Betriebsanweisung Turmdrehkrane gemäß AM-VO

der JTK ÖKran GmbH, Jahrings 66, 3910 Zwettl, Österreich, gültig ab 01.01.2025

1. Allgemeine Grundlagen

1.1. Diese Betriebsanweisung gilt für die Verwendung von Turmdrehkranen und ist eine verkürzte und vereinfachte Zusammenfassung der wichtigsten Schutzmaßnahmen und Sicherheitsregeln.

1.2. Die lückenlose Einhaltung der Betriebsanleitung und Wartungs- und Betriebsvorschriften der Gerätehersteller sind Voraussetzung für jeden sicheren und wirtschaftlichen Geräteeinsatz.

1.3. Diese Betriebsanweisung ersetzt keine der gültigen Gesetze und Verordnungen.

1.4. Der/die Bediener eines Kranes muss (müssen) in jedem Falle körperlich und geistig geeignet sein und über einen gültigen Kranführerschein, eine Fahrbewilligung des Arbeitgebers, sowie eine gerätebezogene Einweisung verfügen.

1.5. Der Kran ist vom zuständigen Kranführer täglich vor Inbetriebnahme zu überprüfen.

1.6. Denken Sie daran, die allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften einzuhalten und Ihre persönliche Schutzausrüstung zu tragen. (Helmpflicht bei Kranarbeiten, usw.)

1.7. Der Kranführer bzw. Bediener muss Arbeiten ablehnen, wenn der Kran bzw. das Hebezeug dafür nicht geeignet ist.

2. Aufnahme, Transport und Absetzen von Lasten

2.1. Anschlagen von Lasten:

- Gewicht von Lasten vor dem Anheben ermitteln!
- Zulässige Belastung nicht überschreiten!
- Schwerpunkt ermitteln (ev. Kennzeichnung an Last beachten)!
- Anschlagmittel richtig auswählen (Ketten, Seile, Textilbänder); nur genormte und unbeschädigte Anschlagmittel benutzen!
- Neigungswinkel und Kantenbelastung des Anschlagmittels berücksichtigen!
- Anschlagmittel sicher verbinden, Sicherheitshaken verwenden!
- Einweise-Zeichen beachten!
- Lastaufnahmemittel und Anschlagmittel geschützt und trocken aufbewahren!
- Die Regeln der Hersteller für die Ablegereife von Lastaufnahmemittel und Anschlagmittel beachten!
- Lange Lasten, die sich beim Transport verfangen können, mit Leitseilen führen!

2.2. Arbeitsweisen unterlassen, die die Standsicherheit des Kranes gefährden, sowie Arbeiten unterlassen, für die der Kran nicht vorgesehen oder abgenommen ist, wie z.B.:

- Losreißen festsitzender Lasten,
- Horizontales Bewegen nicht freistehender Lasten,
- Vergrößerung der bereits angehobenen Last,
- Schwingen oder Pendeln der Last,
- Überschreiten der zulässigen Tragkraft,
- Schrägziehen oder Schleifen der Last,
- Schmeißen oder Werfen von Last in die Lastaufnahmemittel,
- Ruckhafte oder Stoßhafte Belastungen,
- Lasten nicht am umbesetzen Kran hängen lassen.

2.3. Überlastsicherung nicht anfahren, um Hub- oder Katzfahrwerk abzuschalten:

- Überlastsicherung nicht als Waage benutzen!
- Notendschalter nicht betriebsmäßig anfahren!
- keine überschweren Lasten trotz eingebauter Überlastsicherung anheben!

2.4. Sicherheitseinrichtungen (Endschalter) nicht überbrücken und Einstellung nicht ändern:
- Lasthaken nicht aufsitzen lassen!
- Schlappseilbildung vermeiden!
- Steuerstand bei frei hängenden Lasten nicht verlassen!
- Bei schlechter Sicht und Dunkelheit Kranbetrieb einstellen!
- Sicherheitseinrichtungen nicht außer Funktion setzen!
- Arbeitsbereich und Last immer im Auge behalten!
- Sicherheitsabstände zu anderen Gegenständen (Lasten, Kran, Mauern,...) einhalten (mind. 0,5m)!
- Werkzeuge und lose Gegenstände gegen Herabfallen sichern!
- Bereiche mit Quetschgefahr (z.B. Schwenkbereich) gegen das Betreten absichern!
- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten und Schutzhelme tragen!
- Das Bewegen von Lasten über Verkehrswege hinweg ist verboten!

2.5. Die Arbeitsgeschwindigkeiten sind den Gegebenheiten anzupassen!

2.6. Das Befördern von Personen mit dem Kran oder das Mitfahren von Personen auf der Last, dem Lastaufnahmemittel oder dem Tragmittel sowie deren Betreten in angehobenem Zustand ist verboten!

2.7. Hängende Lasten dürfen nicht über ungeschützte ständige Arbeitsplätze bewegt werden; ist dies erforderlich, sind geeignete technische oder organisatorische Schutzmaßnahmen festzulegen und durchzuführen.
Auf Baustellen ist das Hinwegführen von Lasten über Personen möglichst zu vermeiden. Bei Verwendung von Lastaufnahmeeinrichtungen, die die Last durch Magnet-, Saug- oder Reibungskräfte ohne zusätzliche Sicherung halten, sowie beim Transport feuerflüssiger Massen sowie explosionsgefährlicher, brandgefährlicher und gesundheitsgefährdender Arbeitsstoffe, darf die Last nicht über Personen hinweggeführt werden.

2.8. Solange eine Last am Kran bzw. Hebezeug hängt und der Gefahrenbereich unter der Last nicht abgesichert ist, muss sich der Kranführer bzw. Bediener im Bereich der Steuereinrichtung aufhalten und den Arbeitsbereich beaufsichtigen.

3. Betreten von Kran und Kranbahn

3.1. Das Besteigen des Krans durch Unbefugte muss grundsätzlich verhindert werden. Der Kran darf nur mittels der dazu vorgesehenen Aufstiege betreten werden:
- von Berechtigten und auf die Unfallgefahren unterrichteten Personen,
- mit Zustimmung des Kranführers,
- bei Stillstand des Kranes.

3.2. Die Kranbahn darf erst betreten werden:
- wenn der Kranführer verständigt worden ist,
- der Kran abgeschaltet worden ist.

3.3. Alle Griffe, Geländer, Podeste, Bühnen, Leitern frei von Schmutz, Schnee und Eis halten. Der Aufenthalt im Turm, auf der Drehbühne und im abgesperrten Bereich ist während des Betriebs verboten.

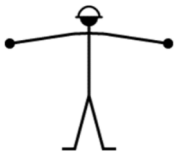
4. Verständigung zwischen Anschläger, Einweiser und Kranführer

4.1. Der Kranführer bzw. Bediener hat die Last und das Lastaufnahmemittel zu beobachten und, wenn erforderlich, Warnzeichen zu geben. Bei allen Bewegungen, bei denen er den Verkehrsbereich, die Last, das Lastaufnahmemittel oder die Leerfahrt des Lastaufnahmemittels nicht beobachten kann, darf er nur nach den Anweisungen des Einweisers, der über den jeweiligen Arbeitsablauf ausreichend unterwiesen sein muss, handeln.

4.2. Das Anschlagen von Lasten dürfen nur besonders unterwiesene und mit der Arbeit vertraute Arbeitnehmer vornehmen. Diese Personen müssen in der Betriebsanweisung aufgeführt werden und bekannt sein.
- Wenn der Kranführer die Last nicht beobachten kann, ist unbedingt ein Einweiser einzusetzen.
- Von Hand angeschlagene Lasten erst auf Anweisung des Anschlägers/Einweisers bewegen.
- Einweiser und Kranführer müssen sich absprechen und die Verständigungszeichen nach Kennzeichnungsverordnung beherrschen. (siehe auch Merkblatt M203 der AUVA „Handzeichen für Einweiser“)

- Es darf nur eine, als solche erkennbar gemachte Person, einweisen.
- Die Einweisezeichen deutlich erkennbar geben und bei Bedarf wiederholen.
- Der Kranführer darf nur die Signale des Einweisers befolgen, wenn sie eindeutig sind und keine Gefahr bedeuten, bzw. wenn die geltenden Vorschriften eingehalten sind.
- Zusätzliche Verständigungszeichen vor Beginn der Arbeit festlegen und allen betroffenen Personen mitteilen.

Trotz der modernen Funkverbindungen spielen Handzeichen eine wichtige Rolle und sollen eine eindeutige Verständigung zwischen dem Kranführer und dem Einweiser / Anschläger ermöglichen. Es ist zu bedenken, daß der Kranfahrer den Einweiser oft nur aus weiter Entfernung sieht - die Zeichen sollen daher deutlich sichtbar gegeben werden. Die Geschwindigkeit der Zeichen zeigt, ob eine Bewegung langsam oder schnell ausgeführt werden soll. Zwischen den unterschiedlichen Handzeichen ist eine Pause einzulegen (siehe auch AUVA-Merkblatt M203 - sollte auf jeder Baustelle hängen)

Bedeutung	**Beginn der Einweisung**	**H A L T**	**HALT - Gefahr**	**Langsam**	**Abstand-zeichen**	**Bewegung in Richtung**	**AUF HEBEN**	**SENKEN**
Handzeichen								
Erklärung	Arm gestreckt hochhalten - Hinweis auf folgende Zeichen	Beide Arme seitlich waagrecht ausstrecken und in dieser Lage halten. (Im Bedarfsfall auch einarmig)	Beide Arme waagrecht abwechselnd ausstrecken und abwinkeln.	Verzögern und langsames Fortsetzen eines Bewegungs-ablaufes	Nach Erreichen des passenden Abstandes Zeichen HALT geben	Den der Be-wegungsrichtung zugeordneten Arm anwinkeln und seitlich hin und her bewegen.	Mit einem nach oben zeigenden Arm kreisen.	Mit einem Arm nach unten zeigenden Arm kreisen.

Bedeutung	**Ausladung verkleinern**	**Ausladung vergrößern**	**Öffnen**	**Schließen**	**Herkommen**	**Entfernen**	**Abfahren**	**Ende der Einweisung**
Handzeichen								
Erklärung	Mit beiden erhobenen Armen kreisen.	Mit beiden herabhängenden Armen kreisen.	Arm mit nach unten halb geöffneter Hand seitlich gestreckt halten.	Arm mit nach unten geschlossener Hand seitlich gestreckt halten.	Mit beiden Armen und den zum Körper zugekehrten Handflächen heranwinken.	Mit beiden Armen und den vom Körper abgekehrten Handflächen wegwinken.	Mit hochge-strecktem Arm und nach vorn ge-kehrter Handfäche wegwinken.	Unterarme in Brusthöhe kreuzen

Bildquelle: www.aushang.at; Sicherheitstechnisches Zentrum - Technisches Büro & Unternehmensberatung - DI (FH) Manfred Lampl MSc MBA

5. Auf- und Abbau, Umrüstung des Krans

5.1. Der Auf- und Abbau und die Umrüstung müssen unter Aufsicht einer geeigneten fachkundigen Person entsprechend der Betriebsanleitung durchgeführt werden. Die notwendigen Maßnahmen für den Unterbau müssen den Angaben der Betriebsanleitung entnommen werden, ebenso die Maßnahmen zur Standsicherheit und Ballastierung.

5.2. Bei der Planung der Aufstellung von Kranen, bzw. Hebezeugen sind folgende Punkte zu beachten:
- Untergrund am Aufstellungsort der Krane,
- Anbringung von zusätzlichen Windangriffsflächen wie Werbe- und Firmentafeln am Kran (Abstimmung mit dem Hersteller des Kranes),
- mögliche Kollisionen mit festen Bauteilen und anderen Kranen,
- Montagearbeiten mit dem Kran,
- Transport gefährlicher Güter,
- Vorschriften die Flugsicherung betreffend,
- Absicherung im Verkehrsbereich aufgestellter Krane,
- Kontaktaufnahme mit den zuständigen Stellen bei der Aufstellung von Kranen bzw. Hebezeugen in explosionsgeschützten Bereichen,
- Vermeiden von Ausgleichsströmen über Seile, Drehverbindungen, elektronische Bauteile usw., wenn am Kran bzw. Hebezeug oder an der angehängten Last Schweißarbeiten durchgeführt werden.

5.3. Für die Montage und Demontage sind die Angaben der Betriebsanleitung unbedingt einzuhalten. Gegebenenfalls die dort angeführte Montagecheckliste und die Kurzanleitung verwenden! Sicherheitshinweise unbedingt beachten! Beim Aus- und Einteleskopieren des Turmes, Montage, Anpassen und Ablassen des Auslegers und während des Klettervorganges ist der Aufenthalt im Turm bzw. unter dem Kran (Turm und Ausleger) verboten!

5.4. Sicherheitshinweise für die Montage und Demontage:
- Max. zulässige Windstärke ca. 10 m/s (Windstärke 5, siehe Betriebsanleitung)
- Reihenfolge der Montageschritte einhalten (siehe Betriebsanleitung)
- Nur qualifiziertes und geschultes Personal heranziehen
- **Der Aufenthalt im Montagebereich ist verboten!**

5.5. Einstellen der Überlastsicherungen:
- immer im 2-strang-Betrieb mit eingebauter Oberflasche!
- Die Überlastsicherung muss abschalten, wenn die zulässige Last überschritten wird.
- Auf Quetschgefahren in Schaltschranknähe achten (durch Drehbewegung des Krans)!
- Bei der Einstellung das Hubwerk nicht überlasten und anschließend die Einstellung der Überlastsicherung überprüfen.

5.6. Elektrische Installationen nur von Fachpersonal durchführen lassen! Diese Personen müssen in der Betriebsanweisung aufgeführt werden und bekannt sein. Frequenzgesteuerte Krane mit geeigneten Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) nach Herstellerangaben an das Stromnetz anschließen.

5.7. Kran entsprechend der Herstellerangaben erden.

5.8. Bei Umstellung des Betriebszustandes, Überlastsicherung auf den geänderten Tragkraft- oder Lastmomentbereich einstellen!

5.9. Krane bzw. Hebezeuge dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn die für sie erforderlichen Prüfungen gemäß AM-VO durchgeführt wurden.

6. Kran-Aufstellplatz und Untergrundvorbereitung

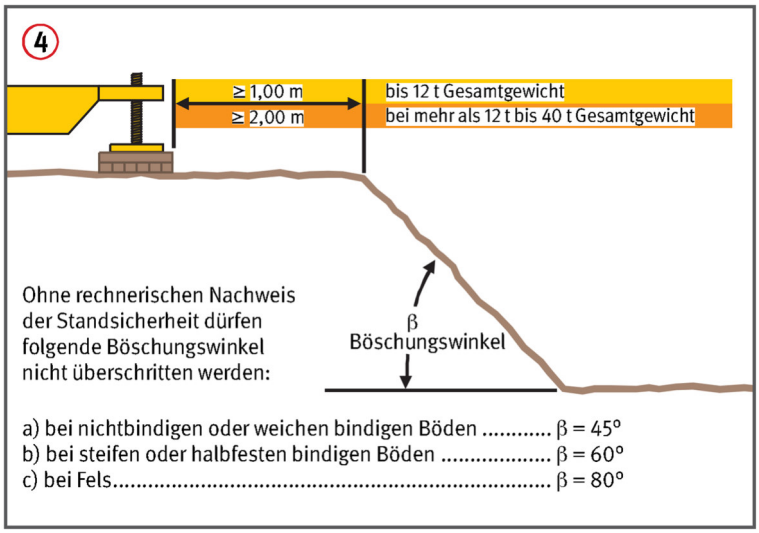
6.1. Kranaufstellplätze müssen verdichtet sein!

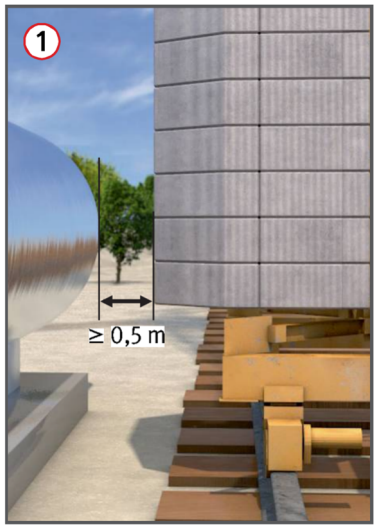
6.2. Bei nichtfahrbar aufgestellten Turmdrehkranen sind die Stützfüße der Spreizholme auf tragfähigem Unterbau aufzustellen und statisch einwandfrei zu unterbauen. Maßgebend für die Größe der Abstützfläche sind der Stützendruck und die zulässige Bodenpressung. Eine Unterspülung des Unterbaues muss wirksam verhindert werden! Der Kranplatz ist auf vorhandene Einbauten und deren ausreichende Tragfähigkeit (z.B. Kanaldeckel) bauseits zu überprüfen. Die Stützendrücke können der Betriebsanleitung oder dem technischen Datenblatt entnommen werden.

Bodenart	zul. Bodenpressung (N/cm² bzw. kp/cm²)
A) Angeschütteter, nicht künstlich verdichteter Boden	0–10 (0–1)
B) Gewachsener, offensichtlich unberührter Boden:	
1 Schlamm, Moor, Mutterboden	0
2 Nichtbindige, ausreichend fest gelagerte Böden:	
Fein- bis Mittelsand	15 (1,5)
Grobsand bis Kies	20 (2,0)
3 Bindige Böden:	
breiig	0
weich	4 (0,4)
steif	10 (1,0)
halbfest	20 (2,0)
fest	30 (3,0)
4 Fels, unverwittert mit geringer Klüftung und in günstiger Lagerung	150-300 (15-30)

Bildquelle: DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung)

6.3. Sicherheitsabstände im Bereich von Baugrubenböschungen und Grabenkanten einhalten!
Sicherheitsabstände zu anderen Gegenständen (Lasten, Kran, Mauern,...) einhalten (mind. 0,5m)!





Bildquelle: DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung)

6.4. Falls erforderlich, sind statisch bemessene Einzelfundamente bis zur tragfähigen Gründungstiefe unter Aushubsohle bauseits herzustellen!

6.5. Bei Aufstellung neben verbauten Baugruben: Nachweis der ausreichenden Tragfähigkeit des Untergrundes und der Aufnahme des zusätzlichen Erddruckes durch die Verbau-Konstruktion erforderlich. Für die einwandfreie Beschaffenheit des Untergrunds, der Verbau- bzw. Sicherungskonstruktion, sowie für die gesamte standfeste Gründung haftet der Auftraggeber.

6.6. Bei einer Aufstellung neben einer Trägerbohlwand: Bei einer Flachgründung der Kranfundamente den Kran erst nach Fertigstellung des Verbaus und insbesondere der Ausfachung aufstellen.

6.7. Der Kranmonteur ist auf Einbauten und frisch geschüttete Künetten hinzuweisen!

7. Inspektion, Wartung und Instandhaltung des Krans

7.1. Für die Wartung und Instandhaltung sind geeignete fachkundige Personen heranzuziehen, die über mögliche Unfallgefahren unterwiesen wurden! Diese Personen müssen in der Betriebsanweisung aufgeführt werden und bekannt sein. Wartungsarbeiten am zusammengebauten Kran nur durchführen, wenn der Kran abgeschaltet und gegen unbefugtes einschalten gesichert ist.
Sind Kranbewegungen notwendig (z.B.: bei Funktionskontrollen) gilt:

- Bewegungsbereich absichern
- Absperrungen und Warntafeln benützen

7.2. Nach jedem erneuten Aufstellen, Umrüsten oder außergewöhnlichen Ereignissen (z.B. Kollision), mindestens jedoch einmal jährlich, ist eine Überprüfung durch eine autorisierte Person durchzuführen, Die Ergebnisse dieser Überprüfung, sowie alle durchgeführten Wartungsarbeiten sind im Kranprüfbuch / Wartungsbuch einzutragen. Dieses Buch ist immer beim Kran im Schaltschrank im dafür vorgesehenen Ablagefach aufzubewahren. Die Wartungs- und Inspektionsarbeiten und Intervalle sind entsprechend der Betriebsanleitung durchzuführen und die Sicherheitshinweise zu beachten.

7.3. Bei Einsatz mit Arbeitsbereichsbegrenzung nach dem Umrüsten die Arbeitsbereichsbegrenzung neu einstellen!

8. Tägliche Wartungsarbeiten und Sicherheitsüberprüfungen des Kranführers

8.1. Der Kranführer hat täglich für eine sichere Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme des Krans zu sorgen und dabei tägliche Wartungsarbeiten, Sichtkontrollen und Funktionsüberprüfungen durchzuführen, wie:

- Täglich vor Arbeitsbeginn Funktionsprüfung sämtlicher Notendschalter, Bremsen und Warneinrichtungen.
- Funktion der Hakensicherung am Kranhaken regelmäßig prüfen.
- Seile regelmäßig pflegen sowie auf Seilschäden hin kontrollieren.
- Drehkranz regelmäßig pflegen und gemäß Betriebsanleitung schmieren.
- Lastaufnahmemittel und Anschlagmittel (Ketten, Seile, Gurte, usw.) auf Schäden hin kontrollieren

8.2. Bei Hubwerken ist die Bremsenprüfung zumindest mit der Last, die für den betreffenden Tag vorgesehen ist, in Bodennähe durchzuführen. Die Senkgeschwindigkeit darf während des Prüfvorganges zur Schonung der Bremse auf die halbe Nenngeschwindigkeit reduziert werden.

8.3. Bei Fahr- und Drehwerken darf die Bremsenprüfung zur Schonung der Bremse mit halber Nenngeschwindigkeit durchgeführt werden.

8.4. Der Kranführer bzw. Bediener hat den Zustand des Kranes bzw. des Hebezeuges und der Trag- und Lastaufnahmemittel auf auffällige Mängel und Veränderungen im Betriebsverhalten hin zu beobachten. Erforderlichenfalls ist eine fachkundige Person beizuziehen.

8.5. Wartungsarbeiten nur durchführen, wenn der Kran abgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist. Drehwerksbremse bei Wartungsarbeiten anziehen!

9. Betrieb von mehreren Kranen mit überschneidenden Arbeitsbereichen

9.1. Der Betrieb mit überschneidenden Arbeitsbereichen darf nur nach erfolgter besonderer Unterweisung aller beteiligten Kranführer und Einweiser bzw. Anschläger erfolgen. In diesem Fall haben sich alle beteiligen Personen vor Beginn des Kraneinsatzes untereinander abzusprechen. Weiters sind Vorrangregeln festzulegen und einzuhalten.

9.2. Die beteiligten Personen müssen in der Betriebsanweisung aufgeführt werden und bekannt sein. Weiters muss dies mit dem Baustellenkoordinator koordiniert werden.

10. Heben von Lasten durch zwei oder mehrere Krane

10.1. Für derartige Arbeiten dürfen nur besonders unterwiesene Kranführer und Einweiser bzw. Anschläger herangezogen werden. Auch hier haben sich alle beteiligen Personen vor Beginn des Kraneinsatzes abzusprechen. Weiters ist zu regeln, wer die Einweise-Zeichen für die Kranführer gibt (nur ein Einweiser für alle beteiligten Krane).

10.2. Wenn Lasten mit zwei oder mehreren Kranen zu transportieren sind (Tandemhub), ist die Größe der Last und die Lastverteilung auf die Krane genau zu ermitteln. Wenn möglich, sind technische Maßnahmen (z.B. Synchronisierung der Steuerung) zu setzen. Ist dies nicht möglich, darf die Tragfähigkeit der verwendeten Krane nur bis maximal 75% ausgenutzt werden.

10.3. Der Hubvorgang ist zu planen und die Belastungen für jeden Kran zu ermitteln. Weiterführende Informationen sind ISO 12480-1 zu entnehmen.

10.4. Die handelnden Personen müssen auf eine festgelegte Weise miteinander kommunizieren.

10.5. Die beteiligten Personen müssen in der Betriebsanweisung aufgeführt werden und bekannt sein. Weiters muss dies mit dem Baustellenkoordinator koordiniert werden.

11. Verhalten in der Nähe von Freileitungen

11.1. Vor dem Aufstellen von Kranen bzw. Hebezeugen in der Nähe von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln (z. B. Hochspannungsleitungen, Bahnstromanlagen) sowie in der Nähe von Sendeanlagen oder Hochfrequenz-Schaltanlagen sind technische oder organisatorische Maßnahmen zu setzen (z. B. Einhaltung von Mindestabständen zu spannungsführenden Einrichtungen), um Gefährdungen von Personen zu verhindern.

11.2. Während des gesamten Arbeitsvorganges muss der vorgeschriebene Mindestabstand zu Freileitungen eingehalten werden, dieser beträgt:

- Bis einschließlich 110 kV → 2 m
- Bis einschließlich 220 kV → 3 m
- Bis einschließlich 380 kV → 4 m

11.3. Wenn möglich, beim E-Werk das Abschalten des Stromes erwirken (mit Baustellenkoordinator Verbindung aufnehmen).

11.4. Vorsicht: Freileitungen können bei Wind ausschwenken!

- Abstand vergrößern!

11.5. Oft wird der Abstand zwischen Kranausleger (Last, Anschlagmittel) und Freileitung vom Kranführer falsch eingeschätzt. Auch mit einer möglichen Fehlbedienung ist zu rechnen!

12. Verhalten bei Berührung von Freileitungen

- Turmdrehkran nicht verlassen!
- Nicht in die Stahlkonstruktion des Kranes greifen!
- Wenn möglich, Turmdrehkran aus dem Gefahrenbereich bewegen!
- Außenstehende warnen!
- Abschalten des Stromes der berührten/beschädigten Leitung veranlassen!
- **Turmdrehkran erst verlassen, wenn die berührte/beschädigte Leitung stromlos geschaltet ist!**

13. Verhalten bei Windeinwirkung oder Gewitter

13.1. Bei Aufkommen von Windgeschwindigkeiten und Gewittern, die die Betriebssicherheit gefährden, muss der Betrieb eingestellt werden. Auf die Windverhältnisse ist insbesondere bei großflächigen Lasten Rücksicht zu nehmen.

13.2. Max. zulässige Windgeschwindigkeit für Kranbetrieb ist 20 m/s. (Windstärke 8, siehe Betriebsanleitung).
Achtung: bei 12 bis 13 m/s Windgeschwindigkeit (Windstärke 6) können Böen bis zu 20 m/s auftreten, dazu Windmesser beachten!

13.3. Daher gilt:

- Kranbetrieb einstellen, wenn die Last bei Windeinwirkung nicht sicher gehalten und abgenommen werden kann, oder wenn Mängel auftreten, die die Betriebssicherheit gefährden!
- **Jedenfalls ab 13 m/s Kranbetrieb einstellen!**
- **Bei Gewitter ist die Arbeit einzustellen!**

14. Verhalten bei Störungen

14.1. Bei Mängeln der Kranfunktion, Sicherheitseinrichtungen, der Aufstellung, sowie der Lastenhandhabung ist der Kran nicht mehr zu benutzen und der nächste Vorgesetzte zu verständigen.

15. Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

15.1. Informieren Sie sich, wo Verbandsmittel aufbewahrt werden.

15.2. Denken Sie bei einem Unfall daran, nicht nur den Verletzten zu retten und Erste Hilfe zu leisten (Blutung stillen, verletzte Gliedmaßen ruhigstellen, Schock bekämpfen), sondern auch die Unfallstelle abzusichern. Für die Erste Hilfe einen ausgebildeten Ersthelfer heranziehen.

15.3. Lassen Sie auch kleinere Verletzungen sofort verbinden.

15.4. Melden Sie jeden Unfall unverzüglich Ihrem Vorgesetzten oder dessen Vertreter.

15.5. Achten Sie darauf, dass über jede Erste-Hilfe-Leistung Aufzeichnungen geführt werden, z.B. in einem Verbandbuch.

NOTRUF Rettung 144

16. Kran sicher außer Betrieb nehmen

16.1. Bei Gefährdung der Betriebssicherheit ist der Betrieb des Kranes bzw. Hebezeuges einzustellen. Am Kran bzw. Hebezeug festgestellte Mängel sind dem Arbeitgeber, bei Wechsel des Kranführers bzw. Bedieners auch dem Ablöser, mitzuteilen.

16.2. Kran gemäß Betriebsanleitung in Ruhestellung bringen.

- Katze im dafür vorgesehen Bereich am Ausleger abstellen.
- Alle Lasten vom Kran entfernen (Auch Anschlagketten und sonstige Lastaufnahmemittel).
- Ausleger entsprechend der Windrichtung positionieren.
- Drehwerksbremse lösen.
- Gefahrenbereich absichern. (Quetschgefahr durch gelöste Drehwerksbremse!)
- Energiezufuhr trennen.
- Den Kran durch geeignete Sicherungsmaßnahmen gegen unbefugte Inbetriebnahme schützen.

17. Sicherung gegen Inbetriebnahme durch Unbefugte

17.1. Die Inbetriebnahme des Krans ist nur Personen gestattet, die eine gültige Fahrbewilligung besitzen. Nur diese Personen und das Wartungspersonal besitzen einen Schlüssel für den Schaltschrank, mit dem der Kran betätigt werden kann. Bei Kranen mit Fernbedienung ist diese vor dem Zugriff Unbefugter zu schützen. Alle Personen sind verpflichtet, bei Nichtverwendung des Krans, den Schaltschrank abzusperren und den Schlüssel abzuziehen. Der Schlüssel ist ordnungsgemäß zu verwahren und darf nicht weitergegeben werden. Der Verlust des Schlüssels ist unverzüglich der Betriebsleitung zu melden.

18. Der Aufenthalt im Montage- / Demontagebereich ist verboten!