

Titel
Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW
Liefer-/Leistungsstermine
Abschluss aller Leistungen und Lieferung der Dokumentation sowie Rechnungslegung bis einschließlich 30.11.2027
anzufordernde Prüfbescheinigungen/Dokumentationen
- Qualitätsdokumentation in der Qualitätsstufe „Kaufteil“ gem. U6.2 RL 01 in Deutsch - Weitere Dokumentation gem. Abschnitt „Liefer- und Leistungsbeschreibung“
Liefer- und Leistungsbeschreibung

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	1
2	Abkürzungsverzeichnis	2
3	Kurzbeschreibung des AG	2
4	Leistungsbeschreibung für den AG	2
5	EWN-Regelwerk	3
6	Ortsbedingungen	3
7	Hinweise zur Kalkulation bei Arbeiten im Kontrollbereich	3
8	Vorgaben des EWN-Strahlenschutzes für die Verwendung eines externen Hubgerätes im KB	4
9	Leistungsbeschreibung für den AN	5
10	Beschreibung des vorgesehenen Transport-, Demontage- und Montageprozesses im KB	7
11	Elektro- und Leittechnik	7
12	Mechanik	8
13	Kran	8
14	Spannungsversorgungssystem	10
15	Netzanschlusschaltersystem	10
16	Bedienungseinrichtungen	11
17	Dokumentation	12
18	Abnahmeprüfung	12
19	Anlagen für die Ausschreibung	12

Titel
Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

2 Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
AtG	Atomgesetz
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
EWN	Entsorgungswerk für Nuklearanlagen GmbH
INF	Information
KB	Kontrollbereich
LVA	Leistungsverzeichnisanforderung
OKFF	Oberkante Fertigfußboden
ÜB	Überwachungsbereich
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung
ZAW	Zentrale Aktive Werkstatt

3 Kurzbeschreibung des AG

Die EWN Entsorgungswerk für Nuklearanlagen GmbH (EWN) ist verantwortlich für den Rückbau und die Entsorgung der Kernkraftwerke in Lubmin/Rubenow (Mecklenburg-Vorpommern) und Rheinsberg (Brandenburg). Am Standort Lubmin/Rubenow betreibt die EWN für die Durchführung dieser Aufgabe mehrere Entsorgungseinrichtungen und ein Zwischenlager für radioaktive Materialien. Die EWN ist ein 100%iges Unternehmen des Bundes. Das Bundesministerium der Finanzen ist der alleinige Gesellschafter und Zuwendungsgeber.

4 Leistungsbeschreibung für den AG

INF 1	Bereitstellung eines Sharepoints für den Datenaustausch
INF 2	Einweisung des AN in die Örtlichkeiten und vorhandene Infrastruktur des AG
INF 3	Beräumung der Örtlichkeiten nach in Abstimmung mit dem AN
INF 4	Durchführung der Werksabnahme beim AN
INF 5	Organisation des Strahlenschutzes im KB
INF 6	Bereitstellung von Behältern sowie Konditionierung und Entsorgung der Reststoffe
INF 7	Elektrische Frei- und Zuschaltung nach Absprache mit dem AN
INF 8	Bereitstellung von Standardwerkzeug und -messmittel (z. B. Mechanikwerkzeug, Werkzeug zur Elektroinstallation, Bohrtechnik, Zollstock, Messschieber usw.) nach Absprache mit dem AN (keine optischen Messgeräte)
INF 9	Bereitstellung von Gerüstmaterial der Fa. Layher nach Abstimmung mit dem AN

Titel

Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

- INF 10 Bereitstellung von Anschlag- und Lastaufnahmemitteln nach Abstimmung mit dem AN
- INF 11 Bereitstellung der erforderlichen Prüfgewichte nach Vorgabe des AN
- INF 12 Bereitstellung einer Hubarbeitsbühne (Fa. Genie Industries, Typ Z-30/20N RJ) für die Arbeiten im KB nach Abstimmung mit dem AN
- INF 13 Bereitstellung eines ferngesteuerten 35-t-Plattformwagens (Fa. PEFRA, Typ EGW) für den Transport im KB
- INF 14 Teilnahme an der Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen des AN
- INF 15 Wahrnehmen der Einweisung durch den AN

5 EWN-Regelwerk

- INF 16 Ordnung für Tätigkeiten von Fremdfirmen, Gemeinsames Betriebshandbuch Teil 5, Anlage 5
- INF 17 Vorgaben zur Qualität von Einrichtungen, U6.2 RL 01

6 Ortsbedingungen

- INF 18 Das Dach des Gebäudes kann nicht geöffnet werden.
- INF 19 Die Bodentragfähigkeit im KB beträgt bei verteilter Last 3,5 t/m².
- INF 20 Umgebungsbedingungen: beheizter und zwangsbelüfteter Innenraum (Kontrollbereich, Halle, relative Luftfeuchtigkeit bis 95%, Umgebungstemperaturen +5 bis +40 °C).
- INF 21 Vorliegendes elektrisches Versorgungsnetz: TN-C, 80 A, 400 V, 3~, 50 Hz, Rechtsdreh Sinn, rückspeisefähig

7 Hinweise zur Kalkulation bei Arbeiten im Kontrollbereich

Folgende zusätzliche zeitliche Behinderungen können bei Arbeiten im KB auftreten:

- INF 22 Lüftungsabschaltungen, die eine temporäre Zugangsbeschränkung für die einzelnen Gebäudeteile bzw. ganze Gebäude bedeuten
- INF 23 Material- und Werkzeugtransporte von und aus den Strahlenschutzbereichen
- INF 24 tage- oder wochenweise Sperrung von einzelnen Räumen für Schleusarbeiten
- INF 25 Umkleide- und Wegezeiten beim Betreten und Verlassen der Strahlenschutzbereiche (jeweils ca. 30 Minuten)
- INF 26 Organisation der Arbeitsfreigabedokumente
- INF 27 Insgesamt ist im KB dadurch nur mit einer effektiven Arbeitszeit von 6 h im Mittel pro 8-h-Arbeitstag zu rechnen. Diese Aufwendungen sind im Angebot einzukalkulieren.

Titel

Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

- INF 28 Vor Auftragsbeginn müssen sämtliche Arbeitsmittel, Geräte, Materialien und Werkzeuge aufgelistet werden. Nach Abstimmung mit dem AG werden diese in der Freimessanlage der EWN radiologisch eingemessen und können erst dann zum Bestimmungsort geschleust werden. Hierfür muss ein Arbeitstag (6 h) als zusätzlicher Zeitaufwand eingeplant werden, an dem die Arbeitsmittel, Geräte, Materialien und Werkzeuge dem AN nicht zur Verfügung stehen.
- INF 29 Nicht am Einbauort verbleibende Arbeitsmittel; Geräte, Materialien und Werkzeuge müssen vor Verlassen des KB ausgeschleust werden und für die Wiederverwendung außerhalb des Werksgeländes über die Freimessanlage radiologisch freigemessen werden. Hierfür muss ein Arbeitstag (6 h) als zusätzlicher Zeitaufwand eingeplant werden, an dem die Arbeitsmittel, Geräte, Materialien und Werkzeuge dem AN nicht zur Verfügung stehen.
- INF 30 Das Betreiben von Verbrennungsmotoren ist im KB nicht zulässig.

8 Vorgaben des EWN-Strahlenschutzes für die Verwendung eines externen Hubgerätes im KB

- INF 31 Das externe elektrisch angetriebene Hubgerät (im Folgenden kurz „Hubgerät“) kann ein Kran, Gabelstapler, Teleskoplader oder dergleichen sein.
- INF 32 Das Hubgerät ist bei Ankunft im Überwachungsbereich einzumessen (hierfür mindestens einen Tag einplanen). Hierzu müssen Abstimmungen mit dem Strahlenschutzpersonal des AG stattfinden.
- INF 33 Bevor das Hubgerät in die ZAW kommt, werden 2 Tage vorher alle Arbeiten in der ZAW eingestellt. Nach Einstellung aller Arbeiten erfolgt ein umfangreiches Messprogramm auf Kontamination im Hallenbereich der ZAW. Anschließend wird festgelegt wo ggf. Dekontamination durchzuführen sind. Insbesondere die vorher festgelegten Verkehrswege, auf denen sich das Hubgerät bewegen wird, haben so sauber wie möglich zu sein. Mobilisierbare Kontamination ist im Hallenbereich ZAW möglichst zu vermeiden. Die Stillstandszeit von mindestens 2 Tagen vor und nach dem eigentlichen Durchführungstag ist einzuplanen. Sollten sich innerhalb der 2 Tage Vorab-Stillstand nicht alle durch das Strahlenschutzpersonal des AG festgelegten Kontaminationsnester beseitigen lassen, verlängern sich die 2 Tage.
- INF 34 Das Strahlenschutzpersonal des AG hat das Einfahren des Hubgerätes nach erfolgreicher Dekontamination in der ZAW freizugeben.
- INF 35 Das Hubgerät hat sich nur so lange wie nötig im KB aufzuhalten. Während der elektrische Mobilkran im Kontrollbereich ist, hat die Lüftung der ZAW zu laufen. Es dürfen keine Arbeiten in der ZAW erfolgen, die nicht mit dem Kran-Tausch im Zusammenhang stehen.
- INF 36 Lastaufnahme-/Anschlagmittel, die Kontakt mit dem Altkran haben, hier vor allem textile Rundschnellen, können nicht ausgemessen werden und verbleiben im KB. Dies ist bei der Kalkulation des Angebots zu berücksichtigen.

Titel
Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

- INF 37 Nachdem alle notwendigen Hubarbeiten in der ZAW durchgeführt sind, führt das Strahlenschutzpersonal des AG eine Vorkontrolle an dem Hubgerät durch. Sind keine Auffälligkeiten feststellbar, wird das Hubgerät unverzüglich in den ÜB verbracht. Dort erfolgt die eigentliche Messung auf Herausgabe für das Staatsgebiet.
- INF 38 Ist die Herausgabe-Messung für das Staatsgebiet nicht erfolgreich, so hat das Hubgerät beim AG zu verbleiben. Dies ist bei der Kalkulation des Angebots zu berücksichtigen.

9 Leistungsbeschreibung für den AN

- LVA 1 Alle mit „INF“ gekennzeichneten Inhalte werden durch den AN berücksichtigt.
- LVA 2 Alle mit „LVA“ gekennzeichneten Inhalte werden durch den AN umgesetzt. Die technische Umsetzung all dieser Einzelpositionen ist unter Nennung der nebenstehenden Nummer in einer Unterlage technisch nachvollziehbar zu beschreiben und mit dem Angebot einzureichen. Für alle Abweichungen muss der AN die schriftliche Zustimmung des AG einholen.
- LVA 3 Es ist ein 8-t-Einträgerbrückenkran mit Winkellaufkatze im KB des AG bis einschließlich des Netzanschlussschalters zu demontieren und durch einen neuen, kompletten und voll funktionstüchtigen 8-t-Einträgerbrückenkran mit Unterflanschlaufkatze inkl. Netzanschlussschalter (ab AG-seitigem Einspeisekabel zum Netzanschlussschalter) inkl. Kabel zur sowie Spannungsversorgungssystem zu errichten (einschließlich Auslegung, Konstruktion, Beschaffung, Fertigung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme) und durch eine bestandene Abnahmeprüfung nach Fertigstellung durch einen zertifizierten Prüfsachverständigen für Brückenkrane abzunehmen.
- LVA 4 Vor Angebotsabgabe ist eine Ortsbesichtigung der zu Bestandskrananlage zwingend durchzuführen. Aufgrund der Bestandsituation können die örtlichen Gegebenheiten trotz Bereitstellung der Vergabeunterlagen nicht vollständig und abschließend beschrieben werden. Die Ortsbesichtigung dient insbesondere der Erfassung des tatsächlichen Zustands der Bestandskrananlage, Beurteilung von Zugänglichkeiten und Arbeitsbedingungen, Einschätzung des Umfangs erforderlicher Untersuchungen, Messungen und Prüfungen, Bewertung möglicher Einschränkungen durch den laufenden Betrieb, Ermittlung des zu erwartenden Personal-, Geräte- und Zeitaufwandes sowie Sicherstellung einer einheitlichen Kenntnis der örtlichen Verhältnisse bei allen Bietern.
Die Besichtigung ist erforderlich, um eine sachgerechte Kalkulation sowie die Erstellung vergleichbarer und belastbarer Angebote zu gewährleisten.
Über die Teilnahme an der Ortsbesichtigung wird durch den AG dokumentiert und dient der Zulassung des Angebotes.
Die Ortsbesichtigung erfolgt nach vorheriger Terminabstimmung mit dem AG über die Bieterkommunikation. Der hierfür erforderliche Zeitaufwand ist von den Bietern bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.
- LVA 5 Bedenken und Anmerkungen gegen die vorgesehene Ausführung sind vor der Angebotsabgabe über die Bieterkommunikation vorzubringen und zu erläutern.
- LVA 6 Nutzung des vom AG bereitgestellten Sharepoints zum Datenaustausch mit dem AG

Titel
Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

- LVA 7 Nach Zuschlagserteilung ist ein Aufmaß vor Ort zu nehmen und vorhandene Dokumentation beim AG zu sichten
- LVA 8 Bereitstellung von Personal zur Durchführung aller Tätigkeiten
- LVA 9 Bereitstellung von Spezialwerkzeug, Hubgeräte usw. nach Abstimmung mit dem AG
- LVA 10 Durchführung aller erforderlichen Bau-, Metall- und Elektroarbeiten
- LVA 11 Demontage des vorhandenen Krans einschließlich Schleifleitung und Netzanschlusschalter bis zum AG-seitigen Einspeisekabel unmittelbar vor der Montage des Neukrans
- LVA 12 Es ist eine Lebensdauer des gesamten Lieferumfangs von mindestens 10 Jahren im Einschichtbetrieb ab der erfolgreichen Abnahmeprüfung vorzusehen.
- LVA 13 Alle Komponenten sind wartungsfrei bzw. -arm auszuführen.
- LVA 14 Es sind ausschließlich Komponenten aus der Serienfertigung oder in Deutschland gut erhältliche Kaufteile zu verwenden.
- LVA 15 Die Korrosivitätskategorie nach DIN EN ISO 12944 ist C3, die Korrosivitätsschutzdauerklasse „mittel“ ist umzusetzen.
- LVA 16 Die zu verbauenden Ausrüstungen sind soweit wie möglich vom AN vormontiert und funktionsgeprüft anzuliefern. Es ist mindestens eine Werksabnahme vorzusehen. Die Arbeiten beim AG beginnen, sobald das gesamte Material vormontiert, funktionsgeprüft und geliefert wurde. Der AG kann hierfür keine Lagerflächen zur Verfügung stellen.
- LVA 17 Besondere, vom Hersteller vorgesehene, Prüfbedingungen sind im Prüfbuch zu dokumentieren.
- LVA 18 Sämtliche Schlüssel sind dem AG in fünffacher Ausfertigung zu übergeben.
- LVA 19 Bei Beschichtungen sind Typenschilder, elektrische Kontakte, o. ä. vor dem Beschichten abzukleben.
- LVA 20 Erstellung und Übergabe der Dokumentation
- LVA 21 Konformitätserklärung einschließlich CE-Kennzeichnung für den gesamten Lieferumfang
- LVA 22 Ein Montageterminplan ist frühzeitig (mindestens 2 Monate vor Anlieferung) mit dem AG abzustimmen.
- LVA 23 Einweisung des AG (Kranfahrer und Instandhalter) am abgenommenen Kran im KB des AG

Titel

Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

10 Beschreibung des vorgesehenen Transport-, Demontage- und Montageprozesses im KB

- LVA 24 Der AN definiert einen Monat vor Arbeitsbeginn die Flächen in der ZAW, Raum 105 und 107, welche er für seine Arbeiten braucht und meldet diese dem AG, welcher anschließend die Flächen vorbereitet, sodass eine Kontaminationsverschleppung ausgeschlossen wird (bspw. Auslegen von Folie).
- LVA 25 Ein oder mehrere Hubgeräte (Gestellung AN) werden durch die Ersatzschleuse in den Raum 107 zu den vorbereiteten Arbeitsflächen gefahren. Die Zuwegung zur Ersatzschleuse hat einen engen Kurvenradius. Dies ist durch den AN beim Transport zu berücksichtigen.
- LVA 26 Der Altkran wird vom AN demontiert und auf einen elektrisch angetriebenen Plattformwagen (Gestellung AG) oder auf eine vom AG vorbereitete Fläche abgelegt. Der AG entsorgt dann die Altteile.
- LVA 27 Der neue Kran bzw. seine Komponenten werden vor der Ersatzschleuse der ZAW mittels Hubgerät auf einen elektrisch angetriebenen Plattformwagen (Gestellung AG) gehoben (Durchführung AN). Alle Komponenten sollen so weit wie möglich verpackungsfrei sein (Durchführung AN).
- LVA 28 Der Plattformwagen wird durch die Ersatzschleuse in die ZAW durch den Raum 105 in den Raum 107 gefahren (Durchführung AG).
- LVA 29 Der neue Kran bzw. seine Komponenten werden in Raum 107 vom Hubgerät von dem Plattformwagen gehoben und auf der Kranbahn montiert.
- LVA 30 Abweichungen von diesem Prozess sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen.

11 Elektro- und Leittechnik

- LVA 31 Es ist mittels technischer Maßnahmen die Rückwirkungsfreiheit bzw. -armut der elektrischen Ausrüstung der Anlage auf das Netz des AG durch Kompensation der Oberwellen sicherzustellen.
- LVA 32 Sämtliche Betriebsmittel (elektronische Komponenten, Kabel, Klemmen etc.) sind eindeutig zu beschriften.
- LVA 33 Alle Komponenten sind elektrisch an den vorhandenen Schutzleiter zur Sicherstellung eines Potentialausgleichs anzuschließen.
- LVA 34 Die Bauelemente sind gemäß ihrer Funktionen gruppiert und gemäß des Stromlaufes strukturiert in den Schaltschränken anzuordnen. Spannungsebenen sind einzuhalten.
- LVA 35 Es ist eine ausreichend dimensionierte Kanalverdrahtung, in Kunststoffaderleitung, auszuführen. Anschlussenden sind immer mit Aderendhülsen oder Kabelschuhen zu versehen.
- LVA 36 Messung (nach Abschluss der Montage) und Dokumentation (im Prüfbuch) von Spannungen zwischen allen Außenleitern, zu Neutral- und Schutzleiter, Schutzleiterverbindung,

Titel
Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

Isolationswiderstand, Schleifenimpedanz sowie Überprüfung der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung

- LVA 37 Die notwendigen elektrischen Prüfungen während des Betriebes gem. § 5 (1) Nr. 2 der DGUV Vorschrift 3 sind zu beschreiben, die erforderlichen Messstellen an der Anlage sind anzugeben und die konkrete Durchführung zu beschreiben.
- LVA 38 Sofern Umrichter verwendet werden, sind Frequenzumrichter der Fa. Danfoss, Typ VLT Automation Drive FC 302 zu verwenden. Die jeweiligen Parameterfiles sind auf der herausnehmbaren Bedieneinheit zu speichern.
- LVA 39 Werden mehrere Umrichter eingesetzt, so ist eine Ein- und Rückspeiseeinheit auszuführen.
- LVA 40 Auf Datenleitungen ist zu verzichten.
- LVA 41 Alle Schaltgeräte und elektrischen Einrichtungen sind übersichtlich sowie vibrationssicher zu installieren.
- LVA 42 Schaltschränke sind mit scharnierten Türen und mit Doppelbart-Verschlusseinrichtungen (nach DIN 43668), Innenbeleuchtung mittels Türkontakt, Schutzart IP54 (oder höher), mitfahrend und einer Platzreserve von ca. 20% auszuführen.
- LVA 43 Es sind ausschließlich Käfigläufer-IEC-Normmotoren mit Kaltleiterüberwachung zu verwenden.
- LVA 44 Steuerspannung ist als 230 VAC auszuführen
- LVA 45 Leitungs- und Gerätesicherungen sind als Sicherungsautomaten auszuführen

12 Mechanik

- LVA 46 Lagerstellen sind mit Wälzlager mit Lebensdauerschmierung auszuführen
- LVA 47 Schmierstellen sind mit Kegelschmiernippeln (nach DIN 71412) auszuführen
- LVA 48 tragende Schraubverbindungen sind mit Keilsicherungsscheiben auszuführen
- LVA 49 Stahlbau ist nach DIN EN 1090-2 EXC3 und DIN EN ISO 3834-2 auszuführen

13 Kran

- LVA 50 Einträgerbrückenkran (nach DIN EN 15011, ausgelegt nach DIN EN 13001, ausgerüstet nach DIN EN 13135 sowie DIN EN 60204-32) in geschweißter Kastenbauweise mit Abus-Unterflanschlaufkatze und Abus-Elektroseilzug
- LVA 51 Typenschild mit CE-Kennzeichnung, Hersteller, Typ, Tragfähigkeit, Baujahr, Fabriknummer
- LVA 52 Kranbahnlänge: ca. 96 m (Achse G-K 1-17)
- LVA 53 Spannweite: ca. 15,5 m (konkretes Maß ist durch den AN aufzunehmen)
- LVA 54 Nenntragfähigkeit: 8 t

Titel
Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

- LVA 55 Hubhöhe: min. 10,4 m über OKFF
- LVA 56 Hubgeschwindigkeit: zweistufig bis 8 m/min
- LVA 57 Katzfahrgeschwindigkeit: zweistufig bis 20 m/min
- LVA 58 Kranfahrgeschwindigkeit: zweistufig bis 32 m/min
- LVA 59 Hubklasse HC2 (nach DIN EN 13001)
- LVA 60 S-Klasse S5 (nach DIN EN 13001)
- LVA 61 Vom AN vorgesehene Verwendung: durchschnittlich 5 t bei 3 Betriebsstunden pro Werktag als Lager- und Werkstattkran
- LVA 62 Triebwerksgruppe für das Hubwerk: 2m (nach DIN 15020)
- LVA 63 Lastkollektiv für das Hubwerk: mittel (nach DIN 15020)
- LVA 64 Verzinktes, fettarmes Hubseil (nach DIN EN 12385)
- LVA 65 Hubwerksbremse mit Verschleißüberwachung und optischer Signalisation als „Hubwerksbremse verschlissen“ (bei Erreichen von 90% des zulässigen Bremsspiele)
- LVA 66 Lasthaken als geschmiedeter Einfachhaken mit Hakenmaulsicherung (nach DIN 15400), manuell drehbar
- LVA 67 Per Standardwerkzeug einstellbare Hubwerks- sowie Kran- und Katzfahrwerksendlagen (Betriebsendschalter) sowie Kran- und Katzfahrwerksvorendlagen
- LVA 68 Nutzung der vorhandenen Puffergegenplatten
- LVA 69 Es sind drei Statusleuchten auszuführen und zu beschriften, welche von der Bedienungsebene gut sichtbar sind: Grün für „eingeschaltet“ (Kran kann betrieben werden), gelb für „Überlast“, rot für „Hubwerksbremse verschlissen“. Mit dem Einschalten des Krans sollen alle Lampen kurz aufleuchten und selbstständig wieder abschalten, anschließend wird der vorliegende Status signalisiert.
- LVA 70 Lastmesssystem Abus LIS-SV
- LVA 71 Mit handbetätigter Einrichtung zum kontrollierten Notablass der Last
- LVA 72 Kranfahrwerk mit Führungsrollen und Abus- oder SEW-Getriebemotoren mit integrierter Bremse
- LVA 73 Katzfahrwerk mit Spurkränzen und Abus-Getriebemotoren mit integrierter Bremse
- LVA 74 Für den Fall „Störung Bremse“ ist ein geschwindigkeitsreduzierter Notbetrieb der Krananlage umzusetzen. Die Aktivierung soll mittels Schlüsselschalter auf den Funkfernsteuerungen bzw. der Steuerflasche erfolgen und alle Sicherheitseinrichtungen überbrücken.
- LVA 75 Mit Windrose gem. der realen Himmelsrichtung an der Unterseite der Kranbrücke sowie als Kennzeichnung auf den Bedienungen
- LVA 76 Mit Lastanzeige mit mindestens einer Dezimalstelle (von Flurebene sichtbar)
- LVA 77 Die Spannungsversorgung der Laufkatze soll per igus-Energiekette erfolgen.

Titel
Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

- LVA 78 Der Kran ist ohne SPS auszuführen (abgesehen von Funktionen der Umrichter und dem Lastmesssystem).
- LVA 79 Mit Betriebsstundenzähler (zählt die Zeit des geschalteten Kranhauptschützes)
- LVA 80 Mit Lastkollektivzähler mit Anzeige der Restnutzungsdauer auf separatem Display (kein separates Tool/Laptop o. ä. zum Auslesen erforderlich)
- LVA 81 Mit Krantrennschalter zur elektrischen Freischaltung des Krans von seiner Spannungsversorgung

14 Spannungsversorgungssystem

- LVA 82 Ausführung als Feder- oder Motorleitungstrommel
- LVA 83 zur Spannungsversorgung des Krans (siehe vorheriges Unterkapitel)
- LVA 84 Verkabelung mit dem Netzanschlusschaltersystem (siehe nachfolgendes Unterkapitel)
- LVA 85 Montage an der Stelle der aktuell vorhandenen Fahrleitungen (Südseite) inkl. erforderlicher Trasse o. ä.

15 Netzanschlusschaltersystem

- LVA 86 Unterbringung der im folgenden Abschnitt genannten Ausrüstung in einem vom AN zu liefernden und zu montierenden Schaltschrank (Schutzart IP65, Doppelbart-Verschlusseinrichtungen (nach DIN 43668)):
- LVA 87 Mittels Bügelschloss in 0-Stellung abschließbarer Türkupplungsdrehantrieb in rot/gelb
- LVA 88 Ausführung des Netzanschlusschalters als Leistungsschalter (nach DIN EN 60947-2) für 63 A Nennstrom
- LVA 89 Mit kombiniertem Überspannungsableiter Typ 1+2 (nach EN 61643-11) vor dem Netzanschlusschalter
- LVA 90 Mit NH-Sicherungen mit Kennmeldern vor dem Überspannungsableiter
- LVA 91 Mit Unterspannungsauslöser für die vorhandene 230-V-Not-Aus-Schleife
- LVA 92 Eingang des Einspeisekabels von oben (Ausführung des Direktanschlusses durch AG)
- LVA 93 Abgang zur Anlage nach oben
- LVA 94 Montage des Schanks an Position des aktuellen Netzanschlusschalters (Ostwand)
- LVA 95 Einbindung von zwei vorhandenen Not-Aus-Befehlsgeräten (Stütze G11 und G14) durch den AN (Verkabelung bis zum aktuellen Netzanschlusschalter vorhanden)

Titel

Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

16 Bedienungseinrichtungen

Betriebliche Steuerung in folgender Ausführung:

- LVA 96 Funkfernsteuerung Fa. HBC radiomatic
- LVA 97 Schutzart: IP65
- LVA 98 Mit zweistufigen Druckknöpfen für alle Bewegungen
- LVA 99 Eindeutige Beschriftung aller Stelleinrichtungen und Anzeigen
- LVA 100 Kennzeichnung der Bewegungsrichtungen gem. den Windrose auf dem Kran
- LVA 101 Mit Schlüsselschalter zur Aktivierung des geschwindigkeitsreduzierten Notbetriebs
- LVA 102 Mit Not-Aus-Schalter (nach EN ISO 13850, Stopp-Kategorie 0)
- LVA 103 Es ist nur eine vom Hersteller zugeordnete Sender-Empfängerkombination möglich, d. h. es ist nur eine Funkfernsteuerung gleichzeitig verwendbar. Die Funkfernsteuerung sucht eine freie Funkfrequenz und besetzt diese für die Zeit der Arbeiten.
- LVA 104 Anbindung an den Kran per Harting-Stecker
- LVA 105 Montage der Steuerung an der Süd- oder Nordseite, sodass eine leichte Zugänglichkeit gegeben ist

Reservesteuerung in folgender Ausführung:

- LVA 106 Idealsteuerung (katzunabhängige Steuerposition) mit Hängetaster
- LVA 107 Schutzart: IP65
- LVA 108 Mit zweistufigen Druckknöpfen für alle Bewegungen
- LVA 109 Eindeutige Beschriftung aller Stelleinrichtungen und Anzeigen
- LVA 110 Kennzeichnung der Bewegungsrichtungen gem. den Windrose auf dem Kran
- LVA 111 Mit Schlüsselschalter zur Aktivierung eines geschwindigkeitsreduzierten Notbetriebs
- LVA 112 Mit Not-Aus-Schalter (nach EN ISO 13850, Stopp-Kategorie 0)
- LVA 113 Anbindung an den Kran per Harting-Stecker
- LVA 114 Blindstecker vorsehen, sodass der Harting-Stecker des Funkempfängers bei Einbindung der Reservesteuerung fixiert werden kann
- LVA 115 Eine Ersatzfunkfernsteuerung als zur betrieblichen Steuerung (siehe Abschnitt „Betriebliche Steuerung“ in diesem Kapitel) identische Vollreserve (bestehend aus Sender- und Empfängereinheit) zur betrieblichen Steuerung, zur Einlagerung beim AG

Titel

Austausch des 8-t-Kranes in der ZAW

17 Dokumentation

Dokumentationsumfang in Deutsch in dreifacher Ausführung:

LVA 116 Bedienungsanleitung inkl. Prüfungs- und Wartungsanweisungen (mit Intervallen), Schaltpläne, Parameterliste, Stückliste, Geräteliste, Ersatz- und Verschleißteilliste (mit Angabe des Herstellers und Bestellnummer, Angabe von Verschleißgrenzen), Schmierplan (mit allen Schmierstellen, Qualitäten, Mengen, und Fristen) sowie EG-Konformitätserklärung nach Anhang II A gemäß 2006/42/EG für den vollständigen Kran

LVA 117 vollständig ausgefülltes Prüfbuch (einschließlich Abnahmeprüfung)

Art der Ausführungen:

LVA 118 Satz 1 (Original): abgeheftet in Papierform für das Archiv des AG

LVA 119 Satz 2 (digital): PDF-Format (digital) im Sharepoint des AG

LVA 120 Satz 3 (vor-Ort-Kopie): abgeheftet in Papierform in einem vom AN zu liefernden und zu montierenden Dokumentationsschrank (Schutzart IP65, Doppelbart-Verschlusseinrichtungen (nach DIN 43668)) neben dem Schaltschrank des Netzanschlusschaltersystems

18 Abnahmeprüfung

INF 39 Der Austausch des Kranes ist eine atomrechtlich relevante Änderung, daher wird die Abnahmeprüfung im KB durch einen Sachverständigen gem. §20 AtG begleitet.

LVA 121 Nach dem Abschluss aller ausführenden Arbeiten und dem vollständigen Vorliegen der spezifizierten Dokumentation, wird die Prüfung nach wesentlicher Änderung gem. BetrSichV §14 und Anhang 3, Abschnitt 1 sowie DGUV Vorschrift 52 und DGUV Grundsatz 309-001 durch einen Sachverständigen (für Abnahmeprüfungen von Brückenkränen mit Zulassung von der Berufsgenossenschaft Holz Metall oder dem Haus der Technik e. V.) durchgeführt und ein Abnahmeprotokoll ausgestellt. Das Prüfergebnis ist im Prüfbuch festzuhalten. Das Originalprüfbuch verbleibt im Archiv des AG.

19 Anlagen für die Ausschreibung

LVA 122 Alle Unterlagen und Informationen, welche in diesem Kapitel repräsentiert werden, sind bei der Erstellung aller Unterlagen (Angebote, Datenblätter etc.) und Auslegung der vom AN zu liefernden Krananlage zwingend zu berücksichtigen.

- Anfahrmaß.pdf
- Kranbahngutachten.zip
- Stammkarte des Altkrans.pdf
- Transportweg.pdf