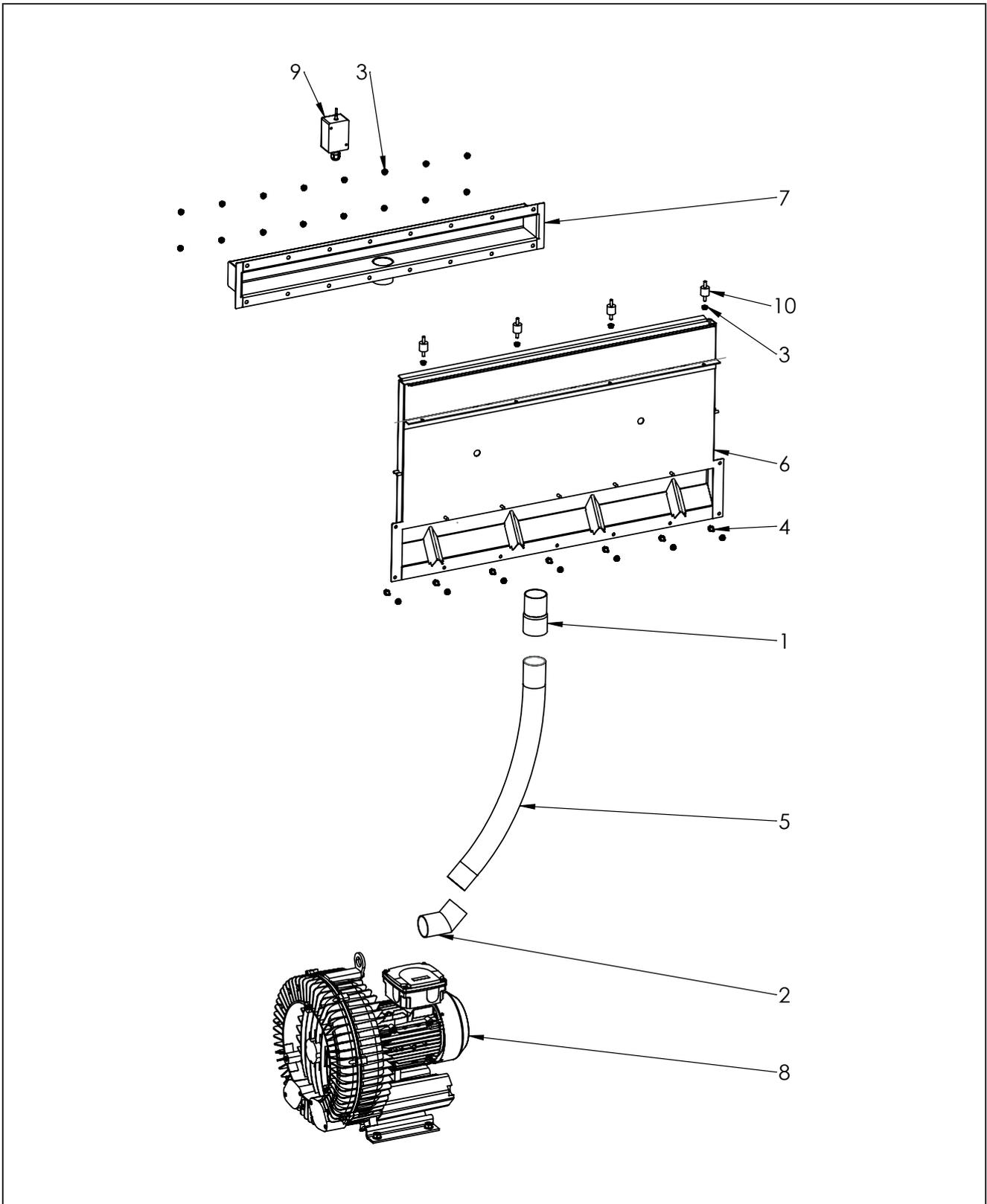


Abb. 10 - 9 Trocknungsschacht, Explosionsdarstellung

POS-NR.	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Menge
1	38927	-1	"Saugschlauchanschluss Stutzen PVC Ø51mm"		1
2	38926	-1	"Saugschlauchanschluss Bogen PVC Ø50mm 40°"		1
3	386307	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M6 Edelstahl"	27
4	386211	-xxx	"Sechskantschraube mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6921 M6x12 Edelstahl"	7
5	x	-1	Luftschlauch 50mm		1
6	602712	MR-000-005-005	Baugruppe Trocknungsschacht	Mattenreiniger	1
7	602706	MR-000-002-003	Baugruppe Luftdüse	Mattenreiniger	1
8	569800	-1	"Seitenkanalverdichter 3AC 400V 50Hz"	2,2kW 5,6A	1
9	5147058	-1	Aussen-Thermometer	"im Gehäuse PT100 - 30 ...+60°C 0-10V"	1
10	270300	-1	"Gummi-Metall Puffer 20/20 Typ A M6"	55 Shore	4

Tab. 10 - 8 Teileliste Trocknungsschacht

### 10.10 Elektrobauteile

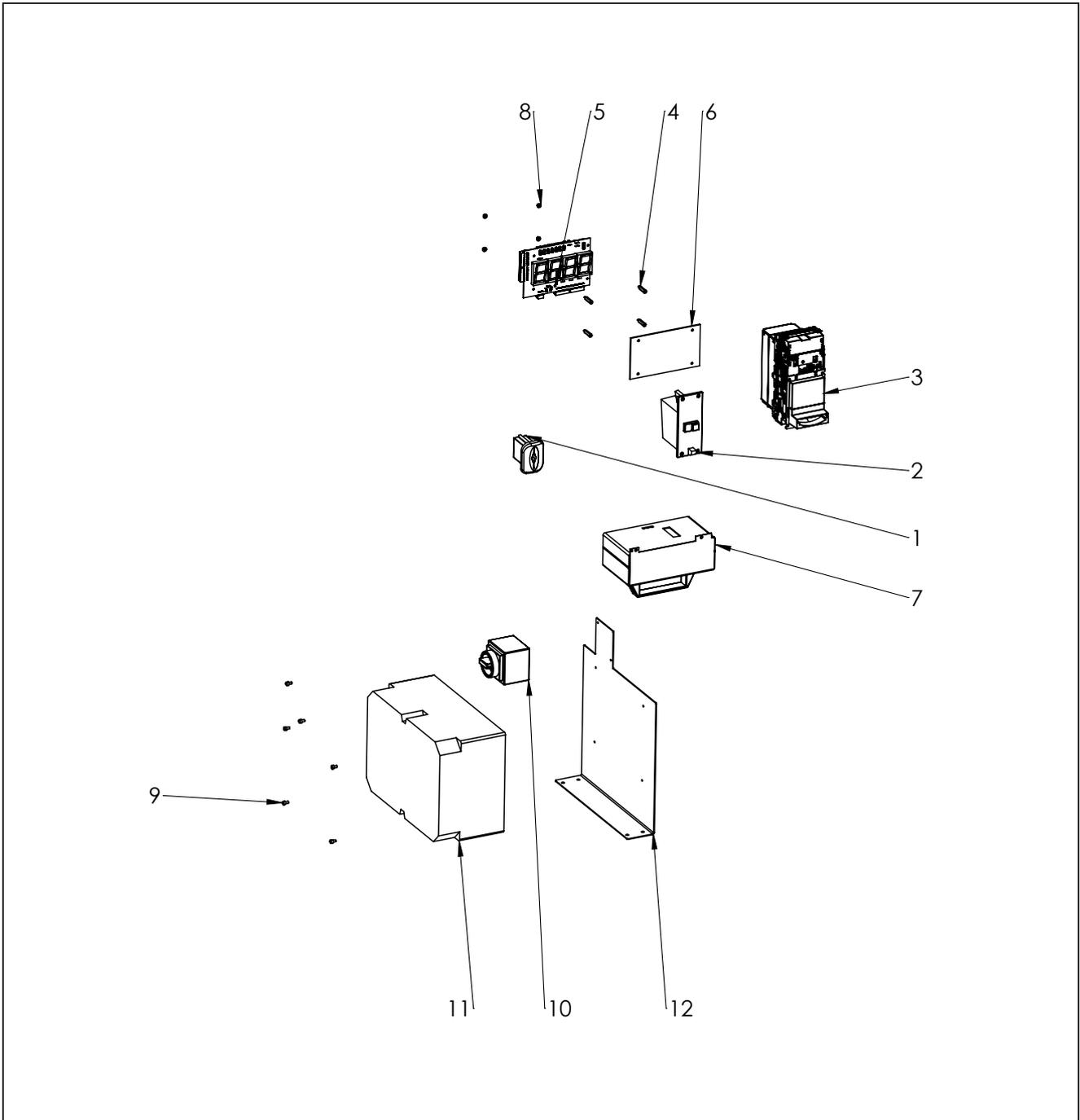


Abb. 10 - 10 Elektrobauteile, Explosionsdarstellung

POS-NR.	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Menge
1	601188	-1	Schlüsselleser Eurokey Next	RFID/MIFARE/MDB	1
2	400100	STB-099-161-001	"Elektronischer Münzprüfer EMP800.13 V6 CC-TALK"	EUR	1
3	531626	-1	"Scheinleser NV9 CC-Talk 104-USB"	"12V DC mit Frontplatte PA190 vertikal"	1
4	253902	STB-099-114-001	"Abstandhalter M4x25,0mm SW7 "	für Steuerung Etronic IV	4
5	350960	STB-099-520-001	"Steuerungs- u. Anzeigenplatine CWE6 4-stellig"	"12/24V ohne gerätespezifische Programmierung"	1
6	57360	STB-099-118-002	"Zuschnitt Plexiglas 180 x 105 mm rot"	für Etronic IV	1
7	300534	-1	"Geldkassette-Einheit mit Zubehör SB-Sauger"		1
8	386305	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	"ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M4 Edelstahl"	4
9	584561	-xxx	"Zylinderschraube mit Innensechskant"	"DIN 912 DIN-EN-ISO 4762 M5x8 Edelstahl"	6
10	204610	-1	"Hauptschalter 25 A allpolig Aufbau"	"V2N 05/HS-T24/2-D-MRG Frontbefestigung"	1
11	3915	STB-099-349-001	"Schaltkasten HS/HSG/HDE 12-18-24KW"	"Nr. PC3625-16m leer (hohe Ausführung)"	1
12	602658	MR-003-041-003	"Schaltkastenkonsole Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1

Tab. 10 - 9 Teileliste Elektrobauteile

### 10.11 Geräteseite links

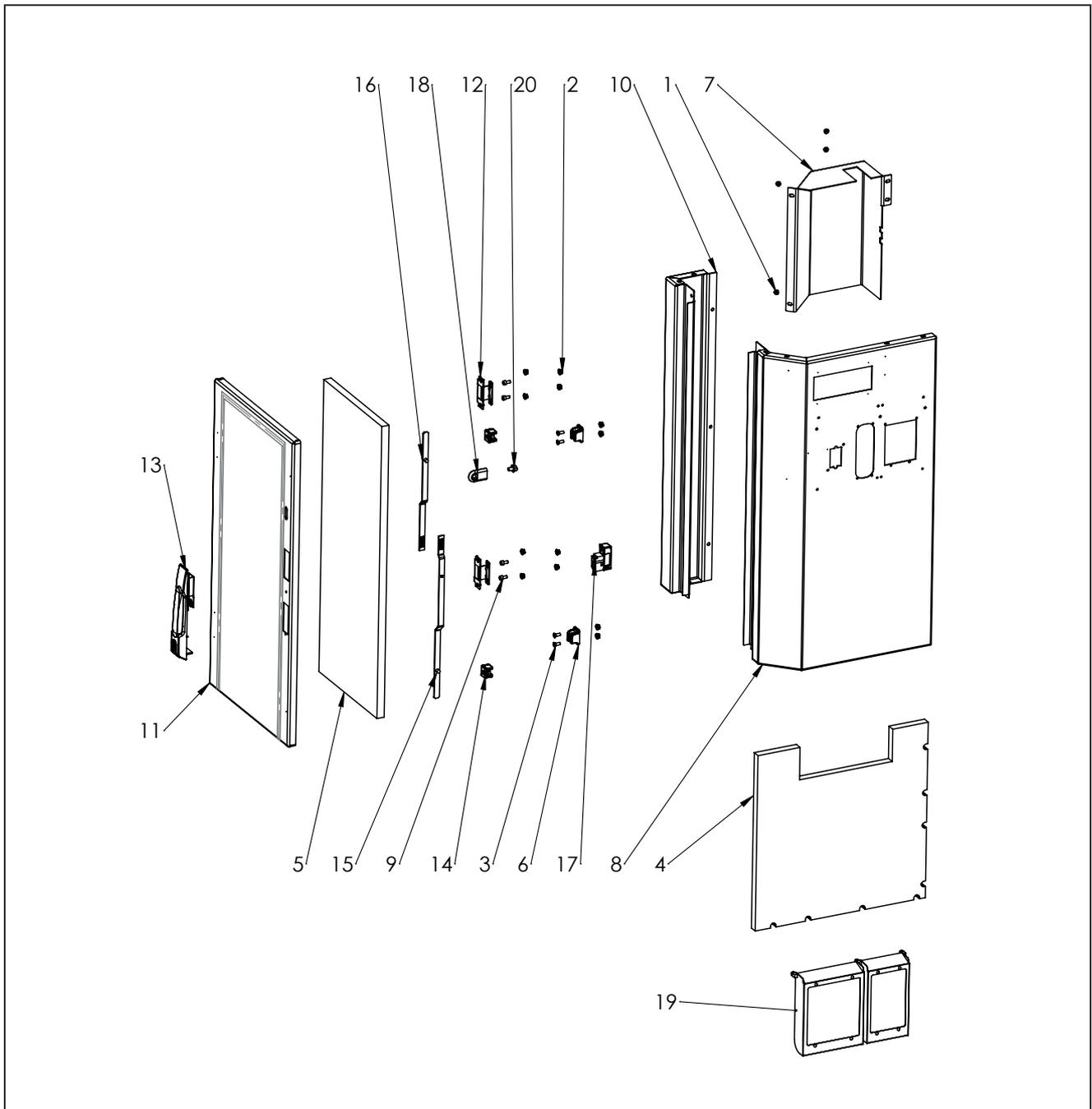


Abb. 10 - 11 Geräteseite links, Explosionsdarstellung

POS-NR.	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Menge
1	386306	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M5 Edelstahl	4
2	386307	-xxx	"Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung"	ähnlich DIN 6923 DIN-EN 1661 M6 Edelstahl	12
3	386201	-xxx	Senkschraube mit Kreuzschlitz	DIN 965 DIN-EN-ISO 7046 M6x16 Edelstahl	4
4	579023	MR-004-006-002	"Dämmmattezuschnitt Noise-flex Proof PU20mm"	"Dach mit Waschbecken und Trocknungsschacht"	1
5	579023	MR-004-006-002	"Dämmmattezuschnitt Noise-flex Proof PU20mm"	"Dach mit Waschbecken und Trocknungsschacht"	1
6	583402	STB-099-240-001	Verschlusshalter 1121-18-02		2
7	602680	MR-003-049-002	"Abdeckung CWE + Geldgeräte Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
8	602500	MR-001-001-006	Seitenteil links Edelstahl 1.4301	Mattenreiniger	1
9	38581	-xxx	"Zylinderschraube mit Innensechskant"	DIN 912 DIN-EN-ISO 4762 M6x12 Edelstahl	4
10	602533	MR-001-011-004	"Seitenteil links Teil 2 Edelstahl 1.4301"	Mattenreiniger	1
11	602726	MR-000-014-002	Baugruppe Türe 1	Mattenreiniger	1
12	399603	STB-099-237-001	Anschrubscharnier	für SafeSäule, Sauger, LCE, HSC-ST	2
13	39971	STB-099-238-001	"Schwenkgriff mit Druckknopf 2400-u4"		1
14	4004	STB-099-239-001	Stangenführung		2
15	583603	STB-099-514-001	Flachstange unten 434mm	LCE-Terminal	1
16	583505	STB-099-515-001	Flachstange oben 315mm	LCE Terminal	1
17	403701	-001	Profil-Halbzylinder gleichschließend	HSC-ST/SB-Sauger	1
18	395403	STB-099-142-001	Vorhängeschlossbügel 1.4301 Edelstahl	nach Zeichnung Nr.: RAH-03-010	1
19	534243	SWS-000-051-001	Baugruppe Spritzschutzklappe universal	Munzprüfer/Key-Leser + Scheinleser/CCV getrennt	1
20	386214	-xxx	Sechskantschraube mit Flansch und Sperrverzahnung	ähnlich DIN 6921 M8x 12 Edelstahl	1

Tab. 10 - 10 Teileliste Geräteseite links

# 11 Stromlaufpläne

## 11.1 Titelseite

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
  <a href="http://www.ehrle.com">www.ehrle.com</a> <i>The better way to clean</i>									
F26_001									
Projektbeschreibung		Mattenreiniger							
Zeichnungsnummer									
Hersteller (Firma)		Ehrle GmbH Industriestraße 3 89165 Dietenheim							
Projektname		Mattenreiniger							
Fabrikat									
Typ									
Erstellt am		08.12.2021							
Bearbeitet am		27.04.2023							
		Anzahl der Seiten							
		2							
letzte Änderung		Datum		20.12.2021		Mattenreiniger		Blatt	
24.01.2023		Layvellek		Urspr.		Ersetzt durch		Blatt	
Name		Layvellek		Ersetzt durch		Ehrle GmbH		12	
 <i>The better way to clean</i>									

Abb. 11 - 1 Titelseite, Stromlaufplan (Seite 1 von 12)





## 11.4 SPS1 Eingänge / Ausgänge

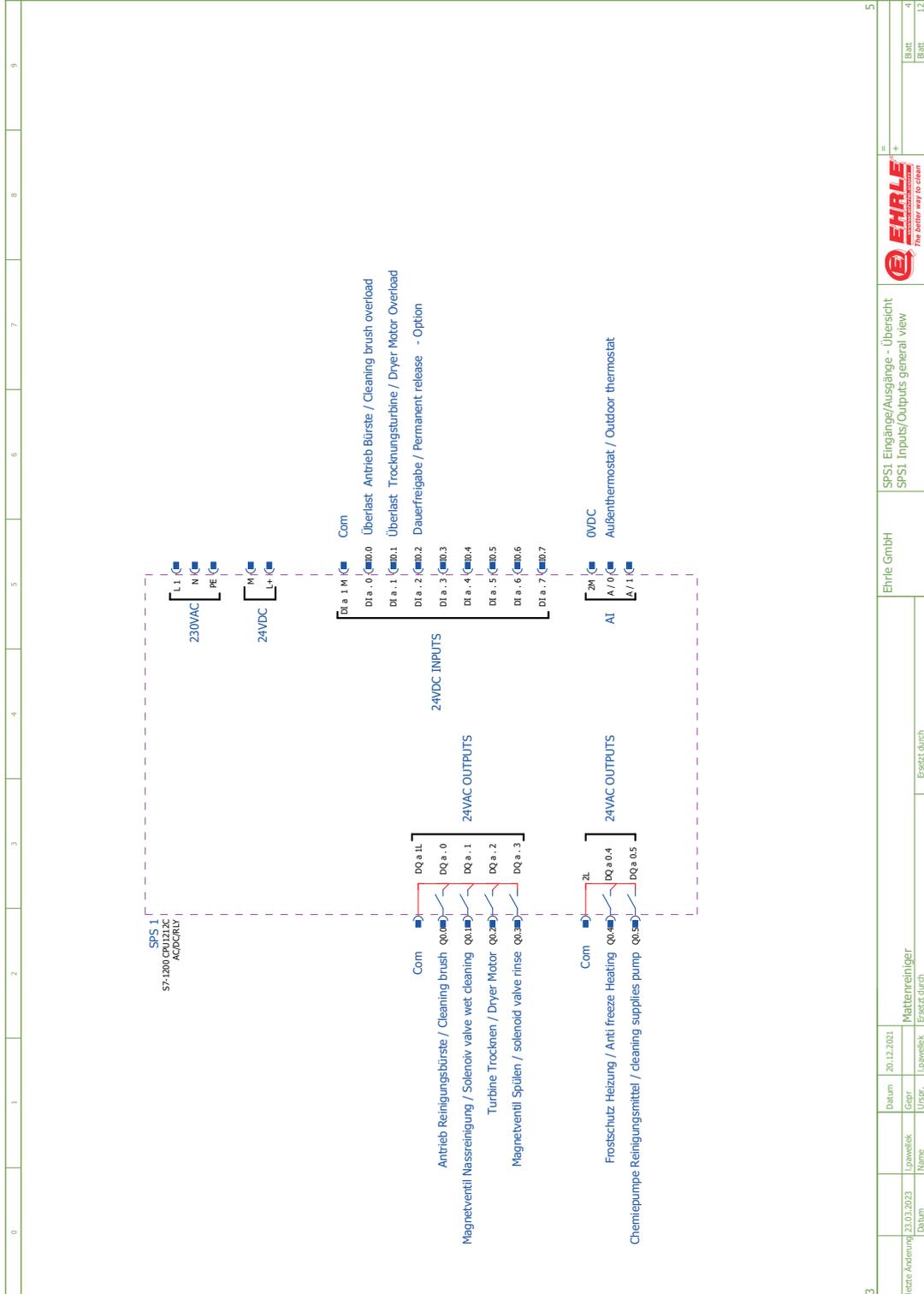


Abb. 11 - 4 SPS1 Eingänge / Ausgänge, Stromlaufplan (Seite 4 von 12)

## 11.5 SPS2 Ausgänge

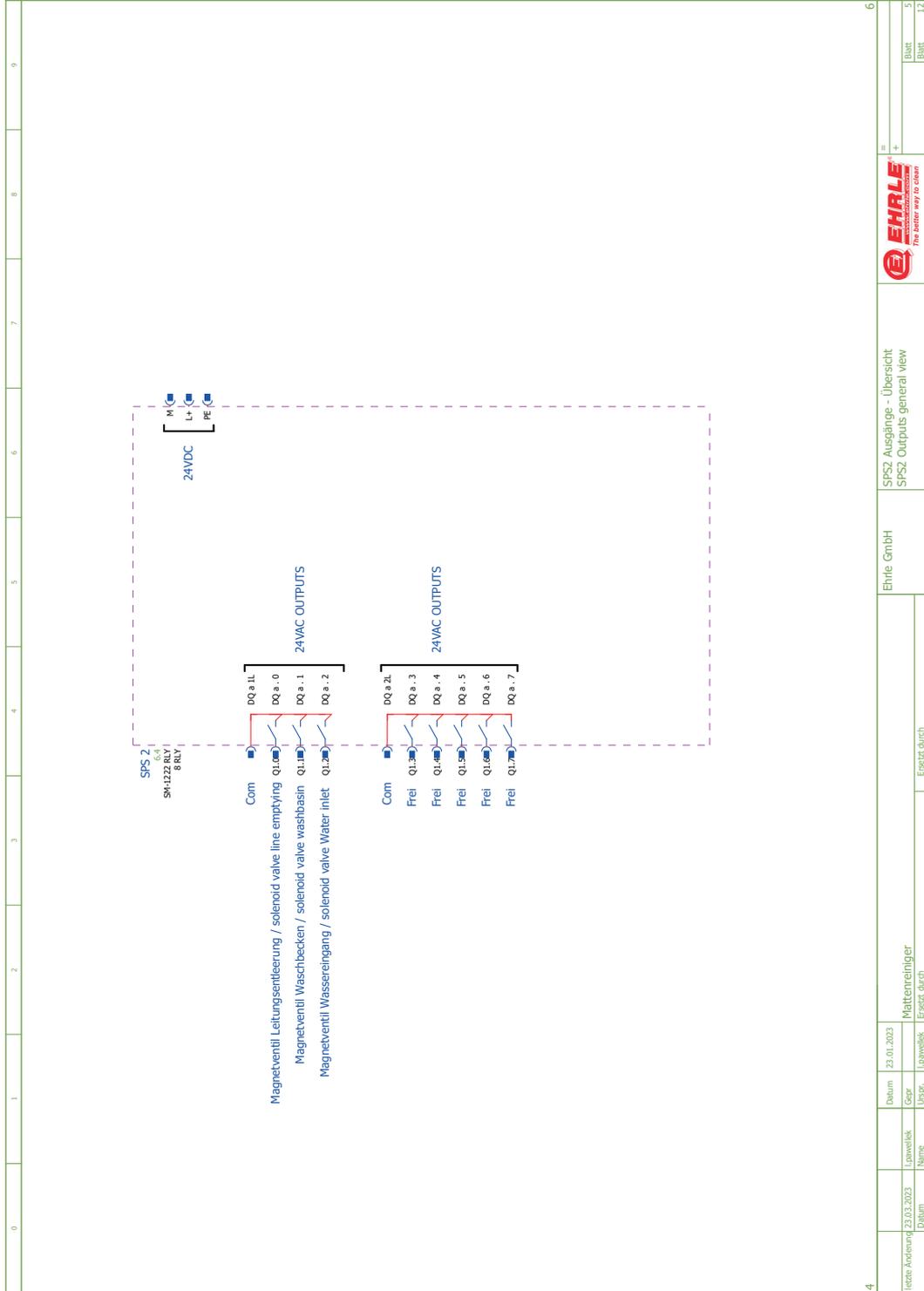


Abb. 11 - 5 SPS2 Ausgänge, Stromlaufplan (Seite 5 von 12)

## 11.6 SPS Spannungsversorgung

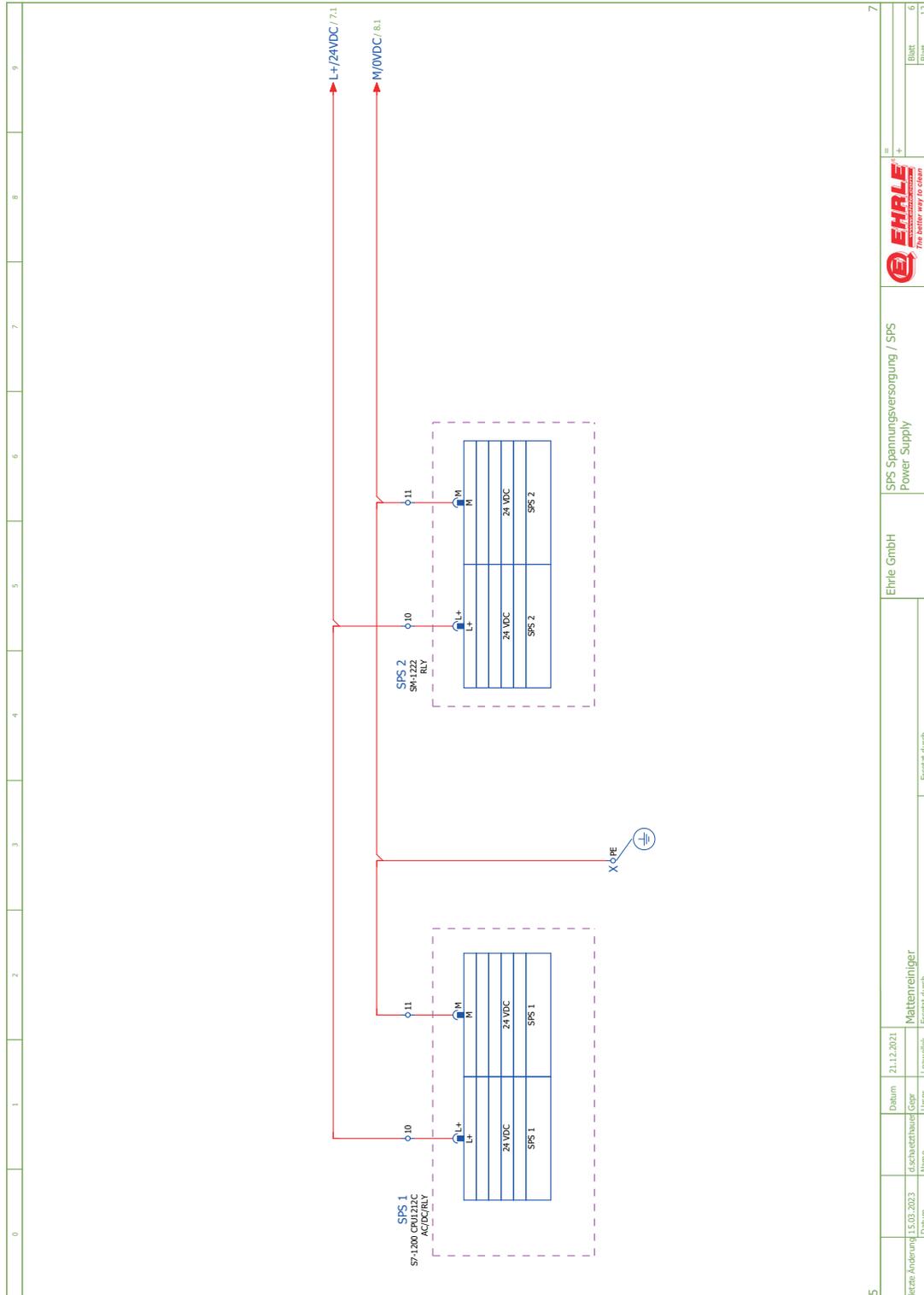


Abb. 11 - 6 SPS Spannungsversorgung, Stromlaufplan (Seite 6 von 12)

### 11.7 SPS Analog Eingänge

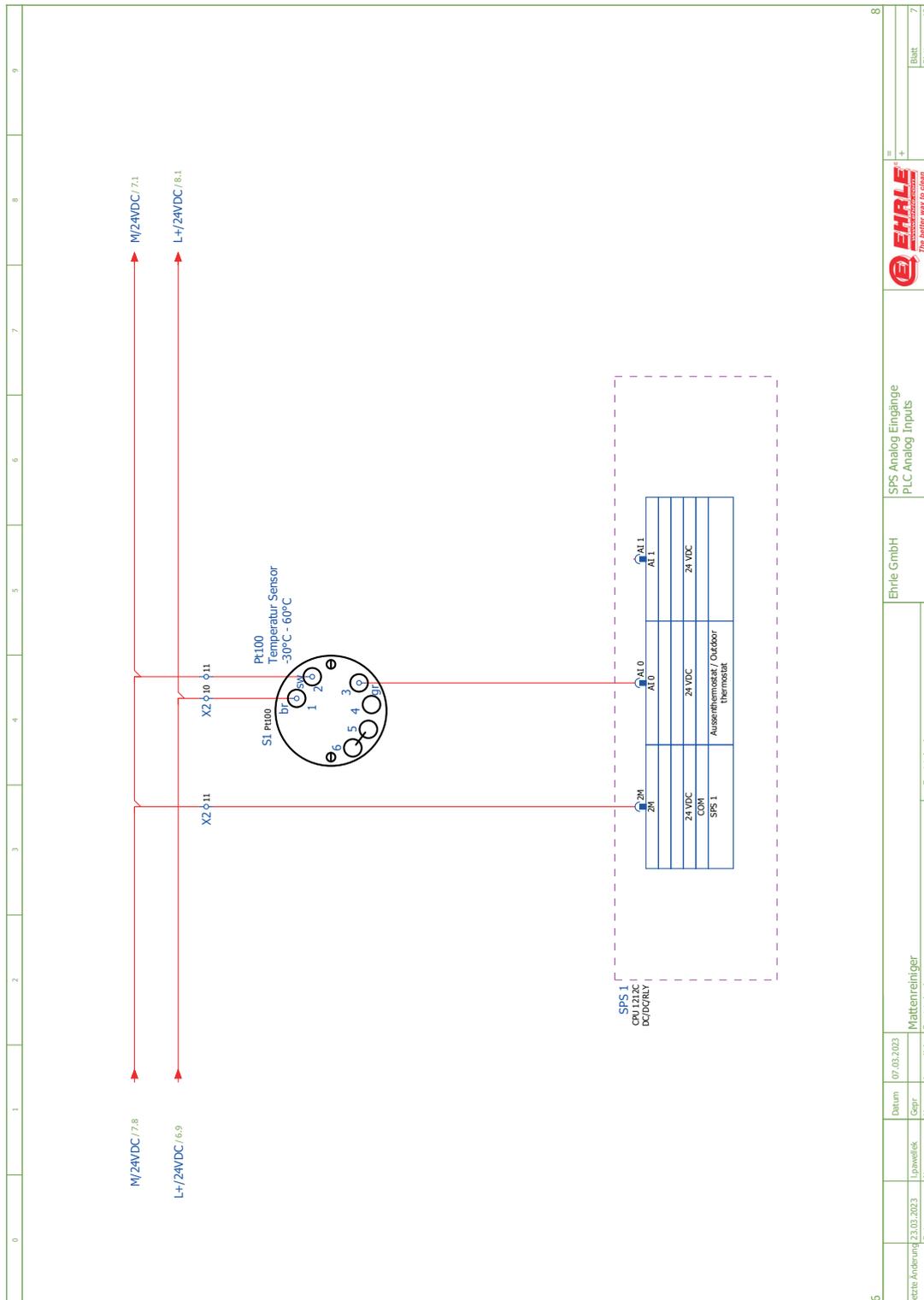


Abb. 11 - 7 SPS Analog Eingänge, Stromlaufplan (Seite 7 von 12)

## 11.8 SPS Digital Eingänge

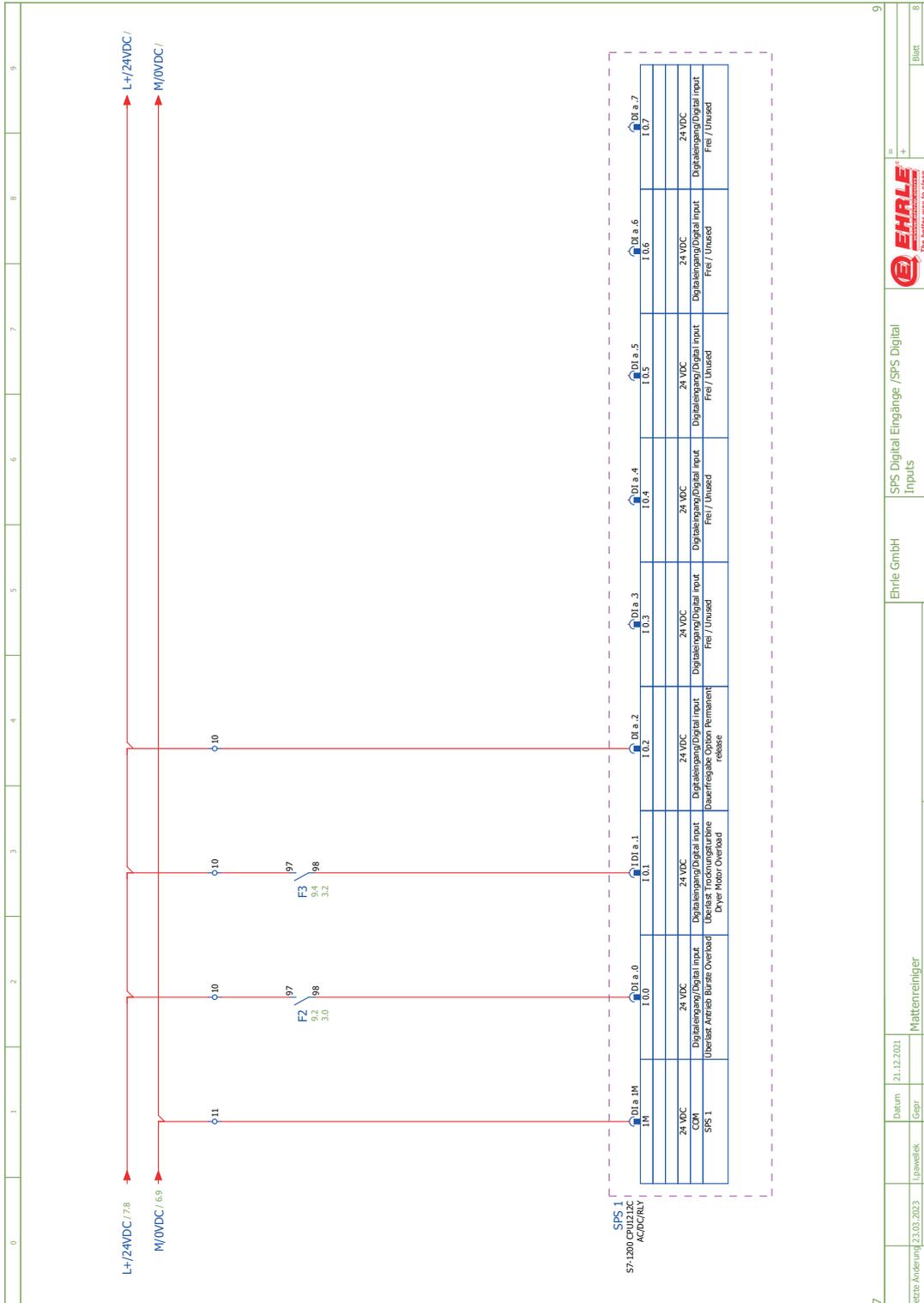


Abb. 11 - 8 SPS Digital Eingänge, Stromlaufplan (Seite 8 von 12)

### 11.9 SPS Digital Ausgänge (Seite 1)

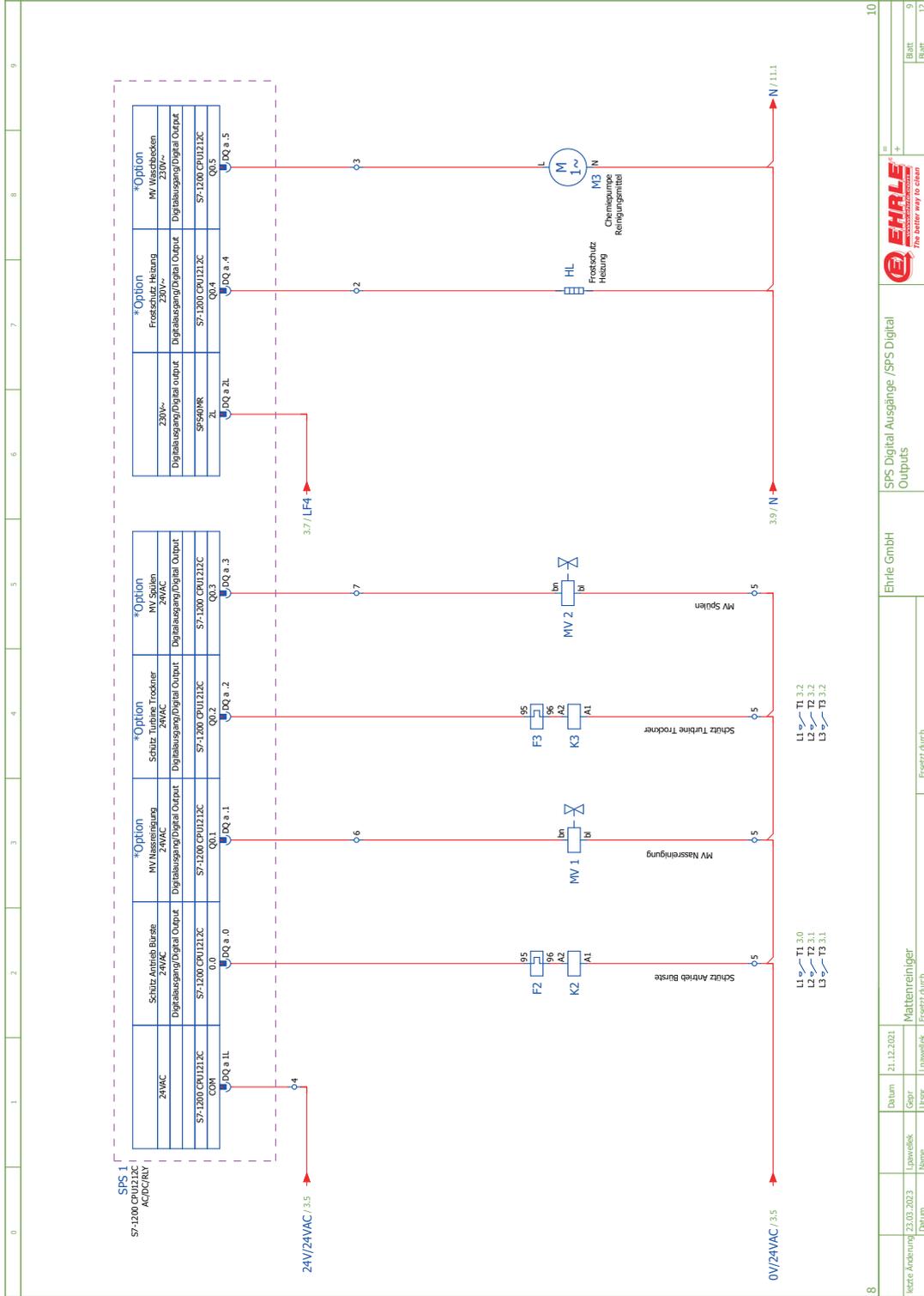


Abb. 11 - 9 SPS Digital Ausgänge, Stromlaufplan (Seite 9 von 12)

## 11.10 SPS Digital Ausgänge (Seite 2)

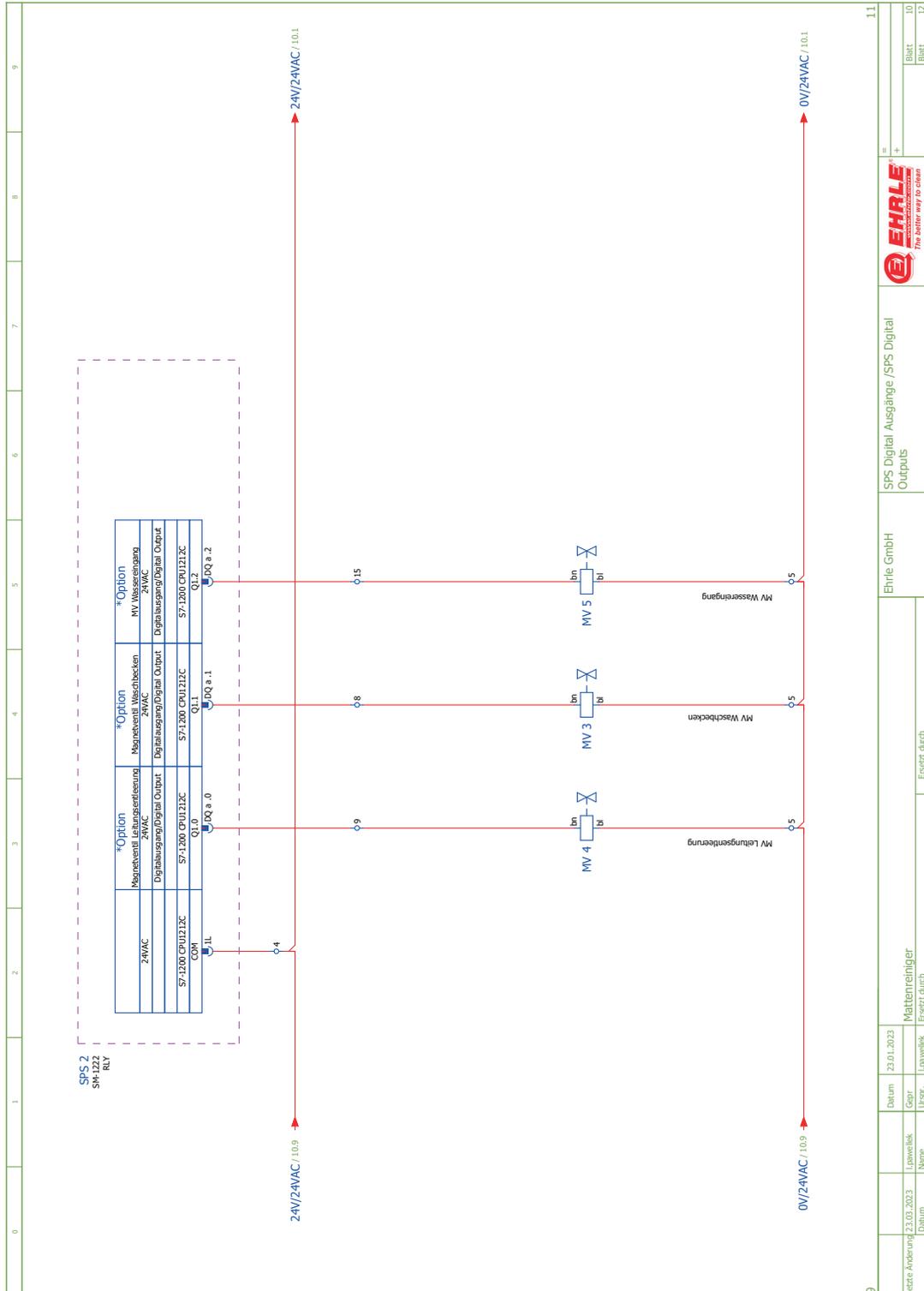


Abb. 11 - 10 SPS Digital Ausgänge, Stromlaufplan (Seite 10 von 12)

## 11.11 CWE 6 Spannungsversorgung

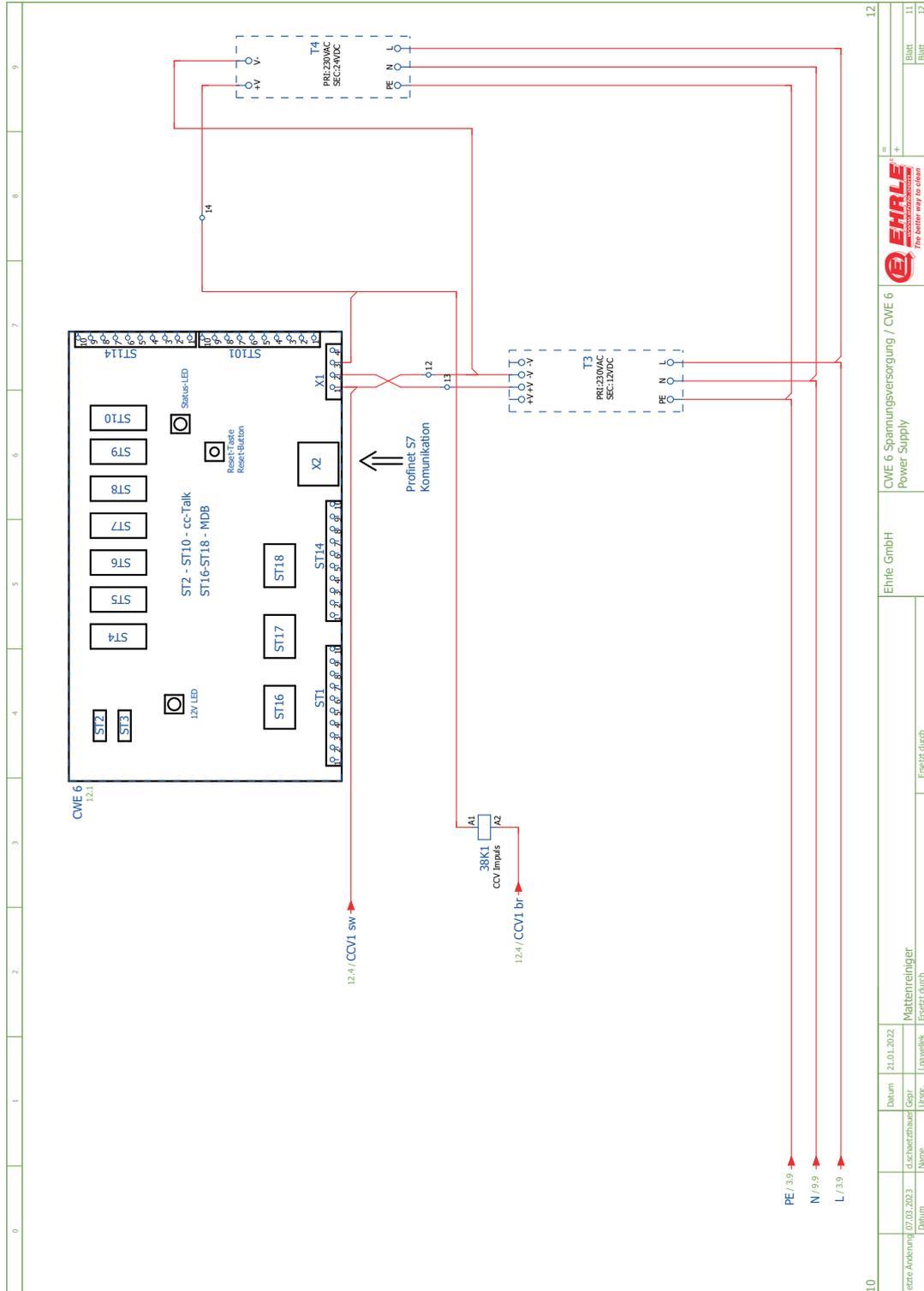


Abb. 11 - 11 CWE 6 Spannungsversorgung, Stromlaufplan (Seite 11 von 12)

## 11.12 CWE 6 Übersichtsplan

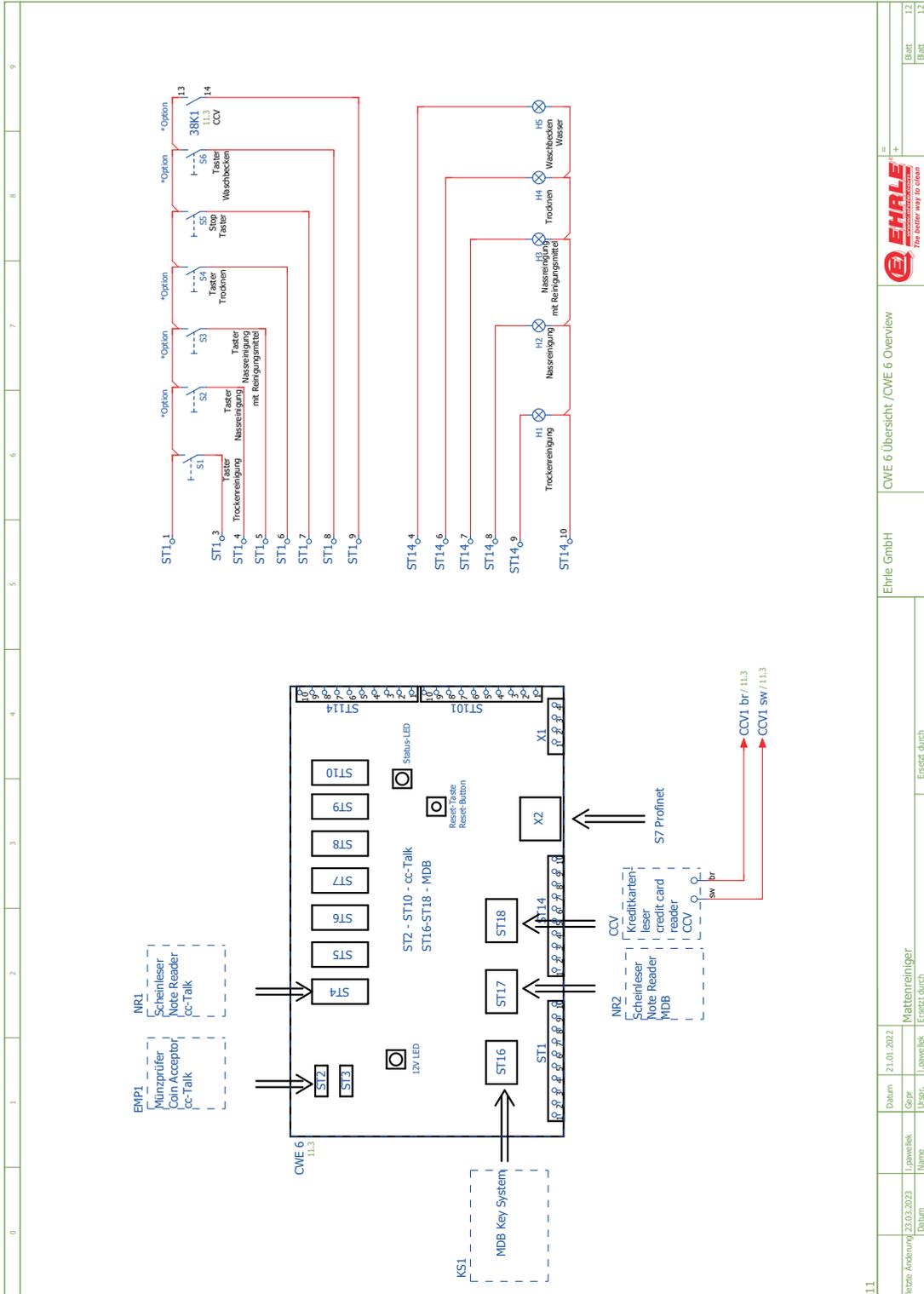


Abb. 11 - 12 CWE 6 Übersichtsplan, Stromlaufplan (Seite 12 von 12)

## 12 Notizen

---

**Nachweis für Kundendienst**

Gerätetyp	Herstell-Nr.:	Inbetriebnahme am:
-----------	---------------	--------------------

Prüfung durchgeführt am:

Befund:

Unterschrift

---

**EHRLE GmbH • 89165 Dietenheim / Germany**

---

EHRLE in Ihrer Nähe? Adressen, Telefonnummern usw.  
finden Sie unter [www.ehrle.com](http://www.ehrle.com)

---

Änderungen aller Art vorbehalten. Nachdruck verboten.

