



Unfallverhütung im Bausektor

In der Europäischen Union steht der Bausektor mit jährlich über 1000 Unfalltoten an der Spitze der unfallgefährdeten Sektoren (*). Weltweit ist im Vergleich zu anderen Berufen das Risiko eines Unfalls mit Todesfolge für Beschäftigte im Bausektor dreimal und die Gefahr einer Verletzung zweimal so hoch. Die Kosten für diese Unfälle sind für den **Einzelnen**, den **Arbeitgeber** und die **Gesellschaft** außerordentlich hoch. Sie können einen beträchtlichen Anteil des Vertragspreises ausmachen.

Über 99% der Baufirmen in Europa sind **kleine und mittlere Unternehmen (KMU)**. Die KMU sind daher im Bausektor am häufigsten von Unfällen betroffen. Die nachstehenden Ratschläge gelten für Unternehmen jeder Größe.

Verantwortung

Konstrukteure, Architekten, Eigentümer des Baugeländes und alle am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen (einschließlich der Selbstständigen) tragen Verantwortung für die Sicherheit. Zu den einschlägigen Vorschriften in europäischen Richtlinien (*) gehören:

- Berücksichtigung der Aspekte des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz ab Beginn der Planungsphase aller **Bauvorhaben**. Die Arbeit ist zwischen allen an der Planung und Ausführung beteiligten Parteien abzustimmen.
- Gewährleistung sicherer **Ausrüstung und Maschinen** (einschließlich Eignung, Auswahl, Sicherheitsmerkmale, sichere Handhabung, Aus- und Fortbildung sowie Information, Kontrolle und Wartung).
- Aufstellung von **Warn- und/oder Hinweisschildern** an Stellen, an denen eine Gefährdung der Sicherheit oder Gesundheit durch Präventivmaßnahmen nicht vermieden oder angemessen verhindert werden kann.
- Bereitstellung einer den Risiken angepassten **persönlichen Schutzausrüstung** (Schutzhelm, Sicherungsgurte, Augen- und Atemschutz, sicheres Schuhwerk usw.) an Stellen, an denen sich Gefahren nicht durch andere Vorkehrungen beseitigen lassen.
- Gewährleistung eines sicheren Arbeitsumfeldes und von Sozialeinrichtungen für Beschäftigte auf **Baustellen**, z. B. Zugang, Straßenabsicherung.
- Einhaltung allgemeiner **Rahmenbedingungen** für Sicherheit und Gesundheitsschutz einschließlich Abschätzung und Verhütung bestehender Risiken, Förderung kollektiver Maßnahmen zur Risikobeseitigung, Beratung mit den Arbeitnehmern, Bereitstellung von Information und Durchführung von Aus- und Fortbildungskursen sowie koordinierte Sicherheitsmaßnahmen mit den Unternehmen.

Die in den Richtlinien festgelegten Mindestvorschriften sind in **nationales Recht** umgesetzt worden, das zusätzliche Anforderungen vorsehen kann.

Die **Arbeitnehmer** sind verpflichtet, an den von Arbeitgeberseite aus getroffenen Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen mitzuwirken, indem sie die Anweisungen mithilfe der in Aus- und Fortbildungskursen erworbenen Kenntnisse einhalten.

Die Beratung mit den Arbeitnehmern ist Pflicht. Ihre Fachkenntnis trägt dazu bei, Risikofaktoren zu ermitteln und durchführbare Lösungen zu entwickeln.

Unfallverhütung – Abschätzung bestehender Risiken

Auf Baustellen gibt es zwar viele Gefahrenstellen, doch existieren auch eine Reihe praktischer, leicht umzusetzender Lösungen für die Unfallverhütung. Der erste Schritt besteht in der Durchführung einer **angemessenen und ausreichenden Risikoabschätzung**.

Um das Unfallrisiko für Beschäftigte und andere Personen (Baustellenbesucher, Passanten) tatsächlich zu mindern, sollte eine umfassende Abschätzung der bestehenden Risiken und Gefahren vorgenommen werden. Die Minderung eines Risikos darf in keinem Fall die Erhöhung eines anderen Risikos zur Folge haben.

Alle Gefahrenquellen müssen identifiziert werden, auch diejenigen, die sich aus den Arbeiten selbst und aus anderen Faktoren, z. B. der Beschaffenheit des Baugeländes, ergeben. Darauf folgt die Abschätzung des Risikopotenzials unter Berücksichtigung bereits getroffener Vorsichtsmaßnahmen. Sind genügend Vorsichtsmaßnahmen ergriffen worden oder besteht weiterer Handlungsbedarf? Die Ergebnisse der Risikoabschätzung werden bei der Auswahl der besten praktischen Lösungsstrategie helfen.(3)

Praktische Unfallverhütung

Die größte Gefahr besteht im Zusammenhang mit Arbeiten in großer Höhe, Ausschachtungsarbeiten und der Bewegung von Lasten. **Vorrang haben Maßnahmen, die Gefahren unmittelbar an der Quelle beseitigen oder mindern und kollektiven Schutz bieten.** Individueller Schutz, z. B. in Form von persönlicher Schutzausrüstung, wird immer dann erforderlich, wenn die bestehenden Risiken nicht auf anderem Wege gemindert werden können.

Laufende Überwachung und **regelmäßige Inspektionen** sind erforderliche Begleitmaßnahmen der allgemeinen Risikoabschätzung.

Arbeiten in großer Höhe

Stürze aus großer Höhe sind die häufigste Ursache von tödlichen Unfällen im Bausektor. Zu diesen Ursachen gehören u. a. Arbeiten auf Baugerüsten oder Plattformen ohne Geländer bzw. ohne korrekt eingehängten Sicherungsgurt, einsturzgefährdete Dächer sowie schlecht gewartete bzw. unsachgemäß aufgestellte oder gesicherte Leitern.



INRS - Yves COUSSON

(*) The State of Occupational Safety and Health in the European Union (Der Stand von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz in der Europäischen Union – Pilotstudie). 2000. Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. ISBN 92-828-9272-7.

(2) <http://europe.osha.eu.int/legislation/> enthält Links zu **EU-Rechtsvorschriften**, Einzelheiten zu Ratgebern der Kommission für KMU, zur Risikoabschätzung und zum Bauwesen sowie zu Internetseiten der Mitgliedstaaten, auf denen **nationale** Rechtsvorschriften zur Umsetzung der Richt- und Leitlinien zu finden sind. Interessant ist insbesondere die Richtlinie über zeitlich begrenzte oder ortsveränderliche Baustellen und Wanderbaustellen.

(3) Die Internetseite der Agentur bietet Information zum Bauwesen unter http://europe.osha.eu.int/good_practice/sector/construction/.

Die Angaben in diesem Factsheet ersetzen keine amtlichen Texte der Gemeinschaft oder der Mitgliedstaaten.



Das gesamte Bauvorhaben sollte auf die Minimalisierung des Unfallrisikos durch Stürze ausgerichtet sein. Bereits in der Planungsphase können Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von Stürzen vorgesehen werden. Das Risiko kann durch spezielle Einrichtungen gegen Absturz (Geländer, Fanggerüste, Sicherheitsnetze u. ä.) oder, sollte es dadurch nicht gemindert werden können, durch die Bereitstellung von Absturzsicherungen eingedämmt werden.

Arbeiten in Baugruben

Vor Beginn der Arbeiten in Baugruben sind alle potenziellen Risiken, unter anderem Einsturzgefahr von Gräben, Sturzgefahr für Personen und Fahrzeuge und die Unterhöhlung der angrenzenden Bebauung festzustellen. Im Anschluss daran sind angemessene Schutzmaßnahmen zu treffen. Alle *unterirdischen Einrichtungen* sind zu lokalisieren und zu markieren, um jeglichen Kontakt mit ihnen zu vermeiden. Grubenwände sind sicher zu verbauen. Darüber hinaus ist eine *sichere Methode* für den Auf- und Abbau dieser Vorrichtungen anzuwenden. Über die *Handhabung des Baumaterials* und über *geeignete Ausrüstung und Maschinen* muss entschieden werden. Es ist sicherzustellen, dass die Lieferung der Ausrüstung und Maschinen pünktlich erfolgt und die Baustelle darauf eingerichtet ist.

Tägliche Inspektionen sind notwendig, um die Wirksamkeit der erforderlichen Schutzmaßnahmen zu kontrollieren. Ist das Betreten und Verlassen der Baugrube gesichert? Gibt es Absperrungen zur Vermeidung von Stürzen? Sind Materialien, Aushub und Maschinen in ausreichendem Abstand vom Baugrubenrand gelagert?

Bewegung von Lasten

Sowohl die Bewegung des Baumaterials als auch seine sichere Handhabung sind **einzuplanen**. Es muss gewährleistet sein, dass **Ausrüstung und Maschinen** von geschulten und erfahrenen Mitarbeitern aufgestellt und bedient werden.

Die Ausrüstung und Maschinen müssen regelmäßig von kompetentem Fachpersonal überprüft werden. Die **Koordination der Arbeiten auf der Baustelle** ist unerlässlich, z. B. dürfen bei Kranarbeiten andere Arbeiter nicht gefährdet werden. Wann immer ein **manueller Umgang** nicht vermieden werden kann, sollten die Arbeiten so gestaltet werden, dass der physische Kontakt auf ein Minimum reduziert wird. Die Arbeiter sind auf dem Gebiet der Risikoverhütung und bezüglich der Anwendung entsprechender Methoden zu schulen.

Alle Kraneinsätze sollten von kompetentem Personal vorbereitet und ausgeführt werden. Der Kranführer muss über eine gute Sicht verfügen und der Kran muss auf ebenem Untergrund und in sicherem Abstand von Baugruben und Hochspannungsleitungen aufgestellt sein.

Allgemeine "Führung" und sicherer Zugang

Die allgemeine Führung und die Ordnung auf einer Baustelle sind wichtig. Es ist beispielsweise zu gewährleisten, dass der *Zugang* zu allen Arbeitsplätzen *gesichert* und nicht versperrt ist (Straßen, Fußwege, Leitern, Baugerüste usw.), dass das *Baumaterial* sicher gelagert ist, *Bodenöffnungen* eingezäunt oder abgedeckt und deutlich markiert sind, dass es geeignete Einrichtungen zur Lagerung und *Entsorgung von Bauschutt* gibt und dass für ausreichende *Beleuchtung* gesorgt ist.

Aus- und Fortbildung sowie Information

Bei den Beschäftigten ist das Wissen über bestehende Risiken, ihre Folgen sowie die von ihnen zu treffenden Schutzvorkehrungen zu fördern. Aus- und Fortbildung sollten daher eine praktische Ausrichtung haben, das heißt ihren Schwerpunkt konkret auf die Problemanalyse und künftige Strategien zur Fehlervermeidung legen. Darüber hinaus sollten Risiken, Unfallverhütungsmaßnahmen, Verhalten im Notfall, Mängelberichte, persönliche Schutzausrüstung,

Bauausrüstung und Maschinen usw. angesprochen werden. Für eine kontinuierliche Auffrischung dieser Kenntnisse ist zu sorgen.

Die Aus- und Fortbildung sollte durch ein gutes Kommunikationsklima geprägt sein. Die Diskussion über berufsspezifische Aspekte von Sicherheit und Gesundheitsschutz sowie die Weitergabe von Informationen sollte Bestandteil aller Teamsitzungen sein.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung sollte, wenn vorgesehen, auf Baustellen getragen werden. Sie sollte bequem und ordnungsgemäß gepflegt sein und keine zusätzlichen Risiken bergen. Der korrekte Gebrauch muss geschult werden. Die Schutzausrüstung umfasst einen *Schutzhelm*, falls die Gefahr besteht, von herunterfallenden Gegenständen getroffen zu werden oder sich den Kopf zu stoßen; *geeignetes, rutschfestes Schuhwerk* mit Zehen- und Sohlenschutz; *Schutzkleidung*, z. B. gegen schlechte Witterungsbedingungen oder Warnkleidung, um beispielsweise von Fahrzeugführern besser gesehen zu werden sowie bei speziellen Tätigkeiten Anseilschutz und Atemschutz.

Checkliste: Baugerüste und Leitern

- Steht das Baugerüst auf festem Grund?
 - Sind alle Geländer in der richtigen Höhe angebracht?
 - Sind genügend Bohlen für den Gerüstbelag vorhanden?
 - Sind die Bohlen ausreichend fixiert?
 - Wurden Gerüstverbindungen gelöst?
 - Gibt es sichere Auf- und Abstiegsmöglichkeiten?
 - Ist eine Leiter das sicherste und beste Gerät zur Ausführung dieser Arbeit?
 - Ist die Leiter voll funktionsfähig und für die Art und Höhe dieser Arbeit geeignet?
 - Kann die Leiter so angelehnt werden, dass sie am oberen Ende nicht überragt?
 - Kann die Leiter an beiden Enden gesichert werden?
 - Ist der Untergrund fest und eben?
- Sollte auch nur eine Antwort negativ ausfallen, müssen **vor** Arbeitsbeginn Unfallverhütungsmaßnahmen ergriffen werden. Darunter fallen:
- die Gewährleistung, dass Öffnungen wie z. B. Bodenöffnungen durch Sicherheitsabsperrungen eingezäunt sind (z. B. Geländer und Saumbohlen) oder abgedeckt werden; die Abdeckung ist direkt oder durch ein Hinweisschild zu markieren;
 - die Sicherheitsüberprüfung aller Baugerüstelemente vor dem Aufstellen;
 - die Überprüfung aller Leitern vor der Benutzung auf Funktionsfähigkeit und sicheren Stand;
 - das Anlegen von Anseilschutz bei Gerüstarbeiten, insbesondere bevor Geländer und Saumbohlen angebracht worden sind, sowie die Kontrolle, ob die Absturzsicherungen an festen Strukturen befestigt worden sind und sachgemäß benutzt werden;
 - kein Hinunterwerfen von Ausrüstung oder Baumaterial auf eine niedrigere Gerüstebene, auf den Boden oder in ein Sicherheitsnetz.

Zusätzliche Information / Quellen

Weitere Information über gutes Sicherheitsmanagement ist auf der *Internetseite der Agentur* unter <http://osha.eu.int> zu finden. Alle Veröffentlichungen der Agentur können kostenlos heruntergeladen werden. „*Vermeidung von Arbeitsunfällen*“ lautet das Thema der Europäischen Woche für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, die von den Mitgliedstaaten im Oktober 2001 veranstaltet wird; mehr Information dazu unter <http://osha.eu.int/ew2001/>. Die Internetseite der Agentur bietet Links zu Internetseiten der Mitgliedstaaten an, auf denen innerstaatliche Rechtsvorschriften und Ratgeber zum Bauwesen zu finden sind: <http://de.osha.eu.int/> für Deutschland <http://at.osha.eu.int/> für Österreich <http://lu.osha.eu.int/> für Luxemburg