

# Betriebsanleitung

## — Elektro-Fahrwerk

— EFW 1-1, EFW 2-1

— EFW 1-2, EFW 2-2, EFW 3-2

— EFW 1003-2, EFW 2003-2



EFW 1-1



EFW 1003-2

EFW-SERIE

## Impressum

### Produktidentifikation

Elektro-Fahrwerk	Artikelnummer
EFW 1-1 (für EKZT 5-1 und 10-1)	6194310
EFW 2-1 (für EKZT 20-1)	6194320
EFW 1-2 (für EKZT 5-2 und 10-2)	6194410
EFW 2-2 (für EKZT 20-2)	6194420
EFW 3-2 (für EKZT 30-2)	6194430
EFW 1003-2 (für EKZT 503-2 und EKZT1003-2)	6194451
EFW 2003-2 (für EKZT 2003-2)	6194452

### Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55

E-Mail: info@unicraft.de  
Internet: www.unicraft.de

### Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung  
nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe: 23.03.2022  
Version: 2.05  
Sprache: deutsch

Autor: MS/FL

### Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2021 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

## Inhalt

<b>1 Einführung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Urheberrecht.....	3
1.2 Kundenservice.....	3
1.3 Haftungsbeschränkung.....	3
<b>2 Sicherheit</b> .....	<b>3</b>
2.1 Symbolerklärung.....	3
2.2 Verantwortung des Betreibers .....	4
2.3 Personalanforderungen .....	5
2.4 Persönliche Schutzausrüstung .....	5
2.5 Sicherheitsvorschriften allgemein .....	5
2.6 Sicherheitshinweise für Bedienpersonal.....	6
2.7 Sicherheitsdatenblätter .....	6
2.8 Sicherheitskennzeichnungen.....	6
2.9 Prüfungen .....	6
<b>3 Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>6</b>
3.1 Vorhersehbare Fehlanwendung .....	7
3.2 Restrisiken .....	7
<b>4 Technische Daten</b> .....	<b>7</b>
4.1 Typenschild.....	8
<b>5 Transport, Verpackung, Lagerung</b> .....	<b>8</b>
5.1 Transport .....	8
5.2 Verpackung.....	8
5.3 Lagerung.....	8
<b>6 Gerätebeschreibung</b> .....	<b>9</b>
<b>7 Montage und Anschluss</b> .....	<b>9</b>
7.1 Montage.....	9
7.2 Elektrischer Anschluss.....	10
7.3 Betriebsbedingungen.....	10
<b>8 Pflege, Wartung und Instandsetzung</b> .....	<b>11</b>
8.1 Pflege durch Reinigung .....	11
8.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur.....	11
<b>9 Prüfen des Elektro-Fahrwerks</b> .....	<b>11</b>
<b>10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten</b> .	<b>12</b>
10.1 Außer Betrieb nehmen.....	12
10.2 Entsorgung von Schmierstoffen.....	12
10.3 Entsorgung von elektrischen Geräten .....	12
10.4 Entsorgung über kommunale Sammelstellen ....	12
<b>11 Ersatzteile</b> .....	<b>13</b>
11.1 Ersatzteilbestellung.....	13
<b>12 Ersatzteilzeichnung</b> .....	<b>14</b>
<b>13 Elektro-Schaltpläne</b> .....	<b>15</b>
<b>14 EU-Konformitätserklärung</b> .....	<b>17</b>

# 1 Einführung

Mit dem Kauf des UNICRAFT Elektro-Fahrwerks haben Sie eine gute Wahl getroffen.

## Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese ist ein wichtiger Bestandteil und ist in der Nähe des Elektro-Fahrwerks und für jeden Nutzer zugänglich aufzubewahren.

Die Betriebsanleitung informiert Sie über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung des Elektro-Fahrwerks. Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Elektro-Fahrwerks.

## 1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt und alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH.

Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung des Elektro-Fahrwerks zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

## 1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrem Elektro-Fahrwerk oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

### Deutschland:

Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

### Reparatur-Service:

Fax: 0049 (0) 951 96555-111  
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de

### Ersatzteil-Bestellung:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119  
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

## 1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Anleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht sach- und fachkundigem Personal,
- Eigenmächtige Umbauten,
- Technische Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

# 2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den Abschnitten zu den einzelnen Lebensphasen enthalten.

## 2.1 Symbolerklärung

### Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



### GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**ACHTUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**Tipps und Empfehlungen**

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen Sie die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachten.

**2.2 Verantwortung des Betreibers****Betreiber**

Betreiber ist die Person, welche das Elektro-Fahrwerk zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung bzw. Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

**Betreiberpflichten**

Wird das Elektro-Fahrwerk im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber des Elektro-Fahrwerks den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich des Elektro-Fahrwerks gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Elektro-Fahrwerks ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Elektro-Fahrwerks umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit des Elektro-Fahrwerks prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit dem Elektro-Fahrwerk umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Elektro-Fahrwerk stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

## 2.3 Personalanforderungen

### Qualifikationen

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.



#### **WARNUNG!**

#### **Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!**

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit dem Elektro-Fahrwerk nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

### Bediener

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

### Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

### Hersteller

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten unseren Kundenservice kontaktieren.

## 2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Maschine persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:



### **Kopfschutz**

Der Industriehelm schützt den Kopf gegen herabfallende Gegenstände und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.



### **Geeignete Schutzhandschuhe**

Die Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.



### **Sicherheitsschuhe**

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



### **Arbeitsschutzkleidung**

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung, ohne abstehende Teile, mit geringer Reißfestigkeit.

## 2.5 Sicherheitsvorschriften allgemein



### **HINWEIS!**

Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten (in der jeweils gültigen Fassung) In Deutschland z.Zt.

BGV A1 - Grundsätze der Prävention

BGV D6 (VBG 9) - Krane

BGV D8 - Winden - Hub- und Zuggeräte

BGR 500 (VBG 9a) - Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb

BGG 905 (ZH 1/27) - Grundsätze für die Prüfung von Kranen

EN 1494 - Fahrbare und ortsveränderliche Hubgeräte und verwandte Einrichtungen

EU Maschinenrichtlinie 2006/42/EU

Rüsten, Umrüsten, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten dürfen nur bei nicht im Betrieb befindlichen Geräten von geschultem Personal durchgeführt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass jegliche eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Maschine aus sicherheitstechnischen Gründen nicht gestattet sind.

Das Bedienungspersonal hat in jedem Fall darauf zu achten, dass die max. Tragkraft nicht überschritten wird.

Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten, da jederzeit lose Gegenstände herabfallen können.

Das Befördern und das Heben von Personen ist verboten. Das Betreten des Lastaufnahmemittels ist nicht gestattet.

### 2.6 Sicherheitshinweise für Bedienpersonal

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit an dem Elektro-Fahrwerk beeinträchtigt.

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, dass keine nicht-autorisierten Personen an dem Elektro-Fahrwerk arbeiten (z.B. auch durch Betätigung von Einrichtungen gegen unbefugtes Benutzen).

Der Bediener ist verpflichtet, das Elektro-Fahrwerk mindestens ein Mal vor Benutzung (täglich) auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen und eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens), die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass das Elektro-Fahrwerk immer nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird. Soweit erforderlich, hat der Betreiber das Bedienungspersonal zum Tragen von Schutzkleidung usw. zu verpflichten. Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden (drohende Gefährdung durch schwere Quetschungen, Lebensgefahr).

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren und Warten erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Remontage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

### 2.7 Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitsdatenblätter zu Gefahrgut erhalten Sie von Ihrem Fachhändler oder unter Tel.: +49 (0)951/96555-0. Fachhändler können Sicherheitsdatenblätter im Downloadbereich des Partnerportals finden.

## 2.8 Sicherheitskennzeichnungen

An dem Elektro-Fahrwerk sind verschiedene Sicherheitskennzeichnungen angebracht, die beachtet und befolgt werden müssen.

Die Sicherheitskennzeichnungen dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder fehlende Sicherheitskennzeichnungen können zu Fehlhandlungen, Personen- und Sachschäden führen. Sie sind umgehend zu ersetzen.

Sind die Sicherheitskennzeichnungen nicht auf den ersten Blick erkenntlich und begreifbar, ist das Elektro-Fahrwerk außer Betrieb zu nehmen, bis neue Sicherheitskennzeichnungen angebracht worden sind.

Folgende Sicherheitskennzeichnungen und -symbole sind angebracht:



Abb. 1: Sicherheitskennzeichnungen am Elektro-Fahrwerk

## 2.9 Prüfungen

Wiederkehrende Prüfungen der Geräte, Krane und Tragkonstruktionen durch einen **Sachkundigen** müssen einmal jährlich durchgeführt werden. Bei schweren Einsatzbedingungen, z.B. häufiger Betrieb mit Volllast, staubige oder aggressive Umgebung, sind die Prüfabstände zu verkürzen.

Im Kranprüfbuch hat der Eintrag über durchgeführte Instandsetzungen und Prüfungen zu erfolgen.

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Elektro-Fahrwerk dient ausschließlich zum Transport von angehängten Lasten bis zur angegebenen Maximal-Last auf einem passenden Stahlträger. Die Ausgangs- und Endposition des Transportwegs muss mit Wegbegrenzungen (Anschlägen) gesichert sein.

Das Elektro-Fahrwerk darf nur von ausgewiesenen Personen betrieben werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Der Transport von Personen ist strengstens untersagt.

Bei konstruktiven und technischen Änderungen an dem Elektro-Fahrwerk übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

### 3.1 Vorhersehbare Fehlanwendung

Mit dem Elektro-Fahrwerk sind bei Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung keine vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen möglich, die zu gefährlichen Situationen mit Personenschäden führen könnten.

### 3.2 Restrisiken

Auch bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleiben beim Betrieb des Elektro-Fahrwerks in der Folge beschriebene Restrisiken.

Alle Personen, die mit dem Elektro-Fahrwerk arbeiten, müssen diese Restrisiken kennen und die Anweisungen befolgen, die verhindern, dass diese Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen:

- Während des Betriebs besteht Quetschgefahr für die oberen und unteren Gliedmaßen.
- Während Einricht- und Rüstarbeiten kann es notwendig sein, bauseitige Schutzeinrichtungen zu demontieren. Dadurch entstehen verschiedene Restrisiken und Gefahrenpotentiale, die sich jeder Bediener bewußt machen muss.

## 4 Technische Daten

EFW	1-1	2-1	1-2 / 1003-2	2-2 / 2003-2	3-2
Tragkraft [t]	1	2	1	2	3
Fahrgeschwindigkeit min. [m/min]			5.7 / 19	5.7 / 19	
Fahrgeschwindigkeit max. [m/min]	13,5	13,5	7.7 / 21	7.7 / 21	6 / 18
Abgabeleistung Hauptmotor [kW]	0,2	0,4	0.067 / 0.2	0.13 / 0.4	0.13 / 0.4
Aufnahmeleistung Hauptmotor [kW]	0,4	0,6	0.167 / 0.4	0.23 / 0.6	0.23 / 0.6
Stromaufnahme gesamt AC [A]	2	2,5	1.5 / 2	1.7 / 2.5	1.5 / 2.3
Anschlussspannung [V] / 50 Hz	400	400	400	400	400
Trägerflanschbreite [mm]	74-140	74-140	EFW 1-2 = 74-140 EFW 1003-2 = 74-180	EFW 2-2 = 74-140 EFW 2003-2 = 74-180	100-170
Länge A [mm]	715	722	741	748	750
Breite/Tiefe B [mm]	340	340	340	340	370
Höhe C [mm]	260	280	260	280	340
Spiel F [mm]	3	3	3	3	3
Maximaler Radius	4500 mm	4500 mm	4500 mm	4500 mm	5000 mm
Kabellänge Steuereinheit [m]	6	6	6	6	6
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Gewicht [kg]	26	36	33	40	56

Maße	1-1	2-1	1-2 / 1003-2	2-2 / 2003-2	3-2
A	24	30	24	30	36
B	14	14	14	14	16
C	260	280	260	280	340
D	145	140	145	140	210
F	340	340	340	340	370
G	68	75	68	75	75
M	310	312	336	338	340
N	405	410	405	410	410

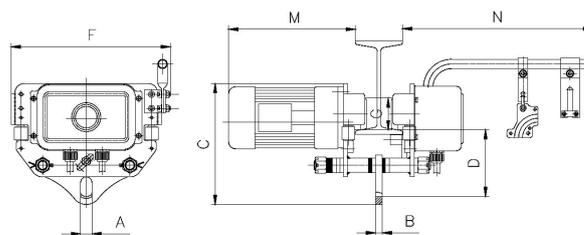
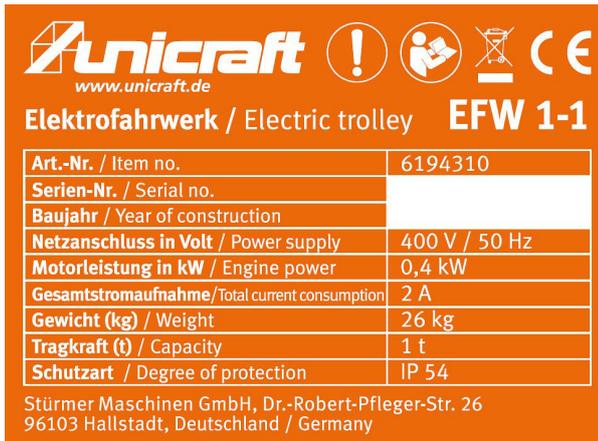


Abb. 2: Maße

## 4.1 Typenschild



Art.-Nr. / Item no.	6194310
Serien-Nr. / Serial no.	
Baujahr / Year of construction	
Netzanschluss in Volt / Power supply	400 V / 50 Hz
Motorleistung in kW / Engine power	0,4 kW
Gesamtstromaufnahme / Total current consumption	2 A
Gewicht (kg) / Weight	26 kg
Tragkraft (t) / Capacity	1 t
Schutzart / Degree of protection	IP 54

Stürmer Maschinen GmbH, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
96103 Hallstadt, Deutschland / Germany

Abb. 3: Typenschild Elektro-Fahrwerk EFW 1-1

## 5 Transport, Verpackung, Lagerung

### 5.1 Transport

Unsachgemäßes Transportieren ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Maschine verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewährleisten.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug oder einem Kran zum Aufstellort transportieren.



#### WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste. Beachten Sie das Gesamtgewicht der Maschine. Das Gewicht der Maschine ist in den "Technischen Daten" der Maschine angegeben. Im ausgepackten Zustand der Maschine kann das Gewicht der Maschine auch am Typenschild gelesen werden. Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Maschine aufnehmen können.



#### WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

### Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport



#### WARNUNG KIPPGEFAHR

Die Maschine darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.

Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last, befinden.

Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.

Maschinen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden. Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und ähnliches). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten.

Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit.

Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen zum Zeitpunkt des Transports durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transports ist daher unumgänglich.

### 5.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden. Verpackungsbestandteile aus Karton geben Sie zerkleinert zur Altpapiersammlung.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE), die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe geben Sie an einer Wertstoffsammelstelle ab oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen.

### 5.3 Lagerung

Ölen Sie das Elektro-Fahrwerk ein und lagern Sie es in einer frostfreien und trockenen Umgebung. Legen Sie nichts auf das Elektro-Fahrwerk.

## 6 Gerätebeschreibung

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung können vom Original abweichen.



Abb. 4: Fahrwerksteile

- 1 Antriebsmotor
- 2 Antriebsrollen Fahrwerk
- 3 Typenschild
- 4 Begrenzungsrollen
- 5 Distanzscheiben
- 6 Klemmschraube



Abb. 5: Betriebstasten für Links- und Rechtslauf

## 7 Montage und Anschluss

### 7.1 Montage



**Kopfschutz tragen!**



**Geeignete Schutzhandschuhe tragen!**



**Sicherheitsschuhe tragen!**



**Arbeitsschutzkleidung tragen!**

Das Elektro-Fahrwerk kann an die Breite des Trägers (Schienenbreite 74 - 140 mm bzw. 74 - 180 mm für EFW 1003-2 und EFW 2003-2) angepasst werden.



**VORSICHT!**

**Quetschgefahr!**

Bei unsachgemäßen Arbeiten am Elektro-Fahrwerk besteht Verletzungsgefahr für Finger und Hände.

- Beachten Sie das Gewicht des Elektro-Fahrwerks beim Aufsetzen der Führungsrollen auf den Träger. Achten Sie auf eine stabile Auflage der Führungsrollen.

Schritt 1: Das Fahrwerk auf Beschädigungen prüfen.

Schritt 2: Die Breite des Stahlträgers messen.

Schritt 3: Stellen Sie das gewünschte Maß für die Position der Führungsrollen entsprechend der Breite des Stahlträgers mit Hilfe der Distanzscheiben ein. Beachten Sie ein seitliches Spiel von ca. 3 bis 5 mm zwischen den Radflanschen und der Träger-Lauffläche.

Schritt 4: Setzen Sie das Fahrwerk auf den Träger.

Schritt 5: Montieren Sie Transportwegs-Begrenzungen, um zu vermeiden, dass das Fahrwerk über den Träger hinausrollen kann.

### Montagekit zur Befestigung des elektrischen Kettenzuges

Entfernen Sie zuerst den oberen Traghaken am Kettenzug und befolgen Sie die folgenden Schritte:

Schritt 1: Setzen Sie die den Ausleger des Fahrwerks in die Position des oberen Hakens.



Abb. 6: Montage der Verbindungsplatte

Schritt 2: Fixieren Sie den Ausleger des Fahrwerks mit Hilfe des Bolzens.



Abb. 7: Montage der Verbindungsplatte

Schritt 3: Montieren Sie nun den Kettenzug an das Fahrwerk.



Abb. 8: Montage des Fahrwerks

**EFW 3-2:**

Schritt 1: Öffnen Sie die Elektrobox.

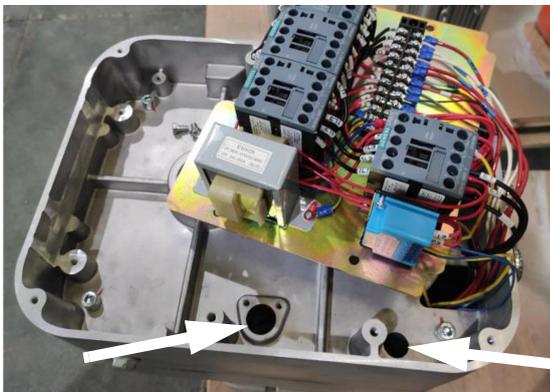


Abb. 9: Elektrobox öffnen

Schritt 2: Entnehmen Sie die Verbindungs-Achsen aus den Bohrungen (Pfeile Abb. 9).

Schritt 3: Entfernen Sie den Traghaken vom Kettenzug und setzen Sie die Verbindungsplatte ein.



Abb. 10: Montage der Verbindungsplatte

Schritt 4: Montieren Sie die Platte mit den Verbindungs-Achsen und dann das Fahrwerk an der Platte.



**HINWEIS!**

Prüfen Sie den Kettenzug nach Montage auf eine korrekte Befestigung am Fahrwerk.

**7.2 Elektrischer Anschluss**



**GEFAHR!**

**Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Das Elektro-Fahrwerk darf ausschließlich von Elektrofachkräften angeschlossen werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.

Schritt 1: Prüfen Sie, ob die Netzspannung der Spannungsangabe entspricht, die auf dem Typenschild vermerkt ist.



**ACHTUNG!**

Geräte mit 400 V / 3 Phasen-Anschluss haben eine Phasenfolgeschutzvorrichtung: Bei falscher Phasenfolge wird automatisch die Stromversorgung unterbrochen.

Schritt 2: Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Stromnetz.

Schritt 3: Drücken Sie die Tasten der Steuerleiste und prüfen Sie die Funktionen des Elektro-Fahrwerks und seine Leichtgängigkeit.

Schritt 4: Sollte sich das Elektro-Fahrwerk nicht bewegen (Phasenfolgeschutzvorrichtung ist aktiv), korrigieren Sie die Phasenfolge.

**7.3 Betriebsbedingungen**

EFW-Serie	
Temperaturbereich [°C]	-20 - +40
Luftfeuchtigkeit	bis max. 85%
Einsatzhöhe	bis max. 1000 m
Arbeitsumgebung	nicht entzündlich, trocken und staubfrei

Der Arbeitsbereich muss trocken, feuer- und explosionsgeschützt sowie frei von korrosiven und giftigen Substanzen sein. Gefährliche Güter wie feuerflüssige, giftige oder radioaktive Materialien dürfen nicht mit dem Kettenzug angehoben bzw. bewegt werden. Das Elektro-Fahrwerk darf nicht im Freien bei Regen betrieben werden.

## 8 Pflege, Wartung und Instandsetzung

### 8.1 Pflege durch Reinigung

Das Elektro-Fahrwerk ist stets in einem sauberen Zustand zu halten.



**Schutzhandschuhe tragen!**



**HINWEIS!**

Verwenden Sie für alle Reinigungsarbeiten niemals scharfe Reinigungsmittel. Dies kann zu Beschädigungen oder Zerstörung des Gerätes führen.

Alle Kunststoffteile und lackierten Oberflächen sollten mit einem weichen, angefeuchteten Tuch und etwas Neutralreiniger gesäubert werden. Überschüssiges Schmierfett oder Öl mit einem trockenen und fusselfreien Tuch entfernen.

### 8.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur



**ACHTUNG!**

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Sollte das Elektro-Fahrwerk nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossener Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.

#### Wartungsplan

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, verkürzen Sie die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen. Haben Sie Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen, kontaktieren Sie den Hersteller. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Schritt 1: Schmier Sie alle beweglichen Teile des Elektro-Fahrwerks (Lager) mit hochwertigem Schmierfett.

Schritt 2: Kontrollieren Sie die Laufrollen vor jedem Gebrauch auf Abnutzung und äußere Beschädigungen.

Schritt 3: Achten Sie darauf, dass alle Sicherheitshinweise auf dem Elektro-Fahrwerk gut lesbar sind.

#### Sichtprüfung und Wartung

Wartungsintervall	Wartungsarbeit
vor jedem Gebrauch	Elektro-Fahrwerk auf Beschädigung und Verschleiß prüfen, insbesondere die Laufrollen auf Abnutzung und Korrosion sichten.
nach jedem Gebrauch	Elektro-Fahrwerk gründlich reinigen und gut schmieren. Die Last-Öse gut ölen.
40 Stunden	Lager gut schmieren.
200 Stunden	Verschleißprüfung und Verschleißmessung der Laufrollen und der Begrenzungsrollen.
200 Stunden	Kontrolle der Bremsen.
nach Bedarf	Ersatz der Laufrollen, der Begrenzungsrollen und der Brems Scheibe.
jährlich	Sicherheitsprüfung: Wird das Elektro-Fahrwerk in Betrieben eingesetzt, muss dieses nach Betriebssicherheitsverordnung jährlich geprüft und die Prüfung entspr. nach § 10 dokumentiert werden.

Die Führungsrollen sind bei einer Abnutzung um 10% zu ersetzen.



**ACHTUNG!**

Als Ersatz nur Originalteile des Herstellers verwenden.

## 9 Prüfen des Elektro-Fahrwerks

Der Einsatz des Elektro-Fahrwerks ist möglich nach: UVV „Winden, Hub- und Zugeräte“ BGV D8 (VBG 8), UVV „Krane“ BGV D6 (VBG 9)

Prüfung bei Einsatz nach BGV D8 § 23 (VBG 8 § 23) durch einen Sachkundigen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen

Prüfung bei Einsatz nach BGV D6 § 25 (VBG 9 § 25) durch einen ermächtigten **Sachverständigen** vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen.

Wiederkehrende Prüfungen der Geräte, Krane und Tragkonstruktionen durch einen **Sachkundigen** einmal jährlich. Bei schweren Einsatzbedingungen z.B. häufiger Betrieb mit Vollast, staubige oder aggressive Umgebung, große Schalthäufigkeit, hohe Einschaltdauer, sind die Prüfabstände zu verkürzen.

- **Sachverständige** für die Prüfung von Kranen sind neben den Sachverständigen des TÜV nur die von den Berufsgenossenschaften ermächtigten Sachverständigen.
- **Sachkundige** sind Kundendienstmonteure des Herstellers oder besonders ausgebildetes Fachpersonal.

Über die Prüfung ist durch ein Prüfbuch Nachweis zu führen.

Die Prüfung ist im Wesentlichen eine Sicht- und Funktionsprüfung. Sie erstreckt sich auf die Prüfung des Zustandes der Bauteile und Einrichtungen, auf Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen und Vollständigkeit des Prüfbuches.

## 10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Geräte nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

### 10.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

Schritt 1: Alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entfernen.

Schritt 2: Die Geräte gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.

Schritt 3: Die Gerätekomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu führen.

### 10.2 Entsorgung von Schmierstoffen

Entfernen Sie das austretende, verbrauchte oder überschüssige Fett an den mit Schmierstoff versorgten Schmierstellen.

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Fragen Sie gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern.

### 10.3 Entsorgung von elektrischen Geräten

Elektrische Geräte enthalten eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten.

Diese Bestandteile sind getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Im Zweifelsfall an die kommunale Abfallentsorgung wenden.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

## 10.4 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

## 11 Ersatzteile



### GEFAHR!

#### Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.



### Tipps und Empfehlungen

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

### 11.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Vertragshändler bezogen werden.

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten. Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches am Gerät angebracht ist.

### Beispiel

Es muss der Motor für das Elektro-Fahrwerk EFW 1-1 bestellt werden. Der Motor hat in der Ersatzteilzeichnung die Nummer 18.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit gekennzeichnetem Bauteil (Motor) und markierter Positionsnummer (18) an den Vertragshändler schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

Gerätetyp: **Elektro-Fahrwerk EFW 1-1**

Artikelnummer: **6194310**

Zeichnungsnummer: **1**

Positionsnummer: **18**

Die nachfolgende Zeichnung soll im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren.

## 12 Ersatzteilzeichnung

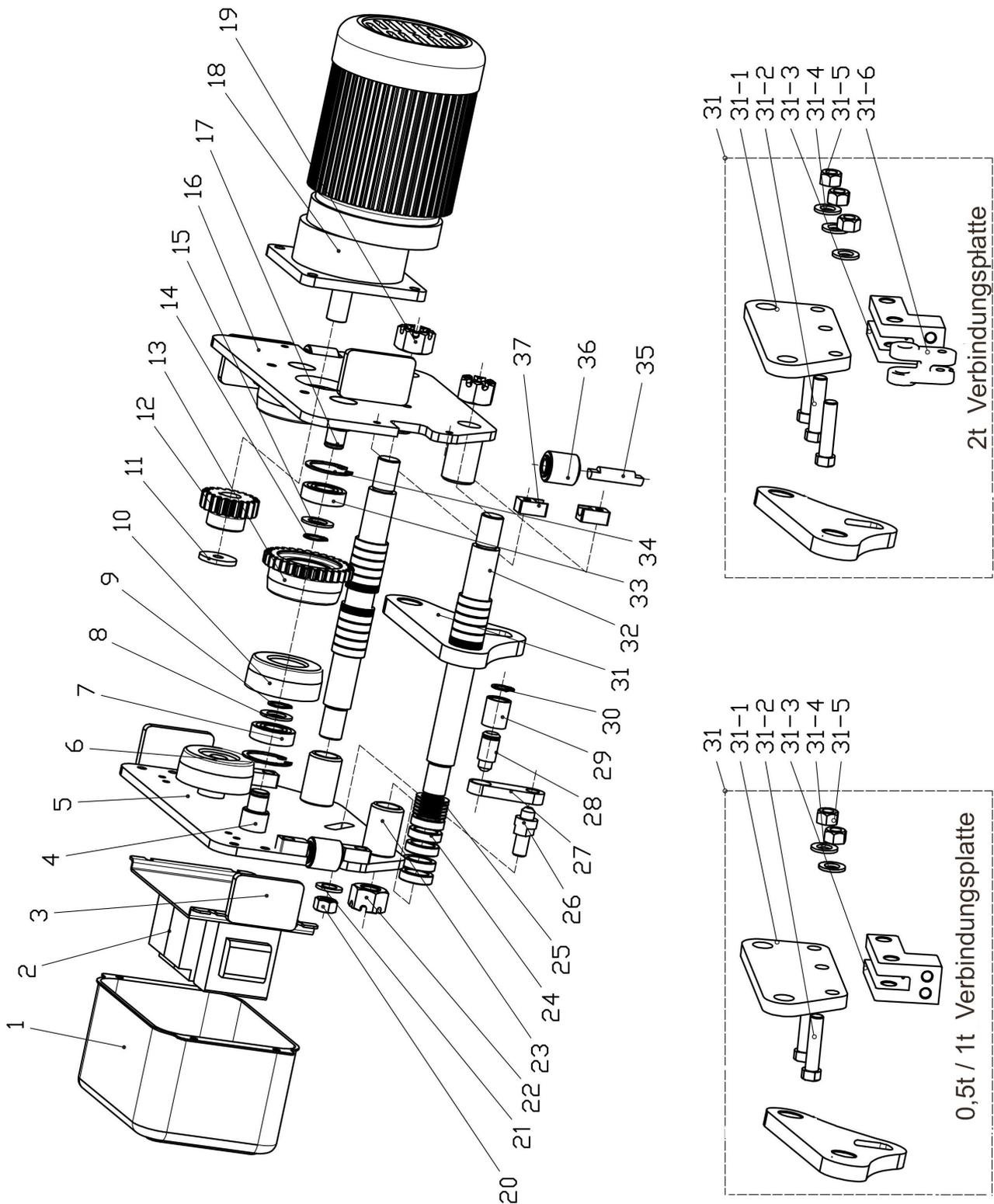


Abb. 11: Ersatzteilzeichnung EFW- Serie

## 13 Elektro-Schaltpläne

EFF 1-1, 2-1

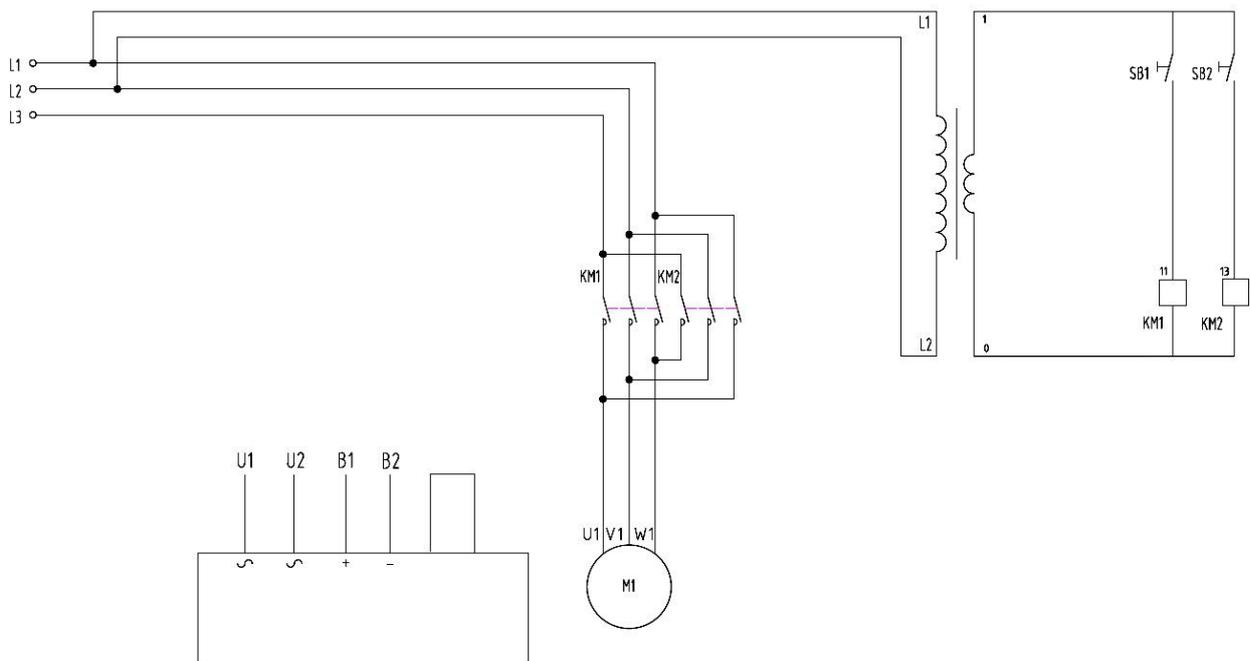
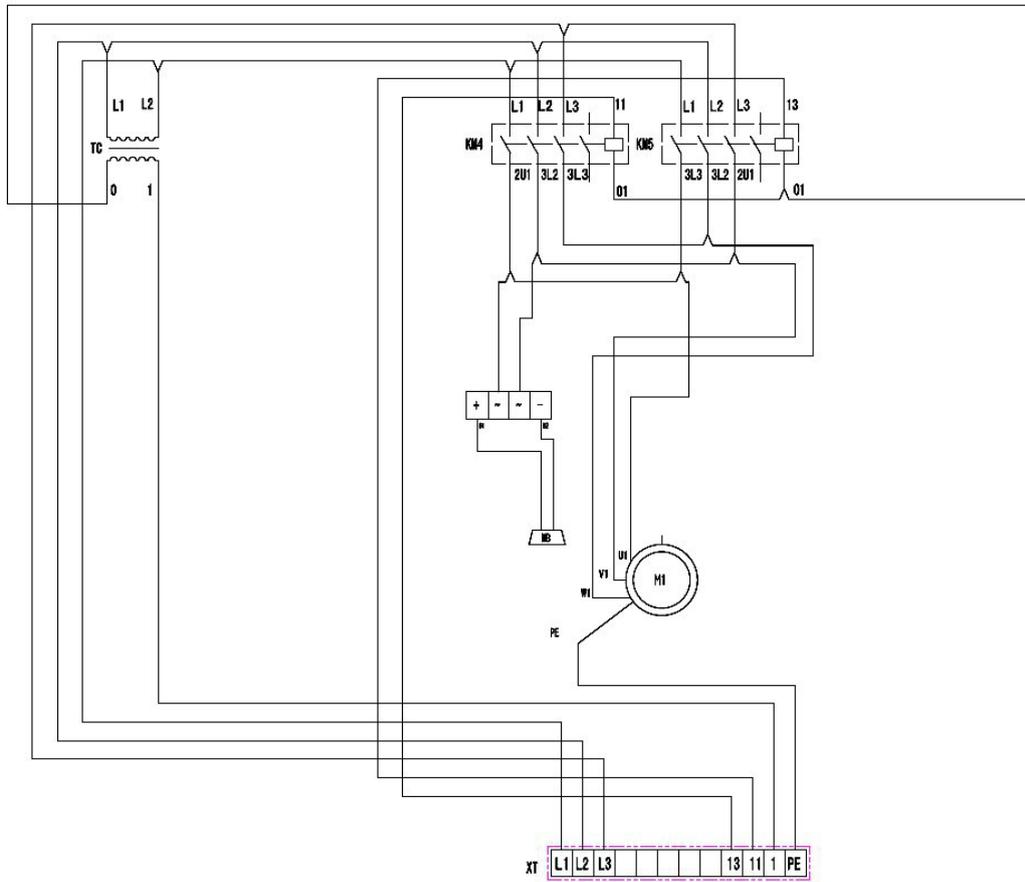


Abb. 12: Schaltplan EFW mit einer Fahrgeschwindigkeit

EFW 1-2, EFW 2-2, EFW 3-2, EFW 1003-2 und EFW 2003-2

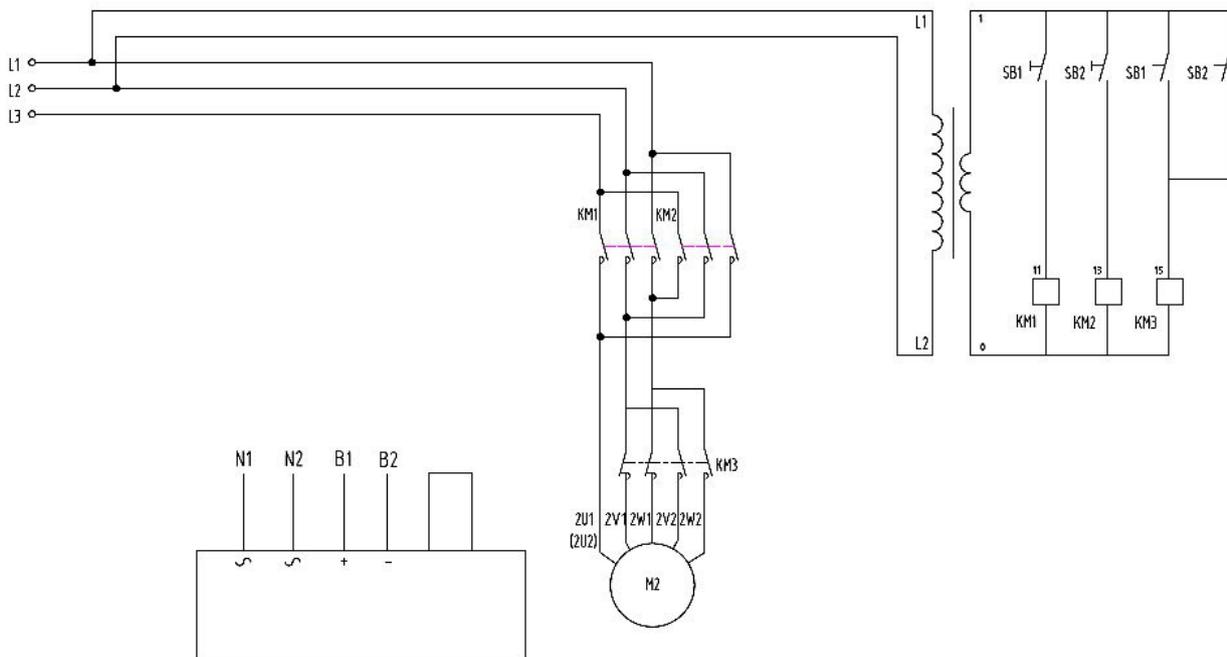
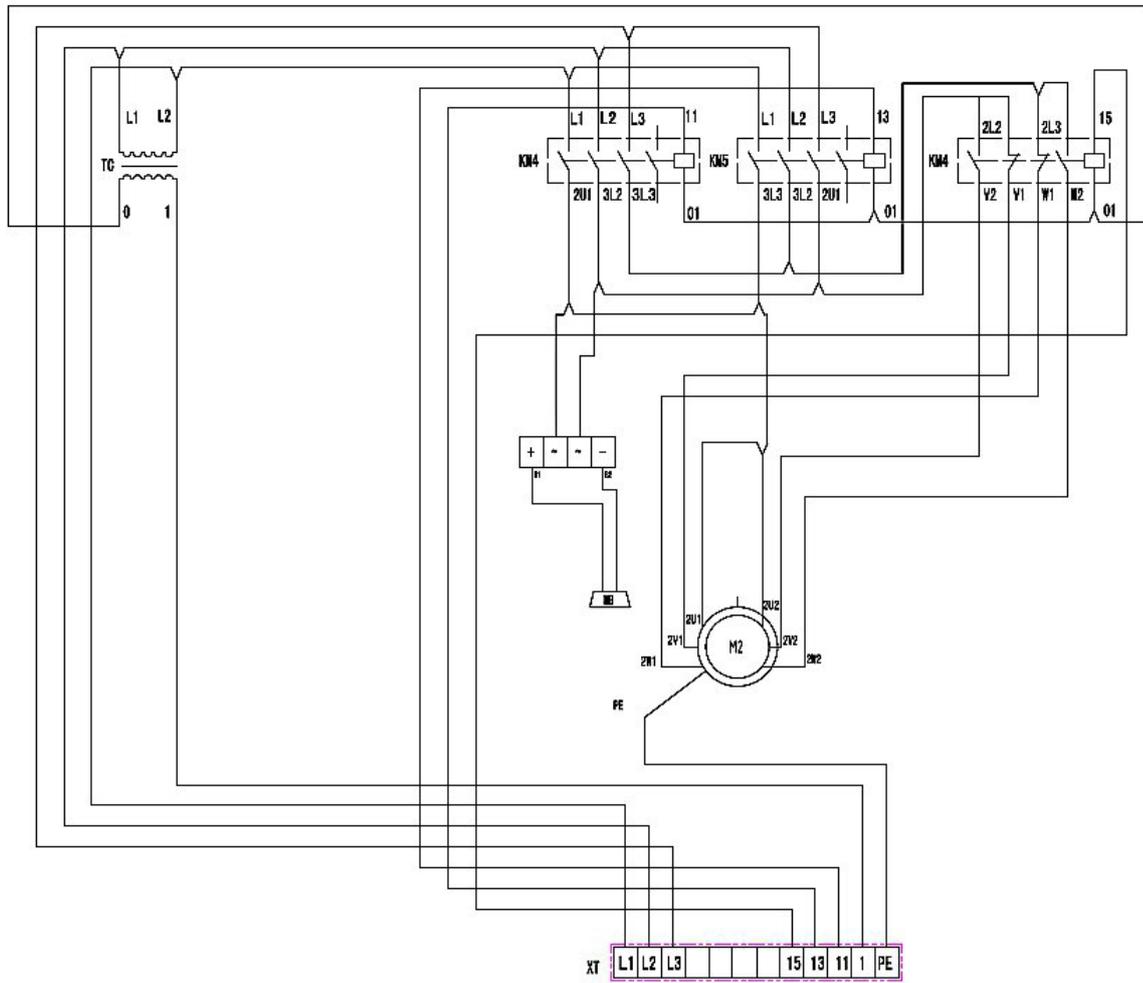


Abb. 13: Schaltplan EFW mit zwei Fahrgeschwindigkeiten

## 14 EU-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

**Hersteller/Inverkehrbringer:** Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

**Produktgruppe:** Unicraft® Werkstatttechnik

**Maschinentyp:** Elektro-Fahrwerk

<b>Bezeichnung der Maschine *:</b>	<b>Artikelnummer *:</b>
<input type="checkbox"/> EFW 1-1	6194310
<input type="checkbox"/> EFW 2-1	6194320
<input type="checkbox"/> EFW 1-2	6194410
<input type="checkbox"/> EFW 2-2	6194420
<input type="checkbox"/> EFW 3-2	6194430
<input type="checkbox"/> EFW 1003-2	6194451
<input type="checkbox"/> EFW 2003-2	6194452

**Seriennummer \*:** \_\_\_\_\_

**Baujahr \*:** 20\_\_\_\_\_

\* füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie der weiteren angewandten Normen (nachfolgend) – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

**Einschlägige EU-Richtlinien:** 2014/30/EU EMV-Richtlinie  
2012/19/EU WEEE-Richtlinie

### Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 60204-1:2019-06 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2005)

DIN EN ISO 12100-1:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

**Dokumentationsverantwortlich:** Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 09.03.2021



Kilian Stürmer  
Geschäftsführer



