



# BEDIENUNGS- ANLEITUNG

Einleitung in die Benutzung  
von elektrischen Seilwinden

4 x 4 Allrad | Anhänger | Geländefahrzeuge | Nutzfahrzeuge

# INHALT

TECHNISCHER  
SUPPORT  
**ROY TACCHI**

E-Mail: [r.tacchi@bueente.com](mailto:r.tacchi@bueente.com)  
Telefon: +49 (0) 5409 403-410  
Fax: +49 (0) 5409 403-434

<b>1</b>	<b>SICHERHEIT</b>	<b>S. 3</b>	<b>5</b>	<b>BESONDERHEITEN</b>	<b>S. 17</b>
1.1	Zeichen	S. 3	5.1	Unregelmäßige Nutzung	S. 17
1.2	Symbole	S. 3	5.2	Anhänger Aufsätze	S. 17
1.3	Gefahrhinweise	S. 5	<b>6</b>	<b>VERZURREN UND SCHLEPPEN</b>	<b>S. 19</b>
1.4	Warnhinweise	S. 6	6.1	Verzurren	S. 19
1.5	Sicherheitshinweise	S. 7	6.2	Schleppen	S. 22
<b>2</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>S. 8</b>	6.3	Handzeichen	S. 22
2.1	Anwendung	S. 8	6.4	Sichern und entzurren	S. 23
2.2	Aufbau der Seilwinde	S. 9	<b>7</b>	<b>LAGERUNG UND WARTUNG</b>	<b>S. 24</b>
2.2.1	Bremse	S. 9	7.1	Winde	S. 24
2.2.2	Freilaufrolle	S. 10	7.2	Seil	S. 24
2.2.3	Getriebe	S. 10	7.3	Getriebe	S. 25
2.2.4	Motor	S. 11	7.4	Magnetspule	S. 26
2.2.5	Magnetspule ( <i>elektronisch</i> )	S. 11	7.5	Lagerung	S. 26
<b>3</b>	<b>MONTAGE</b>	<b>S. 12</b>	<b>8</b>	<b>TIPPS UND FEHLERSUCHE</b>	<b>S. 26</b>
3.1	Seilmontage	S. 12	<b>9</b>	<b>KONTAKTINFORMATIONEN</b>	<b>S. 28</b>
3.2	Anbringung	S. 13	<b>10</b>	<b>GLOSSAR</b>	<b>S. 29</b>
<b>4</b>	<b>WINDE</b>	<b>S. 14</b>		Impressum	S. 31
4.1	Drahtseil	S. 14			
4.2	Synthetisches Seil	S. 16			

# 1 SICHERHEIT

Bei jedem Einsatz von Seilwinden besteht ein erhöhtes Verletzungsrisiko. Um dieses Risiko so gering wie möglich zu halten, lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch, bevor Sie die Winde in Betrieb nehmen. In diesem Kapitel finden Sie alle Sicherheitshinweise und Symbole. Stellen Sie sicher, dass Sie diese Zusammenfassung stets zur Hand haben, sobald Sie die Arbeit mit der Winde beginnen. Die (*beweglichen*) Teile der Seilwinde haben scharfe Kanten und können Schnitte, Verbrennungen, Hautirritationen und/oder Amputationen verursachen.

**Wichtig:** Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass es sich bei dieser Bedienungsanleitung um eine Übersetzung aus dem Englischen handelt. Irrtümer und Fehler sind im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten ausgeschlossen. Das englische Original wird auf Anfrage kurzfristig zur Verfügung gestellt. Wenden Sie sich hierzu bitte an [superwinch@buente.com](mailto:superwinch@buente.com).

## ZEICHEN | SYMBOLE | GEFAHREN | WARNHINWEISE | SICHERHEITSHINWEISE

### 1.1 ZEICHEN

**⚠ DANGER** Weist auf eine direkte Gefahrensituation hin, welche zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.

**⚠ WARNING** Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, welche zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.

**⚠ CAUTION** Weist auf eine mögliche Gefahrensituation oder ein gefährliches Vorgehen hin, welches zu Verletzungen führen könnte.

**NOTICE** Weist auf einen gefährlichen Vorgang hin, der zu Beschädigungen an der Maschine führen könnte.

### 1.2 SYMBOLE

Die folgenden Symbole werden in der Bedienungsanleitung als visuelle Erinnerungstützen genutzt, um auf Gefahrensituationen aufmerksam zu machen.



1. Bedienungsanleitung lesen



2. Gefahr eines elektrischen Schocks



3. Gefahr eines Feuers/einer Verbrennung



4. Gefahr einer heißen Oberfläche



5. Gefahr einer Quetschung

- |   |  |
|---|--|
|    | 6. Gefahr einer Schnittverletzung  |
|    | 7. Immer Handschutz tragen   |
|    | 8. Winde, Seil und Ladung nicht berühren                                   |
|    | 9. Ladung stets in der Mitte der Haken-Öffnung befestigen                  |
|    | 10. Immer eine Kette oder einen Riemen zur Befestigung des Hakens benutzen |
|    | 11. Immer eigene Schutzkleidung tragen                                     |
|    | 12. Immer Schutzhandschuhe tragen  |
|   | 13. Niemals die Ladung nur an Einführöse vom Haken befestigen              |
|  | 14. Niemals die Kehrseite des Hakens am Seil befestigen                    |
|  | 15. Niemals die Finger in den Haken stecken                                |
|  | 16. Niemals das Seil berühren, wenn es unter Spannung steht                |
|  | 17. Niemals die Winde zum Anheben von Ladung benutzen                      |
|  | 18. Niemals die Winde zur Ladungssicherung benutzen                        |
|  | 19. Niemals die Seilwinde zur Personenbeförderung benutzen                 |
|  | 20. Niemals das Seil über die Oberseite der Seiltrommel aufwickeln         |
|  | 21. Gefahr einer Explosion   |

Jede Nutzung der Seilwinde ist anders und bringt unterschiedliche Gefahrensituationen mit sich. Im Folgenden werden die häufigsten Unfälle mit Seilwinden benannt.

### 1.3 GEFAHREN

**⚠ DANGER**



**Fahrzeugbatterien können brennbare Stoffe enthalten, die zu Explosionen führen könnten.**

- ▶ Immer eine Schutzbrille tragen.
- ▶ Immer Schmuck vor Nutzung der Winde ablegen.
- ▶ Immer dem Schaltplan folgen.
- ▶ Die Winde immer vom Stromnetz trennen, bevor Sie die Bauteile reinigen etc.
- ▶ Wechseln Sie niemals die Stromquelle der Winde, während das Fahrzeug in Bewegung ist.
- ▶ Niemals über die Batterie lehnen, während elektronische Verbindungen angebracht werden.

**⚠ DANGER**



**Unsachgemäße Nutzung der Winde kann zu elektrischem Schock führen.**

- ▶ Immer dem Schaltplan folgen.
- ▶ Immer Schmuck vor Nutzung der Winde ablegen.
- ▶ Vor jeder Benutzung, die Winde auf defekte oder beschädigte Teile untersuchen und ggf. betroffene Teile austauschen.
- ▶ Auf Isolierung aller äußeren Module der Winde und der Elektronik achten und ggf. nachrüsten.
- ▶ Verkabelung immer anhand der Anleitung vornehmen.
- ▶ Niemals Gleichstrom angetriebene Winden mit Wechselstrom angetriebenen Winden verbinden.
- ▶ Kabel und Seil niemals an scharfen Kanten, an erhitzenden Teilen oder in der Nähe von beweglichen Teilen entlangführen.
- ▶ Wechselstrom Winden niemals draußen oder in einer Umgebung benutzen, die explosiv ist.
- ▶ Gleichstrom Winden niemals in einer Umgebung benutzen, die explosiv ist.

**⚠ DANGER**



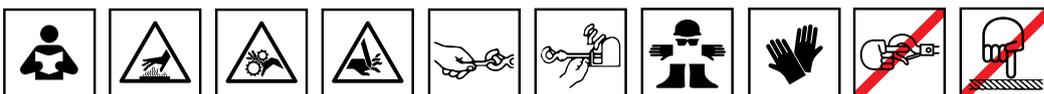
**Unsachgemäßes Überladen der Winde kann zum Reißen des Seils führen.**

- ▶ Bevor die Winde an die Ladung angeschlossen wird, muss sichergestellt werden, dass die Magnetspule sich in der vorgesehenen Position befindet.
- ▶ Die Ladung immer in der Mitte des Hakens anbringen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Ankerpunkt der Ladung standhalten kann.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Haken geschlossen ist.
- ▶ Schalten Sie die Winde nur ein, wenn die Sicht auf alle Komponenten des Vorganges frei ist.

- ▶ Für das Verzurren immer ausreichend Zeit nehmen.
- ▶ Immer Haken mit Schnappverschluss benutzen.
- ▶ Die Ladung niemals nur an Einführöse von Haken befestigen.
- ▶ Die Verbindung der Magnetspule niemals trennen, während die Winde unter Spannung steht.
- ▶ Winde immer so befestigen, so dass sich das Seil frei durch den Lauf bewegen kann, welcher vor der Winde parallel zu der Oberfläche verläuft. Es soll sich nicht an der Basis aufrauen.
- ▶ Die Haken, Flaschenzüge und Haltegurte müssen immer der maximalen Belastungskapazität der Winde standhalten können.
- ▶ Überschreiten Sie niemals die maximale Belastungskapazität.
- ▶ Befestigen Sie das Seilende niemals am Seil selbst; zur sicheren Befestigung stets einen Tragriemen am Ankerpunkt anbringen.
- ▶ Befestigen Sie die Winde niemals umgekehrt (*mit dem Boden nach oben*). Bringen Sie die Befestigungsmaterialien niemals in eine direkte Spannung.
- ▶ Die Winde darf nicht von Kindern bedient werden.
- ▶ Die Winde darf nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten bedient werden.
- ▶ Es müssen sich immer mindestens 5 Wicklungen Seil auf der Trommel befinden.
- ▶ Bei synthetischem Seil müssen sich immer mindestens 8 Wicklungen Seil auf der Trommel befinden.
- ▶ Niemals die Seilwinde zur Ladungssicherung benutzen. Sichern Sie die Ladung mit Gurten und entfernen Sie den Haken der Winde von der Ladung.
- ▶ Die Bestandteile der Winde dürfen nicht geschweißt oder anderweitig bearbeitet werden.
- ▶ Die Winde niemals umgekehrt (*mit dem Boden nach oben*) befestigen/nutzen.
- ▶ Das Seil niemals über die Oberseite der Winde aufrollen.
- ▶ Die Winde niemals zum Heben, Verschieben, Absenken oder zur Sicherung von Schwenktüren oder Rampen benutzen, solange keine entgegenwirkenden Unruhfedern, keine zentrifugalen Schleuder-Sperren oder keine anderen sekundären Mittel zur Unterstützung der beweglichen Tür/Rampe angebracht sind.
- ▶ Benutzen Sie die Winde niemals um Personen zu befördern.

#### 1.4 WARNHINWEISE

**▲WARNING**

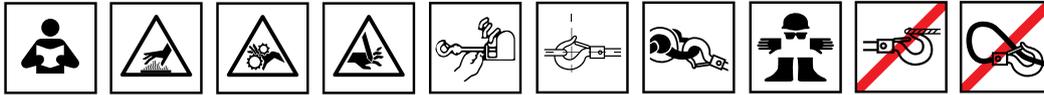


**Die scharfen Kanten, sowie die beweglichen Teile der Winde können zu Schnitten, Verbrennungen, Platzwunden oder Amputationen führen.**

- ▶ Personen, die die Winde nicht bedienen sollten immer einen Sicherheitsabstand wahren.
- ▶ Das Seil und die Ladung während des Ladevorganges nicht berühren.
- ▶ Tragen Sie stets spezielle Schutzhandschuhe.
- ▶ Benutzen Sie immer einen Handschutz.
- ▶ Lassen Sie das Seil niemals durch Ihre Hand gleiten; auch nicht wenn Sie Handschuhe tragen.

- ▶ Fassen Sie niemals mit Ihren Fingern in den Haken.
- ▶ Das Seil sollte während des Ladevorgangs nicht berührt werden.  
Dies gilt insbesondere, wenn Sie die Winde nicht selbst bedienen.
- ▶ Jegliche Warnhinweise und Bedienungshinweise dürfen zu keiner Zeit verdeckt sein.

**▲ WARNING**

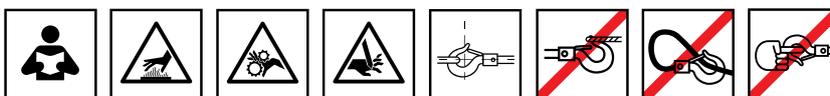


**Das Zurückschnellen eines defekten Seils kann schwerwiegende Verletzungen hervorrufen. Die Lebensdauer des Seils wird durch den Lauf über scharfe Kanten deutlich verkürzt.**

- ▶ Sichtbar defekte Haken (*verdrehtes Ventil, verbogene Spitze, verbogener Riegel*) müssen unverzüglich ausgetauscht werden.
- ▶ Sichtbar defekte Seile (*Risse, Verschmelzungen, Veränderungen in der Seilstärke, chemische Verunreinigung, Knoten*) müssen unverzüglich ausgetauscht werden.
- ▶ Untersuchen Sie das gesamte Seil, den Schutzmantel und den Haken auf Schäden.
- ▶ Personen, die die Winde nicht bedienen, sollten immer einen Sicherheitsabstand wahren.
- ▶ Führen Sie die Fernbedienung, wenn in einem Fahrzeug genutzt, durch das Fenster.
- ▶ Öffnen Sie stets die Motorhaube, um die Windschutzscheibe zu schützen.
- ▶ Das Seil und die Ladung während des Ladevorganges nicht berühren.
- ▶ Benutzen Sie stets eine Seildämpfung über dem Seil neben dem Ende des Hakens.
- ▶ Das Seil niemals Wärmequellen oder Chemikalien aussetzen.
- ▶ Zur Reparatur eines defekten Seils oder zur Sicherung der Ladung das Seil niemals kneten.
- ▶ Das Seil niemals um still stehende Seilscheiben oder Laufrollen wickeln.
- ▶ Das Seil niemals über scharfe Kanten führen.
- ▶ Das Seil darf sich während des Windevorgangs nicht verdrehen, da es reißen könnte.
- ▶ Das Seil, die Winde oder das Gehäuse niemals Stößen aussetzen.

## 1.5 SICHERHEITSHINWEISE

**▲ CAUTION**



**Die ordnungsgemäße Nutzung der Winde verlängert die Lebensdauer des Gerätes und verringert die Gefahr von Verletzungen.**

- ▶ Nutzen Sie ausschließlich Ausrüstung, die von dem Hersteller empfohlen wird.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Komponenten wie Haken, Riemen, Seilzug etc. die korrekte Größe haben und passend eingestellt sind.
- ▶ Prüfen Sie die gesamte Ausrüstung und das Gerät auf Schäden.  
Ggf. defekte Teile unverzüglich austauschen.
- ▶ Bewahren Sie die Fernsteuerung stets in einem trockenen und saubereren Ort auf.
- ▶ Achten Sie stets darauf, den Fahrzeugrahmen nicht zu beschädigen, wenn Sie das Fahrzeug mit der Seilwinde verbinden.
- ▶ Benutzen Sie einen Flaschenzug, um das Winden in scharfen Winkeln zu vermeiden.
- ▶ Die Ladung stets in der Mitte des Hakens befestigen.
- ▶ Benutzen Sie stets eine Kette oder einen Riemen, wenn Sie den Haken an den Ankerpunkt befestigen.

- ▶ Tragen Sie immer persönliche Schutzkleidung.
- ▶ Befestigen Sie die Kehrseite des Hakens niemals am Seil.
- ▶ Führen Sie Ihre Finger niemals in den Haken.

**NOTICE**



- ▶ Tauchen Sie die Winde niemals in Wasser.

## 2 EINLEITUNG

Diese grundlegende Bedienungsanleitung soll den Kunden über die korrekte Benutzung (*Anwendung und Sicherheit*) von elektrischen Seilwinden informieren. Sie hat nicht den Zweck, als eine allumfassende Trainings-Anleitung, auf alle möglichen Szenarios in der Benutzung der Winde vorzubereiten. Umfassende Sicherheitsvorkehrungen, vollständige Ausrüstung, eine gute Anwendung, praktische Erfahrung, sowie ein gesunder Menschenverstand sind unerlässlich. Sie sollten zu jeder Zeit aufmerksam gegenüber der Ausrüstung, des Gerätes, der umstehenden Personen und der Umwelt sein.

Die Verantwortung für die sichere Bedienung und das Wissen über alle Bauteile der Winde liegt alleine bei Ihnen als Maschinenführer. Lesen Sie sich die gesamte Bedienungsanleitung mit allen Sicherheits- und Warnhinweisen genaustens durch, bevor Sie die Winde in Betrieb nehmen. Die verantwortungslose/unvorsichtige Benutzung kann zu schweren Verletzungen oder Beschädigungen an der Ladung und/oder Umgebung führen.

SUPERWINCH hat umfangreiche Anleitungen zum Umgang mit der Winde erstellt: Montage, Anwendung/Nutzung, Fehlerdiagnose, Sicherheitshinweise. Alle Anleitungen können kostenlos unter [www.superwinch.com](http://www.superwinch.com) heruntergeladen werden. Außerdem können Sie diese Exemplare jederzeit bei SUPERWINCH bzw. den offiziellen Premium Partnern direkt anfordern. Die erfolgreiche Montage der Winde ist ein notwendiger Schritt zur korrekten Nutzung. Für detaillierte technische Angaben zu Ihrem Winden Typ und für die komplette Montage Anleitung, lesen Sie bitte das "Technik und Montage" Handbuch, das Ihrer Winde beigelegt wurde.

**Um Ihre Aufmerksamkeit auf mögliche Gefahrensituationen zu lenken, werden in dieser Bedienungsanleitung, durchgängig folgende Zeichen genutzt:**

**▲ DANGER** Weist auf eine direkte Gefahrensituation hin, welche zu schweren Verletzungen oder Tod führen könnte.

**▲ WARNING** Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, welche zu schweren Verletzungen oder Tod führen könnte.

**▲ CAUTION** Weist auf eine mögliche Gefahrensituation oder ein gefährliches Vorgehen hin, welches zu Verletzungen führen könnte.

**NOTICE** Weist auf einen gefährlichen Vorgang hin, welches zu Beschädigungen an der Maschine führen könnte.

**▲ DANGER**

- Always keep clear of winch, rope and load.
- Always wear personal protective gear.
- Always wear heavy protective gloves.
- Always properly seat load in throat of hook.
- Never use a winch to lift or move people.
- Never allow a child to operate a winch.
- Never operate a winch under the influence of alcohol or medication.

**▲ WARNING**



- Never obscure warning and instruction labels.
- Read Owners Manual.

## 2.1 ANWENDUNG

Der Zweck einer Winde ist es, Ladungen über eine gewisse Distanz am Boden zu bewegen. Dazu gehört auch, die Ladung mithilfe von Rampen auf Anhöhen zu befördern. Eine Winde hat nicht den Zweck, Ladungen anzuheben und hochzuziehen. In keinem Fall dürfen Personen mit einer Winde befördert werden. Eine Winde ist nicht für Einsätze über langen Zeitraum geeignet, da sich einige Bauteile bei der Nutzung aufheizen. Aus diesem Grund darf auch die Kapazitätsgrenze einer Winde niemals überschritten werden.

Wie bei elektrischen Handbohrmaschinen, verringert sich die Geschwindigkeit der Winde, sobald sie schwer arbeiten muss. Falls der Motor während der Nutzung heiß wird, muss er sich abkühlen können bevor der Schleppvorgang fortgesetzt werden kann. Sollte die Winde beim Schleppvorgang ins Stocken geraten, schalten Sie sofort den Motor ab. Die Winde und das gesamte elektrische System könnte andernfalls Schaden nehmen. Erneuern Sie die Zurrung und verstärken Sie diese, wenn möglich.

## 2.2 AUFBAU DER SEILWINDE

### 2.2.1 BREMSE

Der Zweck einer Winde ist es, Ladungen in eine neue Position zu ziehen. Eine Bremse ist daher für die Arbeit der Winde nicht notwendig. Sie können durchaus eine Winde besitzen, die keine Bremse hat. Falls Ihre Winde doch mit einer Bremse ausgestattet sein sollte, so hat diese die Aufgabe, ein Schlingern oder ein Wegrutschen der Ladung zu verhindern.

Ein einzelnes Bremssystem ist nicht in der Lage, sowohl das Schlingern als auch das Wegrutschen der Ladung zu verhindern. Daher gibt es Winden, die zwei Bremssysteme besitzen. Winden mit einem einzelnen Bremssystem haben entweder eine dynamische Bremse oder eine mechanische Bremse. Trotzdem gibt es auch Winden, die beide Bremstypen vorweisen können. Der Bremsenantrieb in einer Winde, dynamisch oder mechanisch, ist automatisiert und tritt in Kraft, sobald Sie den Betätigungsschalter loslassen.

‘Wegrutschen’ bezieht sich auf das weitere Auswerfen oder Einziehen von Seil nachdem der Betätigungsschalter losgelassen wurde. Diese Vorkehrung kann mit Funktionen an Kreissägen oder Bohrmaschinen verglichen werden, die die Arbeitsleistung der Maschine verlangsamen, sobald die Person den Betätigungsschalter nicht mehr berührt. ‘Schlingern’ bezieht sich auf die Erdanziehungskraft, die auf die Ladung einwirkt, nachdem der Betätigungsschalter nicht mehr berührt wird. Es ist vergleichbar mit dem Zurückrutschen der Ladung, während der Schleppvorgang pausiert wurde.

Eine dynamische Bremse bremst mit Hilfe des Windenmotors. Diese angewandte Kraft hat den Zweck, die Bewegung des Motors zu stoppen. Dadurch soll das Wegrutschen der Ladung verringert werden. Es ist jedoch zu beachten, dass die dynamische Bremse kein Schlingern verhindert. Weitere Erfahrung im Umgang mit der Winde wird Ihnen helfen, sich mit diesen Vorgängen vertraut zu machen.

Eine mechanische Bremse kann als Scheiben-, Federkraft- oder Trommelbremse oder mit einem anderen Bremsbelag auftreten. Dabei wird jeweils Kraft angewendet, die den Bremsbelag an die Winden-Trommel oder das Getriebe presst und so das Schlingern verringert. Die Kapazität der mechanischen Bremse variiert und kann geringer sein, als die Belastungskapazität der Winde. Die Winde sollte niemals dazu genutzt werden, um die Ladung zu sichern. Weitere Erfahrung im Umgang mit der Winde wird Ihnen helfen, sich mit diesen Vorgängen vertraut zu machen.

**⚠ DANGER**




- Never use a winch as a hoist.
- Never use a winch to lift move people.
- Never use to raise, suspend, lower or horizontally hinged doors or ramps without additional counter balance springs centrifugal locking devices, or other secondary means of supporting the moving ramp door.

**⚠ WARNING**



- Hot surface hazard

**⚠ DANGER**




- Always use a factory approved shackle and strap when attaching the hook to an anchor point.
- Always before winching a load, be sure the freespool is fully in the engaged position.
- Never exceed the winch rated capacity.
- Never use a winch to secure a load in place. Secure load and detach hook from load when transporting the load.
- Always be certain anchor will withstand the load.

**⚠ WARNING**




- Always keep helpers and spectators at a safe distance.
- Never let the rope slip through your hands, even with gloves on
- Never touch the rope or hook while they are in tension, under load, or when someone else is at the control switch.

Die Bremse einer Winde unterliegt einem ständigen Verschleiß. Sollte die Ladung stärker schlingern oder wegrutschen als normal, kann das ein Hinweis auf voranschreitenden Verschleiß sein. Setzen Sie als Ersatzteile (*Bremse/Motor*) ausschließlich SUPERWINCH Originalteile ein. In Abschnitt 7 'Lagerung und Wartung' finden Sie Tipps, wie Sie Verschleiß an Ihrer Winde feststellen können und wie Sie die Lebensdauer der Einzelteile verlängern. Die Technik und Montage Anleitung, die mit dieser Bedienungsanleitung zusammen geliefert wird, beinhaltet Details zur Montage, Spezifikationen und Ersatzteilnummern für Ihre Winde.

### 2.2.2 FREILAUFROLLE

Viele Winden sind mit einem Mechanismus versehen, der eine Freilaufrolle beinhaltet. Ein Kontrollhebel/-knopf kann durch Ziehen und/oder Drehen die Winden-Trommel vom Getriebe trennen. Diese Trennung ermöglicht Ihnen, den Haken und das Seil per Hand herauszuziehen. Wenn eine Winde, nicht mit einer Freilaufrolle ausgestattet ist, müssen Sie die Winde abstellen und genügend Seil von der Spule wickeln. Gewöhnliche Mechanismen mit Freilaufrolle können wie folgt aussehen:



*Drehknopf*



*Hebel zum Ziehen und Drehen*



*Knopf zum Ziehen und Drehen*



*Hebel*

Sollte Ihre Winde eine Freilaufspule besitzen, dann beinhaltet die Anleitung 'Technik und Montage' weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Nutzung des Mechanismus.

### 2.2.3 GETRIEBE

Die Funktionsweise von Winden stützt sich auf verschiedene Getriebe, durch welche die Kraft des Motors zur Trommel transportiert wird. Dadurch wird die Trommel in Bewegung gesetzt und das Seil wird auf- oder abgewickelt. Für gewöhnlich können Winden ein- oder mehrstufige Planetengetriebe oder ein Schneckengetriebe besitzen.

Eine Winde mit einem Planetengetriebe kann ein-, zwei-, drei- oder sogar vierstufig sein. Jede Stufe beinhaltet eine einfache Zusammenstellung mit einem Sonnengetriebe, mehreren Planetengetrieben und einem Ringgetriebe. Eine Stufe treibt dabei das Sonnengetriebe der nächsten Stufe an. Die zusammenfassende Getriebeübersetzung entspricht dabei der addierten Kraft der einzelnen Stufen. Dies ist der übliche Weg eine hohe Getriebeübersetzung (*eine hohe Zahl*) mit einer kleinen physischen Größe zu erreichen.

Eine Winde mit Schneckengetriebe besitzt oft nur ein einzelnes, zweiteiliges Schneckengetriebe: Schnecke und Schneckenrad. Trotzdem ist es möglich dieses mit einem anderen Getriebe, wie einem einfachen Stirnradgetriebe, zu koppeln. Abbildung 1 zeigt Beispiele eines Schneckengetriebes, eines Planetengetriebes und einem Stirnradgetriebe.

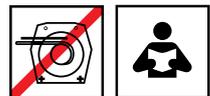


Abbildung 1

#### CAUTION

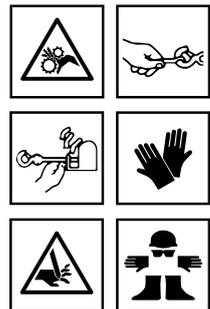
- Always use factory approved switches, controls accessories and components.
- Always assure that the equipment such as tackle, hooks, Pulley blocks, straps, etc. are rated in excess of the load capability of the winch.
- Always inspect equipment for wear or damage prior to use: immediately replace worn or damaged equipment.

#### DANGER



- Read owners manual.
- Always before winching a load, be sure the freespool is fully in the engaged position.
- Never wind rope over top of drum.

#### WARNING



- Moving parts have sharp edges.
- Always use a handsaver strap.
- Always keep clear of winch rope and load.
- Always wear heavy protective gloves when handling rope.
- Moving parts hazard.
- Sharp edge hazard.
- Always wear personal protective gear.
- Always remove all jewelry.

#### NOTICE



- Read Owners Manual.

Wie die Getriebe angeordnet sind, kann gewöhnlich durch die Getriebeübersetzung und der Anzahl und/oder des Typs der Getriebe erkannt werden. Die Getriebeübersetzung ist eine Maßeinheit für die Anzahl der nötigen Motorrotationen, damit sich die Trommel ein Mal dreht. Beispielsweise benötigt der Motor einer Winde mit einer Getriebeübersetzung von 148 zu 1 (*geschrieben 148:1*) 148 Umdrehungen, damit sich die Trommel ein Mal dreht. Das 'Technik und Montage' Handbuch, welches mit dieser Bedienungsanleitung geliefert wird, enthält Details zum Getriebe und Spezifikationen Ihrer Winde.

### 2.2.4 MOTOR

Elektronische Winden werden durch einen elektrischen Motor angetrieben, der entweder eine Gleichstrom- oder eine Wechselstromquelle benötigt. Als Stromquelle für Gleichstrom-Motoren dient meist die Batterie des Fahrzeuges, das von der Winde geschleppt wird. Wechselstrom-Motoren hingegen können an eine Stromquelle angeschlossen werden, die im Inneren von Gebäuden vorliegen (*Steckdose, elektrische Schalttafel*).

Amerikanische Standard-Fahrzeuggelbatterien haben 12V und können 500A oder mehr zum Antrieb einer Winde leisten. In Europa sind 12V Batterien in PKW zu finden, während größere LKW und Spezialfahrzeuge Batterien mit 24V besitzen.

Die zwei häufigsten Gleichstrom-Motoren in Winden sind Permanent-Magnet-Motoren und Reihenschlussmotoren. Permanent-Magnet-Motoren beziehen ihre Kraft aus Permanent-Magneten, die auf der Innenseite des Motors um das Gehäuse angebracht sind. Reihenschlussmotoren beziehen ihre magnetische Kraft aus gewundendem Seil, welches ebenfalls auf der Innenseite des Motors angebracht ist. Der Strom fließt durch die Windungen des Seils, wodurch ein Magnetfeld entsteht. Es ist wichtig, dass die Stromquelle, die Sie für Ihre Winde benutzen, den Anforderungen der Winde entspricht. Motoren haben eine endliche Lebensdauer. Trotzdem kann diese Lebensdauer durch ordnungsgemäße Nutzung der Winde verlängert werden. In Abschnitt 7 finden Sie nützliche Tipps zur Wartung der Winde und des Motors.

Das 'Technik und Montage' Handbuch, welches mit dieser Bedienungsanleitung geliefert wird beinhaltet weitere Details zu dem Motor Ihrer Winde und seinen elektrischen Anforderungen.

### 2.2.5 MAGNETSPULE (ELEKTRONISCH)

#### **Elektronische Kontrolle:**

Gleichstrom-Winden besitzen entweder eine Magnetspule, ein Hochleistungsrelais oder einen Direktschalter um den Strom zu kontrollieren, der in den Windenmotor fließt. Jedes dieser Bauteile lässt sich als Hochstromschalter beschreiben, der zwischen der Fahrzeugbatterie und dem Windenmotor angebracht ist und dafür sorgt, dass der ein- und ausgehende Strom kontrolliert wird.

Wenn ein Hochstromschalter benutzt wird, sollte er an der Winde befestigt werden, solange er keine Fernsteuerungsfunktion und einen separaten Knopf besitzt. Wenn eine Magnetspule oder ein Hochleistungsrelais benutzt wird, kontrollieren Sie den Stromfluss mit einer kleinen Funkfernsteuerung, die an der Winde oder an der Lenkstange des Fahrzeuges (*z.B. Quad*) angebracht ist. Die Magnetspule oder das Hochleistungsrelais ist oft an der Innenseite der Winden Verkleidung angebracht oder in der Nähe der Winde, am Fahrzeug befestigt. Alle Bauteile sind Verschleißteile. Ihre Lebensdauer lässt sich jedoch durch die ordnungsgemäße Nutzung der Winde verlängern.

**⚠ DANGER**











- Read owners manual.
- Always disconnect winch from power source when working on the winch.
- Always wear eye protection.
- Never connect DC power winch to AC current.
- Never operate an AC winch outdoors or in a corrosive or explosive environment.
- Never operate a DC winch in an explosive environment.

**⚠ WARNING**









- Read owners manual.
- Always inspect the switch and wiring for cracks, pinched spots, and frayed or loose connections. Damaged components must be replaced before operation.
- Always insulate and protect all exposed wiring and electrical terminals.
- Always place supplied terminal boots on wires and terminals as directed by installation instructions.
- Always follow wiring diagrams.
- Always store the remote control in a protected clean dry areas.
- Never route electrical cables across sharp edges, near parts that get hot, nor through or around moving parts.

**⚠ CAUTION**

- Always use factory approved switches, controls, sensors and component.

**NOTICE**



- Read Owners Manual.

- ▶ Ändern Sie niemals die Laufrichtung der Winde, solange die Winde noch in die entgegengesetzte Richtung läuft.
- ▶ Die Winde sollte niemals seitlich gekippt werden, während sie in Betrieb ist.
- ▶ Bevor Sie die Laufrichtung der Winde ändern, sollten Sie die Winde für einen kurzen Moment außer Betrieb nehmen.
- ▶ Sollte die Winde den Vorgang unterbrechen, schalten Sie diese sofort aus. Andernfalls kann die Winde Schaden an der Elektrik nehmen.
- ▶ Vermeiden Sie lange Einsätze auf hoher Belastung. Pausieren Sie den Vorgang ggf. mehrmals, um den Motor zu entlasten.

Der Abschnitt 'Bedienung der Winde' beinhaltet zusätzliche Richtlinien, die Ihnen helfen, die Lebensdauer Ihrer Winde zu verlängern. Sollten Sie die Magnetspule, das Hochleistungsrelais oder den Direktschalter austauschen, stellen Sie sicher, dass ausschließlich SUPERWINCH Ersatzteile benutzt werden. In Abschnitt 7 'Lagerung und Wartung' finden Sie weitere Tipps, wie Sie Verschleiß an Ihrer Winde erkennen und wie Sie die Lebensdauer der gesamten Winde verlängern können.

**⚠ CAUTION**



- Read owners manual.
- Always inspect equipment for wear or damage prior to use: immediately replace worn or damaged equipment.
- Always use factory approved switches, controls, sensors and components.

## 3 MONTAGE

### 3.1 SEILMONTAGE

Ihre Winde hat die Funktion, das Seil in der gleichen Richtung ein- und auszurollen. Versuchen Sie niemals die Ausrichtung der Winde zu ändern!



Normalerweise sind Winden für die nach unten gerichtete Nutzung hergestellt. In seltenen Fällen ist es trotzdem möglich, dass eine nach oben gerichtete Nutzung von Nöten ist. Ob die Ausrichtung des Seils nach unten oder nach oben ist, hängt mit der Führung des Seils an der Trommel zusammen (*von unten= nach unten gerichtet/von oben= nach oben gerichtet*). Abbildung 2 zeigt Beispiele zu beiden Ausrichtungen. Bitte beachten Sie: Das Seil muss immer so auf die Spule aufgewickelt sein, wie es in dem 'Technik und Montage' Handbuch dargestellt ist.

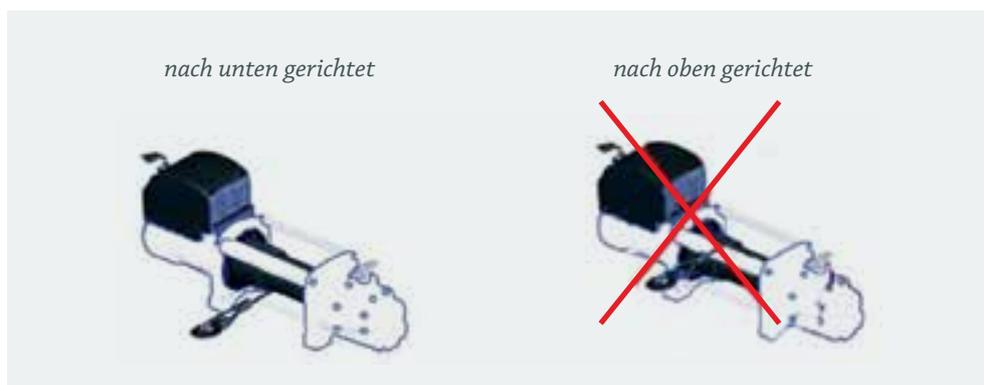


Abbildung 2

**⚠ DANGER**

- Read owners manual.
- Never wind rope top of drum.
- Moving parts hazard.
- Always wear heavy protective gloves.
- Never obscure warning and instruction labels.
- Never install winch or electrical connections while vehicle is running.
- Never lean over battery while making connections.

### 3.2 ANBRINGUNG

Die Anbringung der Winde ist von der Position der Montagelöcher abhängig. Generell können Winden in zwei Positionen angebracht werden: Fuß nach unten oder Fuß nach vorne. In der 'Fuß nach unten' Position befinden sich die Montagelöcher unter der Winden Trommel. In der 'Fuß nach vorne' Position befinden sich die Montagelöcher vor der Trommel. Die gängigste Anbringung ist die Position 'Fuß nach unten' mit einem nach unten gerichteten Seil. Eine Winde sollte niemals in der 'Fuß nach hinten' oder 'Fuß nach oben' Position angebracht werden. In Abbildung 3 finden Sie Beispiele zu den verschiedenen Positionen.

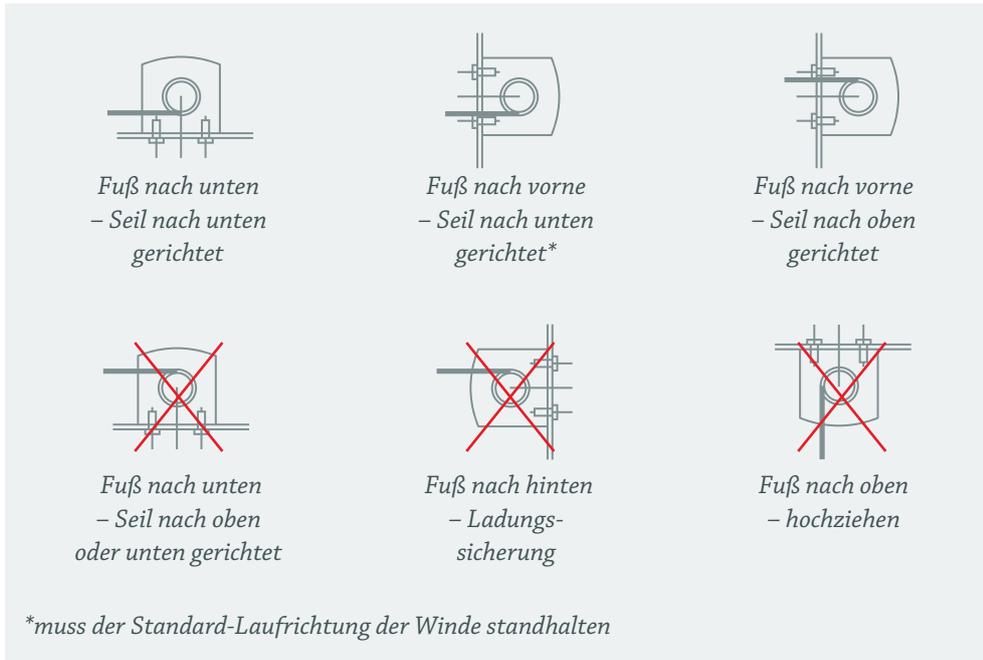
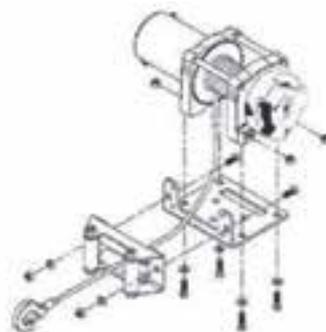


Abbildung 3

Montieren Sie die Winde auf einem sicheren Untergrund. Stellen Sie sicher, dass die Struktur der Oberfläche stark genug ist, der Zugkraft der Winde standzuhalten. Benutzen Sie stets mitgelieferte oder empfohlene Befestigungsmaterialien. Wenn Sie die Winde mit den empfohlenen Bolzen und Verschlusscheiben anbringen, wird die Vibration der Winde auf ein Minimum reduziert.

Sollten Sie die Winde an einem Anhänger befestigen, wählen Sie eine Stelle zur Anbringung, die Ihnen die spätere Arbeit mit der Winde erleichtert. Achten Sie darauf, dass die Winde weit genug auf der Vorderseite des Anhängers befestigt wird, um Fahrzeuge/Ladungen komplett auf den Anhänger ziehen zu können. Das 'Technik und Montage' Handbuch beinhaltet weitere Informationen für Ihre spezifische Winde.



**⚠ WARNING**

- Moving hazard.
- Always wear personal protective gear.
- Always wear heavy protective gloves.
- Always mount the winch so that the rope feeds through the fairlead at the front of the winch parallel to the mounting surface and does not rub across the housing or base.
- Always be certain anchor will withstand load.
- Never mount winch in an overhead hoisting position or use for overhead hoisting.
- Never use to raise, suspend, lower or secure horizontally hinged doors or ramps without additional counter balance springs, centrifugal locking devices, or other secondary means of supporting the moving ramp or door.
- Never weld or machine any parts of the winch.

## 4 SEIL

Das Seil trägt einen großen Teil der Last und stellt daher einen wichtigen Teil der Winde dar. Das der Winde enthaltene Seil ist speziell für die Belastungskapazität der Winde ausgelegt. Bei der Auswahl der Seile werden stets drei primäre Parameter berücksichtigt: Seilstärke, -länge und -durchmesser.

Die Seilstärke ist dabei einer der wichtigsten Parameter, da sie stärker sein muss, als die Ladekapazität der Winde. Sie ist stets von der Qualität des Materials, aus dem es hergestellt wird und dem Produktionsprozess, der unter anderem den Durchmesser des Seils bestimmt, abhängig.

Bei der Auswahl der Seilstärke sollte zunächst der zu erwartende Abstand zwischen der Ladung und der Winde in Betracht gezogen werden. Ein längeres Seil führt zwar zu größerer Flexibilität bei der Beförderung unterschiedlicher Ladungen, dennoch sollte beachtet werden, dass kürzere Seile in der Regel eine stärkere Zugkraft verzeichnen und somit effizienter sind.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist, dass das Seil-Fassungsvermögen der Winde von dem Umfang und der Tiefe der Trommel abhängig ist. Bei steigendem Seil-Durchmesser, muss das Seil gekürzt werden. Bei aufgewickeltem Seil muss darauf geachtet werden, dass das Seil nicht heraus ragt, um Schäden an Seil und/oder Winde zu vermeiden.

Das Seil ist ein Verbrauchsgegenstand. Ein beschädigtes Seil kann unter Belastung reißen und zu einem schweren Unfall führen. Daher sollte das Seil regelmäßig und vor jedem Gebrauch auf Schäden geprüft werden. Jegliche Fehler im Seil (gequetscht, abgeklemmt, durchgescheuert etc.) verringern die Belastungskapazität, weswegen das Seil sofort ausgetauscht werden sollte.

Beim Austausch des Seils achten Sie darauf, ausschließlich Ersatzteile von SUPERWINCH zu benutzen. In Abschnitt 7 'Lagerung und Wartung' finden Sie Tipps, wie Sie Schäden am Seil und an der Winde identifizieren und die Lebensdauer der Seilwinde verlängern können. Die 'Technik und Montage' Anleitung, die mit Ihrer Winde geliefert wird, beinhaltet weitere Informationen zu der Winde, Ersatzteilen und dem Seil.

### 4.1 DRAHTSEIL

Sollten Sie eine Winde mit Drahtseil besitzen, ist dieses für gewöhnlich bereits auf die Trommel gewickelt. Sie müssen das Seil zur Kontrolle auf Schäden abwickeln und prüfen, damit die Winde sicher genutzt werden kann. Jedes neue Seil (*auch Ersatzseile*) sollte vor Gebrauch abgewickelt und unter einer minimalen Ladung von ca. 45,3 Kilogramm (100lbs) getestet werden. Eine Nutzung ohne vorherige Kontrolle des Seils kann ggf. zu Seilschäden führen.

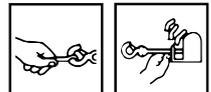
#### Seil aufwickeln:

1. Seil abwickeln bis noch fünf Drehungen auf der Trommel sind.
2. Haken an Ladung (*min. 45,3 kg*) befestigen.
3. Winde starten (*Schalter auf 'ROPE IN' Position stellen*) und einige Drehungen Seil aufwickeln.
4. Kontrolle des Seillaufs: Seil soll gleichmäßig und fest aufgewickelt sein.
5. Wiederholung des Prozesses.

#### ⚠ WARNING



- Read owners manual.
- Always assure that the equipment such as tackle, hooks, pulley blocks, straps, etc. are properly sized and rated.
- Always inspect equipment for wear or damage prior to use: immediately replace worn or damaged equipment.
- Always use care to not damage the vehicle frame when anchoring to a vehicle for winching.
- Always wear heavy protective gloves if handling rope.
- Always use factory approved switch, controls accessories and components.
- Always inspect entire length of rope, protective sleeve and hook before each use.



- Moving parts hazard.
- Sharp edge hazard.
- Always use a handsaver strap.
- Always keep clear of winch, rope and load while winching.
- Always wear heavy protective gloves.
- Never allow a child to operate a winch.
- Never let the rope slide, even if wearing gloves.

Nach einiger Zeit sollte die Winde ohne Ladung neu aufgewickelt werden. Dazu halten Sie den Fernschalter (*wenn vorhanden*) in der einen Hand und das Seilende in der anderen. Beginnen Sie diesen Prozess, wenn Sie so weit wie möglich von dem Fahrzeug entfernt sind. Nachdem Sie die Winde gestartet haben, bewegen Sie sich mit der Bewegung des Seils auf die Winde zu und stoppen Sie die diese nach einigen Metern. Halten Sie das Seil ständig unter Spannung. Wiederholen Sie diesen Prozess bis das Seil komplett wieder auf die Trommel aufgewickelt ist. Stoppen Sie die Winde, sobald Ihre Hand ca. 120 cm von der Winde entfernt ist. Stellen Sie sicher, dass das Seil gleichmäßig und fest aufgewickelt ist. Sollte das Seil zu locker aufgewickelt sein, kann es eingeklemmt werden.

Das Seil ist ein Verbrauchsgegenstand und muss ggf. ausgetauscht werden. Ein beschädigtes Seil kann unter Belastung reißen und zu einem schweren Unfall führen. Daher sollte das Seil regelmäßig und vor jedem Gebrauch auf Schäden geprüft werden. Jegliche Fehler im Seil (*gequetscht, abgeklemmt, durchgescheuert etc.*) verringern die Ladekapazität, weswegen das Seil sofort ausgetauscht werden sollte.



Abbildung 4

Es gibt, je nach Winden-Modell, verschiedene Möglichkeiten das Seil an einer Winden-Trommel zu befestigen. Drahtseile werden von unten durch die Öffnung in die Trommel eingeführt und anschließend mit einer Feststellschraube oder einem Stopfen befestigt. Bei Winden mit Anschlaghülsen am Seil, beachten Sie bitte die Befestigungshinweise aus Abbildung 4. Hierbei wird die Hülse durch die Öffnung eingeführt.

Nachdem das Seil durch die Öffnung eingeführt wurde, befestigen Sie das Ende mit einer Feststellschraube oder einem Stopfen. Eine weitere Möglichkeit, ist die Befestigung des Seilendes im Trommelwinkel. Die Schrauben sollten stets festgezogen sein. Die 'Technik und Montage' Anleitung beinhaltet weitere Informationen für Ihre spezifische Winde.

Bitte beachten Sie, dass die Feststellschraube die Last in keinem Fall alleine halten kann! Erst durch die Drehung des Seils um die Trommel kann die Winde Lasten standhalten. Daher ist es unerlässlich, dass das Seil stets mindestens fünf Drehungen auf der Trommel verzeichnet. Dies sollten Sie zu jedem Zeitpunkt gewährleisten können.

Beim Austausch des Seils achten Sie darauf, ausschließlich Ersatzteile von SUPERWINCH zu benutzen. Bevor Sie ein Seil aus einem anderen Material benutzen, halten Sie Rücksprache mit SUPERWINCH. In Abschnitt 7 'Lagerung und Wartung' finden Sie Tipps, wie Sie Schäden am Seil und an der Winde identifizieren und die Lebensdauer der Seilwinde verlängern können. Die 'Technik und Montage' Anleitung, die mit Ihrer Winde geliefert wird, beinhaltet weitere Informationen zu der Winde, Ersatzteilen und dem Seil.

⚠ **WARNING**


- Moving parts hazard.
- Sharp edge hazard.
- Always use a handsaver strap.
- Always keep clear of winch, rope and load while winching.
- Always wear heavy protective gloves.
- Always pass remote lead through window when used in vehicle.
- Always immediately replace any hook that is visibly damaged. Visible damaged includes widened throat opening, bent or twisted tip, bent or twisted latch.
- Always inspect entire length of rope, protective sleeve and hook before use.
- Always raise the hood to protect the windshield.
- Always use a rope dampener.
- Never pull the rope over rough surfaces or sharp edges.
- Never expose a rope to heat or chemicals.
- Never knot or tie the rope to secure a load or repair a broken rope.
- Never pull the rope around non-rotating sheaves or rollers.
- Never allow rope to tangle or jam while winching. Rope could break before winch stalls.
- Never subject rope, tackle or winch to shock loads.
- Never operate a winch with less than, 5 turns of wire or 8 turns of synthetic rope around the winch drum.
- Never hook the rope back onto itself, use a strap to secure to anchor point
- Never put your finger into the hook.
- Never let the rope slip through your hands, even with gloves on.
- Never touch the rope or hook while they are in tension, under load, or when someone else is at the control switch.

ℹ **NOTICE**

- Read Owners Manual.
- Always inspect entire length of rope, protective sleeve and hook before each use.
- Never exceed the winch rated capacity.

## 4.2 SYNTHETISCHES SEIL

Sollten Sie eine Winde mit synthetischem Seil besitzen, kann es sein, dass das Seil noch nicht aufgewickelt ist, wenn Sie die Winde erhalten. Sie sollten das Seil vor der ersten Benutzung an der Trommel befestigen und es straff aufwickeln. Üblicherweise wird das Seil von unten durch eine Öffnung in der Trommel eingeführt. Nachdem es bis zum anderen Ende der Längsseite gezogen wurde, sollte es mit Klebeband an der Trommel befestigt werden. Abbildung 5 stellt die vollendete Montage des synthetischen Seils dar. In dieser Art der Montage werden weder Feststellschrauben, noch Stopfen genutzt. Stellen Sie sicher, dass das Seil von unten in die Trommel eingeführt wird.



Abbildung 5

### Seil aufwickeln:

1. Seil acht Mal um Trommel wickeln.
2. Jede Drehung Seil so weit wie möglich von vorheriger entfernen.
3. Haken an Ladung befestigen (*min. 45,3 kg*).
4. Winde starten (*Schalter auf 'ROPE IN' Position stellen*) und einige Drehungen Seil aufwickeln.
5. Kontrolle des Seillaufs: Seil soll gleichmäßig und fest aufgewickelt sein.
6. Wiederholung des Prozesses.

Bitte beachten Sie, dass das Klebeband die Last einer Ladung in keinem Fall alleine halten kann! Erst durch die Drehung des Seils um die Trommel kann die Winde Lasten standhalten. Daher ist es unerlässlich, dass das Seil stets mindestens acht Drehungen auf der Trommel verzeichnet. Dies sollten Sie zu jedem Zeitpunkt gewährleisten können.

Nach einiger Zeit sollte die Winde ohne Ladung neu aufgewickelt werden. Dazu halten Sie den Fernschalter (*wenn vorhanden*) in der einen Hand und das Seilende in der anderen. Beginnen Sie diesen Prozess, wenn Sie so weit wie möglich von dem Fahrzeug entfernt sind. Nachdem Sie die Winde gestartet haben, bewegen Sie sich mit der Bewegung des Seils auf die Winde zu und stoppen Sie die Winde nach einigen Metern. Halten Sie das Seil ständig unter Spannung. Wiederholen Sie diesen Prozess bis das Seil komplett wieder auf die Trommel aufgewickelt ist. Stoppen Sie die Winde, sobald Ihre Hand ca. 120 cm von der Winde entfernt ist. Stellen Sie sicher, dass das Seil gleichmäßig und fest aufgewickelt ist. Sollte das Seil zu locker aufgewickelt sein, kann es eingeklemmt werden.

Das Seil ist ein Verbrauchsgegenstand und muss ggf. ausgetauscht werden. Ein beschädigtes Seil kann unter Belastung reißen und zu einem schweren Unfall führen. Daher sollte das Seil regelmäßig und vor jedem Gebrauch auf Schäden geprüft werden. Jegliche Schäden im Seil (*gequetscht, abgeklemmt, durchgescheuert etc.*) verringern die Ladekapazität, weswegen das Seil sofort ausgetauscht werden sollte.

Beim Austausch des Seils achten Sie darauf, ausschließlich Ersatzteile von SUPERWINCH zu benutzen. Bevor Sie ein Seil aus einem anderen Material benutzen, halten Sie Rücksprache mit SUPERWINCH. In Abschnitt 7 'Lagerung und Wartung' finden Sie Tipps, wie Sie Schäden am Seil und an der Winde identifizieren und die Lebensdauer der Seilwinde verlängern können. Die 'Technik und Montage' Anleitung, die mit Ihrer Winde geliefert wird, beinhaltet weitere Informationen zu der Winde, Ersatzteilen und dem Seil.

### ⚠ WARNING



- Moving parts hazard.
- Sharp edge hazard.
- Always use a handsaver strap.
- Always keep clear of winch, rope and load while winching.
- Always wear heavy protective gloves.
- Always pass remote lead through window when used in vehicle.
- Always immediately replace any hook that is visibly damaged. Visible damage includes widened throat opening, bent or twisted tip, bent or twisted latch.
- Always inspect entire length of rope, protective sleeve and hook before use.
- Always raise the hood to protect the windshield.
- Never expose a rope to heat or chemicals.
- Always use a rope dampener.
- Never pull the rope over rough surfaces or sharp edges.
- Never knot or tie the rope to secure a load or repair a broken rope.
- Never pull the rope around non-rotating sheaves or rollers.
- Never allow rope to tangle or jam while winching. Rope could break before winch stalls.
- Never subject rope, tackle or winch to shock loads.
- Never operate a winch with less than, 5 turns of wire or 8 turns of synthetic rope around the winch drum.
- Never hook the rope back onto itself, use a strap to secure to anchor point.
- Never put your finger into the hook.
- Never let the rope slip through your hands, even with gloves on.
- Never touch the rope or hook while they are in tension, under load, or when someone else is at the control switch.

## 5 BESONDERHEITEN

### 5.1 UNREGELMÄSSIGE NUTZUNG

Elektrische Gleichstrom-Winden sind für die unregelmäßige Nutzung gedacht. Das bedeutet, dass der Motor dafür entwickelt wurde, in kurzen Einsätzen beansprucht zu werden (*weniger als eine Minute*) und danach für wenige Minuten zu pausieren. Die Dauer, bis der Motor abgekühlt ist, ist von der Außentemperatur abhängig und kann schwanken. Auch, wenn die Winde keine Last befördert, sollte sie niemals für mehr als zwei bis drei Minuten in Betrieb sein.

Je schwerer die Last, desto stärker arbeitet der Motor und desto heißer wird er. Außerdem muss er öfter pausieren und benötigt längere Zeit um abzukühlen. Beachten Sie, dass die Zuggeschwindigkeit der Winde ebenfalls abnimmt, sobald der Motor eine schwere Last befördern muss. Achten Sie auf diese Merkmale und vermeiden Sie lange, durchgängige Einsätze der Winde.

Während Sie durch oben genannte Merkmale feststellen können, wann der Motor eine Pause benötigt, brauchen Sie bestimmte Messinstrumente, um genaue Beanspruchung des Motors feststellen zu können. Der Stromfluss, die Motortemperatur und die Windengeschwindigkeit sind Indikatoren für die Leistung der Winde und die Beanspruchung. Die meisten SUPERWINCH Winden können mit dem revolutionären ROAM System von SUPERWINCH verbunden werden, welches Ihnen die Nutzung der Winde via Smartphone, Tablet oder anderer kabelloser Endgeräte ermöglicht. Außerdem können Sie in Echtzeit die relevanten Daten Ihrer Winde einsehen und besser beurteilen, wann der Motor eine Pause benötigt.

### 5.2 ANHÄNGER AUFSÄTZE

Sollten Sie sich dazu entschließen, eine Winde an einen Anhänger anzubringen, dann gibt es mehr zu berücksichtigen, als nur das Gewicht der Ladung. Sie können den Kauf einer Winde mit zu viel Leistung vermeiden, indem Sie beachten, dass es stets mehr Kraft kostet, eine Ladung ohne Räder zu befördern, als eine Ladung mit Rädern. Beachten Sie außerdem, dass mehr Kraft benötigt wird, je steiler die Rampe/Steigung ist, die die Last überwinden soll. In jedem Fall ist die Belastungskapazität der passenden Winde für Anhänger Aufsätze geringer als das Bruttogewicht Ihres Fahrzeugs.

In der unten stehenden SUPERWINCH Tabelle für die benötigte Belastungskapazität bei unterschiedlichen Anhänger Aufsätzen, können Sie ablesen, welche Winde für Ihre Zwecke passend ist. Zum Verständnis dieser Tabelle, werden im Folgenden zwei wichtige Parameter erläutert:

1. Das Bruttogewicht des zu befördernden Fahrzeuges (GVW). Dies beschreibt das Gewicht des Fahrzeuges (*Leergewicht*) inklusive dem Gewicht sämtlicher Gegenstände im Fahrzeug. Das Bruttogewicht Ihres Fahrzeuges finden Sie für gewöhnlich in den Fahrzeugpapieren.
2. Die Steigung, die das Fahrzeug bei der Beförderung überwinden muss, kann anhand der Abbildung 6A kalkuliert werden. Dafür muss die senkrechte Höhe der Rampe durch die waagerechte Länge der Rampe geteilt werden. Das Ergebnis wird mit 100 multipliziert.



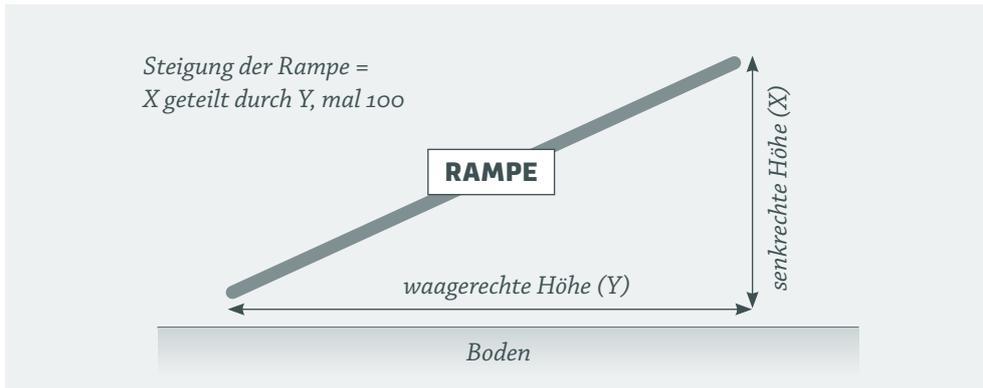


Abbildung 6A

Mit diesen Informationen können Sie nun die folgende Tabelle benutzen (Abbildung 6B), um die benötigte Belastungskapazität zu ermitteln. In der linken Spalte finden Sie das Bruttogewicht des Fahrzeuges (GVW in Pfund). In der oberen Zeile finden Sie die Steigung der Rampe. Setzen Sie Ihre entsprechenden Daten ein und finden Sie im Schnittpunkt beider, das notwendige Gewicht zur Beförderung Ihrer Ladung. Dieses Gewicht dient zur Bewertung von Winden und zeigt Ihnen damit die passende Winde für Ihre Zwecke. Die Nennleistung der ausgewählten Winde sollte 1,5 bis 2 Mal so hoch, wie das Beförderungsgewicht sein.

		STEIGUNG RAMPE				
		10 %	20 %	40 %	60 %	80 %
BRUTTOGEWICHT FAHRZEUG (IN PFUND)	ÜBERSTEIGT NICHT	BEFÖRDERUNGSGEWICHT				
	1,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500
	2,500	1,000	1,000	1,500	2,000	2,000
	5,000	1,000	1,500	2,500	3,500	4,000
	10,000	2,000	3,000	3,500	5,000	9,000
	15,000	3,000	6,000	9,000	10,000	12,000
	20,000	4,000	6,000	12,000	14,000	14,000
	25,000	5,000	9,000	12,000	15,000	18,000
	30,000	6,000	9,000	14,000	18,000	22,000
	35,000	9,000	12,000	18,000	22,000	25,000
40,000	9,000	12,000	18,000	25,000	30,000	
45,000	9,000	14,000	18,000	28,000	32,000	

Abbildung 6B

Die passende Winde auszuwählen, ist sehr wichtig. Trotzdem sollten bei Anhänger-Aufsätzen auch Parameter, wie Winden-Geschwindigkeit und Bremskraft in Betracht gezogen werden. Gewöhnliche Winden können auf Anhängern eingesetzt werden, jedoch wurden sie nicht speziell dafür entwickelt, den hohen Belastungen standzuhalten. Winden für Anhänger-Aufsätze werden dafür entwickelt, ständig die selbe Last zu befördern.

Die meisten Winden werden dafür entwickelt, Lasten mit unterschiedlichen Gewichten zu befördern. Sollten Sie eine gewöhnliche Winde oder eine Zugwinde benutzen, achten Sie darauf, dass die Zugkraft mindestens 120 cm pro Minute beträgt. Die Integration von einer mechanischen und einer dynamischen Bremse ist bei Anhänger Aufsätzen empfehlenswert (siehe Abschnitt 2). So kann das Schlingern und das Wegrollen der Ladung vermieden werden.

**⚠ WARNING**

- Read owners Manual.
- Before winching a load be sure the freespool is fully in the engaged position.
- Sharp edge hazard.
- Always properly seat load in throat of hook.
- Always use handsaver strap.
- Always keep helpers and specifiers at a safe distance.
- Always be sure anchor will withstand the load.
- Always ensure hook latch is closed and not supporting load.
- Always operate the winch with an unobstructed view of the winching operation.
- Always use a hook with a latch.
- Never apply load to hook tip or latch.
- Never use a winch to secure a load in place.
- Never exceed the winch rated capacity.
- Never use to raise, suspend, lower or secure horizontally hinged doors or ramps without additional counter balance springs, centrifugal locking devices, or other secondary means of supporting the moving ramp or door.
- Never use a winch as a hoist.
- Never use winch to lift or move people.
- Never put your finger in the hook.

Das Bremssystem für diese Winden sollte weicher als gewöhnliche Bremsen sein und eine größere Strapazierfähigkeit besitzen. So können Schäden an der Ladung, die durch Stöße entstehen, vermieden werden. Da gewöhnliche Bremsen eine geringere Belastungskapazität besitzen, als dieses Bremssystem, würde bei ihrem Einsatz die Abnutzung deutlich schneller voranschreiten.

Mit der S-Serie ist SUPERWINCH der einzige Hersteller von Winden, die speziell für die Nutzung als Anhänger-Aufsatz entwickelt werden. SUPERWINCH versteht die einzigartigen Anforderungen für Anhänger-Aufsätze und bietet daher passgenaue Lösungen. Besonderheiten der S-Serie sind bspw. verbesserte Zuggeschwindigkeiten, umfassende Sicherheitsfaktoren, die die Standzeit der Winde minimieren und gesteigerte Strapazierfähigkeit der Bremsen, um die Ladung sanft zum Stehen zu bringen. Wenn Ihnen die Ladung, die Sie befördern wollen wichtig ist, sollten Sie überlegen eine SUPERWINCH Winde speziell für Anhänger Aufsätze zu wählen. Alle Winden der SUPERWINCH S-Serie sind dafür ausgerichtet, Fahrzeuge bis zu einem Bruttogewicht von 9071,8 kg (20.000 lbs) zu befördern.

## 6 VERZURREN UND ABSCHLEPPEN

### 6.1 VERZURREN

Das Verzurren beschreibt das Verbinden des Zugmechanismus mit einem Ankerpunkt. Dieser Vorgang erfordert oft zusätzliche Materialien wie bspw. Baumschutz-Riemen, Nylon-Riemen, Flaschenzüge oder Fangbügel. Der Einsatz dieser Materialien wird weiter unten in diesem Abschnitt erläutert. Welches Material Sie auch benutzen; die Auswahl des Ankerpunkts ist der wichtigste Schritt.

Bei manchen Winden-Typen dient das Fahrzeug, an dem die Winde befestigt ist, als Ankerpunkt. Es wird dazu genutzt, ein anderes Fahrzeug zu bewegen. Um den Ankerpunkt hier zu setzen, stellen Sie die Handbremse ein und benutzen Sie Unterlegkeile. Halten Sie die Fußbremse gedrückt nehmen Sie den Gang raus/stellen Sie den Schalthebel auf 'N'. Prüfen Sie die Fahrzeugpapiere, um die Ladekapazität des Fahrzeugs und andere Besonderheiten festzustellen.

Befindet sich das Fahrzeug mit der Winde im Pausenzustand und wird nicht als Ankerpunkt genutzt, muss ein anderer Ankerpunkt genutzt werden. Wählen Sie dabei stets Objekte aus, die der Ladung in jedem Fall ohne Probleme standhalten können (*Bäume, große Steine, andere Fahrzeuge*). Sollten Sie einen anderen Ankerpunkt als ein anderes Fahrzeug wählen, nutzen Sie stets einen Baumschutz-Riemen. Sollten Sie ein anderes Fahrzeug als Ankerpunkt wählen, stellen Sie sicher, dass der Abschlepphaken fest am Rahmen des Fahrzeugs montiert ist und der Belastung ohne Probleme standhalten kann.

Die Position des gewählten Ankerpunkts sollte ein geradliniges Befördern der Ladung ermöglichen. Das Befördern von Lasten in einem schiefen Winkel, kann auf Dauer die Winde und das Seil beschädigen. Bitte beachten Sie: Das Seil darf NIEMALS an sich selbst befestigt werden! Benutzen Sie IMMER einen Riemen oder Abschlepphaken, zur Befestigung des Seils am Ankerpunkt!

Bei Anhänger-Aufsätzen sollten Sie sicherstellen, dass der gewählte Ankerpunkt zu jeder Zeit der Last standhalten und die Winde, das Seil und die Ladung nicht beschädigen kann. Räumen Sie die Ladefläche frei, sodass die Ladung ohne Hindernisse befördert werden kann. Das Seil und der Anhänger sollten während des Ladevorgangs so wenig wie möglich berührt werden. Nachdem Sie den Ankerpunkt gewählt und befestigt haben, können Sie mit dem Zurren beginnen. Denken Sie stets daran, dass jede Benutzung der Winde eine

**⚠ DANGER**

- Read owners manual.
- Before winching a load, be sure the freespool is fully in the engaged position.
- Always be certain anchor will withstand load.
- Always operate the winch with an unobstructive view of the winching operation.
- Always take your time when rigging an include a reasonable factor for safety.
- Always mount winch so that rope feeds through fairlead on front of winch parallel to the mounting surface and does not rub across housing or base.
- Always use a shackle or strap when attaching the hook to an anchor point.
- Always apply load to the throat (center) of the hook.
- Always use a hook with a latch.
- Always ensure hook latch is closed and not supporting load.
- Never apply load to hooktip or latch.
- Never fasten the hook back onto the rope.
- Never put your finger into the hook.
- Never wind rope over top of drum.
- Never let rope slip through your hands even with heavy gloves.

**⚠ WARNING**



- Use a pulley block avoid winching at sharp angles.
- Always inspect entire length of rope, protective sleeve and hook before each use.
- Never exceed the winch rated capacity.
- Never operate winch in overwound orientation.
- Never touch rope when under tension.

**⚠ CAUTION**

- Use a pulley block to avoid winching near sharp edges.

unterschiedliche Situation hervorrufen kann. Tragen Sie zum Selbstschutz stets passende Schutzkleidung, die Ihrer Situation angepasst ist.

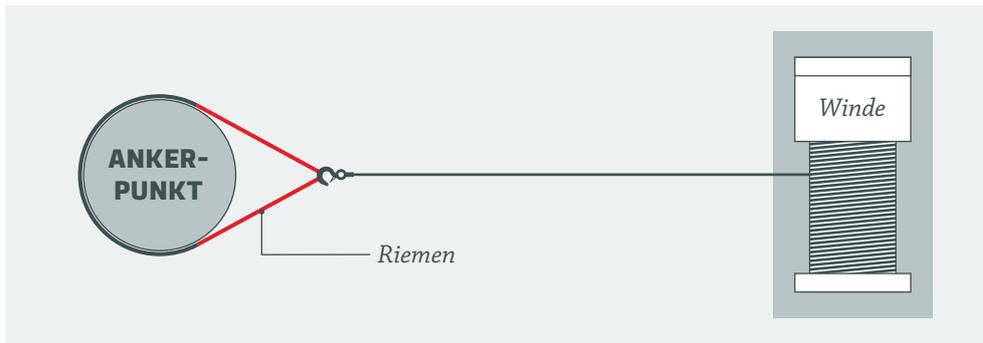


Abbildung 7

Abbildung 7 zeigt eine der häufigsten gewählten Methoden, die Winde an einem Ankerpunkt zu befestigen. Hierbei ist die Winde an einem Fahrzeug befestigt und ein Nylon-Riemen wird zum Schutz des Baumes benutzt. Der Baum agiert als Ankerpunkt. Wichtig dabei ist, dass das Seil am Nylon-Riemen befestigt ist. Zum Schutz des Baumes wird davon abgeraten ein Seil oder eine Kette zu benutzen.

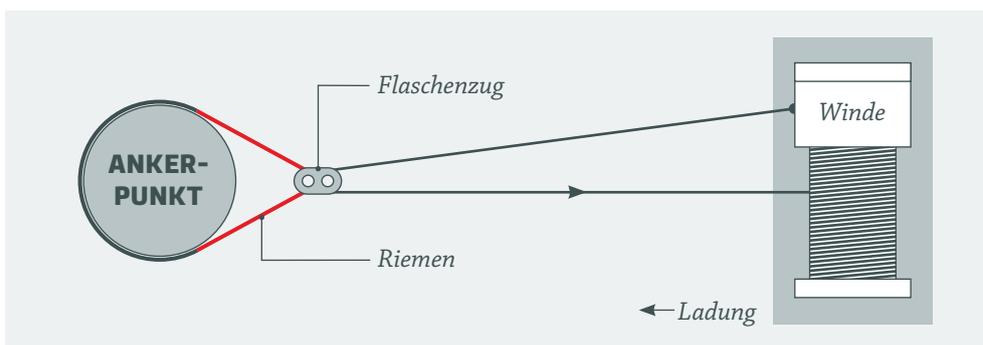


Abbildung 8

Abbildung 8 zeigt eine weitere Methode, eine Winde am Ankerpunkt zu befestigen. Diese Methode wird angewendet, um einen mechanischen Vorteil beim Zurren zu erzielen. Der Haken wird an einem Sicherheitspunkt montiert, welcher selbst am Rahmen des Fahrzeuges befestigt ist. Bitte beachten Sie, dass der Haken nicht an der Winde montiert wird! Durch die Doppellegung des Seils (*beide Teile des Seils ziehen mit gleicher Zugkraft*) wird die Zugkraft der Winde vergrößert. (*Überschreiten Sie niemals die Zugkraft der Winde. Benutzen Sie stets eine Flaschenzug, wenn eine größere Zugkraft benötigt wird.*)

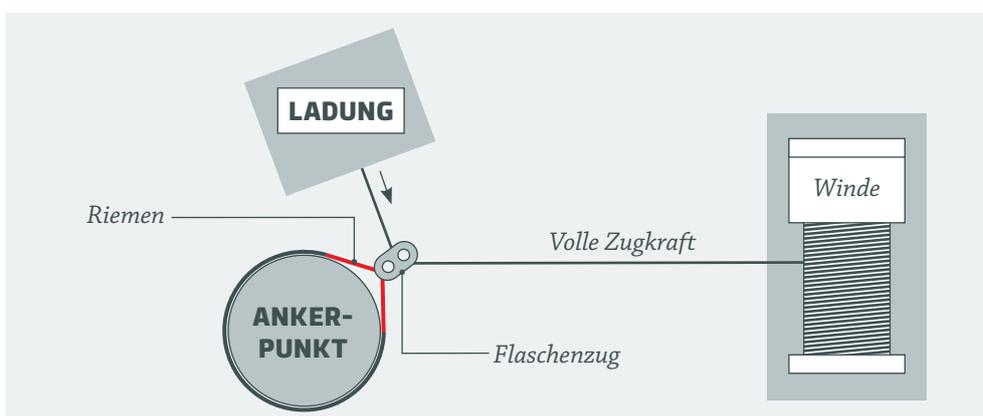


Abbildung 9

**⚠ DANGER**



- Read owners manual.
- Before winching a load, be sure the freespool is fully in the engaged position.
- Always be certain anchor will withstand load.
- Always operate the winch with an unobstructive view of the winching operation.
- Always take your time when rigging an include a reasonable factor for safety.
- Always mount winch so that rope feeds through fairlead on front of winch parallel to the mounting surface and does not rub across housing or base.
- Always use a shackle or strap when attaching the hook to an anchor point.
- Always apply load to the throat (center) of the hook.
- Always use a hook with a latch.
- Always ensure hook latch is closed and not supporting load.
- Never apply load to hooktip or latch.
- Never fasten the hook back onto the rope.
- Never put your finger into the hook.
- Never wind rope over top of drum.
- Never let rope slip through your hands even with heavy gloves.

Abbildung 9 zeigt eine weitere Methode zur Befestigung am Ankerpunkt. Hierbei wird ein Flaschenzug eingesetzt, um die Zugrichtung der Ladung zu ändern. Der Flaschenzug wird mit einem Nylon-Riemen und einem Bügel am Ankerpunkt befestigt. Das Seil der Winde wird zu der Ladung umgeleitet.

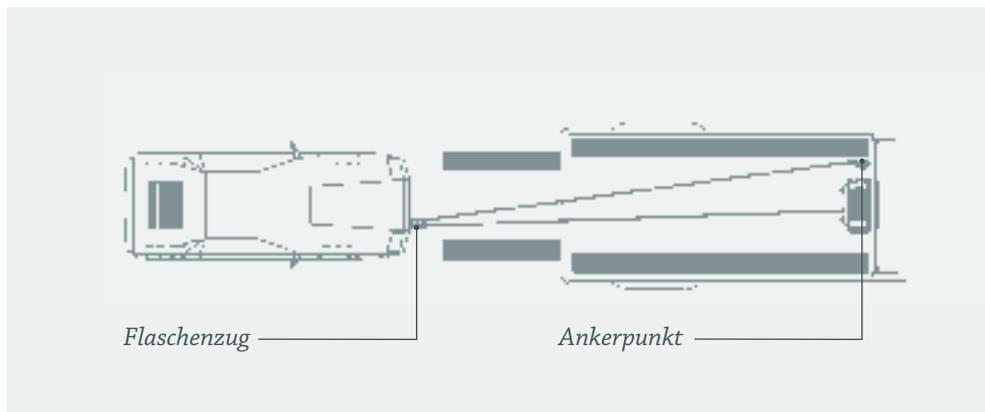


Abbildung 10: Flaschenzug/Ankerpunkt

Abbildung 10 zeigt die Nutzung eines Flaschenzugs, um die Belastung auf Winde, Seil und Batterie zu verringern. Die Dopplung des Seils vermindert gleichzeitig die Zuggeschwindigkeit und ist daher besonders für die Beförderung von empfindlichen Ladungen geeignet. Dadurch, dass das Seil gedoppelt wird, wird das Gewicht der Ladung reduziert. Verglichen mit einem einfachen Seilzug, reduziert die Belastung auf die Winde und das Seil um die Hälfte.

Stellen Sie sicher, dass die gesamte Ausrüstung der maximalen Belastungskapazität der Winde entspricht. Wenn eine Dopplung des Seils vorgenommen wird, wird der Flaschenzug mit mindestens der doppelten Zugkraft bewertet. Behalten Sie die Belastungskapazität der Winde stets im Hinterkopf und überschreiten Sie diese unter keinen Umständen.

Sollte das Seil doppellagig montiert sein, müssen Sie bei der Nutzung eines Abschlepphakens als Ankerpunkt sicherstellen, dass der Abschlepphaken fest und sicher am Fahrzeugrahmen befestigt ist.

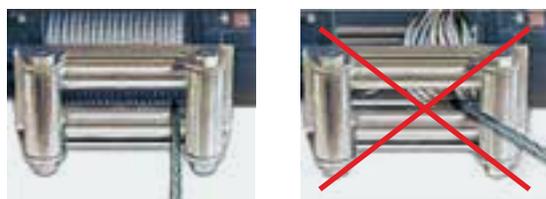


Abbildung 11

Abbildung 11 zeigt die korrekte Nutzung der Seilführungs-Vorrichtung. Der Einsatz einer solchen Vorrichtung vermindert die Abnutzung des Seils. Die an der Vorrichtung montierten Rollen vermindert das Abscheuern des Seils. Die Zugrichtung sollte stets so geradlinig wie möglich erfolgen, um das Verrutschen des aufgewickelten Seils auf der Trommel zu verhindern. Der Motor des Fahrzeugs sollte während der Beförderung durch die Winde durchgängig laufen, um ein Versagen der Batterie nach Beendigung des Vorgangs zu vermeiden.



Abbildung 12

Abbildung 12 zeigt die korrekte Nutzung eines Dämpfers, einer Abdeckung oder einer stabilen Hülle. Dieses Zubehör wird als Warnung über das Seil gehängt, um Personen und umstehende Gegenstände zu schützen. Sobald das Seil den Boden berührt, wird die Energie in den Boden abgegeben. Haben Sie stets einen Blick auf den gesamten Vorgang, um sicherzustellen, dass sich z.B. der Dämpfer nicht in anderen Bestandteilen der Winde verfängt. Sicherheit sollte immer Ihre oberste Priorität bei sämtlichen Zurr-Vorgängen sein.

## 6.2 SCHLEPPEN

Sobald das Verzurren abgeschlossen ist, können Sie mit dem Schleppen beginnen. Sicherheit sollte während sämtlichen Schleppvorgängen Ihre oberste Priorität sein. Beistehende Personen sollten während stets einen Abstand zur Winde und zum Seil halten. Als Richtwert für diesen Abstand soll die Länge des genutzten Seils dienen.

Gerade für die Nutzung von gewöhnlichen Winden ist es wichtig, dass Sie die Bewegungsrichtung der Ladung voraussehen. Wenn das Fahrzeug feststecken sollte, müssen Sie verstehen, wieso. Mögliche Gründe sind schlammiger Untergrund oder blockierte Achsen (durch Steine etc.). Den Grund für das Steckenbleiben festzustellen, ist ein elementarer Punkt. Sollte bspw. ein Stein eine Achse des Fahrzeuges blockieren, dann kann die Winde bei weiterer Nutzung beschädigt werden.



Sobald es zu einer Verzögerung der Zugkraft kommen sollte, stellen Sie fest, ob sich ein Hindernis im Weg befindet. Wenn das Überqueren eines solchen Hindernisses nicht möglich sein sollte, kann das Fahrzeug immer wieder in der entgegengesetzten Fahrtrichtung von dem Hindernis weggefahren werden, um anschließend einen neuen Weg einzuschlagen.

## 6.3 HANDZEICHEN

Es ist hilfreich eine zweite Person als Assistenz beim Schleppvorgang hinzuzuziehen. Eine Person ist für den Vorgang zuständig und kontrolliert die Winde, während die andere Person das Fahrzeug kontrolliert. Die erste Person kann bspw. das Seil abwickeln, das Festzurren übernehmen und den Schleppvorgang überwachen. Es ist unerlässlich, dass beide Personen die grundlegenden Handzeichen kennen und ihnen zustimmen. Stellen Sie sicher, dass beide die Handsignale in Abbildung 13 verstanden haben, bevor der Vorgang startet.

► **SEIL ABWICKELN:** Oberarm zur Seite strecken, Unterarm nach unten richten, Zeigefinger kreisen.

► **SEIL AUFWICKELN:** Oberarm zur Seite strecken, Unterarm nach oben richten, Zeigefinger kreisen.

**! DANGER**



- Always inspect equipment from wear or damage prior to use; immediately replace worn or damaged equipment.
- Always keep helpers and spectators at a safe distance.
- Always wear heavy protective gloves when handling rope.
- Always keep clear of rope and load when winching.
- Always ensure hook latch is closed and not supporting load.
- Always operate the winch with an unobstructed view of the winching operation.
- Always use a hook with a latch.
- Never touch the rope or hook when they are in tension, under load, or when someone else is at the control switch.
- Never knot or tie the rope to secure a load or repair a broken rope.
- Never pull the rope around non-rotating sheaves or rollers.
- Never pull the rope over rough surfaces or sharp edges.
- Never allow rope to tangle or jam while winching. Rope could break before winch stalls.
- Never subject rope, tackle or winch to shock loads.

**! WARNING**



- Hot surface hazard.
- Moving parts hazard.
- Before winching a load, be sure the freespool is fully in the engaged position.
- Always keep clear of winch and load while winching.
- Always wear personal protective gear.
- Always keep helpers and spectators at a safe distance.
- Always use handsaver.
- Never touch the rope or hook while they are in tension, under load, or when someone else is at the control switch.

- ▶ **STOPP:** Arm heben, Hand zur Faust ballen, keine Bewegung in Arm und Fingern.
- ▶ **Einziehen:** Oberarm zur Seite strecken, Unterarm nach oben richten, Daumen und Finger in langsamen, gleichmäßigen Bewegungen kreisen = Winde in schnellen 1-Sekunden Intervallen einziehen.
- ▶ **HÄNDE IN WINDE:** Beide Arme und Finger gerade in Richtung der Winde ausstrecken = Zum Schutz beim Abwickeln des Seils oder dem Einziehen des Hakens.



Abbildung 13

Lassen Sie sich für das Verzurren Zeit. Sobald das Seil verzurrt ist, prüfen Sie gewissenhaft, ob das Seil ordnungsgemäß befestigt ist.

Zum Starten des Schleppvorgangs sollten Sie die Winde langsam starten und stets alle beteiligten Elemente beobachten. Achten Sie auf die Winde, das Seil, die Verzurrung und alle beteiligten Fahrzeuge. Hören Sie auf Geräusche der Winde, die auf eine Überlastung oder Unterforderung hindeuten könnten. Sie sollten sich ausschließlich auf den Schleppvorgang konzentrieren. Von Gesprächen, lauter Musik oder anderen Ablenkungen wird abgeraten. Sollte sich die Zuggeschwindigkeit der Winde verlangsamen oder sich die Geräusche verändern, sollten Sie die Winde sofort stoppen und untersuchen. Prüfen Sie den Motor, um ein Überhitzen auszuschließen. Ermöglichen Sie der Winde eine Pause zum Abkühlen in der Sie die Verzurrung erneut prüfen können. Je mehr Schleppvorgänge Sie selber durchführen, desto mehr Erfahrung mit Geräuschen und Verhalten der Winde bekommen Sie.

### 6.3 SICHERN UND ENTZURREN

Sobald das Fahrzeug gesichert wurde oder der Schleppvorgang abgeschlossen ist und das Fahrzeug in eine stabile Position gebracht wurde, kann mit dem Entzurren begonnen werden. Sie beginnen damit, die Spannung des Seils ein Stück zu lockern, indem Sie das Seil ein Stück abwickeln. **BENUTZEN SIE DAS SEIL UND DIE WINDE NIEMALS ZUR LADUNGS-SICHERUNG.** Lösen sie die Verzurrung und verstauen Sie alle Einzelteile sorgfältig.

Wickeln Sie das Seil auf (*WINCH IN*), bis der Haken noch ca. einen Meter von der Winde entfernt ist. Halten Sie den Haken **NIEMALS** mit Ihrer Hand – Benutzen Sie **IMMER** einen speziellen Schutzhandschuh. Sichern Sie den Haken an der vorgesehenen Stelle (*ein Bügel oder Abschlepphaken*) und führen Sie das Seil vorsichtig und langsam bis zum Ende in die Winde ein. **STARTEN SIE DIE WINDE NIEMALS IN DIESER POSITION.** Führen Sie das Seil einfach per Hand ein, bis es komplett aufgewickelt ist. Befestigen Sie den Haken niemals an Teilen der Winde, wie Spurstange, Freilaufrolle etc.

Seien Sie vorsichtig bei der Rückführung des Hakens etc. Ein Schaden an der Seilführung kann zur Beschädigung des Seils führen. Eine Alternative zur Befestigung des Hakens ist die Nutzung eines Abschlepphakens an der Seite des Gerätes.

⚠ WARNING


- Always use handsaver.
- Always wear personal protective gear.
- Always wear heavy protective gloves when handling rope.
- Never use a winch to secure a load in place.
- Never disengage the freespool while winch is under load.
- Never put your finger in the hook.
- Never apply load to hook tip or latch.

## 7 LAGERUNG UND WARTUNG

### 7.1 WINDE

Nach jeder Nutzung sollte die Winde für die Lagerung vorbereitet werden. Untersuchen Sie Montage der Winde, das Seil, das Zubehör und alle weiteren Bestandteile auf Schäden. Prüfen Sie, ob die Schrauben festgezogen sind und stellen Sie sicher, dass keine losen Teile in der Winde zu finden sind.

### 7.2 SEIL

Prüfen Sie das Seil, indem Sie es mithilfe des 'Freespool' Mechanismus abwickeln. Inspizieren Sie das Seil auf physische Schäden, wie Risse etc. Entfernen Sie Schmutzreste und Rückstände aus der Umgebung, wie Blätter oder kleine Äste. Die Sauberkeit und damit die Langlebigkeit des Seils liegt in Ihrer Verantwortung.

Nachdem Sie das Seil inspiziert und ggf. geäubert haben, muss es wieder eng auf die Winde aufgewickelt werden. Dabei muss das Seil gleichmäßig gewickelt werden und stets eine gewisse Spannung besitzen, damit eine einheitliche und gleichmäßige Windung des Seils garantiert werden kann.

Die Lebensdauer des Seils können Sie verlängern, indem Sie Vorfälle, bei denen das Seil Schaden nimmt, von Anfang an vermeiden. Abbildung 14 zeigt einen solchen Vorfall auf.

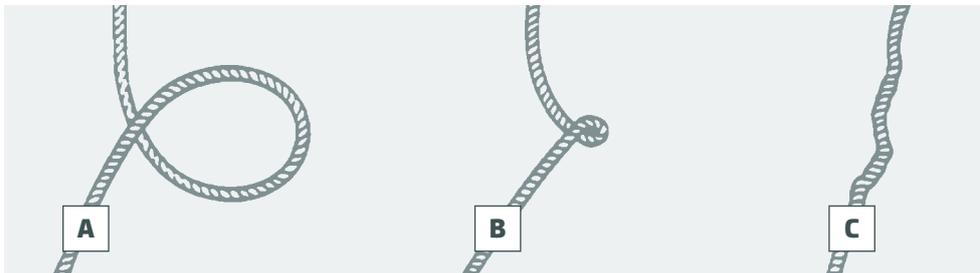


Abbildung 14

- A So beginnt das Seil zu brechen. An dieser Stelle kann der Vorgang durch Begradigung des Seils verhindert werden.
- B Das Seil wurde nicht begradigt, sondern unter Spannung gesetzt. Dadurch hat sich der Bruch verstärkt und das Seil ist nun dauerhaft beschädigt.
- C Der Bruch verstärkt sich weiter, bis er schließlich unter größerer Spannung zu reißen droht. Durch diese Beschädigung hat das Seil an Stabilität verloren und die Belastungskapazität ist gesunken. Das Seil muss ausgetauscht werden.

Verringern Sie den Seilabrieb indem Sie stets in einer geradlinigen Seilführung schleppen und darauf achten, dass keinerlei Hindernisse der Ladung im Weg stehen. Vermeiden Sie, dass das Seil über scharfe Kanten (*Steine, Baumkanten etc.*) geführt wird. Besonders bei Anhänger Aufsätzen soll der Kontakt mit Metall oder scharfen Kanten vermieden werden. Seilabrieb verkürzt die Lebensdauer des Seils.

Halten Sie das Seil sauber. Schmutz und Geröll rufen Seilabnutzung hervor und verkürzen somit ebenfalls die Lebensdauer des Seils. Vermeiden Sie Knicke im Seil. Stellen, an denen das Seil abgknickt ist/war sind weniger stabil und können unter Belastung reißen.



Synthetisches Seil ist anders zu pflegen als Drahtseil. Um diese Pflege ordnungsgemäß durchführen zu können ist es wichtig die Erscheinung von synthetischem Seil im Zeitverlauf zu verstehen. Wenn synthetisches Seil neu ist, zeichnet es sich durch eine glatte Oberfläche aus (a). Die erste Benutzung des Seils wird das Seil von außen aufrauen (b). Diese rauhe Oberfläche schützt zunächst das Innere des Seils. Dennoch sollte es ausgetauscht werden, wenn ca. 25% der sichtbaren Oberfläche abgenutzt/aufgeraut ist (c).



(a) Neues Seil



(b) Gebrauchtes Seil



(c) Seil muss ausgetauscht werden

Betrachten Sie neben der Oberfläche auch das Innere des Seils. Durch Zusammenschieben des Seils (siehe Abbildung e.) wird das Innere sichtbar und Sie können es auf Abnutzung prüfen. Nach Inspektion der Oberfläche und dem Inneren des Seils können Sie abschließend feststellen, ob das Seil ausgetauscht werden muss.



(d) Glattes Seil



(e) Seil der Länge nach zusammenschieben

Es gibt zwei Gründe, wieso das Seil glatte Stellen besitzen könnte (siehe Abbildung d.). Die häufigste Ursache ist das Aufwickeln/Abwickeln des Seils auf/von der Winde, da dort ein überdurchschnittlich großer Druck auf das Seil ausgeübt wird und es so zusammengepresst wird. Durch das Zusammenschieben des Seils der Länge nach (siehe Abbildung e.) wird die Struktur des Seils wieder gelockert und das Seil in den Urzustand zurück gesetzt. Sollte dieser Vorgang an einigen Stellen nicht funktionieren, ist dies ein Hinweis auf Hitzeschäden und das Seil muss ausgetauscht werden. Es liegt in Ihrer Verantwortung, das synthetische Seil zu pflegen und die Lebensdauer dadurch zu verlängern.

Minimieren Sie die Abnutzung am synthetischen Seil, indem Sie vor Kontakt mit scharfen Kanten oder Steinen, die Schutzhülle einsetzen. Dazu ziehen Sie diese über das Seil und positionieren Sie es an der besagten Stelle. Abnutzung reduziert die Lebensdauer des Seils. Achten Sie darauf, dass das Seil stets sauber ist. Schmutzrückstände oder kleine Steine können sich im Seil verfangen und dadurch die Abnutzung des Seils beschleunigen. Vermeiden Sie, das Seil zu knicken, da Knicke im Seil der Struktur schaden und zu einem Bruch führen können.

### 7.3 GETRIEBE

Untersuchen Sie die Bestandteile der Verzurrung (*Baumschutz-Riemen, Flaschenzug, Haken, etc.*) auf physische Schäden, wie Risse, Knicke, etc. Befreien Sie alle Teile von Schmutzrückständen und kleinen Steinen. Stellen Sie sicher, dass der Sicherheitsverschluss des Hakens funktionstüchtig ist. Der Flaschenzug kann mit einem Tuch abgewischt werden, das vorher mit einer Wasserabweisenden-Flüssigkeit eingesprüht wurde.

Überprüfen Sie die Seildurchführung. Sollten Sie eine Durchführung mit Rollen besitzen, untersuchen Sie die Rollen auf Schäden und stellen Sie sicher, dass sich die Rollen uneingeschränkt bewegen können. Sollten Sie eine Durchführung ohne Rollen besitzen, prüfen Sie, ob die Oberfläche glatt und frei von Rissen, Kratzern und andern Schäden ist. Reparieren oder ersetzen Sie alle beschädigten Komponenten.

## 7.4 MAGNETSPULE

Die ‘Technik und Montage’ Anleitung, die mit Ihrer Winde geliefert wurde, enthält alle Informationen zu Ihrer spezifischen Winde.

## 7.5 LAGERUNG

Sollten Sie Ihre Winde für einen längeren Zeitraum nicht benötigen, lagern Sie diese in einer sauberen, trockenen und sicheren Umgebung ein. Vermeiden Sie große Temperaturschwankungen und wechselnde Luftfeuchtigkeit. Bevor Sie die Winde einlagern, sollten Sie diese säubern. Die Winde kann folgenden Temperaturspannen standhalten: -35 Grad bis +55 Grad Celsius. Wenn die Winde an einem Fahrzeug befestigt ist, sollte sie mit der SUPERWINCH Schutzhülle aus Neopren abgedeckt werden. Diese Schutzhülle erlaubt es der Winde zu “atmen”; trotzdem sollten Sie die Hülle bei Veränderungen in Temperatur und Luftfeuchtigkeit abnehmen. So wird vermieden, dass sich Wasser darunter bildet, das im weiteren Verlauf zu Korrosion an der Winde führen könnte. Trennen Sie außerdem die Verbindung zur Batterie.

Jegliche elektrische Steuerelemente müssen an einem sauberen, trockenen Ort gelagert werden. Dafür bieten sich ein Werkzeugkoffer oder das Handschuhfach an. Entfernen Sie alle Batterien aus den Steuerelementen, wenn Sie die Winde für einen längeren Zeitraum nicht nutzen werden.

Bevor Sie die Winde und die Steuerelemente nach der Lagerung wieder einsetzen, stellen Sie sicher, dass beide eine stabile Temperatur zwischen -30 Grad und +38 Grad Celsius haben.



# 8 TIPPS UND FEHLERSUCHE

Die Nutzung von elektrischen Seilwinden ist in jeder Situation anders. In einer grundlegenden Bedienungsanleitung können unmöglich alle möglichen Szenarios beschrieben werden. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, für die Sicherheit von sich selbst, umstehenden Personen und beteiligten Fahrzeugen Sorge zu tragen.

- ▶ Untersuchen Sie Ihre Ausrüstung regelmäßig und vor jedem Einsatz.
- ▶ Benutzen Sie ausschließlich SUPERWINCH Zubehör und Ersatzteile.
- ▶ Benutzen Sie niemals beschädigte Ausrüstung.
- ▶ Benutzen Sie Ihre Winde niemals, wenn einzelne Bauteile beschädigt sind oder die Winde den Eindruck macht, nicht ordnungsgemäß zu funktionieren.
- ▶ Üben Sie das Zurren und Schleppen und frischen Sie Ihr Wissen dazu stetig auf, indem Sie Anleitungen regelmäßig lesen. Ihre Ausrüstung und Ihr Wissen zum Einsatz der Winde sollten bereit sein, wenn Sie diese benötigen.
- ▶ Verinnerlichen Sie sich die Geräusche der funktionstüchtigen Winde, sodass Sie bei Veränderungen sofort reagieren können.
- ▶ Verinnerlichen Sie sich die Schleppgeschwindigkeit der Winde, sodass Sie feststellen können, wenn Ihre Winde schwerer Schleppen muss, als im Normalfall.
- ▶ Vermeiden Sie lange Schleppvorgänge bei hoher Belastung. Pausieren Sie die Winde, damit sich der Motor abkühlen kann und Sie die Zurrung erneut prüfen können.
- ▶ Sicherheit muss immer die oberste Priorität haben. Achten Sie stets auf andere Personen und die Umwelt.
- ▶ Lassen Sie sich helfen, wenn Sie Hilfe benötigen.

SYMPTOME	MÖGLICHER GRUND	BEHEBUNG
MOTOR FUNKTIONIERT NICHT ODER LÄUFT NUR IN EINE RICHTUNG	<p><b>1.</b> Wackelkontakt oder Kabelbruch. In den meisten Fällen sind lose Verbindungen, Kabelbrüche oder Korrosion der Grund für Probleme an der Winde.</p> <p><b>2.</b> Beschädigte oder geklemmte Magnetspule. Dieser Fehler tritt auf, wenn die Innenmutter den Zapfen nicht davon abhält, sich zu drehen, wenn das Seil an die Spule angeschlossen wird.</p> <p><b>3.</b> Fernschalter defekt.</p> <p><b>4.</b> Motor defekt.</p> <p><b>5.</b> Spule ist nicht geerdet.</p> <p><b>6.</b> Schwache oder leere Batterie</p>	<p><b>1.</b> Prüfen Sie die gesamte Verkabelung. Halten Sie Ausschau nach losen Verbindungen, Kabelbrüchen oder Korrosion. Alle Kabel, die beschädigt sind müssen ersetzt werden. Untersuchen Sie die Fernsteuerung auf funktionsfähige Verkabelung und unversehrte Steckverbindungen. <b>ACHTUNG:</b> Benutzen Sie immer zwei Schlüsselsätze, wenn Sie Verkabelungen im Motor und der Magnetspule lösen oder befestigen. So werden Schäden vermieden.</p> <p><b>2. ACHTUNG:</b> Trennen Sie die Verbindung der Freilaufrolle bevor Sie diesen Test durchführen, um zu verhindern, dass die Trommel unter Spannung gesetzt wird. Sobald die Spule einmal stecken geblieben ist, wird sie auch ein zweites Mal stecken bleiben und muss daher sofort ausgetauscht werden. Befreien Sie die Verbindungen, die stecken geblieben sind. Bei einpoligen Systemen leiten Sie Strom zu der kleinen Zentrale der Spule. Die Spule muss dabei durch die Batterie geerdet sein. Bei mehrpoligen Systemen müssen die vorhandenen Verbindungen getrennt werden. Anschließend muss die Zentrale geerdet werden. Die einzelnen Abschnitte werden einzeln mit Strom in Verbindung gebracht. Eine Spule, die nicht blockiert ist, wird ein 'Klick' Geräusch bei erstem Stromkontakt abgeben.</p> <p><b>3.</b> Tauschen Sie den Fernschalter aus.</p> <p><b>4.</b> Tauschen Sie den Motor aus oder reparieren Sie ihn. Untersuchen sie die Bürsten, da sie blockiert oder abgenutzt sein können. Für einige Modelle sind Ersatzteile erhältlich.</p> <p><b>5.</b> Prüfen Sie den Bodenpart zwischen Batterie (-) und Spule.</p> <p><b>6.</b> Batterie aufladen oder austauschen. Untersuchen Sie das System zum Aufladen.</p>
WINDE LÄSST SICH NICHT AUSSCHALTEN	<p><b>1.</b> Spule auf Einschalter blockiert (ON).</p>	<p><b>1.</b> Schlepprichtung ändern und Triggerschalter gedrückt halten, bis das Stromkabel herausgezogen werden kann. Ein Sicherheitsschalter ist als Zubehörteil verfügbar.</p>
MOTOR ÜBERHITZT	<p><b>1.</b> Langer Einsatz ohne Pause.</p> <p><b>2.</b> Motor defekt.</p> <p><b>3.</b> Bremse defekt.</p>	<p><b>1.</b> Motor abkühlen lassen.</p> <p><b>2.</b> Motor reparieren oder ersetzen.</p> <p><b>3.</b> Bremse reparieren oder ersetzen.</p>
UNSTETIGE LEISTUNG DES MOTORS	<p><b>1.</b> Schwache Batterie.</p> <p><b>2.</b> Verbindungskabel von Batterie zu Winde ist zu lang.</p> <p><b>3.</b> Lose Verbindung zur Batterie.</p> <p><b>4.</b> Schlechter Untergrund.</p> <p><b>5.</b> Bremse defekt.</p>	<p><b>1.</b> Batterie aufladen oder ersetzen. Untersuchen Sie das System zum Aufladen.</p> <p><b>2.</b> Verbindungskabel mit größerer Kabelstärke wählen.</p> <p><b>3.</b> Prüfen Sie Batterie auf Korrosion und reinigen Sie diese.</p> <p><b>4.</b> Prüfen Sie die Verbindungen und reinigen Sie diese.</p> <p><b>5.</b> Bremse reparieren oder ersetzen</p>
MOTOR LÄUFT ABER DIE TROMMEL DREHT SICH NICHT	<p><b>1.</b> Freilaufrolle ist nicht verbunden.</p>	<p><b>1.</b> Freilaufrolle verbinden.</p>
WINDE LÄUFT RÜCKWÄRTS	<p><b>1.</b> Motor ist falsch verkabelt.</p> <p><b>2.</b> Spule ist falsch verkabelt</p>	<p><b>1.</b> Prüfen Sie Verkabelung.</p> <p><b>2.</b> Prüfen Sie Verkabelung.</p>
LADUNG WIRD NICHT GEHALTEN	<p><b>1.</b> Ladung ist zu schwer.</p> <p><b>2.</b> Abgenutzte oder beschädigte Bremse.</p>	<p><b>1.</b> Reduzieren Sie das Gewicht der Ladung oder legen Sie das Seil doppelt.</p> <p><b>2.</b> Bremse reparieren oder ersetzen.</p>

## 9 KONTAKTINFORMATIONEN

Sollten Sie weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich gerne direkt an den SUPERWINCH Kundenservice. Sie können uns zu jeder Zeit online, telefonisch, per Email oder Facebook erreichen.



### **Offizieller Premium Distributor Deutschland/Österreich**

Helmut Bünthe GmbH  
Gewerbepark Ebbendorf 11  
49176 Hilter a. T. W.  
Deutschland

Telefon + 49 (0) 5409 403-410  
Telefax + 49 (0) 5409 403-434  
www.buente.com  
superwinch@buente.com

### **Ihre Ansprechpartner**

Ralph Rotter, *Projektmanager Industrie*  
Roy Tacchi, *Technik & Instandhaltung*



### **Werk USA**

Superwinch Corporate  
359 Lake Road  
Dayville, CT 06241  
United States of America

### **Werk UK**

Superwinch UK  
Union Mine Road  
Tavistock Devon  
Pitts Cleave  
PL 19 0NS  
England

Telefon + 44 (0) 1822 614101  
Fax + 44 (0) 1822 615204  
sales@superwinch.net  
facebook.com/superwinch ltd

## 10 GLOSSAR

Abgekuppelt:	Stellung der Windenkupplung, bei der das freie Abrollen des Seils stattfinden kann.
Angekuppelt:	Stellung der Windenkupplung, bei der die Winde in Betrieb genommen werden und der Schleppvorgang starten kann.
Baumschutz-Riemen:	Ein geschlungener Riemen, der um einen Baum, Stein etc. gelegt werden soll. So werden Bäume, Steine, etc. beim Einsatz als Ankerpunkt geschützt.
Durchführung mit Rollen:	Eine Seildurchführung mit Rollen an der Öffnung zum leichteren Durchführen des Seils und zum Schutz dessen.
Flaschenzug:	Ein Bauteil, das es erlaubt das Seil bspw. doppelt zu legen und so mehrere Abschnitte unterteilen oder die Zugrichtung ändern kann.
Freies Abrollen:	Der Vorgang, in dem die Windenkupplung abgekuppelt und dadurch das Seil per Hand herausgezogen wird.
Handschutz:	Ein kurzer Riemen oder Bolzen, der zum Schutz der Hand dient, wenn der Haken gehalten wird.
Hebezug:	Ein Bauteil, das zum Anheben von Ladungen geeignet ist.
Klüse:	Eine einfache Seildurchführung aus Metall oder Plastik mit einem großen Radius und einer glatten Oberfläche.
Klüse mit Rollen:	Seildurchführung mit vertikalen Rollen an den Seiten der Öffnung.
Magnetspule:	Ein Bauteil, das eine Spule und einen Metallkern besitzt, der sich frei und unter dem Einfluss eines Magneten, an der Achse der Spule bewegen kann.
Rollgewicht:	Die benötigte Kraft, um eine Ladung auf Rädern zu befördern.
Schleppgeschwindigkeit:	Wird in zwei Arten beschrieben. Die Schleppgeschwindigkeit ohne Ladung und unter voller Belastungskapazität.
(Seil-) Durchführung:	Ein Bauteil, das das Einführen des Seils in die Trommel erleichtert und seitliches Schleppen ermöglicht. Oft ist es mit Rollen am Eingang ausgestattet und wird vor der Winde befestigt.
Spurstange:	Ein Bauteil der Winde, das zwischen Trommel und ihren Bauteilen angebracht ist und für einen gleichbleibenden Abstand zwischen diesen Komponenten sorgt.
Stillstand der Winde:	Ein Zustand, in dem die Winde ihre Belastungskapazität erreicht hat und sich aus diesem Grund nicht mehr bewegt. In diesem Zustand die Winde umgehend ausschalten.

Trommel:	Rolle auf der das Seil aufgewickelt ist.
Trommel Verstärker:	Bauteil der Winde, das zur Befestigung der Trommel oder der Winde selbst benutzt wird.
Verzurren:	Der Vorgang, bei dem der Zugmechanismus an einem Ankerpunkt befestigt wird.
Winde:	Ein Gerät, das für horizontales Schleppen ausgelegt ist, bei dem die Ladung stets den Boden berührt.
Winden-Dämpfer/Gewicht:	Ein Bauteil, das über das Seil gelegt wird, um dieses in Kontakt mit dem Boden zu halten ( <i>erden</i> ). Es erhöht außerdem die Sicherheit, falls das Seil reißen sollte. Sollten Sie keinen Dämpfer besitzen, können Sie alternativ einen Riemen, eine schwere Jacke oder eine Decke nutzen.
Zurrmaterial:	Benötigtes Material wie bspw. Baumschutz-Riemen, Flaschenzüge oder Nylon-Riemen.

## **BEDIENUNGSANLEITUNG**

### **Einleitung in die Benutzung von elektrischen Seilwinden**

#### **1. Auflage**

*Herausgeber:* Helmut Bünthe GmbH®, Hilter a.T.W.

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Helmut Bünthe GmbH® unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2017 Helmut Bünthe GmbH®  
www.buente.com  
katalog@buente.com

*Konzeption und Layout:* Kirchburg Media, Melle  
*Druck:* Druckerei Lamkemeyer, Georgsmarienhütte

Printed in Germany  
März 2017



Helmut Bünthe GmbH  
Gewerbepark Ebbendorf 11 | 49176 Hilter a.T.W. | Deutschland  
Telefon +49 (0) 5409 403-410 | Fax +49 (0) 5409 403-434  
www.buente.com | vertrieb@buente.com

