



## Betriebsanleitung - CombiCrane

---



# **Betriebsanleitung CombiCrane**

**Original - Deutsch**

# CombiCrane



CE			Ausgabedatum: 2017 /01

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>		<b>Seite</b>
<b>1.</b>	<b>Informationen zum Gerät</b>	5
1.1	Lieferumfang	5
1.2	Verantwortlichkeiten des Herstellers	6
1.3	Verantwortlichkeiten des Betreibers	7
1.4	Explosionszeichnung mit Nummerierung	7
1.5	Externe Schnittstellen	8
1.6	Rechtliche Hinweise	8
<b>2.</b>	<b>Betriebsanleitung</b>	9
2.1	So verstehen Sie die Betriebsanleitung richtig	9
2.1.1	Kennzeichnung am Gerät	9
2.1.2	Kennzeichnung in dieser Betriebsanleitung	10
2.2	Serviceadresse	11
<b>3.</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	11
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise Hersteller	11
3.2	Allgemeine Sicherheitshinweise Nutzung	12
3.3	Allgemeine Sicherheitshinweise Prüfung	12
3.4	Bestimmungsgemäße Verwendung des CombiCranes	12
3.5	Anforderungen an das Personal	13
3.6	Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen	13
3.7	Mögliche Fehlanwendung	13
3.8	Restgefahren und Schutzmaßnahmen	14
<b>4.</b>	<b>Technische Informationen</b>	15
4.1	Technische Daten	15
4.2	Tabelle für Gegengewicht	15
<b>5.</b>	<b>Aufbau und Betrieb</b>	16
5.1	Hauptkomponenten	16
5.2	Aufbau	17
5.3	Montage des Stativs und der Kranstütze	17
5.4	Montage der Kransegmente	18
5.5	Montage der Abspannungsseile	20
5.6	Montage der Gegengewichts- und Zubehörstangen	22
5.7	Montage Remote Head	24
5.8	Demontage der Kamera	28

## 1. Informationen zum Gerät

### 1.1 Lieferumfang

1.	Carbon – Hauptrohre u. Parallelogrammrohre inkl. Kopf und Mittelstütze mit integrierter horizontaler und vertikaler Bremse; Libelle	<input type="radio"/>	
2.	1x Integrierter Adapter für Stativmontage 75mm/100mm Kugelschalengröße 3/8“ Gewinde	<input type="radio"/>	
3.	1x Seilsatz komplett für die Versionen 1-4	<input type="radio"/>	
4.	1x Gegengewichtsrohr	<input type="radio"/>	
5.	2x Klemmringe für Gegengewichtsrohr	<input type="radio"/>	
6.	1x Monitorhalter mit 1/4“ Schraube	<input type="radio"/>	
7.	1x Transporttasche	<input type="radio"/>	
8.	1x 1/4“ Schraube	<input type="radio"/>	
9.	1 x Bedienungsanleitung	<input type="radio"/>	

Gepackt am (Datum):

Unterschrift:

---



---

## 1.2 Verantwortlichkeiten des Herstellers / EG-Konformitätserklärung

### EG-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Der Hersteller / Inverkehrbringer

MovieTech AG  
Martin-Kollar-Str. 9  
D-81829 München

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: CombiCrane  
Fabrikat: ABC Products  
Seriennummer:  
Serien-/Typenbezeichnung: Crane Product  
Beschreibung:

Der CombiCrane ist ein für die Filmbranche entwickeltes Produkt um schwerelose Kamerafahrten zu ermöglichen.

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

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100-1:2003	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (ISO 12100-1:2003)
EN ISO 12100-2:2003	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003)
EN ISO 14121-1:2007	Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze (ISO 14121-1:2007)

Folgende nationale oder internationale Normen (oder Teile/Klauseln daraus) und Spezifikationen wurden angewandt:

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Herr C. Käser ; Herr F. Strassmann

Ort: München

Datum: 01.01.2017

### 1.3 Verantwortlichkeiten des Betreibers

#### Vorschriften Instandsetzung

Eine Instandsetzung des CombiCranes ist nur durch die MovieTech AG oder autorisierte Vertragspartner gestattet.

#### Entsorgung

Der CombiCrane darf nicht in den Hausmüll entsorgt werden. Er muss bei einer Sammelstelle (bitte informieren Sie sich bei Ihrer Gemeinde) oder durch Ihren Händler/Hersteller entsorgt werden. Die Empfängeradresse ist dem Produktaufkleber zu entnehmen. Dies sorgt für eine umweltfreundliche Entsorgung.

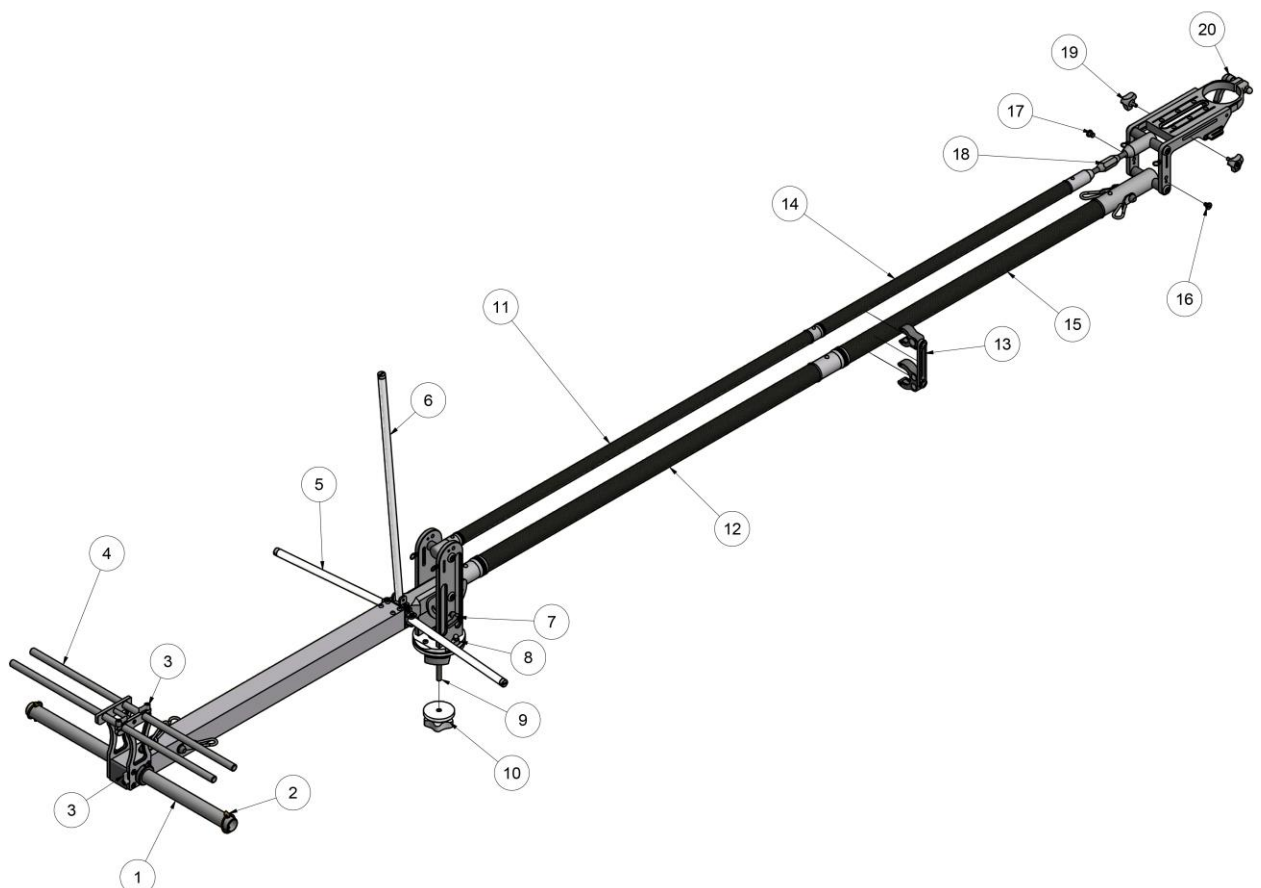
#### Pflege

Es wird empfohlen den CombiCrane mit einem feuchten, sauberen Tuch bei Verschmutzung zu reinigen. Vermeiden Sie ätzende oder aggressive Reinigungszusätze.

### 1.4 Explosionszeichnung mit Nummerierung

**HINWEIS**      **Verwenden Sie die angegebenen Teilenummern für eine Bestellung von Ersatzteilen!**

**CombiCrane**



## Nummerierung

1. 8320-3100 Gewichtstange
2. M3383 Ringklappsplint
3. N700-02 Klemmhebel M5
4. 8320-3007 Bedienstange
5. 8320-9200 Outrigger Seite
6. 8320-9100 Outrigger Mitte
7. M7012 Verstellbarere Klemmhebel
8. 8230-0617bis0619 Horizontal Bremse
9. 8318-350 Stativbefestigung
10. 8318-800 Sterngriff M10 Komplet
11. 8320-7000 Verlängerung Klein
12. 8320-5000 Verlängerung Groß
13. 8320-8000 Schnapper
14. 8320-6000 Kopfrohr Klein
15. 8320-4000 Kopfrohr Groß
16. N500-2 Kameronsschraube 1/4"
17. N500-3 Kameronsschraube 3/8"
18. 8315-0300 und 8320-2005 Nivellierung
19. N700-1 Sterngriff M6
20. M5101 Verstellbarer Klemmhebel

## 1.5 Externe Schnittstellen

Der CombiCrane ist autark.

## 1.6 Rechtliche Hinweise

Die vom Hersteller angegebenen Grenzwerte müssen unbedingt eingehalten werden. Jegliche Überschreitung ist unter allen Umständen zu vermeiden.

Bei Unfällen aufgrund fahrlässigen oder missbräuchlichen Gebrauchs haftet der Hersteller für keinerlei Schäden oder Verletzungen. Die für den Auf- und Abbau in der Betriebsanleitung genannte Reihenfolge ist zwingend zu beachten.

### **Für die Instandhaltung des Produktes sind ausschließlich Originalteile zu verwenden.**

Zubehörteile anderer Hersteller, dürfen weder die Verwendung noch den sicheren Gebrauch des CombiCranes einschränken!

Die mit der Anwendung des CombiCranes betrauten Personen, müssen die original Betriebsanleitung des Herstellers gelesen und verstanden haben. Bei Fragen zur sicheren Anwendung ist der Hersteller zu kontaktieren. Der Kontakt ist unter anderem der CE-Kennzeichnung am Zentralgelenk des CombiCranes zu entnehmen.

### **Lebensdauer des Gerätes:**

Die Lebensdauer wird begrenzt durch Materialverschleiß und Materialermüdung. Die Lebensdauer ist daher abhängig von der Häufigkeit der Nutzung und den Umweltbedingungen, denen der CombiCrane ausgesetzt ist.



## 2. Betriebsanleitung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den CombiCrane entschieden haben, bedanken uns bei Ihnen für Ihr Vertrauen.

Der CombiCrane ermöglicht Ihnen gleitende Kamerafahrten in horizontale und vertikale Richtungen. Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit Ihrem neuen ABC-Products CombiCrane!

### Ihr CombiCrane verfügt über folgende Hauptmerkmale:

- kurze Auf- und Abbauzeiten
- niedriges Transportgewicht 18,5 kg
- mechanische Krankopfwinkelverstellung
- adaptierbar für Stative mit 75mm und 100mm Kugelschale

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihr neues Gerät das erste Mal benutzen. Sie enthält alles, was Sie zur Anwendung wissen müssen, damit Sie Personen und Sachschäden vermeiden.



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in dieser Gebrauchsanleitung sorgfältig.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig auf. Geben Sie diese Betriebsanleitung an den neuen Besitzer weiter, wenn Sie das Gerät verkaufen oder anderweitig überlassen.





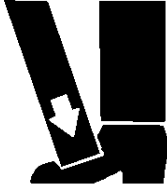


Informieren Sie weitere Anwender über die Notwendigkeit, dass die Betriebsanleitung vor dem ersten Gebrauch gelesen und verstanden sein muss.

## 2.1 So verstehen Sie die Betriebsanleitung richtig

### 2.1.1 Kennzeichnung am Gerät

	<p><b>CE- Zeichen:</b></p> <p>Dieses Zeichen bedeutet, dass Ihr Gerät die Sicherheitsanforderungen aller anwendbaren EU-Richtlinien erfüllt</p>
	<p><b>Mülltonne:</b></p> <p>Dieses Zeichen bedeutet, dass Sie das Gerät nur bei einer örtlichen Entsorgungsstelle entsorgen dürfen</p>

## 2.1.2 Kennzeichnung in dieser Betriebsanleitung

Kennzeichnung	Bedeutung
	<p>Macht Sie auf die Handhabung und Auswirkung von Sicherheitsinformationen aufmerksam.</p>
 <b>WARNUNG</b>	<p>Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen kann, wenn sie nicht vermieden wird.</p>
 <b>VORSICHT</b>	<p>Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen kann, wenn sie nicht vermieden wird.</p>
<b>HINWEIS</b>	<p>Macht Sie auf mögliche Sachschäden und andere wichtige Informationen in Verbindung mit Ihrem Gerät aufmerksam.</p>
 <b>Foot protection</b>	<p><b>Sicherheitsschuhe:</b> Gebotszeichen nach ANSI (nach Z 535.3 - 2007) Bedeutung: Fußschutz</p>
 <b>Fall down / drop</b>	<p><b>Fall down/ drop: Herunterfallen</b> Warnzeichen nach ANSI (nach Z 535.3 - 2007) Bedeutung: Herunterfallen / Abwärtsbewegung - Gefährdung der Füße</p>
  <b>Quetschgefahr</b>  bruse / crush	<p><b>Bruise/ crush: Quetschen</b> Warnzeichen nach ANSI (nach Z 535.3 - 2007) Bedeutung: Quetschen - Gefährdung der Hände</p>



Betreten der Fläche  
verboten

### **Betreten der Fläche verboten**

Verbotsschild nach ASR A1.3 Anlage 1 (bisher BGV A8, davor VBG 125), DIN 4844-2 :2001-02 und DIN 4844-2/A1: 2004-05

Bedeutung: Betreten der Fläche verboten

## **2.2 Serviceadresse**

### **MovieTech AG**

Martin-Kollar-Str. 9

D-81829 München

E-Mail: [info@movietech.de](mailto:info@movietech.de)

[www.movietech.de](http://www.movietech.de)

Tel.: +49 (0) 89 43 68 91 3

## **3. Sicherheitshinweise**

### **3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise Hersteller**

- Vor der Erstinbetriebnahme ist sicherzustellen, dass die Betriebsanleitung gelesen und verstanden worden ist.
- Lassen Sie den aufgebauten CombiCrane nicht unbeaufsichtigt. Gegen unbefugte Benutzung sichern.
- Die vom Hersteller angegebenen Grenzwerte müssen unbedingt eingehalten werden. Jegliche Überschreitung ist unter allen Umständen zu vermeiden.
- Der CombiCrane darf nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen Betäubungsmitteln aufgebaut werden.
- Mit dem Auf- und Abbau und dem Betrieb von Kamerakranen und dürfen nur befähigte Personen beauftragt werden. Die Beauftragung hat gegebenenfalls schriftlich zu erfolgen.
- Vorsicht vor möglichen Einguetschungen beim Auf- und Abbau und während des Betriebs. (siehe bitte Kapitel Aufbau und besondere Warnhinweise zu jeder Bedienungsphase). Warnschilder auf dem Produkt und in der Bedienungsanleitung sind zu beachten!
- Um Verletzungen zu vermeiden, sind Handschuhe beim Auf- und Abbau zu tragen.
- Elektrische Betriebsmittel wie z.B. Monitore sind stets vor Nässe und Feuchtigkeiten zu schützen.

### 3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise Nutzung

- Beachten Sie die Hinweise auf maximale Nutzung (siehe bitte Tabelle Seite 14), Warnhinweise am Gerät, besondere Hinweise auf Stabilität und sicheren Gebrauch.
- Lassen Sie den aufgebauten CombiCrane nicht unbeaufsichtigt. Gegen unbefugte Benutzung sichern.
- Wegen der Gefahr eines Blitzschlages ist bei einem nahenden Gewitter der Betrieb einzustellen.
- Der CombiCrane darf bei einer Umgebungstemperatur von -5 - +40°C verwendet werden.
- Kein Auf- und Abbau, wenn die maximal zulässige Windgeschwindigkeit von 50 km/h überschritten wird.
- Der CombiCrane ist geeignet für den Studio- und eingeschränkten Outdoorbetrieb. Für den Aufstellort ist eine sandige, staubige, salzige und nasse Umgebung zu vermeiden.
- Das Aufschlagen des Krans, vor allem der Kranrohre auf Gegenstände und Hindernisse mit harten Kanten, ist wegen möglicher Beschädigungen der Materialien unbedingt zu vermeiden. Beschädigte Kranrohre und andere sicherheitsrelevante Teile sind vom Hersteller auszutauschen.

### 3.3 Allgemeine Sicherheitshinweise Prüfung

- Vor jeder Benutzung muss durch Sicht- und Funktionsprüfung die Sicherheit beim Einsatz geprüft werden (gemäß DIN15999)
- Insbesondere ist auf folgende Kriterien zu achten
  - ➔ unübliche Geräusche bei Bewegungen,
  - ➔ Verformungen (z.B. Verbiegung, Verdrehung),
  - ➔ Beschädigungen (z.B. Risse, Korrosion),
  - ➔ fehlende Teile (z.B. Sicherungssplinte, Befestigungsteile)
- Bei Veränderungen der Form oder Beschädigungen ist der Hersteller zu kontaktieren!
- Bitte beachten Sie alle weiteren Sicherheitshinweise in den folgenden Kapiteln!

### 3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung des CombiCrane

Der CombiCrane darf nur gemäß seiner „**Bestimmungsmäßigen Verwendung**“ eingesetzt werden. Der CombiCrane ist für horizontale und vertikale Kamerafahrten um den Drehpunkt des Mittelteils bestimmt. Die Kamera hat dabei ein Gewicht zwischen - 20 kg. (Version 1 mit Seilsatz!) Durch die Austarierung mit Gegengewichten lässt sich die Kamera schwerelos verfahren.

### 3.5 Anforderungen an das Personal

Der Bediener des CombiCrane sollte sowohl das Kamerabild als auch den Aktionsradius des CombiCrane kontrollieren können. Der Einsatz des CombiCrane ist stets hinsichtlich der sicherheitsrelevanten Aspekte abzuschätzen. Die Verantwortung für den sicheren Gebrauch liegt beim Anwender. Distanzen zwischen Kamera und Objekten müssen hinsichtlich der Sicherheit stets richtig eingeschätzt werden um Unfälle und Beschädigungen zu vermeiden. Ein verantwortungsvoller Umgang mit dem Produkt in der jeweiligen Umgebung ist vorauszusetzen. Der Anwender muss sich mit den sicherheitsrelevanten Aspekten der Bedienung über die Betriebsanleitung vertraut machen und diese verstanden haben.

#### Allgemeiner Arbeitssicherheitshinweis:



Betreten der Fläche  
verboten

Im Betrieb des CombiCrane besteht die Gefahr, dass der Kopf gegen einen Darsteller prallt.

Innerhalb des Aktionsradius des CombiCrane ist nur der Zugang des Anwenders zulässig!

Der Aufenthalt von Personen unterhalb des Auslegerarms ist aus Sicherheitsgründen nicht zulässig!

### 3.6 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen

Der Einsatz des CombiCrane ist bei folgenden Umgebungsbedingung geeignet:  
Studio und eingeschränkter Outdoor-Betrieb.

Für den Aufstellort ist eine sandige, staubige, salzige und nasse Umgebung zu vermeiden!  
Starker Regen, Schneefall und eine stark windige oder böige Umgebung ist für den Einsatz zu vermeiden!

Der Untergrund sollte eben und von stabiler, für die erforderliche Gesamtlast des Cranes geeigneter Beschaffenheit sein.

Beachten Sie stets, dass der Druck der einzelnen Stativbeine unter Last – wenn der CombiCrane beladen ist, auf den Boden um ein vielfaches zunimmt.

Vermeiden Sie den Aufbau des CombiCrane auf Schnee, Sand und sumpfigen Böden.

### 3.7 Mögliche Fehlanwendung

Folgende Anwendungen sind für den CombiCrane nicht zulässig:

- Der Gebrauch von Kameras mit überhöhtem Gewicht (siehe Seite 15. Tabelle Zuladung je Version)
- Der Gebrauch des CombiCrane ohne Gegengewichte
- Die Verwendung des CombiCrane zum Halten von Beleuchtungssystemen
- Die Verwendung des CombiCrane in sandiger Umgebung
- Der Gebrauch unter Wasser
- Demontage der Kamera bevor die Gegengewichte demontiert sind

### 3.8 Restgefahren und Schutzmaßnahmen

#### Transport/ Lagerung:

- Beim Transport des CombiCrane ist darauf zu achten, dass es nicht zur punktuellen Belastung auf einzelne Teile kommt.
- Der CombiCrane sollte in einem trockenen Raum gelagert werden
- Der CombiCrane darf nicht im direkten Sonnenlicht gelagert werden
- Der CombiCrane darf nicht ohne geeignete Verpackung transportiert oder versendet werden
- Der CombiCrane darf nicht unter Last versetzt werden. Lasten sind stets vor dem Versetzen gemäß der Betriebsanleitung zu demontieren
- Sämtliche Zubehörteile (Monitorhalter, Gegengewichtsstange etc.) sind für den Transport zu demontieren

## 4. Technische Informationen

### 4.1 Technische Daten

Packmaße: 155x25x15cm  
 Aufstellmaße: Hubhöhe  
 Gewicht: Siehe Tabelle 4.2

Verwendete Materialien:

Kran Rohre: Carbon

Kranmittelteil und Kopf: Aluminium

Klemmen, diverse Kleinteile: Aluminium/ Kunststoff

### 4.2 Tabelle für die Zuladung von Gegengewicht

Version	Länge Ausleger m	Zuladung kg	Gegengewicht kg
1	1,2	20	25
2	2,3	12,5	35
3	3,4	8,0	40
4	4,5	6,5	50

## 5. Aufbau und Betrieb

### 5.1 Hauptkomponenten

	Krankopf mit Befestigungsschrauben 1/4" und 3/8" Winkelverstellung mit Feststellschraube
	Befestigungsschraube für Stativ (mit 75mm oder 100mm Kugelschale)
	Kranmittelteil mit Drehgelenk
	Horizontale Bremse
	Vertikale Bremse
	Gegengewichtsstange
	Transporttasche
	Libelle integriert
	Seilsatz für Version 1, 2, 3 , 4
	1/4" Kameronsschraube
	Monitorhalter für werkzeuglose Befestigung



## 5.2 Aufbau



Bild **01**

Stellen Sie das Kranstativ in der gewünschten Aufbaulänge auf. Schließen Sie die Auszüge der Stativbeine sicher. Achten Sie auf einen festen und stabilen Untergrund.

Bild **02** Montieren Sie den Achsstift **B** zur Befestigung der Kranstütze auf dem Stativ.



### VORSICHT



Öffnen Sie bitte vorsichtig den Transportkarton.

Verwenden Sie dabei keine scharfen Werkzeuge wie Cutter, Scheren etc., die zu einer Beschädigung der Transporttasche oder des Krans führen können.

Kontrollieren Sie bitte den Lieferumfang. Liste Lieferumfang siehe Seite 4

Bei fehlenden Teilen ist der Hersteller zu informieren.

## 5.3. Montage des Stativs und der Kranstütze

Das Stativ mit CombiCrane darf nur auf stabilen, ebenen und rutschhemmenden Untergrund eingesetzt werden. Die Belastbarkeit des Bodens bzw. die Tragfähigkeit der Unterkonstruktion muss bekannt und ausreichend bemessen sein. Der CombiCrane muss so aufgebaut werden, dass seine Standsicherheit während der Benutzung dauerhaft erhalten bleibt.

- Stativ muss für die maximale Belastung geeignet sein. (Crane-Gewicht, Kamera, Gegengewichte, Zubehör wie Monitor etc.!) Technische Daten des Stativherstellers beachten! Personen könnten im Umkreis verletzt werden!



Bild **01**

Befestigen Sie das Kranmittelteil sicher auf dem Stativ.



Bild **02**

Mit Hilfe der Libelle kann die Nivellierung des Statives überprüft werden.

- Achten Sie darauf, dass das Stativ immer gerade steht! Vermeiden Sie einen Schiefstand!
- Achten Sie darauf, dass die Schrauben der Stativbeinauszüge stets sicher geschlossen werden.

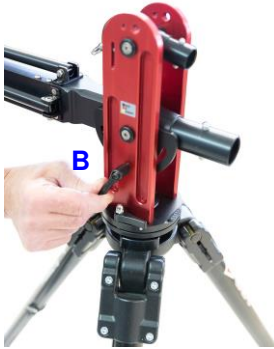


Bild 03  
Klemmhebel **B** für vertikale Bremse.

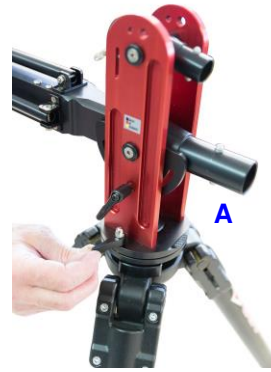


Bild 04  
Klemmhebel **A** für horizontale Bremse.



**VORSICHT**

Während des Aufbaus, kann es bei unaufmerksamem Gebrauch dazu kommen, dass Quetschungen zwischen Mittelteil und Stativ entstehen!

#### 5.4 Montage der Kransegmente





**VORSICHT**

Die maximale Gewichtszuladung für den CombiCrane (siehe Tabelle Seite 15) darf nicht überschritten werden!

**HINWEIS**

Für Schäden die aus einer Überlastung resultieren, wird keine Produkthaftung übernommen, die Garantieleistung erlischt!





	
<p>Bild 01 Ausgangsposition Kranmittelteil montiert für die weitere Montage der Kransegmente.</p>	<p>Bild 02 Die Standard-Verlängerungssegmente sind von der Länge her identisch und können an jeder Position montiert werden. (Ausnahme Kopfrohr!)</p>

	
<p><b>Bild 03</b></p> <p>Drücken sie die beiden Druckpins der Kranverlängerung nieder und schieben sie das Verlängerungsrohr über die Anschlussmuffe, bis die Pins in den Löchern sicher einrasten.</p>	<p><b>Bild 04</b></p> <p>Montieren sie als nächstes das Rohr für das Parallelogramm</p>

**HINWEIS** Die Verstellung der Brennweite bei bestimmten Objektiven kann zu einer Veränderung der Gewichtsverteilung führen. Hier entsprechend mit dem Feintrimmer auf dem Endsegment nachtarieren.

	
<p><b>Bild 05</b></p> <p>Das Stützelement dient der Stabilisierung zwischen den Rohren. Es wird mit wenig Kraft auf die Rohre gedrückt bis es eingerastet ist. Wechseln Sie mit jeder weiteren Verlängerung die Montageseite des Elementes. Also im Wechsel gegenüberliegend montieren</p>	<p><b>Bild 06</b></p> <p>Montage der nächsten Verlängerungen bis die gewünschte Version aufgebaut ist.</p>

## 5.5 Montage der Abspannungsseile

	
<p><b>Bild 01</b></p> <p>Die seitlichen Abspannungsseile sind farblich mit (rot) gekennzeichnet. Der Seilsatz Version 1 muss als Basis gleich welcher Version immer verwendet werden. Hängen sie die Schlaufen in die seitlichen Karabiner ein.</p>	<p><b>Bild 02</b></p> <p>Hängen Sie als nächstes das schwarze Seil (Turmseil) ebenfalls Version 1, in den Karabiner ein.</p>
	
<p><b>Bild 03</b></p> <p>Hängen sie das Turmseil in das Verlängerungsseil der gewünschten Version (2-4) in den Karabiner ein.</p>	<p><b>Bild 04</b></p> <p>Montierte Seilverbindung</p>

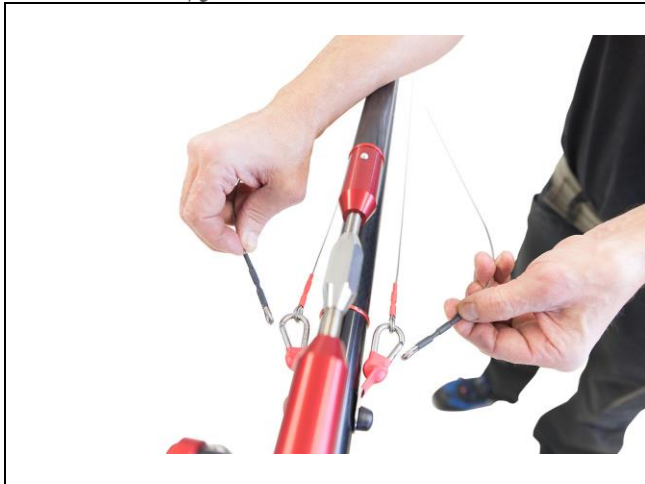


Bild **05**

Hängen sie die Turmseile am Kopfrohr, wie in der Abbildung zu den Seitlichen Abspannseilen dazu.

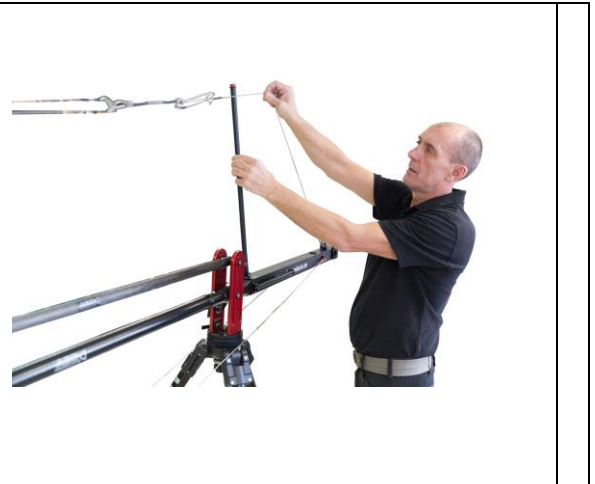


Bild **06**

Spannen Sie das Turmseil über die Abspannungsstrebe.

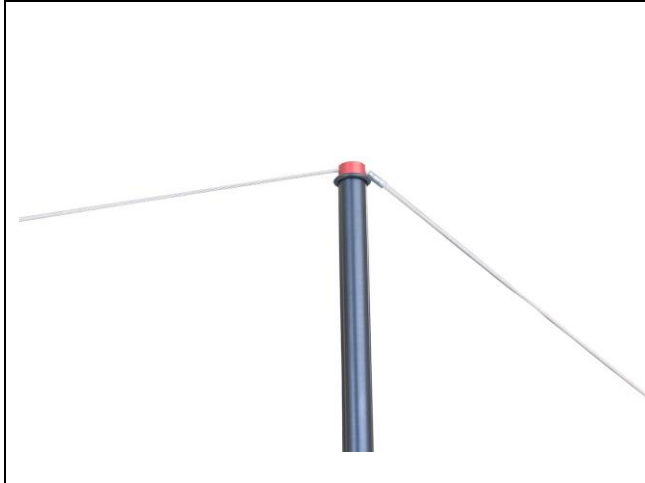


Bild **07**

Das Turmrohr ist vor dem Klemmstück des Seiles zu platzieren.



Bild **08**

Platzieren sie die Abspannungsstrebe vor dem Klemmstück des Seiles.

## 5.6 Montage der Gegengewichts- und Zubehörstangen





	
<p><b>Bild 01</b></p> <p>Schieben Sie das Gegengewichtsrohr durch den Halter bis zum Anschlagring. Mit der Klemmschraube (roter Hebel) gegen das Herausrutschen sichern.</p>	<p><b>Bild 02</b></p> <p>Die Montagegestangen für die Einmannbedienung ebenso montieren und gegen das Herausrutschen mit der roten Klemmschraube sichern.</p>
	
<p><b>Bild 03</b></p> <p>Sichern der Bedienstangen durch schließen der roten Sicherungsschrauben.</p>	<p><b>Bild 04</b></p> <p>Der Krankopf ist teleskopierbar und kann damit der Kameragröße angepasst werden. Dazu die beidseitigen Klemmschrauben öffnen, die Montageplatte herausziehen und die Schrauben wieder sicher schließen.</p>



Bild **05**

Nach anschließender Montage der Kamera oder des Remote Heads, kann die Krankopfseinheit über die Einstellschraube nivelliert werden.



Bild **06**

Nach der Kamera- oder Remote Head Montage die Gegengewichte auflasten. (Auf eine offene Bremse achten). Montieren sie so viele Gewichte bis der Kran neutral tariert ist. (Weder steigt noch sinkt).



Bild **07**

Verschieben Sie den Feintrimmer auf dem Endsegment um den Kran exakt zu tarieren.

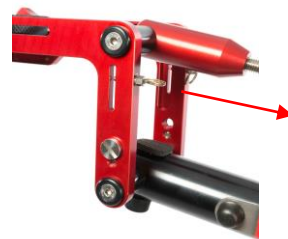






Bild **08**

Den Sicherungspin am Ring nach außen ziehen und den Monitorhalter mit dem Haken einhängen. Der Pin verriegelt den Halter.

## 5.7 Montage Remote Head

	
<p><b>Bild 01</b></p> <p>Den 80mm Montagezapfen (Euromount) in die geöffnete Klemmung des Krankopfes einführen</p>	<p><b>Bild 02</b></p> <p>Den Klemmhebel schließen und das Sicherheitsseil am Krankopf einhängen.</p>
	
<p><b>Bild 03</b> Für die Höhenverstellung der Kamera die Klemmschraube öffnen, (dabei die Kamera stützen) der Bügel kann nach oben oder unten verschoben werden.</p>	<p><b>Bild 04</b> Der Schwerpunkt der Kamera sollte im Drehpunkt der Tilt-Achse platziert werden um die Motorkraft so gering wie möglich zu halten.</p>



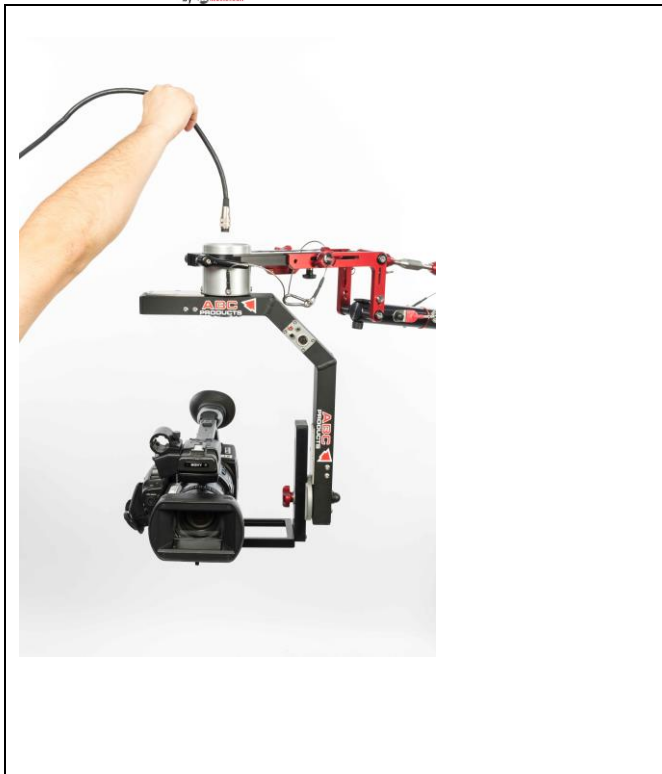


Bild **05** Kabel durch das Loch im Klemmzapfen führen



Bild **06** Hauptsteuerkabel einstecken und mit dem Überwurf verschrauben.

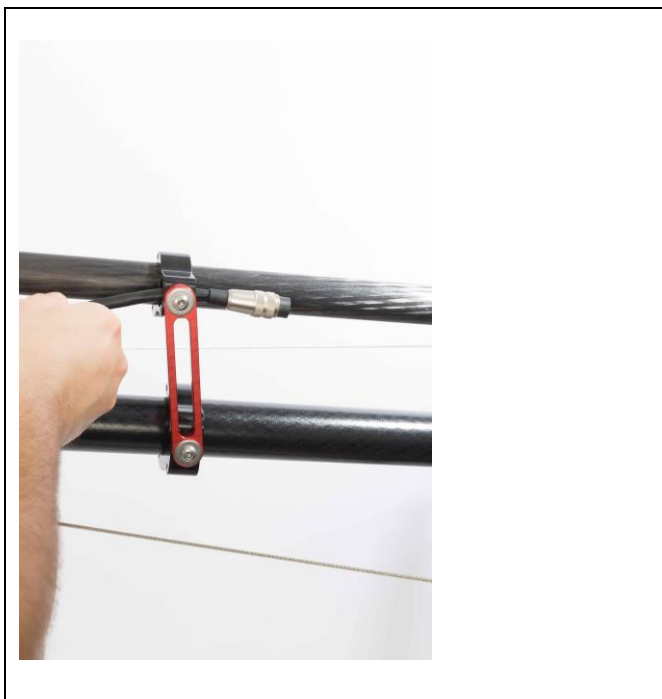


Bild **07** Kabel durch das Loch in der Stütze führen



Bild **08** Bedienpanel auf die Rohre schieben und mit Klemmschrauben sichern

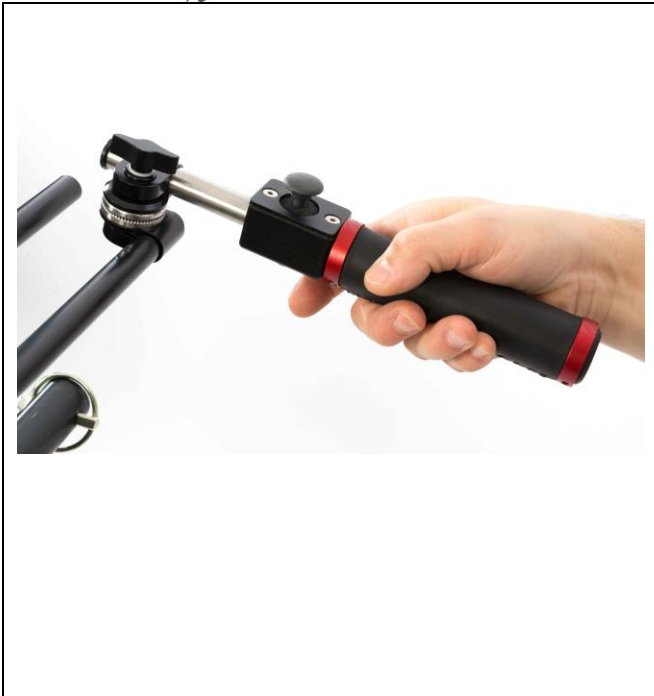


Bild **09** Bedienungseinheit „Joystick“ auf das Rohr schieben und festklemmen.



Bild **10** Verbindungskabel am Griff und Panel montieren

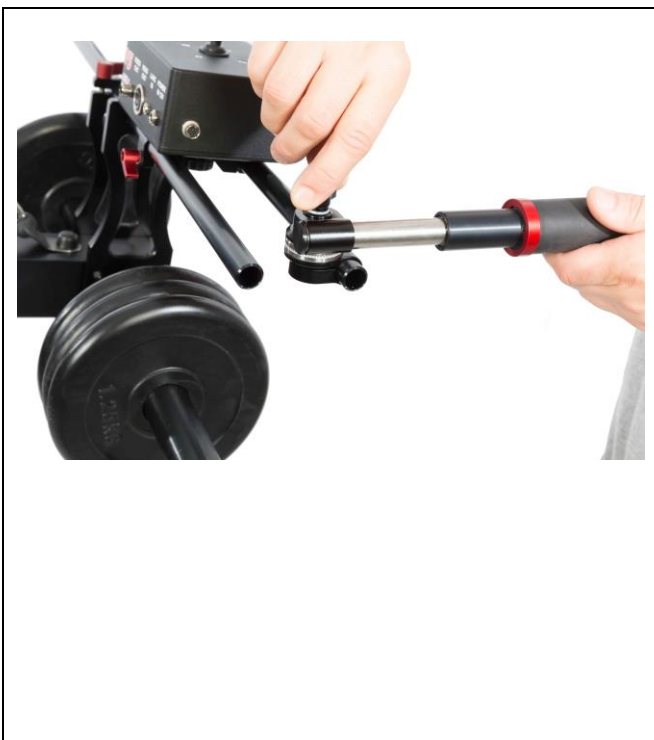


Bild **11** Bedienungseinheit „Handgriff“ auf das Rohr schieben und festklemmen.

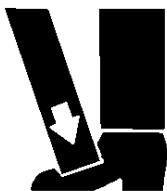


Bild **12** Netzkabel für Panel anschließen

	
<p>Bild <b>13</b> Bedienungseinheit „Joystick“ auf das Rohr schieben und festklemmen.</p>	<p>Bild <b>14</b> Verbindungskabel am Griff und Panel montieren</p>

- **Beim Aufbringen der Gewichte besteht Quetschgefahr für Gliedmaßen, Finger, Haut etc.**
- **Achten Sie darauf dass beim Aufbringen der Gewichte unterhalb der Gewichte eine Freifläche vorhanden ist. Füße könnten durch herunterfallende Gewichte Schaden nehmen.**
- **Tragen Sie Handschuhe beim Montieren der Gewichte um Quetschungen zu vermeiden**
- **Elektrische Geräte sind stets vor Feuchtigkeit zu schützen!**

Beachten Sie entsprechende Warnschilder auf dem Gerät:



**Fall down / drop**

Warnzeichen nach ANSI (Z535.3-2007)

Bedeutung: Herunterfallen/Abwärtsbewegung

Gefährdung der Füße

Achten Sie darauf, dass Ihnen bei der Montage der Gegengewichte keine Gewichte auf die Füße fallen!

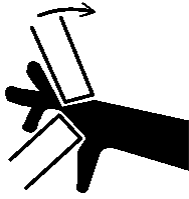
Gefährdung der Füße!



**Foot protection/**

Warnzeichen nach ANSI (Z 535.3-2007)

Bedeutung: Fußschutz / Tragen Sie Sicherheitsschuhe und schützen Sie Ihre Füße



bruise / crush

Warnzeichen nach ANSI  
(nach Z 535.3 - 2007)

Bedeutung: Quetschen -  
Gefährdung der Hände



**Quetschgefahr**

In den Zwischenräumen  
der Gewichte besteht  
Quetschgefahr für Finger!

## 5.8 Demontage der Kamera

- Beachten Sie, bei Demontage der Kamera und Remote Head zuerst die Gegengewichte sicher zu entfernen, bevor die Kamera oder Remote Head entfernt wird. Sonst besteht die Gefahr des unkontrollierten Hochschnellens des Kranauslegers!
- Informieren Sie mit der Demontage beauftragte dritte Personen rechtzeitig darüber!

# ACHTUNG! – ATTENTION!

## Beim Aufbau:

IMMER erst die Kamera montieren, dann die Gegengewichte!

## Beim Abbau:

IMMER erst die Gegengewichte entfernen,  
dann die Kamera!

## Niemals die Kamera bei aufgelegten Gegengewichten entfernen!

- Entfernen Sie niemals den Endanschlag Handgriff in Schräglage des Cranes mit Gegengewichten!
- Gewichte sind dann ungesichert und können vom Gegengewichtsrohr rutschen!

#### Liste der betrachteten und als nicht relevant erkannten Gefährdungen

- Gefährdungsfolge: Scheren (Mechanische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Schneiden, Abschneiden (Mechanische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Erfassen (Mechanische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Einziehen, Fangen (Mechanische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Durchstich, Einstich (Mechanische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Reiben, Abschürfen (Mechanische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Eindringen von unter Druck stehenden Flüssigkeiten (Mechanische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Ersticken (Mechanische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Ausrutschen, Stolpern, Stürzen (Mechanische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Verbrennung (Elektrische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: chemische Reaktion (Elektrische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: tödlicher Stromschlag (Elektrische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Stürzen, weggeschleudert werden (Elektrische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Feuer (Elektrische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Herausschleudern von geschmolzenen Teilen (Elektrische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: (elektrischer) Schlag (Elektrische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Auswirkungen auf medizinische Implantate (Elektrische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Verbrennung (Thermische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Verbrühung (Thermische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Dehydrierung (Thermische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Unbehagen (Thermische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Erfrierung (Thermische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Verletzung durch Strahlung von Wärmequellen (Thermische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Unbehagen (Lärmgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Bewusstseinsverlust (Lärmgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Gleichgewichtsstörung (Lärmgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Bleibender Gehörverlust (Lärmgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Tinnitus (Ohrensausen) (Lärmgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Stress (Lärmgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Alle weiteren (z. B. mechanischen, elektrischen) Probleme als Folge einer Störung der Sprachkommunikation (Lärmgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Ermüdung (Lärmgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Erkrankungen der unteren Wirbelsäule (Schwingungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Knochengelenksschaden (Schwingungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Wirbelsäulenverletzung (Schwingungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Unbehagen (Schwingungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Gefäßerkrankung (Schwingungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: neurologische Erkrankung (Schwingungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Verbrennung (Strahlungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Auswirkung auf die Fortpflanzungsfähigkeit (Strahlungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: genetische Veränderung (Strahlungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, usw. (Strahlungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Augen- und Hautschädigung (Strahlungsgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Atembeschwerden, Ersticken (Material- und Substanzgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Krebs (Material- und Substanzgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Korrosion (Material- und Substanzgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Auswirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit (Material- und Substanzgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Veränderung des Erbgutes (Material- und Substanzgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Explosion (Material- und Substanzgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Feuer (Material- und Substanzgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Infektion (Material- und Substanzgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Sensibilisierung (Material- und Substanzgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Vergiftung (Material- und Substanzgefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Unbehagen (Ergonomische Gefährdungen)

- Gefährdungsfolge: Ermüdung (Ergonomische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Störung des Bewegungsapparates (Ergonomische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Stress (Ergonomische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Alle weiteren (z. B. mechanischen, elektrischen) Probleme als Folge menschlichen Fehlverhaltens (Ergonomische Gefährdungen)
- Gefährdungsfolge: Verbrennung (Gefährdungen in Zusammenhang mit der Einsatzumgebung der Maschine)
- Gefährdungsfolge: Leichte Erkrankungen (Gefährdungen in Zusammenhang mit der Einsatzumgebung der Maschine)
- Gefährdungsfolge: Ausrutschen, Stürzen (Gefährdungen in Zusammenhang mit der Einsatzumgebung der Maschine)
- Gefährdungsfolge: Alle weiteren als Folge der Auswirkungen der Gefährdungsquellen an der Maschine oder an Teilen der Maschine auftretende Probleme (Gefährdungen in Zusammenhang mit der Einsatzumgebung der Maschine)
- Gefährdungsfolge: Ersticken (Gefährdungen in Zusammenhang mit der Einsatzumgebung der Maschine)
- Gefährdungsfolge: Brennstoffe / entzündliche Stoffe (Gefährdung durch Feuer oder Explosion)
- Gefährdungsfolge: Explosionsfähige Atmosphäre (Gefährdung durch Feuer oder Explosion)
- Gefährdungsfolge: Elektrische Zündquellen (Gefährdung durch Feuer oder Explosion)
- Gefährdungsfolge: Mechanische Zündquellen (Gefährdung durch Feuer oder Explosion)
- Gefährdungsfolge: Sonstige Zündquellen (Gefährdung durch Feuer oder Explosion)
- Gefährdungsfolge: Ausfall/Störung des Steuerungssystems (Unerwarteter Anlauf, unerwartetes Durchdrehen)
- Gefährdungsfolge: Wiederherstellung der Energiezuführung (Unerwarteter Anlauf, unerwartetes Durchdrehen)
- Gefährdungsfolge: Äußere Einflüsse auf elektrische Betriebsmittel (Unerwarteter Anlauf, unerwartetes Durchdrehen)
- Gefährdungsfolge: Andere Einflüsse wie Schwerkraft, Wind usw. (Unerwarteter Anlauf, unerwartetes Durchdrehen)
- Gefährdungsfolge: Softwarefehler (Unerwarteter Anlauf, unerwartetes Durchdrehen)
- Gefährdungsfolge: Bedienungsfehler (Unerwarteter Anlauf, unerwartetes Durchdrehen)
- Gefährdungsfolge: Stillsetzen, NOT-AUS
- Gefährdungsfolge: Änderungen der Umdrehungsgeschwindigkeit
- Gefährdungsfolge: Ausfall der Energieversorgung
- Gefährdungsfolge: Ausfall des Steuer- bzw. Regelkreises
- Gefährdungsfolge: Fehlerhafte Montage
- Gefährdungsfolge: Bruch beim Betrieb
- Gefährdungsfolge: Herausgeworfene Gegenstände oder Flüssigkeiten
- Gefährdungsfolge: Verlust der Standfestigkeit
- Gefährdungsfolge: Ausgleiten, Stolpern oder Fall von Personen



# M MovieTech

[www.movietech.de](http://www.movietech.de)

Die MovieTech AG mit Hauptsitz in München und Tochtergesellschaften in Mailand und Prag produziert und vermarktet als einer der führenden Hersteller Produkte und Lösungen für die Film- und Fernsehindustrie.

Die Produktpalette von MovieTech konzentriert sich auf die Bereiche: Kamerakräne, Dollys, Lichtsysteme, Remote Heads und entsprechendes Zubehör.

Ziel der Movie Tech AG ist die Herstellung von professionellem Filmequipment, das die Arbeit der Anwender am Set oder im Studio wesentlich erleichtert und die Umsetzung der kreativen Ideen ermöglicht.

The MovieTech AG is based in Munich with subsidiaries in Milan and Prague. As one of the leading manufacturers in its field, it produces and markets products and solutions for the film industry.

The MovieTech product range concentrates on the areas of: Camera cranes, dollies, remote heads and corresponding accessories, as well as studio and stage techniques.

The MovieTech mission is the manufacture of professional film equipment that not simplifies the work of those using it on the set or in the studio, but also facilitates the implementation of creative ideas.

## M MovieTech

[www.movietech.de](http://www.movietech.de)



Dollies – Cranes – Remote Heads

## ABC PRODUCTS

[www.abc-products.de](http://www.abc-products.de)



Steadycam systems – Light dollies – Light cranes

## MTS Media Technical System

[www.mts-germany.com](http://www.mts-germany.com)



Pantographs – Hoists – Telescopes – Trolleys

## LASTRO ENGINEERING

[www.lastro.de](http://www.lastro.de)



Rail systems – Studio and stage engineering

### MovieTech AG (Germany)

Martin-Kollar-Str. 9 • 81829 München • Tel: +49 (0)89-43 68 91 3 • Fax: +49 (0)89-43 68 91 55 • E-Mail: [info@movietech.de](mailto:info@movietech.de)

### MovieTech S.r.l. (Italia)

Viale Edison 318 • 20099 Milano • Tel: +39 (0)2 22 47 00 43 • Fax: +39 (0)2 24 41 01 63 • E-Mail: [k.shore@movietech.de](mailto:k.shore@movietech.de)