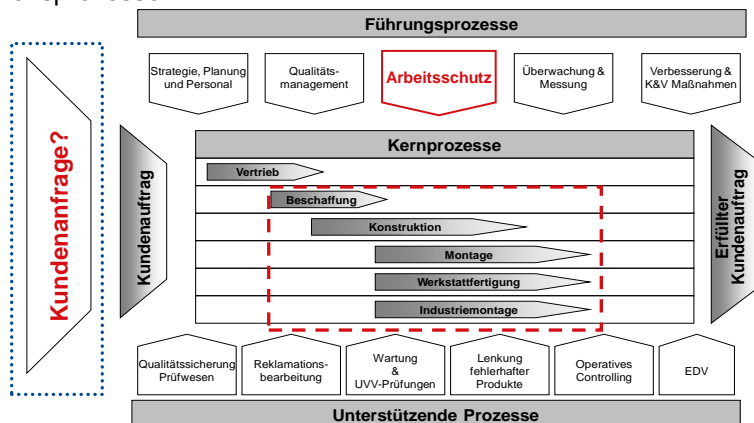


Montageplanung
↓
Montageanweisung
(unter Berücksichtigung der GFB)

ID 070551

Auftragsabwicklung

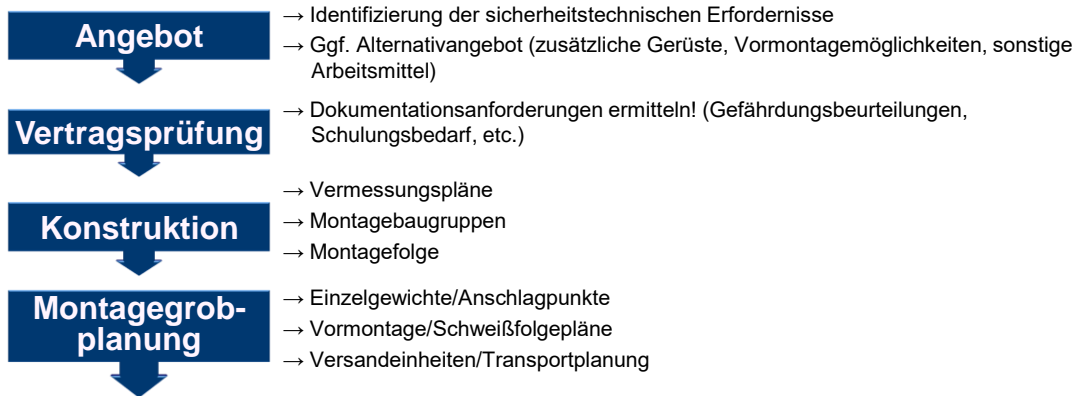
Unternehmensprozesse



ID 070552



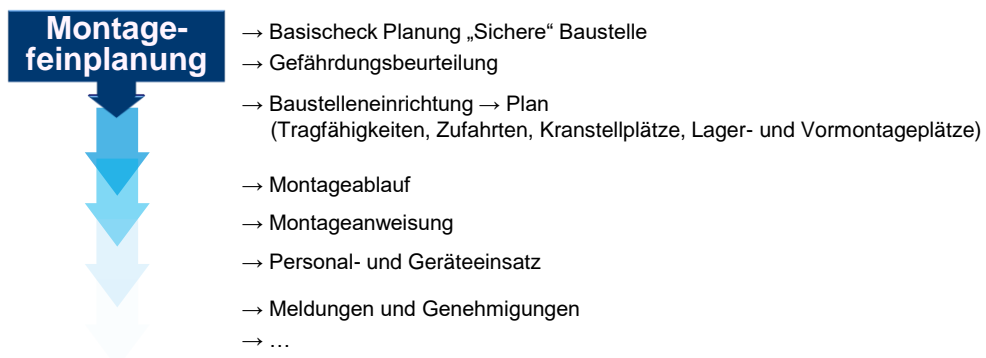
Planungsablauf (1)



ID 070553

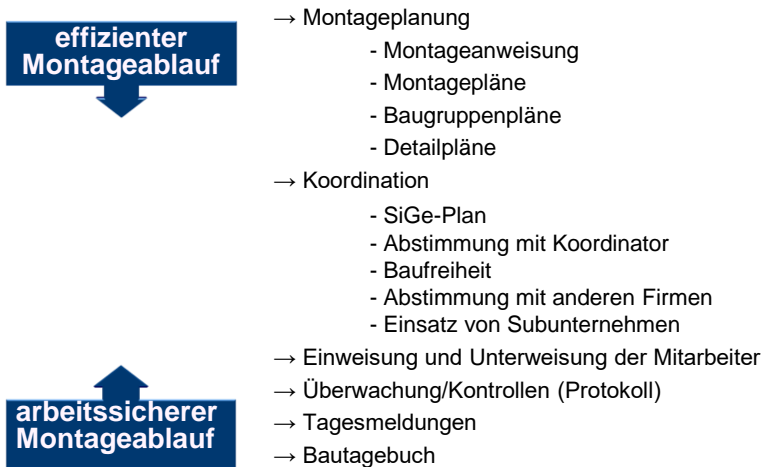


Planungsablauf (2)



ID 070554

Planungsablauf (3)



ID 070555

Montageanweisung (1)

Firma	Baustelle	Bauherr	Auftraggeber
Beginn und Ende der Arbeiten			
Beschreibung der Bauarbeiten		Montagefolge	
Angabe erforderlicher Maßnahmen			
<ul style="list-style-type: none">• über Transport, Lagerung, Anschlagen und Einbau der Bauteile• ... zur Gewährleistung der Tragfähigkeit und Standsicherheit von Bauwerken und Bauteilen (Nachweis kritischer Bauzustände)• ... zur Erstellung hochgelegener Arbeitsplätze und Verkehrswege (Aufstiege)• ... zur Abwehr besonderer Gefahren (z. B. Abrutschen von Erdmassen an Gräben, Auftreten von Gefahrstoffen)			

ID 070556



Montageanweisung (2)

Montageanweisung

gemäß Unfallverhütungsvorschrift "Bauarbeit" DGUV V 38, §4

für den Auftrag (Baustelle):

1 Allgemeines

Auftraggeber / Bauherr:

Bauleiter / Aufsichtsführender / Koordinator:

Beginn der Arbeiten:

Voraussichtl. Ende:

2 Beschreibung der Bauarbeiten (Montagefolge)¹⁾:

3 Sicherheitsmaßnahmen und -hinwei

an)

3.1 beim Anschlagen, Transportieren, Lagern, Ein- und Ausbauen, ...der Baustelle:

3.2 für die Tragfähigkeit und Standsicherheit des Bauwerks und seiner Teile (Nachweis kritischer Montagezustände):

3.3 für das Erstellen hochgelegener Verkehrswege und Arbeitsplätze (z.B. Aufstiege, Gerüste):

3.4 bei besonderen Gefahren (z.B. gleichzeitiges Arbeiten mehrerer Unternehmen, elektrischer Strom, Gefahrstoffe) und mögliche Schutzmaßnahmen (z.B. Persönliche Schutzausrüstung, Einweiser, Sicherungsposten, Hilfsmittel):

Datum

MA erstellt von:

MA geprüft von:

Quelle: BGHM

ID 070557



Sicherheitstechnische Angaben (1)

1. Montagefolge u. a.:

- Versand-, Abruf-, Montagefolge- und Hubfolgeplan
- Montagebeginn, Schichteinsatz, Wochenendarbeit
- Montagerichtung
- Montagesystem (Bauelemente – Bauteile)
- endgültige und provisorische Stabilisierungsverbände
- Montagehilfskonstruktion

ID 070558

Sicherheitstechnische Angaben (2)

2. Maßnahmen zum Transport, Lagerung, Anschlagen und Einbau der Bauteile
- Einzelgewichte von Bauelementen/Bauteilen
 - Hebezeuge (Tragkraft zu Ausladung bei Mobil- und Turmdrehkränen)
 - Aufstellungsplan für Montagegroßgeräte (Bodenbelastung/Überschneidung in der Höhe)
 - Anschlagpunkte
 - Lastaufnahmemittel
 - Lagerflächen – Übernahme zur Montagefläche
 - Vorschubbahnen

ID 070559

Beispiel: Hochregallager



ID 070560

Sicherheitstechnische Angaben (3)

3. Gewährleistung der Tragfähigkeit und der Standsicherheit des Bauwerkes in einzelnen Bauzuständen
 - Einsatz von Montagehilfskonstruktionen und Stabilisierungsverbänden (bleibend oder zeitweise verwendet)
 - Abspannung und Verankerungen
 - Aussagen über Tragfähigkeit und Belastbarkeit eingebauter Teile
 - Belastungszustände beim Aufrichten (Kippen) von Bauteilen/Bauelementen
→ Horizontalkräfte
 - Windbelastung

ID 070562

Beispiel: Stahlhalle



ID 070563



Beispiel: Montagezwischenzustand (1)



ID 070564



Beispiel: Montagezwischenzustand (2)



ID 070565

Sicherheitstechnische Angaben (4)

4. Maßnahmen zur Sicherung hochgelegener Arbeitsplätze und Verkehrswege
- Aufstieg (Leitern: max. 5m, darüber Treppentürme, Aufstiege in Gerüsten)
 - Arbeitsplätze (Leitern: Standplatz max. 5m, darüber Gerüste, etc.)
 - DGUV V38 „Bauarbeiten“ §§ 8,9,10,11
 - (1) technische Sicherung
 - (2) kollektive Sicherung
 - (3) individuelle Sicherung
 - (4) kurzzeitig – ohne Sicherung
 - fahrbare Arbeitsbühnen (DIN EN 1004:2004)
 - sicherer Umgang mit fahrbaren Hubarbeitsbühnen (DGUV-Information 208-019)
 - Hochziehbare Personenaufnahmemittel – PAM (DGUV Regel 101-005)

ID 070566

Beispiel: Hilfsmittel (1)



ID 070567

ID 070569



Quelle: BGHM

ID 070570



Anzeige über Bau- und Montagearbeiten (3)

5. Sind der bauleitenden oder aufsicht-führenden Person gemäß § 13 DGUV Vorschrift 1 die unternehmerischen Pflichten schriftlich übertragen worden?	ja	nein	Bemerkungen
6. Verfügt die bauleitende oder aufsicht-führende Person über die erforderliche Fachkunde gemäß § 3 DGUV Vorschrift 38?			
7. Wird der bauleitenden oder aufsicht-führenden Person eine schriftliche Montageanweisung gemäß § 4 DGUV Vorschrift 38 zur Verfügung gestellt?			
8. Sind ausreichend ausgebildete Ersthelfer und Ersthelferinnen auf der Baustelle gemäß § 26 DGUV Vorschrift 1 vorhanden?			
9. Sonstiges:			

....., den

Quelle: BGHM

Stempel/Unterschrift

ID 070571



Anzeige zum Betrieb von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln (1)

Anhang 2

Anzeige der Inbetriebnahme eines hochziehbaren Personenaufnahmemittels

Firmenstempel

An die Berufsgenossenschaft/Unfallkasse

Betr.: Betrieb von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln

Entsprechend der DGUV Regel 101-005 „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ (bisher BGR/GUV-R 159) zeigen wir hiermit die beabsichtigte Personenbeförderung an und machen dazu folgende Angaben.

Quelle: DGUV-I 101-005, Anhang 2

ID 070572



Anzeige zum Betrieb von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln (2)

Angaben zur Einsatzstelle:

Bezeichnung und Betriebsort:

Art der Einsatzstelle:

Art der Arbeiten, für welche die Personenbeförderung erforderlich ist:

Beginn der Personenbeförderung: Ende der Personenbeförderung

Quelle: DGUV-I 101-005, Anhang 2

ID 070573



Anzeige zum Betrieb von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln (3)

Angaben zum Hebezeug:

Hersteller:

Typ: Baujahr: Fabrik-Nr.:

<i>Für Krane:</i>	Nachweis der Sachkundigenprüfung und Mängelbeseitigung als Anlage beigefügt	ja/nein
-------------------	---	---------

Nachweis der Sachverständigenprüfung und Mängelbeseitigung als Anlage beigefügt	ja/nein
---	---------

<i>Für Winden:</i>	Bescheinigung der Bauartprüfung oder Sachverständigenprüfung als Anlage beigefügt	ja/nein
--------------------	---	---------

Nachweis der Sachkundigenprüfung und Mängelbeseitigung als Anlage beigefügt	ja/nein
---	---------

Quelle: DGUV-I 101-005, Anhang 2

ID 070574

Anzeige zum Betrieb von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln (4)

Angaben zum Personenaufnahmemittel

Hersteller:
Typ: Baujahr: Fabrik-Nr.:

☐ Arbeitskorb ☐ Personenförderkorb ☐ Arbeitsbühne ☐ Arbeitssitz ☐ Sonstiges

Nachweis der Bauartprüfung oder Sachverständigenprüfung als
Anlage beigelegt ja/nein

Nachweis der Sachkundigenprüfung und Mängelbeseitigung als
Anlage beigelegt ja/nein

Liegt für das Personenaufnahmemittel beziehungsweise für die gesamte Einrichtung eine Bescheinigung über die Bauartprüfung oder Sachverständigenprüfung nicht vor, muss eine Zeichnung und eine geprüfte statische Berechnung diesem Schreiben als Anlage beigegeben werden. Bei erneutem Einsatz eines solchen Personenaufnahmemittels genügt der Hinweis auf die vorhergehende Einsatzstelle.

Quelle: DGUV-I 101-005, Anhang 2

ID 070575

Beispiel: Montageanweisung für Dachkonstruktion



Quelle: BGHM

ID 070576



Beispiel: Dachkonstruktion (1)

1 Allgemeines

Fertigung und Montage:	Max Bögl Stahl- und Anlagenbau GmbH & Co. KG
Projektleitung:	Herr Haidisch
Richtmeister Max Bögl:	Herr Mädel
Ersthelfer:	Herr Mädel
Beginn der Arbeiten:	13.09.2010 (Montagearbeiten Atriumdach)

2 Hebezeuge

Teleskopstapler
Kräne
Turmdrehkräne
Mobilkräne 80 to – 350 to
LG 1550
Arbeits- und Schutzgerüste, Leegerüst „PERI MULTIPROP“
Hebebühnen: Teleskoparbeitsbühne, Scherenhubbühnen,

3 Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen und -hinweise

Das Personal ist über die Baustellenordnung, Verkehrsregelung, und den allgemeinen Sicherheitsunterweisungen bezüglich oben genannter Baustelle unterrichtet. Die Baustellenordnung liegt auf der Baustelle vor.

Der Untergrund ist vor dem Befahren mit Hebebühnen/Rollgeräten, etc. auf seine Befahrbarkeit zu prüfen. Beim Befahren der Decke über UG sind die gekennzeichneten, unterstützten Fahrwege einzuhalten. Mobilkranstandorte und Stellflächen der Leegerüste der Dachstuhl auf Decke über UG sind durch zusätzliche Unterstützungsmaßnahmen gemäß vorliegenden statischen Berechnungen zu unterstützen. Absturgefährdete Bereiche werden mit Atrichschutz und Abdeckblechen gesichert.

Das namentlich benannte Bedienpersonal muss auf die entsprechenden Hebebühnen vor Benutzung eingewiesen werden und dies mit ihrer Unterschrift bestätigen.

Die Sicherheitsunterweisung der eingesetzten Monteure wird vor Beginn der Arbeiten durchgeführt und ist mit Unterschrift zu bestätigen.

Ein Heraus- oder Übersteigen aus den Bühnen ist untersagt. Es ist darauf zu achten, dass nur eingewiesenes Personal zur Benutzung der Geräte befugt ist und dass die Geräte in einwandfreien Zustand sind. Alle weiteren Bedienungsanweisungen sind aus den gültigen UVV's zu entnehmen.

Die Gewichtangaben der einzelnen Bauteile sowie der zusammengesetzten Konstruktion sind aus den übergebenen Plänen und Stücklisten zu entnehmen.

Das Anschlagen der Bauteile erfolgt mit ausreichend bemessenen und unbeschädigten Anschlagmittel, wobei zur Schonung der Bauteile auf Nylongurt zurückgegriffen werden soll (auf Kartenschutz ist zu achten).

Traglasten der Kräne:
Zur Vermeidung von Überlasten ist das Datenblatt des Kranherstellers zu beachten. Die zulässigen Hublasten sind der Traglasttabelle am Hebezeug zu entnehmen. Es ist ständiger Funkkontakt zwischen den Kranführern und den verantwortlichen Richtmeister Max Bögl sicherzustellen.

Quelle: BGHM

ID 070577



Beispiel: Dachkonstruktion (2)

Sollte aus montage-technischen Gründen das kurzzeitige Entfernen am Bau befindlicher Absturzsicherungen notwendig sein, so ist die Gefahrenstelle entsprechend temporär zu sichern und bei Arbeiten im Gefahrenbereich eine funktionstüchtige persönliche Schutzeinrichtung gegen Absturz anzulegen. Die Anschlagpunkte für die PSA werden vom verantwortlichen Bauleiter bzw. Polier festgelegt. Die Absturzsicherung ist unmittelbar nach Beendigung der Montagemaßnahme funktionsfähig rückzubauen. Der Benutzer des Anzeilschutzes ist im Umgang mit dem Anzeilschutz nachweislich ein- bzw. zu unterweisen. Der UVV Prothawiss mittels Plakette o.ä. ist sichtbar am Anzeilschutz auszuweisen.

Montage- und Arbeitsbereiche werden gegen unbefugtes Betreten temporär durch Absperrketten abgesperrt und gesichert. Es wird ein Sicherheitszustand zu einer Absturzhöhe von 2m eingehalten und durch eine sichtbare, stabile Absperrung gesichert. Ebenfalls sind im Montagebereich Ausspannen, Verleihen oder Bodenanspannungen sichtbar für den Bediener der Hebebühnen durch Absperrketten temporär zu sichern. Die Bediener der Arbeitsbühnen haben sich vor Arbeitsbeginn nochmals den Montagebereich anzuschauen und sind vor Arbeitsbeginn nochmals auf eventuelle Gefahrenquellen hinzuweisen.

Die Gesundheits- und Gefährdungsanalyse liegt auf der Baustelle vor.

Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitshandschuhe
- Schutzhelm
- Arbeitsschuhe
- Sicherheitsgürtel
- Arbeitskleidung
- Schutzhelm
- Schweißschutzhelm

Elektrische Arbeitsgeräte

- Gerätschleifer
- Schlagbohrer
- Bohrmaschinen
- Schweißgeräte

Die elektrischen Geräte werden von eingewiesenen Fachkräften verwendet. Die Prüfung und Dokumentation der Geräte- und Bauteilverteilung erfolgt durch eine ausgebildete Elektrofachkraft in bestimmten regelmäßigen Abständen.

4 Montage

4.1 Allgemeines zur Montage

Die Stahlkonstruktion ist zum größten Teil als geschweißte Konstruktion ausgeführt. Einzig die Fassadenhänger werden bolzolt. Die Schweißarbeiten dürfen nur von geprüften Schweißern ausgeführt werden. Erforderliche Schrauben sind gemäß Zeichnungen anzuziehen bzw. vorzuspannen. Für geschweißte Verbindungen sind Vorspannprobleme zu erstellen. Sämtliche Auflager sind vor Montagebeginn in der Höhe und Richtung zu kontrollieren und gegebenenfalls nach Rücksprache mit der Bauleitung zu korrigieren.

4.2 Montagerihtenfolge

4.2.1 Perimeterauflugsützen

Montage der einzelnen Stützen erfolgt geschossweise und wird durch den Baufortschritt der Rohbauteile bestimmt.

Reihenfolge:

- Montage Tragkonstruktion, HEM160 (Geweck Stahlbau)
- Anmieren (Geweck Rohbau)
- Montage Schalung (Geweck Stahlbau)
- Betonieren der Stütze (Geweck Rohbau)

4.2.2 Atriumbrücken, Dachbrücken

Montage der Atriumbrücken erfolgt geschossweise und wird durch den Baufortschritt der Rohbauteile und TGA bestimmt.

Das Einheben der Atriumbrücken mit Mobilkran ca. 80 to – 100 to

Das Einheben der Dachbrücken mit Mobilkran 350 to LG1550

Das Einheben der Atriumbrücken 1.OG – 5. OG erfolgt ab Fertigstellung der Auflager.

Quelle: BGHM

ID 070578