**Übersicht über typische Gefährdungen auf Bau- und Montagestellen mit beispielhaften Schutzmaßnahmen**

Die nachfolgende beispielhafte Aufstellung von möglichen Gefährdungen, die vor Ort auf der Bau- und Montagestelle auftreten können, und von Schutzmaßnahmen dient zur Unterstützung der verantwortlichen Personen bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung .

Aufgrund des Umfangs ist sie nicht zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung gedacht, sondern ist eine Hilfestellung bei der Festlegung von geeigneten Schutzmaßnahmen.

Die Maßnahmen sind beispielhaft und können jederzeit firmen- und ortsbezogen angepasst und erweitert werden.

Machen Sie Ihre Bau-/Montageleiterinnen und -leiter sowie die Aufsichtsführenden vorab mit dem Arbeitspapier vertraut. Grundsätzliches Wissen zum Arbeitsschutz (TOP-Prinzip, Risikobeurteilung etc.) muss vorhanden sein oder geschult werden.

|  |
| --- |
| **Mögliche Gefährdungen und Schutzmaßnahmen** |
|  | **Gefährdungen durch organisatorische Mängel** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* keine Vor-Ort-Einweisung
* ungenügend qualifizierte Beschäftigte
* alkoholisierte Beschäftigte
* übermüdete Beschäftigte
* zu wenige Beschäftigte
* Planabweichungen
* Terminverzug
* Fremde auf der Baustelle
* andere Betriebe auf der Baustelle
 | Schutzmaßnahmen:* Vor-Ort-Einweisung durchführen.
* Beschäftigte unterweisen.
* Beschäftige von der Baustelle verweisen.
* Zusätzliche Beschäftigte anfordern.
* Mit verantwortlicher Person abstimmen.
* Baustelle vor dem Verlassen sichern.
* Schutzmaßnahmen mit Partnerunternehmen/SiGeKo/Bauleitung abstimmen.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen:  |
|  | **Absturz-/Durchsturz-Gefährdungen** |
| Bestehende Gefährdungen durch:Ungesicherte Öffnungen* Bodenöffnungen
* Wandöffnungen
* Schächte
* Treppenaugen

nicht durchtrittsichere Oberflächen* Faserzementplatten
* Glaselemente
* Oberlichter
* Lichtkuppel/ -bänder

nicht ordnungsgemäß befestigte Fußböden, z. B. Gitterroste | Schutzmaßnahmen:* Bodenöffnungen unverrutschbar und tragfähig abdecken.
* 3-teiligen Seitenschutz ringsherum anbringen.
* Gefahrenbereiche mit Ketten oder Seilen in 2 m Abstand zur Absturzkante absperren.
* Arbeitsgerüst verwenden.
* Fahrbare Arbeitsbühne (Rollgerüst) verwenden.
* Hubarbeitsbühne verwenden.
* Podestleiter/Plattformleiter anstelle normaler Anlegleiter/Stehleiter verwenden.
* Leiter nur einsetzen, wenn keine anderen sichereren Arbeitsmittel einsetzbar sind.
* Arbeiten mit Leiter nur für (objektbezogene) Arbeiten < 2 m einsetzen, bei Arbeiten mit Standhöhe 2-5 m nur max 2 h.
* Leitern nur mit Stufen verwenden.
* Fanggerüst bei Neigung ≥ 22° verwenden.
* Fangnetz verwenden.
* Gitterroste ab 1 m Tiefe wegen Absturzgefahr gegen Verschieben und Abheben sichern, Auflager mindestens 30 mm.
* Befestigung der Gitterroste regelmäßig kontrollieren.
* PSA gegen Absturz verwenden, wenn technische Maßnahmen nicht möglich sind:
	+ Anschlagpunkt festlegen.
	+ Geeignetes Verbindungsmittel auswählen (Fallhöhe beachten, z. B. Höhensicherungsgerät einsetzen).
	+ Y-Verbindungsmittel bei Zweiseilsicherung verwenden.
	+ Schutzhelm mit Kinnriemen verwenden.
	+ Rettung gewährleisten, Rettungskonzept erstellen.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen:  |
|  | **Gefährdungen durch herunterfallende Teile** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* gleichzeitiges Arbeiten auf unterschiedlichen Arbeitsebenen
* durch Gitterroste hindurchfallende Teile
 | Schutzmaßnahmen:* Teile vor dem Herabfallen, Kippen, … sichern.
* Arbeitsbereich absperren.
* Schutznetz verwenden.
* Geschlossenen Bodenbelag (Holztafeln) unverrutschbar auflegen.
* Schutzhelm verpflichtend tragen.
* Schutzgerüst/-dach erstellen.
* Werkzeug und Material in Kisten und Behältern lagern.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen: |
|  | **Gefährdungen beim Verwenden von Gerüsten** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* unvollständigem Aufbau
* beschädigtem Belag
* mangelhafte Befestigung
* Nichtbeachtung der Aufbau-/Verwendungsanleitung
 | Schutzmaßnahmen:* Gerüst sperren.
* Gerüstbaufirma informieren.
* Freigabeschein anfordern.
* Inaugenscheinnahme vor dem Betreten durchführen.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen:  |
|  | **Gefährdungen beim Verwenden von Hubarbeitsbühnen** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* Kollision mit Kranen
* nicht tragfähige Untergründe
* Bodenöffnungen, unterschiedliche Ebenen
* Katapulteffekt (Herausschleudern der Bedienpersonen)
* Aussteigen im angehobenen Zustand
 | Schutzmaßnahmen:* Krane sicher stilllegen (Schlüsselschalter).
* Unterlegplatten für Abstützungen verwenden.
* Bodenöffnungen tragfähig abdecken.
* Anfahr-Kanthölzer montieren.
* bei Auslegerbühnen Auffanggurt mit Höhensicherungsgerät benutzen; max. Länge 1,8 m.
* Hubarbeitsbühne nur als Arbeitsplatz verwenden.
* Hubarbeitsbühne nicht als Kran verwenden.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen:  |
|  | **Gefährdungen durch unsichere Verkehrswege** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten
 | Schutzmaßnahmen:* Ordnung halten.
* Stolperstellen und Rutschgefahren beseitigen.
* Bautreppe einsetzen.
* Podeste verwenden.
* Treppenturm stellen.
* Verkehrswege freihalten.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen:  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Gefährdungen durch Materialtransport/-lagerung** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* unkontrolliert bewegliche Teile
* Umfallen von Lagergut
* Tragen und Heben von schweren Lasten
 | Schutzmaßnahmen:* Führungsseile verwenden.
* Zwischenlagerplätze schaffen.
* Material gegen Umfallen sichern.
* Kran verwenden.
* Hebehilfen verwenden.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen:  |
|  | **Gefährdungen durch schlechte Umgebungsbedingungen** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* Nässe, Kälte, …
* Lärm
* Staub, Abgase
* schlechte Beleuchtung
* enge Räume/Behälter
* UV-Strahlung
 | Schutzmaßnahmen:* Kälte-/Wärmeschutzkleidung tragen.
* Gehörschutz verwenden.
* Schutzbrille und Staubmaske tragen.
* Technische Absaugung des Staubs, z. B. durch Entstauber oder direkt am Arbeitsmittel.
* Zusätzliche Beleuchtung ermöglichen.
* Sicherungsposten stellen.
* Ausreichende Be-/Entlüftung sicherstellen.
* Sonnencreme verwenden.
* Einsatzzeiten begrenzen.
* Vorsorgeuntersuchung G21 „Kältearbeit“/G 30 „Hitzearbeiten“ durchführen.
* Zusätzliche Pause gewährleisten.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen: |
|  | **Brand-/Explosionsgefahren** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* Funkenflug beim Schleifen, …
* offene Flamme (z. B. Schweißen) oder heiße Flächen (z. B. Löten)
* Brandlasten in der Nähe
* brennbare/explosive Gase, …
* Rohrleitungen (heiß mit gefährlichem Medium)
* Schweißarbeiten
* Brennarbeiten
* Schleifarbeiten
* Gase
* Stäube
* entzündliche Flüssigkeiten
* enge Räume
 | Schutzmaßnahmen:* Funkenflug verhindern/abschirmen.
* Brandlasten beseitigen/abdecken.
* Keine offene Flamme brennen lassen.
* Nicht rauchen.
* Löschmittel bereitstellen.
* Funkenfreies/explosionsgeschütztes Werkzeug verwenden.
* Gasflasche sichern.
* Beschäftigte auf besondere Gefahren hinweisen.
* Brennbare Stoffe beseitigen.
* Heißarbeitsschein anfordern.
* Brandwache anfordern.
* Feuerlöscher/Löschdecke bereithalten.
* Persönliche Schutzausrüstung benutzen.
* Schriftliche Arbeitserlaubnis einholen.
* EX-Schutz-Dokument erstellen.
* EX-geschützte Arbeitsmittel einsetzen.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen:  |
|  | **Gefährdungen durch Gefahrstoffe** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* Hautkontakt mit Gefahrstoffen
* Einatmen oder Verschlucken
* Spritzer ins Auge
* Asbest
* Gase
* Stäube
* entzündliche Flüssigkeiten
* enge Räume
* Arbeiten in Behältern
* Epoxidharze
* Reststoffe in Anlagen/ Behältern
* Vogelkot
* Schimmel
* Insekten
* Ungeziefer
 | Schutzmaßnahmen:* persönliche Schutzausrüstung benutzen.
* Reinigungsmöglichkeiten vor Ort bereithalten.
* Brandlasten beseitigen/ abdecken.
* Rauchverbot aussprechen.
* Beschäftigte auf besondere Gefahren hinweisen.
* Für gute Belüftung oder Absaugung sorgen.
* Befahrerlaubnis einholen.
* Freigabe des Auftraggebenden einholen.
* Freimessen.
* Lüftungsmaßnahmen ergreifen.
* Für Zwangs-Zuluft sorgen.
* Spezielle Vorsorgeuntersuchung durchführen.
* Spezielle PSA benutzen:
* Atemschutz (Partikel-/Gasfilter)
	+ Hautschutz (Handschuhart)
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen:  |
|  | **Elektrische Gefährdungen** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* erhöhte elektrische Gefährdung
* enge Räume
* elektrische Freileitungen
* ungeeignete elektrische Betriebsmittel
 | Schutzmaßnahmen:* Isolierende Unterlagen verwenden.
* Freischalten.
* Schutzisolierte elektr. Betriebsmittel verwenden.
* Baustellengeeignete Betriebsmittel verwenden
* Kabeltrommel aus nicht leitfähigem Material und mit Abdeckklappen für Steckdosen verwenden.
* Baustromverteiler mit FI/ RCD verwenden.
* Trenntrafo verwenden.
* (Ersatz-) Stromerzeuger verwenden.
* PRCD-S verwenden.
* Kleinst-/Schutzverteiler mit FI/ RCD verwenden.
* Schutzkleinspannung verwenden.
* Leitungen in Verkehrswegen befahrbar abdecken.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen:  |
|  | **Gegenseitige Gefährdungen** |
| Bestehende Gefährdungen durch:* übereinander Arbeiten
* gleichzeitigen Krantransport und Hubarbeitsbühneneinsatz
* Dacharbeiten und Bodenarbeiten
 | Schutzmaßnahmen:* Arbeiten koordinieren.
* Arbeitsbereiche absperren.
* Zeitlich versetzt arbeiten.
* Anlagen abschalten.
 |
| Besonderheiten/Ergänzungen:  |