Revisionsvorschrift

Mobildrehkran/Universalbagger T 185

Erarbeitet vom Kundendienst des
VEB Weimar-Werk, in Übereinstimmung mit
dem Staatlichen Amt für Technische
Überwachung, Inspektion Erfurt

Kombinat Fortschritt
Landmaschinen
VEB Weimar-Werk, Weimar
Deutsche Demokratische Republik

Revisionsvorschrift für Mobildrehkran/Universalbagger T 185 aller Varianten gemäß Typenübersicht

Gemäß TGL 30 350/11 ist der Mobildrehkran T 185 überwachungspflichtig; das heißt, er ist innerhalb von 14 Tagen nach Inbetriebnahme dem für den Betrieb zuständigen Organ des Staatlichen Amtes für Technische Überwachung zu melden. Das geschieht in den Betrieben der Landwirtschaft, da mit ihnen eine Übergabevereinbarung besteht, mit einer Durchschrift der Maschinen-Stammkarte des Service-Scheckheftes am Tage der Übergabe durch die Handelspartner, dem Kombinat Fortschritt Landmaschinen, Betrieb agrotechnic oder die Vertragswerkstätten, die Kreisbetriebe für Landtechnik. Alle übrigen Betriebe sind für die Übersendung dieser Durchschrift an das Staatliche Amt für Technische Überwachung selbst verantwortlich.
Die Wartung und Instandhaltung erfolgt durch ausgebildete Hebezeugwärter.
In Abständen von höchstens 6 Monaten müssen Revisoren der Betriebe oder der Vertragswerkstätten Revisionen durchführen und unabhängig davon werden durch die Organe des Staatlichen Amtes für Technische Überwachung technische Prüfungen gemäß § 2, Absatz 2 der 1. DB zur Arbeitsschutzverordnung durchgeführt.

Bei Umrüstungen von der Baggerausführung in die Kranausführung ist grundsätzlich eine Revision erforderlich. Sie kann entfallen, wenn die letzte Revision bei einschichtigem Betrieb nicht länger als 3 Monate zurückliegt.
Diese Revisionen dienen u. a. der Feststellung der sachgemäßen Umrüstung, Drosselventileinstellung und evtl. Rißbildungen am Auslegersystem und Unterwagen.
Die Leiter von Betrieben haben durch Instandhaltung (Wartung, Revision, Instandsetzung) zu sichern, daß die Einhaltung der Forderungen des Arbeits- und Havarieschutzes, der Forderung aus der Anlagendokumentation sowie

betrieblichen Dokumenten, insbesondere aus Arbeitsschutzinstruktionen, beim Betreiben überwachungspflichtiger Anlagen gewährleistet ist.
Wir empfehlen, zwischen Betrieben und Vertragswerkstätten zur Durchführung der Revision Verträge abzuschließen.
Revisionen am Universalbagger T 185 sind analog durchzuführen.

1. Vereinbarung

Bei Vereinbarung über Ort und Zeitpunkt ist der Betrieb gleichzeitig mit den Bedingungen bekannt zu machen:

- Das Hebezeug ist in gut gereinigtem Zustand auf festem und ebenem Untergrund vorzuführen.
- Der Hebezeugführer muß während der Revision anwesend sein und soll dabei selbst mitarbeiten, damit gleichzeitig zwischen Revisor und Hebezeugführer ein Erfahrungsaustausch stattfinden kann.
- Kontrolle der Ölfüllungen in den Getrieben, Säurestand in der Batterie, Bremsflüssigkeit der Bremsanlage usw. ist durch die Bedienperson durchzuführen, falls das nicht schon bei der Vorbereitung zur Revision geschehen ist.
- Bei der Vereinbarung ist festzulegen, ob die Revision in der Vertragswerkstatt oder beim Betreiber erfolgen soll.

2. Durchführung der Revision

In die Revision sind folgende Unterlagen einzubeziehen: Der Hebezeugführerpaß, das Prüfbuch für Hebezeuge, das Technische Betriebsbuch, die Anlagendokumentation, sowie die betriebliche Dokumentation.

- Der Überprüfende kontrolliert den Hebezeugführerpaß des Hebezeugführers. Der anläßlich eines Lehrganges erworbene Befähigungsnachweis für den T 185 berechtigt in Verbindung mit der betrieblichen Bedienungsberechtigung zum Führen des Gerätes.

- Der ärztliche Befund über die gesundheitliche Tauglichkeit muß innerhalb der letzten 2 Jahre im Hebezeugführerpaß eingetragen sein.
- Ebenfalls muß darin der Beschäftigungsnachweis des Betriebes vermerkt sein.
- Die Eintragungen im Technischen Betriebsbuch sind zu überprüfen.

2.1. Allgemeine Besichtigung des T 185

- Überprüfender verschafft sich einen Überblick über den Allgemeinzustand des Hebezeugs.
- Kran bzw- Bagger durch Hebezeugführer vorführen lassen. Überprüfender überblickt dabei die eingeleiteten Arbeitsgänge und kann unzulässige Eigenarten in der Bedienung erkennen.
- Funktionsprobe ohne und mit Last durch Überprüfenden. Bei der Funktionsprobe ohne und mit Last sind alle hydraulischen Bewegungsabläufe mit mittlerer und mit Vollastdrehzahl des Motors durchzuführen.

2.2. Überprüfung der einzelnen Baugruppen

2.2.1. Unterwagen

- Tragende Stahlkonstruktion des Unterwagens einschließlich Abstützung auf Anrisse untersuchen.
- Befestigungsschrauben für beide Achsträger auf Festsitz kontrollieren.
- Schraubverbindungen der Gelenkwellen zwischen Verteilergetriebe II und beiden Differentialen nachziehen.
- Drehkranz auf Festsitz überprüfen.
- Verzahnung von Ritzel und Zahnkranz überprüfen, Kugelbett abschmieren.

- Reifen auf Risse, Schnitte oder sonstige Beschädigungen untersuchen, Luftdruck prüfen, (Reifen sind wichtige tragende Teile des Hebezeugs).
- Es ist zu kontrollieren, ob die Typenbezeichnung der Reifen mit der Angabe in der Bedienanweisung übereinstimmt.
- Zur Kontrolle der Reifen ist jedes Rad einzeln aufzubocken. Zweckmäßig ist, die Kontrolle der Fußbremse mit zu verbinden.

2.2.1.1. Bremse

- Kondenswasser an beiden Druckluftbehältern und am Federspeicher ablassen.
- Bremsleitungen und -schläuche auf Dichtheit und Scheuerstellen überprüfen,
- Bremstrommeln abnehmen und Bremsbeläge auf Verschleiß kontrollieren, wenn erforderlich, Bremsbacken an den Exzentern einstellen.
- Hubweg des Federspeichers nachmessen.
  Der Hub muß 45 - 60 mm betragen, evtl. Hub durch Nachstellen des Bremsseils regulieren.
- Druckluftanlage auf Druckabfall überprüfen. Bei 0,6 MPa (6,0 kp/cm^2) Überdruck und abgestelltem Motor darf innerhalb von 10 Minuten kein höherer Druckabfall als 0,01 MPa (0,1 kp/cm^2) eintreten. Bremsprobe durchführen.

2.2.1.2. Hydraulische Vorderradaufhängung

- Revisor läßt sich vom Hebezeugführer berichten, ob und wann Ölwechsel der Pendelachse durchgeführt wurde. Wenn nicht nach Schmierplan durchgeführt - Öl wechseln, erstmalig nach 500 Betriebsstunden, dann nach weiteren 3000 Betriebsstunden.
- Auf Dichtheit prüfen.

- Die Tauchkolben müssen soweit aus den Zylindern herausragen, daß das Kontrollmaß an den vorgegebenen Meßstellen 330 ± 1 mm beträgt. (Summenmaß 660 ± 2 mm)

- Sperrventil, Sperrvorgang überprüfen - Öldurchlauf von einem Radzylinder zum anderen darf nur erfolgen, wenn der Nocken des Steuerringes die Rolle des Sperrventils betätigt. Überprüfung der Funktion bei Drehung des Oberwagens nach beiden Seiten.

  Kontrolle des Sperrventils wie folgt:
  - Der T 185 wird mit einem Vorderrad auf eine Erhöhung gefahren, z. B. Bordkante. Der Ausleger steht hierbei in Fahrtrichtung, parallel zum Unterwagen.
  - In dieser unterschiedlichen Radstellung wird der Oberwagen quer zur Fahrtrichtung geschwenkt, so daß der Nocken des Steuerringes das Sperrventil freigibt.
  - Mit quer gestelltem Oberwagen wird von der Erhöhung wieder auf ebenem Boden gefahren, wobei kein Ölausgleich stattfinden darf.
  - Der Oberwagen wird in die Fahrtrichtung geschwenkt und der Ausgleich an der Pendelachse erfolgt.

2.2.1.3. <u>Differentialsperre überprüfen</u>

- Schaudeckel an Hinterachsträger rechts entfernen, Schaltvorgang und Funktion der Kontroll-Lampe am Armaturenbrett überprüfen.

- Im eingeschalteten Zustand muß Kontroll-Lampe aufleuchten, im ausgeschalteten Zustand darf Schaltklaue nicht mehr im Eingriff sein.

2.2.1.4. Schaltung für Radantrieb

Schaltung am Verteilergetriebe überprüfen.
An Schaltwelle Schraub- und Klemmverbindung auf Festsitz prüfen.

2.2.1.5. Schleppkupplung und Schleppstange

- Schweißnähte und Festsitz aller Schraubverbindungen überprüfen.
- Zustand der Schleppkupplung und Schleppstange überprüfen. Die Schleppstange muß sich in einem einwandfreien Zustand befinden. Sie ist Lenkungsteil und darf nicht deformiert oder gerichtet sein.
- Beide Bolzensicherungen überprüfen.

2.2.2. Oberwagen

2.2.2.1. Motor

- Zylinderköpfe bei kaltem Motor nach Vorschrift von innen nach außen und über Kreuz mit Drehmomentenschlüssel nachziehen.
  167 - 176 Nm (16.7 - 17,6 kpm)
- Ventile bei kaltem Motor einstellen, Einlaßventil 0,2 mm, Auslaßventil 0,3 mm.
- Motor anlassen, warmlaufen lassen, funktionsmäßig überprüfen, Geräusche, Öldruck kontrollieren.
- Düsen kontrollieren und abdrücken, 16,0 MPa (160 kp/cm^2).

2.2.2.2. Verdichter

Festsitz des Verdichters und der Rohrleitungen überprüfen.

2.2.2.3. Lenkung

- Lenkspiel überprüfen, max. 10° Spiel am Lenkrad, bei zu großem Spiel Ursache feststellen und Behebung veranlassen.
- Spur mit Spurmaß messen bzw. einstellen, (0 - 4 mm). Bei Spureinstellung ist nur die mittlere Spurstange zu verstellen, damit bei Schleppfahrt die Räder nicht radieren.
- Hydraulische Lenkung (Lenkaggregat und Arbeitszylinder, Hydraulikleitungen) auf Dichtheit prüfen, dabei Motor mit Vollastdrehzahl laufen lassen und bei aufgebockter Vorderachse Lenkung dreimal nach beiden Seiten bis zum Anschlag einschlagen.
- Not-Lenkeigenschaft überprüfen, d. h. bei aufgebockter Vorderachse und abgestelltem Motor die Räder nach beiden Seiten bis zum Anschlag einschlagen, (wesentlich höherer Kraftaufwand).
- Zahnradpumpe und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.

2.2.2.4. Wechselgetriebe

Festsitz und Ölstand kontrollieren.
Volle Schaltmöglichkeit des Schalthebels im Fahrerhaus kontrollieren.

2.2.2.5. Fahrkupplung

Spiel am Fußpedal und freien Hubweg des Pedals kontrollieren.

2.2.2.6. Kupplung für Hydraulikpumpen

- Kupplungsgehäuse-Deckel abnehmen
- Kontrolle der Einstellung (Winkelhebel, Schiebemuffe)
- Kontrolle des Ölstandes

2.2.2.7. Drehwerk

- Befestigungsschrauben auf Festsitz prüfen,
- Kontrolle des Ölstandes,
- Kontrolle der Drehwerkbremse.
  Oberwagen soll aus voller Drehgeschwindigkeit mit Nennlast und maximaler Ausladung nach 45° Schwenkwinkel zum Stillstand kommen. Oberwagen nach beiden Seiten schwenken und abbremsen.
- Einstellen der Drehwerkbremse gemäß Pkt. 7.1. und Bild 81 der Bedienanweisung.

2.2.2.8. Verteilergetriebe I (Oberwagen)

- Festsitz überprüfen,
- Ölstand überprüfen.

2.2.2.9. Winkelgetriebe

- Festsitz überprüfen,
- Ölstand überprüfen.

2.2.2.10. Gelenkwelle am Winkelgetriebe

Befestigungsschrauben nachziehen.
Achtung! Nicht wegen ungünstiger Zugänglichkeit vernachlässigen.
Zum Weiterdrehen der Gelenkwelle ist die Klauenkupplung am Motorantrieb auszuschalten, das Wechselgetriebe in die Leerlaufstellung zu schalten und die Kupplung für die Hydraulikpumpen auszuschalten.

2.2.3. Ausleger

Grundausleger, Ausleger und Löffelstiel auf Festsitz und Risse überprüfen, Auslegerteile auf Deformierungen prüfen.
Geprüften Typ im Prüfbuch vermerken.

2.2.3.1. Lasthaken

Lasthaken überprüfen.

2.2.3.2. Greifer

- Gängigkeit des Greifergrundgerüstes überprüfen, dabei auf Deformierungen achten.
- Buchsen und Achsen auf Verschleiß überprüfen.
- Sämtliche Schweißnähte an Greifergrundgerüst und an den Arbeitswerkzeugen kontrollieren.
- Hydraulikanschlüsse auf Dichtheit überprüfen. Zustand der Hydraulikschläuche am Greifer überprüfen.

2.2.4. Hydraulikanlage

2.2.4.1. Kontrolle der gesamten Hydraulikanlage auf Dichtheit.

- Zustand und Menge des Hydrauliköles im Ölbehälter überprüfen. Ölwechsel erstmalig nach 1000 Betriebsstunden, dann alle 2500 Betriebsstunden. Durchgeführte Ölwechsel kontrollieren. (Eintragungen im Technischen Betriebsbuch)
- Filterkombination des Hydraulikölbehälters ausbauen, demontieren, auswaschen (durch Bedienperson).
- Ablaßhahn für Kondenswasser an Unterseite des Hydraulikölbehälters auf Durchgang prüfen.

2.2.4.2. Zahnradpumpenkombinationen

Festsitz aller sichtbaren Schrauben überprüfen. Ein Eingriff in die Pumpen darf nur von den Vertragswerkstätten des VEB Weimar-Werk zum Zwecke der Abdichtung erfolgen.

2.2.4.3. Wegeventilkombination

Wegeventilkombination auf Festsitz und Dichtheit prüfen.

2.2.4.4. Arbeitszylinder und Senkbremsventile

- Ausleger mit Nennlast in größter Ausladung über einem Stützfuß der Abstützung stehen lassen. Lastabsenkung am Lasthaken darf in 10 Minuten nicht größer als 20 mm sein. Absenkung an der Lasthöhe vorher und nachher nachmessen.
- Kolbenstange am Hydraulikzylinder für die Abstützung darf in 10 Minuten nicht mehr als 2 mm einfahren.
  Die Prüfung ist mit kleinster Ausladung sinngemäß mit höherem Gewicht gemäß Nennlast zu wiederholen.
- Bei Abweichungen Untersuchung gemäß gesonderter Prüfvorschrift durch Vertragswerkstatt veranlassen.
- Überprüfung der Einstellung der Stellschraube am Senkbremsventil des Arbeitszylinders für den Grundausleger.
  Bei Kranbetrieb ist die Stellschraube bis zum Anschlag hineinzudrehen.
- Überprüfung des Notabsenkventils. Dazu Ausleger von der höchsten Stellung bei nicht laufendem Motor durch Betätigung des Notabsenkventils absenken lassen.
- Überprüfung der Einstellung der Stellschraube am Abschaltventil.
  Bei Kranbetrieb ist die Stellschraube bis zum Anschlag herauszudrehen.

2.2.4.5. Druckschaltventile

- Überprüfung der beiden Anlagendruckbegrenzungsventile: Einstellwert 16,5 + 0,3 MPa
  (165 + 3 kp/cm^2)
- Überprüfung der Schaltdrücke:
  Schaltdruck für Zahnradpumpenkombination
  40 L/25 l = 13 MPa. ·(130 kp/cm^2)

Schaltdruck für Zahnradpumpenkombination
40 L/40 l = 14 MPa. (140 kp/cm^2)

2.2.5. Tragfähigkeitsanzeige

Funktionstüchtigkeit überprüfen:

- Leserlichkeit der Tragfähigkeitstafeln
- Beleuchtung der 14 Leuchtfelder

2.2.6. Funktionsprobe mit Last

2.2.6.1. Belastungsgewicht

- Die Funktionsprobe mit Last muß mit einer bekannten Anhängelast nach der Tragfähigkeitsanzeige bei größter und kleinster Ausladung durchgeführt werden. Es ist zu empfehlen, daß sich die Vertragswerkstätten ein kompaktes Belastungsgewicht anfertigen und beschriften. Durch Zusatzgewichte lassen sich mehrere Prüfgewichte zusammenstellen, entsprechend den Montagevarianten.
- Zweckmäßig sind die Punkte 2.2.4.4. und 2.2.6. zu verbinden.
- Bei der Funktionsprobe ist darauf zu achten, daß der Motor nach dem Einschalten der Pumpen mit Nenndrehzahl (2000 min^{-1}) laufen muß.
- Bei Revisionen am Standort des Betreibers und keiner vorhandenen bekannten Anhängelast muß zu deren Ermittlung ein Zugkraftmesser mit entsprechendem Meßbereich zwischen Lasthaken und Last verwendet werden.
- Langsame Bewegung der Hydraulikaggregate sind durch feinfühliges Schalten zu erreichen und nicht durch langsamen Lauf des Motors.

- Eine Funktionsprobe mit Überlast darf nur die Technische Überwachung vornehmen. Den Vertragswerkstätten ist dieselbe untersagt.

2.2.7. Transportsicherung

Die Funktionstüchtigkeit der Transportsicherung für den Oberwagen ist zu überprüfen.

2.2.8. Elektrische Anlage

- Batterien Säurestand prüfen,
- Polklemmen auf Festsitz und Korrosion kontrollieren,
- Beleuchtung, Signalanlage, Kontrolleinrichtungen kontrollieren.

2.2.9. Sonstiges

- Verbandkasten
  Auf Zustand und Füllung untersuchen,
  Erneuerungen oder Auffüllung veranlassen.
- Feuerlöscher
  Zeitpunkt der letzten Überprüfung ermitteln,
  Überprüfung durch Beauftragten veranlassen.
- Spiegel
  Außen- und Innenspiegel müssen vorhanden und funktionstüchtig sein.

2.2.10. Lastaufnahmemittel

Vorhandene Lastaufnahmemittel überprüfen.

- Drahtseile auf Drahtbrüche, Beschädigungen usw. überprüfen, Zustand allgemein,
- auf Kennzeichnung als Lastaufnahmemittel (farblich) hinweisen,
- Beschriftung oder Beschilderung der Tragfähigkeit überprüfen.

2.2.11. Im Fahrerhaus muß angebracht bzw. in der Einsteck-tasche vorhanden sein:

- Tragfähigkeitsanzeige
- Dichtetabelle
- Tabelle über die zulässige Tragfähigkeit der Anschlagseile
- Verständigungszeichen für Anschläger
- Signalordnung für Baggerbetrieb

2.2.12. Eigentümerkennzeichnung am Aufbau ist zu kontrollieren.

3. Eintragung in das Prüfbuch für Hebezeuge

- Vorgefundene Mängel eintragen dabei untergliedern,
- Mängel, die während der Überprüfung abgestellt wurden,
- Mängel, die noch in der Werkstatt abgestellt werden müssen.
- Termin der Abstellung festlegen,
- allgemeiner Vermerk "vorgefundene Mängel beseitigt" sind wertlos und müssen unterbleiben.
- Außer den technischen Mängeln sind auch betriebliche Mängel, die in Verbindung mit dem Betreiben des Gerätes festgestellt werden, einzutragen.

4. Durchführung von Schweißarbeiten nur in anerkannten Schweißbetrieben durchführen lassen (Attest ins Prüfbuch einheften).

5. Außerbetriebnahme von Hebezeugen

Liegen schwerwiegende Mängel vor, muß verlangt werden, daß das Hebezeug außer Betrieb gesetzt wird:

- Durch Mitteilung an Hebezeugführer
- an Verantwortlichen

- Eintragung ins Prüfbuch
- Mitteilung an das Staatliche Amt für Technische Überwachung

6. Bedienen ohne gültigen Befähigungsnachweis

- Angetroffener Bedienperson Weiterarbeit mit dem Hebezeug untersagen,
- Verantwortlichen auf strafbare Handlung hinweisen.
- Eintragung hierüber ins Prüfbuch.
- Technischer Überwachung Meldung erstatten.

7. Beim Betreiber und Fahrer ermitteln:

Wer führt die gemäß TGL 30 350/11, Abschnitt 1.1. erforderliche vierteljährliche Belehrung der Hebezeugführer, Anbinder und sonstiger beteiligter Werktätiger durch. Vermerk ins Prüfbuch eintragen

Zur Verhütung von Unfällen und zur Erhaltung des wertvollen Produktionsmittels muß auf die Durchführung der gesetzlich geforderten Revision größter Wert gelegt werden.

Der Betreiber hat zu gewährleisten, daß die periodischen Revisionen durchgeführt werden. Hierzu schlagen wir vor, daß durch die Vertragswerkstätten eine Kontrolle über die fälligen Revisionen geführt wird und daß säumige Betriebe dazu aufgefordert werden sollten.

Da jedes Hebezeug unter anderen Bedingungen angetroffen wird und überprüft werden muß, ist die Festsetzung einer Zeitnorm für den Arbeitsaufwand der Revision nicht möglich. Im Interesse einer einwandfreien Revision sollte eine solche unter keinen Umständen aufgestellt werden.

Kombinat Fortschritt
Landmaschinen
VEB Weimar-Werk, Weimar
- Kundendienst -

RG 6/114/B 80 V/6/15

Zur Revisionsvorschrift zum MDK T 185 machen sich folgende Änderungen erforderlich:

Seite 1, 1. Zeile "TGL 30 350/11" streichen, dafür: Gemäß "Anordnung über die Nomenklatur überwachungspflichtiger Hebezeuge" (GBl. I Nr. 6 v. 22.2.1978) ist der MDK T 185 überwachungspflichtig.
2. Zeile "...innerhalb von 14 Tagen" streichen, dafür: Er ist 6 Wochen nach Zugang ... zu melden (s. a. 1. DB zur ASVO, § 8 (4))
2. Abschnitt, 6. Zeile "Drosselventileinstellung" streichen, dafür: Ventileinstellung

Seite 2, Pkt. 2. "Prüfbuch für Hebezeuge" streichen, dafür: Revisionsakten.
Letzten Satz streichen, dafür: "Der anläßlich eines Lehrgangs erworbene Befähigungsnachweis berechtigt in Verbindung mit der betrieblichen Bedienungsberechtigung für den MDK T 185 zum Führen des Gerätes."

Seite 6, Pkt. 2.2.1.5. Zusatz als 4. Stabstrich: "Überprüfung, daß beim Schlepptransport der T 185 in der Spur des Zugfahrzeugs läuft. Dazu sind Vorder- und Hinterachse in eine Flucht zu stellen, (Kontrolle durch Anlegen einer Schnur) die Schleppstange anzubauen und durch Abmessen von der Schleppstange zu den Radfluchten festzustellen, ob Schleppstange in Mitte steht."

Seite 10, 1. Stabstrich, 2. Satz streichen. Dafür: "Mit der Prüfung der Lastabsenkung wird erst nach 5 Minuten Haltezeit begonnen. Das Gesamtmaß der Lastabsenkung darf nicht mehr als 30 mm nach weiteren 10 Minuten Haltezeit betragen.

Seite 10, Pkt. 2.2.4.4. Zusatz: Stellung des Schalthebels für Summierung entsprechend der vorgestellten Ausrüstungsvariante kontrollieren.

Seite 12, 1. Zeile "Funktionsprobe" streichen, dafür: Prüfung

Seite 13, Pkt. 2.2.11. Zusatz: "Kontrolle der äußeren Warnkennzeichnung, Beschriftung und des Korrosionsschutzes."
Pkt. 3. "Prüfbuch für Hebezeuge" streichen, dafür: "Revisionsakten"

Seite 14, 1. Zeile "Prüfbuch" streichen, Pkt. 6, 3. Stabstrich "Prüfbuch" streichen, dafür: jeweils "Revisionsakten"
Pkt. 7. Zusatz: Die Erteilung der schriftlichen Arbeitsaufträge für den Hebezeugeinsatz ist zu kontrollieren.