

**MONTAGEANWEISUNG / STAHLBAUKONZEPT**  
Stahlbaumontage

<b>Auftraggeber:</b>	<b>Aachener Grundvermögen Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH</b> Oppenheimerstraße 9, 50668 Köln		
<b>Art der Arbeiten:</b>	<b>Stahlbauabfangungs- und Umbaumaßnahmen</b>		
<b>Baustellenanschrift:</b>	Kirchgasse 72-76, 65183 Wiesbaden, Arbeiten geringeren Umfangs auch in der Hochstättenstraße 9, 65183 Wiesbaden		
<b>Plangrundlagen:</b>	Statikübersichtszeichnungen sowie sämtliche Übersichts- und Werkstattzeichnungen gemäß Zeichnungsverzeichnis der Fa. Stahlbau Ziemann GmbH		
<b>Bauleitung/Projektleitung:</b>	Tim Cloos		0049 173 6594 319
<b>Polier:</b>	Thorsten Merten		0049 173 6594 323
<b>Auftragnehmer Rohbau:</b>	P.A. Budau GmbH & Co. KG Mackenrodter Weg 5-9, 55743 Idar-Oberstein		

**MUSTER**  
Allgemeine Vorschriften

Die Baustelle darf nur mit persönlicher Schutzausrüstung (Sicherheitshelm, Sicherheitsschuhe min. Klasse S3, Arbeits- bzw. Wetterschutzkleidung) betreten werden.

Es dürfen nur Geräte und Anschlagmittel mit gültigem Prüfsiegel verwendet werden.

Das Personal wird vor Aufnahme der Arbeiten durch den Polier und SiGeKo unterwiesen.

**Baustellenspezifische Hinweise**

Die Montagefolge wird grundsätzlich mit der Bauleitung im Zusammenhang mit anderen Gewerken des Auftraggebers abgestimmt, sollten sich diese zum Zeitpunkt der Montagen auf der Baustelle befinden.

Während der Stahlbaumontagearbeiten in den einzelnen Bereichen dürfen keine anderen Arbeiten durch Dritte unterhalb des Einbauortes ausgeführt werden, damit eine Gefährdung anderer ausgeschlossen werden kann.

Die Transportwege zu den einzelnen Montageorten müssen einen Antransport des Materials direkt von der Entladestelle auf der Baustelle ermöglichen. Die Fußgängerzone im Bereich der Kirchgasse 72-76 darf außerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche (angemietete Fläche bei der Straßenverkehrsbehörde Wiesbaden) nicht mit Lasten überschwenkt werden, sollte es sich nicht um eine direkte LKW-Entladung neben der Baustelleneinrichtungsfläche handeln.

Im Abladezustand wird der angrenzende Gehweg in Absprache mit der Straßenverkehrsbehörde mit Bauzäunen temporär gesperrt um eine Gefährdung von Passanten zu vermeiden.

**Bauablauf:**

1. Entladen der LKWs und Transport der Stahlbauteile auf die Lagerflächen. Die Lagerung der Stahlkonstruktion erfolgt auf Kanthölzern, welche unter den einzelnen Stahlträgern unterlegt werden. Die Lagerung erfolgt auf der Gebäudegrundfläche in der Fußgängerzone bzw. im Bereich der Kirchgasse 72.
2. Vor der Montage der Stahlkonstruktionen werden in fast allen Bereichen Demontage- bzw. Abbrucharbeiten ausgeführt, die die Montage der Stahlträger bzw. der jeweiligen Abfangungsmaßnahme ermöglichen. Die Arbeiten erfolgen nach Rücksprache mit der Fa. Ziemann bzw. dem Statiker Hr. Günter Thielmann (Büro Schmitt+Thielmann).
3. Begonnen wird mit der Abfangungsmaßnahme AB 1 im Bereich der Achsen G/4-7. Diese Abfangung dient zur temporären Unterstützung der Kinowand, unter der später eine dauerhafte Abfangung „W3“ montiert wird. Parallel wird die Abfangungskonstruktion AB 2.1 aufgebaut, die die Nachbarwand in den Achsen G/1-4 nach Abbruch der Gebäude im Innenhof abfängt. Diese kann zu dem Zeitpunkt zurückgebaut werden, sobald die horizontale Aussteifung der Deckenplatten im Neubaubereich, Achse D-G/4-7, beendet ist.
4. Sobald alle Gebäude in dem Bereich der Achse D-G/4-7 zurückgebaut wurden, kann mit den Abfangungskonstruktionen AB 3.1 und AB 3.2 in Kirchgasse 74 begonnen werden. Zur Herstellung dieser Abfangungen werden unterhalb der späteren Bodenplatte Einzelfundamente (teilweise mit statischer oder konstruktiver Bewehrung) hergestellt, auf denen die Abfangungen gegründet werden.

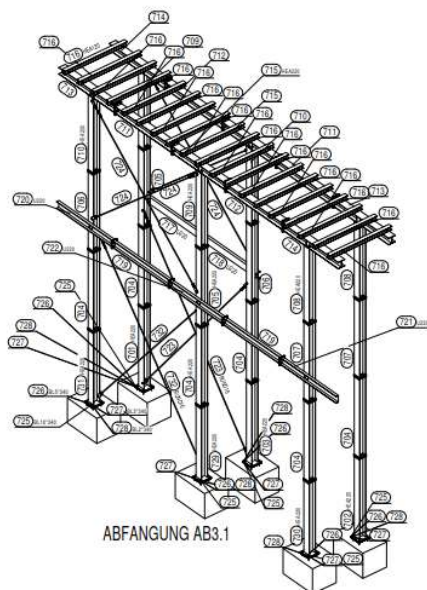


Abb. 1: AB 3.1, KG 74

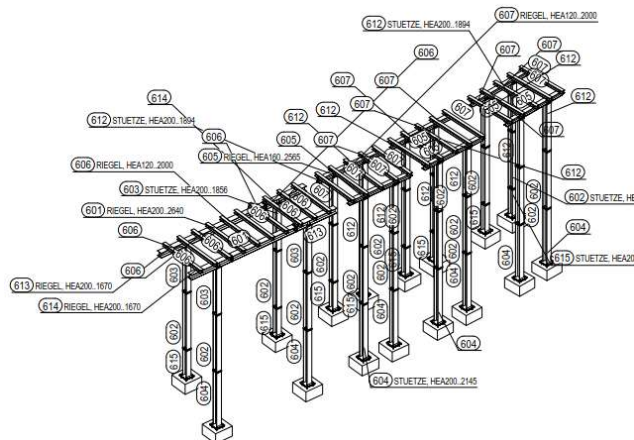


Abb. 2: AB 3.4, KG 74

5. Nach Aufbau dieser Abfangungen erfolgt die Montage der dauerhaften Abfangungskonstruktion R1 – R4, die mit Hilfe von Haupt- und Nebenträgern das gesamte Gebäude im späteren Endzustand ab der Decke über 1. OG abtragen werden.

6. Nach dem Aufbau der unter Punkt 5 genannten Abfangungsmaßnahmen kann die Abfangung AB 3.3 (straßenseitig in Fußgängerzone) zur Abfangung der Fassade aufgebaut werden. Prinzipiell erfolgt der Aufbau dieser Abfangung analog der Abfangung AB 3.1 und AB 3.2.

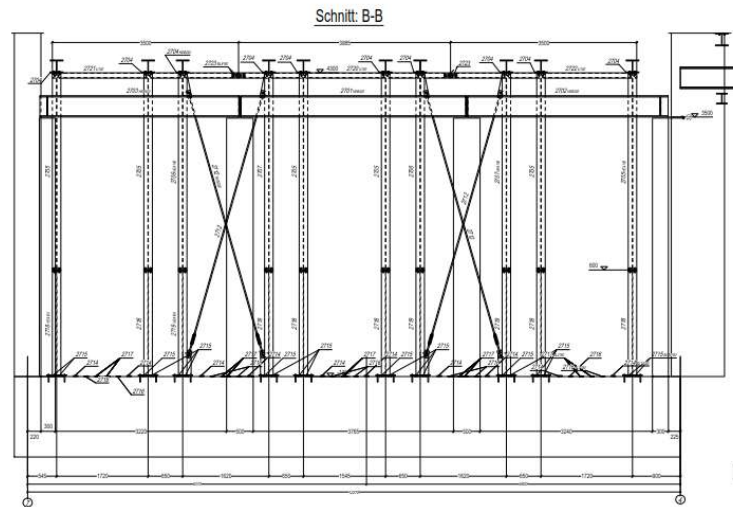


Abb. 3: Abfangung AB 3.3, Straßenseite KG 74

7. Mit Abbruch der Innenwände im EG und 1. OG im vorderen Teil der Kirchgasse 74, Achse A'-A/4-7, wird parallel mit dem Aufbau der Abfangung AB 3.4 im hinteren Teil der Kirchgasse, Achse 7/D begonnen. Diese Abfangung dient dem Einbau von dauerhaften Querträgern unter der Decke ü. EG, um den Durchgang von der Kirchgasse 72 zu 74 zu ermöglichen. Insgesamt wird die Abfangung AB 3.4 in 3 unterschiedlichen Abschnitten ausgeführt.

Abschnitt 1: Achse C-D/7

Abschnitt 2: Achse A-C/7

Abschnitt 3: Achse A'-A/7

8. Zum Abbruch der Dacheindeckung in der Kirchgasse 74 wird die Abfangungsmaßnahme AB 3.7 aufgebaut, die die Außenwände im Bereich der 2. OG – 3. OG horizontal im Bauzustand aussteift. Diese kann aufgebaut werden, sobald die Decke im Innenhof auf der Rahmenkonstruktion R1-R4 hergestellt wurde.

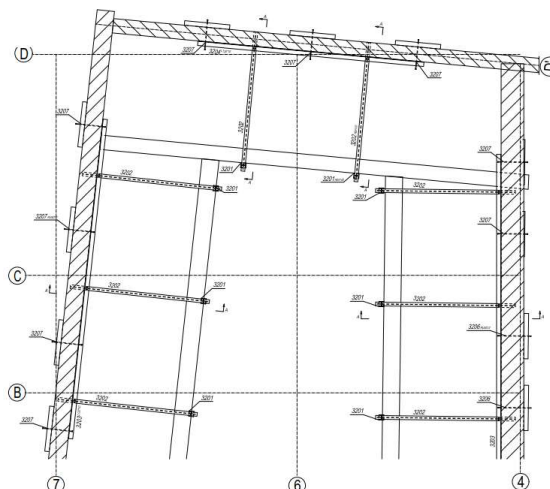


Abb. 4: Abfangung AB 3.7 zur Aussteifung der Außenwände im Abbruch- bzw. Bauzustand

9. Bei den temporären Abfangungskonstruktion AB 3.1, AB 3.2, AB 3.3 und AB 3.4 werden zur Abtragung der Mauerwerkslasten im oberen Teil der Abfangungen Querträger eingebaut, die jeweils versetzt herzustellen sind. Nach Verguss der eingebauten Querträger können die restlichen Querträger sukzessive eingebaut werden.
10. In der Kirchgasse 76 wird nach Herstellung der Fundamente die Abfangung AB 4 aufgebaut. Diese befinden sich zwischen den Achsen A-D/1-4 und fängt die oberen Geschosse dieses Gebäudes ab dem 2. OG ab.

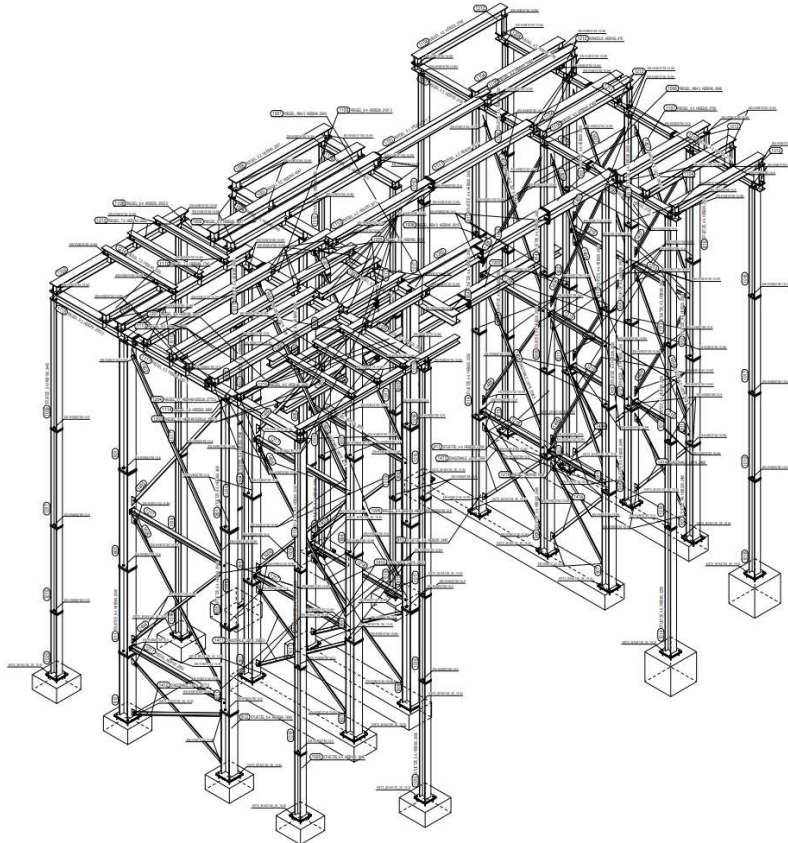


Abb. 5: Isometrie Ansicht AB 4, KG 76

11. Nach Herstellung der unter Punkt 10 genannten, temporären Abfangung werden die dauerhaften Abfangungen R3 und R5 – R6 inkl. der Haupt- und Nebenträger aufgebaut, die im Endzustand zur Lastabtragung der oberen Geschosse dienen.

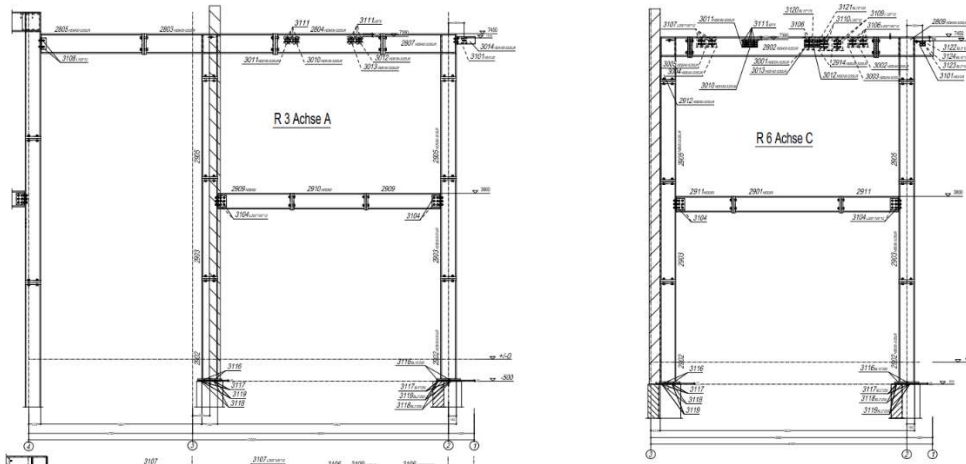


Abb. 6: Beispieldarstellung Rahmen R3 und R6 in Achsen A und C, Dauerhafte Abfangungen in Kirchgasse 76

12. Da sowohl die Stahlbau- bzw. Rohbauarbeiten in Kirchgasse 74 und Kirchgasse 76 fast vollständig abgeschlossen sein müssen um einen Durchbruch zwischen den Achsen A'-A/4 herzustellen, wird zum Schluss in zuvor genanntem Bereich die temporäre Abfangungsmaßnahme AB 4.12 errichtet, um zwei dauerhafte Stahlträger unterhalb der Gebäudetrennwände zu montieren. Der Rückbau erfolgt nach Einbau der beiden Stahlträger. Die Montagerihenfolge der notwendigen Querträger ist ebenso wie unter Punkt 9 genannt auch bei dieser Abfangung einzuhalten.
13. Nach Abschluss jeder Abfangungsmaßnahme, sei sie zur temporären oder dauerhaften Nutzung vorgesehen, werden die gesamten Konstruktionen gemäß Zeichnungsangaben verschraubt und mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels vorgespannt.
14. Die Abfangungsmaßnahmen AB 3.1, AB 3.2 und AB 3.3 können zurückgebaut werden, sobald die Rahmenkonstruktionen R1-R4 in Kirchgasse 74 montiert sind. Die Querträger unter der Rahmen verbleiben an diesen Stellen im Mauerwerk.
15. Die Abfangungskonstruktion AB 3.4 kann nach Montage der dauerhaften Träger oberhalb der Abfangung zurückgebaut werden.
16. Nach erfolgter Montage der Rahmenkonstruktionen R3, R5 und R6 in Kirchgasse 76 können die Träger der kompletten Abfangungskonstruktion AB 4 zurückgebaut werden.

**Die Montage der Abfangungskonstruktionen erfolgt außerhalb der Gebäude mit dem vor Ort aufgebauten Baukran, Potain MDT 98, der je nach Montagesituation von der Krankanzel oder per Fernbedienung gesteuert werden kann.**

Im Gebäude befindliche Stahlträger werden mit mehreren Handhebebezügen mit Traglasten von 1,0 bis 5,0 to. und Hubhöhe von bis zu max.10 m montiert. Die Lastabtragung und -verteilung erfolgt mit Hilfe eines darüber liegenden Montagebocks aus Stahl.

### Zugang zur Baustelle

- Der Zugang zur Baustelle erfolgt über die ausgebauten Verkehrswege, d.h. entweder über die Kirchgasse 72-76 oder die Hochstättenstraße 9. Straßenseitig befindet sich zur Erreichbarkeit aller Geschosse ein Gerüsttreppenturm. Die Verkehrswege sind von Material und Geräten



freizuhalten. Kurzzeitige Belegung der Verkehrsflächen nur nach Absprache mit der örtlichen Bauleitung und deren Genehmigung.

- Zufahrten für Geräte und Materialanlieferungen müssen eine ausreichende Tragfähigkeit und eine für die anstehende Belastung erforderliche Tragfähigkeit aufweisen. Liegt die Beschaffenheit nicht vor, dürfen Bereiche nicht befahren werden. Die örtliche Bauleitung ist unverzüglich darüber zu informieren. Eine Nutzung der Verkehrswege ist erst nach Freigabe durch die örtliche Bauleitung gestattet.
- Nicht ausreichend beleuchtete Verkehrswege dürfen bei Dunkelheit oder während der Dämmerung nicht benutzt werden. Die Verkehrswege sind über die installierten Beleuchtungen auf der kompletten Baustelle für den Zeitraum von 06:45 Uhr – Arbeitsende zu betreiben.
- Die möglichen Fluchtwege sind vor Aufnahme der Arbeiten abzugehen, die Mitarbeiter sind über die Lage und den Verlauf der Fluchtwege zu informieren. Entsprechende Fluchtwegpläne und Fluchtwegbeschilderungen sind auf der Baustelle angebracht. Fluchtwege dürfen nicht durch Material, Werkzeuge und sonstige Geräte verstellt werden.

### **Maßnahmen für Transport und Lagerung**

- Die eingesetzten Teile sind so zu transportieren, dass eine Gefährdung von Personen, eine Beschädigung von Fremdleistungen und Fremtteilen sowie eine Beschädigung der Teile selbst ausgeschlossen sind.
- Ist zur Beförderung vom Ausbauort bzw. zum nächsten Einbau selbst der Einsatz eines Kranes des Auftraggebers notwendig, so darf die Bedienung der Krane nur durch zugelassenes Personal dieser Firma erfolgen (Ausnahme sind bestellte Kranführer durch die Fa. Budau). Anschlagmittel sind dann nach Masse und Art der Last auszuwählen und ausreichend zu dimensionieren.
- Werden auf der Baustelle mehrere Krane eingesetzt, deren Schwenkbereiche sich, auch wenn nur temporär, überschneiden, ist unverzüglich der Auftraggeber und die örtliche Bauleitung zu informieren. Der Betrieb ist erst aufzunehmen, wenn eine schriftliche Vorfahrtsregelung getroffen wurde, die von allen beteiligten Kranführern zur Kenntnis genommen wurde. Die Kenntnisnahme ist schriftlich zu dokumentieren. Die Regelung gilt für Teleskopkrane, Hochbaukrane und Autokrane.
- Ist der Einsatz eines Autokranes von der Fußgängerzone aus geplant, so muss diese Benutzung schriftlich bei der Straßenverkehrsbehörde in Wiesbaden angemeldet bzw. beantragt werden. Im Bereich der Kirchgasse 72-76 ist dabei darauf zu achten, dass eine Mindestbreite von 3,70 m zu jeder Zeit als Rettungsweg für Notarzt oder Feuerwehr vorhanden ist. Ist dies aufgrund notwendiger Aufbaubreiten des Autokranes nicht möglich, muss eine Teilspernung der Fußgängerzone bei o.g. Behörde beantragt werden. Die Teilspernung der Fußgängerzone ist aufgrund der hohen Frequentierung durch Passanten nur an Samstagen ab 22:00 Uhr gestattet.

- Sowohl bei Auto- als auch Baukränen ist vor und während des Hubvorganges Sichtkontakt zwischen dem Aufsichtspersonal und dem Kranführer erforderlich. Ist die Sicht eingeschränkt ist eine Verständigung über Funk zwingend erforderlich.

### **Gewährleistung von Tragfähigkeit und Standfestigkeit von Bauwerken und Bauteilen**

- Ein- und Ausbau von Teilen dürfen nur an den vom Auftraggeber bestimmten und freigegebenen Bauwerks- und Anlagenteilen erfolgen. Dabei sind die für diesen Bereich getroffenen Festlegungen (Tragfähigkeit, PSA usw.) einzuhalten.
- Vor Aufnahme der Arbeiten sind die Fundamente bzw. Anschlussbauteile der Abfangkonstruktionen hinsichtlich ihrer Lage und Beschaffenheit zu überprüfen. Unstimmigkeiten mit den technischen Unterlagen sind der örtlichen Bauleitung bzw. dem Polier unverzüglich mitzuteilen.
- Die Montage und Demontage der Bauteile erfolgt nach den vom Auftraggeber erstellten technischen Unterlagen (Werkstatt- und Übersichtszeichnung der Fa. Ziemann). Die De- und Montagereihenfolge ist so zu wählen, dass zu jeder Zeit die Standsicherheit der Teile und des Bauwerks gewährleistet werden kann. Zwischenzustände sind mit geeigneten Maßnahmen zu sichern.
- Gesperrte Bauwerksteile, Räume Wege usw. sind nicht zu benutzen.
- Die Montage hat nach der mit dem Auftraggeber festgelegten Art und Weise und mit abgesprochenen Verfahren zu erfolgen. Bei Einsatz von Schweißen, Trennschleifen, Lötten u. ä. sind die Belange des Brandschutzes an diesen einzuhalten. Auf das verpflichtende Tragen der persönlichen Schutzausrüstung wird ebenfalls hingewiesen.

### **Arbeitsplätze über Flur**

- **Zugang:** Der Zugang zur Arbeitsstelle hat nur auf den gesicherten Verkehrswegen zu erfolgen, die
  - ausreichend breite betretbare Flächen führen
  - lt. Vorschrift mit Absturzsicherungen gesichert sind
- **Absturzsicherung:** Absturzsicherungen bestehen grundsätzlich aus Handlauf, Knieleiste und Fußleiste und
  - dürfen nicht verändert oder teilweise abgebaut werden
  - sind vor Beschädigungen zu schützen bzw. müssen nach Beschädigungen wieder instandgesetzt werden
- **Sicherung von herabfallenden Gegenständen:** Zum Schutz anderer Personen, die auf tiefer liegenden Ebenen arbeiten ist zu beachten, dass
  - Werkzeug und Material sicher abgelegt wird
  - gefährdete tiefer liegende Bereiche eindeutig abgesperrt werden

- **Arbeiten mit Leitern:** Es ist darauf zu achten, dass
  - nur Leitern zugelassen sind, die der DGUV Information 208-016 entsprechen
  - die eingesetzten Leitern mindestens einmal jährlich nachweislich geprüft sein müssen,
  - die Festlegungen der DGUV Information 208-016 betreffs des Einsatzes von Anlegeleitern erfüllt werden,
  - vor jeder Benutzung eine augenscheinliche Prüfung auf sichtbare Mängel erfolgt
  - beschädigte und irreparable Leitern entsorgt werden
  
- **Arbeiten mit eigenen Gerüsten:** Es ist darauf zu achten, dass
  - die Bodenbeschaffenheit eine Gerüstnutzung zulässt,
  - Gerüste entsprechend der Aufstellanleitung von sachkundigen Personen aufgebaut werden,
  - nur Originalteile eingesetzt werden, die nicht geändert wurden,
  - die zugelassene Nutzlast nicht überschritten wird,
  - die einschlägige Vorschriften zum Gerüstaufbau eingehalten werden
  - Fahrgerüste nicht mit Personen verfahren werden und vor Benutzung die Räder festgestellt werden
  
- **Arbeiten mit Fallschuttmitteln:** Es ist darauf zu achten, dass
  - nur zugelassene (A-Gurte) und regelmäßig geprüfte Gurte und Seile eingesetzt werden,
  - ausreichend sichere Befestigungspunkte ausgewählt werden,
  - die Mitarbeiter in die Benutzung eingewiesen worden sind

### Arbeiten in der Höhe

- Hubarbeitsbühnen dürfen nur von unterwiesenen Personen bedient werden. Diese Personen müssen mindestens 18 Jahre alt und körperlich und geistig in der Lage sein, die Bühne sicher zu bedienen.
- Bühnen sicher waagrecht und standsicher aufstellen, Stützen ausfahren.
- Zulässige Last beachten, keine überhängenden Lasten befördern. Material und Werkzeug sicher auf der Plattform ablegen und gegen Herunterfallen sichern.
- Die Benutzung der Arbeitsbühne zur Montage von Bauteilen (als Kranersatz) ist unzulässig.
- Leitern oder Gerüste dürfen nicht auf der Plattform verwendet werden. Es ist verboten, sich auf das Schutzgeländer zu stellen oder dieses zu übersteigen.
- Erfordern die Arbeiten ein Hinausbeugen über das Geländer, ist eine persönliche Absturzsicherung zu verwenden.
- Der Aufenthalt während des Betriebs unter der Arbeitsbühne ist verboten. Unbefugte fernhalten. Arbeiten mit anderen im Bereich tätigen Personen sind entsprechend zu koordinieren.



- Verfahren der Arbeitsbühne nur in Fahrtstellung. Gleichzeitige Hub- und Fahrbewegungen sind verboten
- Material oder Werkzeuge auf der Plattform belassen. Beleuchtungs- und Signaleinrichtungen sind zu überprüfen und ggf. vorhandene Mängel unverzüglich vor Benutzung zu beheben.

### **Abwehr besonderer Gefahren**

- Ständige Koordinierung mit anderen am Bau beteiligten Gewerken und mit dem Auftraggeber
- Den Festlegungen der Bauleitung ist in allen Fällen Folge zu leisten.
- Bei Abweichungen, Unregelmäßigkeiten und unvorhergesehenen Ereignissen sind die Arbeiten zu unterbrechen und Rückfrage mit der Bauleitung bzw. der Auftraggeber zu nehmen. Bei Witterungseinflüssen, die eine sichere Weiterarbeit nicht zulassen, sind die Arbeiten ebenfalls zu unterbrechen und die Bauleitung darüber zu informieren.
- Aufnahme von Arbeiten in sich überschneidende Arbeitsbereiche mit anderen Gewerken mit besonderer Gefährdung durch diese gleichzeitig ausgeführten Tätigkeiten erst nach Absprache mit der örtlichen Bauleitung.

### **Grundsätzliche Gefährdungen**

- Grundsätzlich ist immer und überall die persönliche Schutzausrüstung zu tragen (Bauhelm, Sicherheitsschuhe mind. Klasse S3, Warnweste bzw. Wetterschutzkleidung), Absturzsicherung und Gehörschutz nach Erfordernis
- Gehörschutz ist bei Einsatz von lärmintensiven Arbeiten zwingend zu tragen
- Bei Trenn- Schneid- und Brennarbeiten ist eine Schutzbrille zu tragen.
- Arbeiten unter schwebender Last, egal ob an Kran oder Flaschenzügen angehangene Lasten, ist verboten
- Werkzeuge und Materialien auf höherliegenden Ebenen sicher und gegen Herabfallen gesichert ablegen
- Zusätzlich separate Gefährdungsbeurteilung gem. ArbSchG §6 sind zu beachten und permanent auf der Baustelle vorzuhalten

Letzte Änderung/Ergänzung/Aufstellung:

**Datum:**

31.01.2019

**Bearbeiter:**

Tim Cloos, P.A. Budau GmbH & Co. KG