

## Prozessverantwortlich ist die Arbeitsvorbereitung

### Schnittstellen

- 7.2 Kompetenz
- 8.3.4 Steuerungsmaßnahmen f. d. Entwicklung
- 8.5.1 Steuerung der Produktion
- 8.5.2 Kennzeichnung Rückverfolgbarkeit
- 8.5.4 Produkterhaltung
- 7.1.5 Lenkung Überwachung von Messmitteln
- 9.1.2 Kundenzufriedenheit
- 8.7 Lenkung fehlerhafter Produkte
- 10.2 Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen

Siehe auch Stellenbeschreibung  
Fertigungspersonal

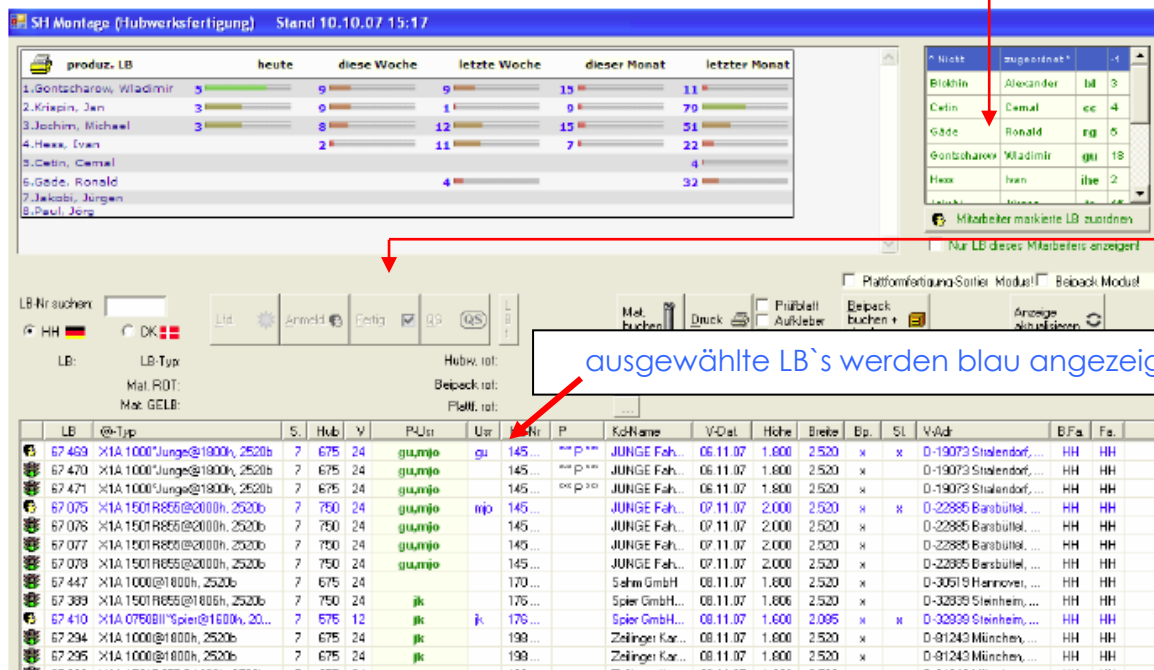
### Hubwerk – Finalisierung

Gesteuert durch das interne  
Programm: SH – Montage  
(Hubwerksmontage)  
Der Mitarbeiter in der Finalisierung  
ruft am PC Fertigung das Programm

**Schnittstelle LBVK / EDV**  
Jeder Verkäufer gibt seine vom  
Kunden bestätigten Aufträge ins  
System ein.  
**Schnittstelle K+E**  
Die K+E prüft die Aufträge und  
gibt die Freigabe zur Fertigung.

**Schnittstelle  
Arbeitsvorbereitung**  
Materialvorprüfung  
Freigabe zur Fertigung  
Spezielle Mitarbeiter einsetzen  
Beipack je Ladebordwand  
erstellen

## 1. Mitarbeiter meldet sich am PC in der Hubwerksfertigung an



Gerätenummer

Mitarbeiterkürzel

LB fertig melden

Status

Kann eine Ladebordwand nicht zu Ende gefertigt werden, klickt der Monteur auf den Button Lfd. um die Fertigung zu unterbrechen, die Ladebordwand wird weiter in blau angezeigt.

### Bedeutung der Statusleiste:

grüne Ampel

rote Ampel

Symbol Kopf

= Material vorhanden, kann gefertigt werden.

= Material fehlt, kann nicht gefertigt werden.

= Mitarbeiter auf dem Auftrag angemeldet

 Die Ladebordwand-Profis	<b>Qualitätsmanagement - Dokumentation</b>	Seite: 2 von 4 Revision: 1 Abt.: PROD, K+E, KD, LBVK
8.5.1 Steuerung der Produktion	<b>Arbeitsanweisung AA Hubwerk-Finalisierung</b>	gültig ab: 28.05.2018

## 2. Nach dem Anmelden werden folgende Unterlagen automatisch ausgedruckt:

- a) Typenschild 2x
- b) Montage / Prüfblatt
- c) Versandaufkleber

## 3. Die Bauteile zur Montage zusammenstellen (nach Stückliste)

Bei neuen Gerätetypen oder bei Stücklistenprüfungen die regelmäßig durchgeführt werden, sind die Bauteile vom Monteur genau nach der für das Gerät ausgedruckten Stückliste zusammenzustellen. Abweichungen werden notiert auf der Stückliste und die K+E bekommt einen Hinweis die Stückliste zu korrigieren. Schnittstelle 8.3.4 [PA Prüfungen 2](#) (Prüfungen während der Montage)

Nach Einweisung der Monteure und ausreichender Erfahrung werden die Bauteile vom Monteur ohne Stückliste zusammengestellt. Über Änderungen informiert die K+E die AV, die wiederum alle Monteure zu diesen Änderungen schult.

Ein Monteur wird in der Regel beauftragt die Bauteile vorzubereiten, hierzu werden Zylinder und Aggregate vormontiert und die großen Bauteile wie Flanschkonsolen, Hub- und Schließarm werden in der Nähe der Montagestände in Kisten zur Montage bereitgestellt. Schnittstelle ist die Arbeitsvorbereitung die den Auftrag zum Vorbereiten erteilt und für die unterschiedlichen Ladebordwandtypen einen bestimmten Mitarbeiter vorsehen kann. (Siehe Maske Hubwerksfertigung unter User)

Teile die mit dem Stapler aus dem Lagerort Großteile (Neubau 1. Etage) geholt werden müssen dürfen nur von dafür berechtigten Mitarbeitern (Schnittstelle 7.2 [AA Schulungsbedarfsermittlung](#) / Staplerfahrerprüfung) transportiert werden.

## 4. Montage der Hubwerke

Die Montage ist aufgeteilt in drei Arbeitsschritte für die drei auf die jeweils durchzuführenden Aufgaben Arbeitsanweisungen zur Verfügung stehen. Die Arbeitsanweisungen sind in Ordnern abgeheftet und stehen den Monteuren an den Montageplätzen zu Verfügung. Diese Anweisungen auf dem neusten Stand zu halten, ist **die Arbeitsvorbereitung der Kundendienst** verantwortlich (5.5.1 Verantwortung und Befugnisse).

Weiter Schnittstellen Arbeitsanweisungen.

- a. [AA Montage Hubwerke](#)
- b. [AA Vormontage Zylinder](#)
- c. [AA Vormontage Aggregat](#)

Dieser Ordner enthält auch weitere Anweisungen, Tabellen und Fotos, die bei der Montage zu beachten sind und nachstehend aufgeführt werden:

- Technische Informationen
- Unterlagen aus Schulungen der Monteure
- Anzugsmomenten

	<b>Qualitätsmanagement - Dokumentation</b>	Seite: 3 von 4 Revision: 1 Abt.: PROD, K+E, KD, LBVK
<b>8.5.1 Steuerung der Produktion</b>	<b>Arbeitsanweisung AA Hubwerk-Finalisierung</b>	gültig ab: 28.05.2018

## 5. Prüfungen während der Montage

### Stücklistenprüfung (siehe unter Pos.3)

#### Sichtprüfung

Die durchzuführenden Prüfungen sind in der Prüfanweisung P2 nachzulesen, es ist aber darauf zu achten, dass während der gesamten Montage an allen Bauteilen eine Sichtprüfung des äußeren Zustandes der Bauteile durchzuführen (7.5.5 Produkterhaltung, Handhabung, Verpackung, Lagerung und Versand). Größere Farbschäden oder äußere Transportschäden sind der AV sofort zu melden. Die AV entscheidet über die weitere Vorgehensweise. Kleiner Farbschäden sind während der Montage zu beseitigen.

#### Funktionsprüfung

- Funktionen Heben u. Senken. Hubzylinder ein- und ausfahren
- Funktionen Öffnen u. schließen. Schließzylinder bis zum Anschlag aus - und einfahren.
- Ölstand bei eingefahrenen Zylindern prüfen. (Markierung Ölpeilstab)

## 6. Kennzeichnung

### 8.5.2 Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit.

Ein Typenschild wird immer auf dem rechten Hubarm geklebt, ein zweites wird zur Sicherheit in die Aggregathaube innen geklebt. Außerdem wird mit Schlagzahlen die Nummer der Ladebordwand in die dafür vorgesehenen Stellen eingeschlagen. Schnittstelle K+E Vorgabe der Kennzeichnungsstellen Zeichnung 20 902 989 (s. 8.5.2 [AA Kennzeichnung fertiger Geräte](#)).

## 7. Fertigmeldung der Montage

Nach Abschluss aller Arbeiten wird das auf dem Transportgestell verpackte Gerät mit dem Versandaufkleber versehen. Die Aufkleber enthalten die Anschrift des Auftraggebers und die Bestelldaten, die Nummer der Ladebordwand, den Typ und die Spannung der Ladebordwand.

Der Monteur bestätigt die Qualitätskontrolle (Kreuz im Kreis) und schreibt seine Personalnummer und sein Kürzel zur Unterschrift daneben um die Kontrolle für den Kunden sichtbar darzustellen. Danach meldet er sich im Programm Hubwerksfertigung vom Auftrag ab.

**LB-Nr. -----**



Auftraggeber:

Bestelldaten:

**X1A 1501**

Hub **675 mm 24 V**

Fahrgestell

Qualitätskontrolle: ☐

Beispiel Barcode:



Versand an:

Absender:  
Sörensen Hydraulik GmbH

Industriareal 54  
DK-6990 Ulfborg



Durchkreuzen, Personalnummer daneben und mit Kürzel bestätigen.

	<b>Qualitätsmanagement - Dokumentation</b>	Seite: 4 von 4 Revision: 1 Abt.: PROD, K+E, KD, LBVK
<b>8.5.1 Steuerung der Produktion</b>	<b>Arbeitsanweisung AA Hubwerk-Finalisierung</b>	gültig ab: 28.05.2018

### Steuerung fehlerhafter Teile aus der laufenden Fertigung:

Schnittstelle [8.7 VA Lenkung fehlerhafter Produkte](#)

Schnittstelle [10.2 Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen](#) ~~Korrektur-Vorbeugemaßnahmen~~

Teile werden gekennzeichnet und in der Garantieabteilung gelagert.

Mängelmeldung per E-Mail durch die Qualitätskontrolle an den Lieferanten.

Zur Dokumentation des Schadens evtl. Fotos oder Skizzen anfertigen und den Schaden beschreiben.

Anschließend wird das fehlerhafte Teil zur Prüfung an den Lieferanten gesendet und berechnet.

Erfassung über EDV SHH Programm

### Schulung

Die Mitarbeiter werden in der laufenden Produktion zur Montage der Geräte geschult ([7.2 Schulungen](#)).

Ziel: **Jeder Mitarbeiter soll jedes Gerät selbständig montieren können.**

### 6.1 Bereitstellung von Mitteln

Jeder Mitarbeiter hat einen Grundstock an Werkzeug.

Spezialwerkzeug ist in der Abteilung min. zweifach vorhanden. Großwerkzeuge wie Stapler, Krane und Montagestände werden in der Planung der Produktion berücksichtigt und in den Investitionen geplant.

Ziel: **Verfügbarkeit der Werkzeuge jederzeit zu garantieren.**

Hilfsmittel wie Gabelstapler, Hubhilfe und Krananlage werden unterstützend bei der Montage der Hubwerke eingesetzt und sind min. zweifach vorhanden.

### 8.5.3 Vorbeugemaßnahme

Bei Ausfall der Krananlage kann der Gabelstapler ersatzweise als Hilfsmittel eingesetzt werden. Der Gabelstapler kann von mehreren Mitarbeitern, die eine Ausbildung zum Staplerfahrer gemacht haben gefahren werden, eine Liste der Staplerfahrer liegt beim Kundendienst.

Ölbetankungsanlage zweifach vorhanden. Die Anlage wird mit Druckluft betrieben.

Sollten beide Tankanlagen ausfallen (Druckabfall) kann eine mechanische Handpumpe eingesetzt werden.

### Ziel der Abteilung Hubwerksfertigung

1. Nach Verlegung der Fertigung von Ulfborg nach Hamburg ist es oberstes Ziel eine kontinuierliche und ungestörte Fertigung zu erreichen.

2. Außerdem ist daran zu arbeiten, alle Monteure auf den gleichen Standard zu bekommen, um verlässliche Montagezeiten zu erreichen.

3. Die Fertigung der Geräte ohne interne Fehler und Erreichung größtmöglicher Kundenzufriedenheit.

	Datum	Name	Freigabe durch	Revision
Erstellt:	07.11.2007	Detlef Koch	Uwe Sörensen	0
Letzte Änderung:	28.05.2018	Karina Sörensen	Dr. Gerd Meyer	1