

Gefährdungsprofil

(Beton-)Fertigteilbauer

Aufgaben und Tätigkeiten

Betonfertigteilbauer erstellen Beton- und Stahlbetonfertigteile wie beispielsweise Decken, Wände, Platten, Rohre und Treppen. Dazu werden Formen und Schalungen aus Holz, Metall oder Kunststoff verwendet, die vielfach im Fertigungswerk hergestellt werden. Der Beton wird in die vorbereiteten Schalungen gefüllt und erhärtet dort. Teilweise müssen die Bauteile durch Bewehrungen aus Stahl verstärkt werden, die entsprechend eingebracht werden. Die Oberfläche der Betonbauteile wird z.B. durch Schleifen oder Strahlen bearbeitet. Auch die weitere Bearbeitung, wie das Grundieren, Streichen oder das Anbringen von Wärmedämmung, kann zu den Aufgaben gehören.

Arbeitsbedingungen

Zwar erfolgen die Arbeiten in der Fertigteilproduktion zum Teil automatisiert (vor allem bei Umlaufanlagen), jedoch sind etliche Arbeitsprozesse in Handarbeit mit Hilfe von Werkzeugen (Hämmer, Zangen) oder handgeführten Maschinen (z. B. Verdichter) zu erledigen. Das Heben und Tragen schwerer Lasten erfolgt überwiegend mit (Decken-)Kranunterstützung. Es wird zeitweise in wechselnden Zwangshaltungen, besonders im Knien und Hocken sowie bei Armierungsarbeiten im Beugen, Bücken gearbeitet, aber auch über Schulterhöhe. Staubbelastungen sind möglich. Hand-Arm-Vibrationen treten durch Arbeiten mit Rüttler / Verdichter auf. Es besteht Lärmbelastung. Schweißarbeiten kommen vor. Bei der Herstellung von Spannbeton treten besondere Gefährdungen durch das Aufbringen der Vorspannkkräfte auf. Betonfertigteilbauer tragen je nach Tätigkeit Schutzkleidung bzw. -ausrüstung (Schutzhelm, Schutzbrille, Gehörschutz, Atemschutzmaske, Handschuhe, Sicherheitsschuhe).

Empfehlungen zur Prävention

In drei Tabellen sind nachfolgend die typischen Gesundheitsgefährdungen dargestellt:

1. **Gefährdungsbeurteilung** bei Ausübung einer der typischen Tätigkeiten in diesem Berufsfeld
2. **Aufgabenfelder** (AF 1.1 bis 1.3) der **Betriebsspezifischen Betreuung** nach der DGUV-Vorschrift 2 (Anhang 4) zur **Ermittlung von Auslösekriterien** als Anhaltspunkte für berufstypische Aufgaben
3. Arbeitsmedizinische **Angebotsvorsorge** oder **Pflichtvorsorge**, die je nach Gefährdungsbeurteilung angeboten oder veranlasst werden muss.

Tabelle 1: Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungsfaktoren	Gefährdungsfaktor kann wirksam werden:
Sturz, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken	Arbeitswege, Hindernisse
Absturz	Anfallsleiden, Diabetes mellitus, psychische Störungen, Schwindelsymptomatik. Arbeiten in Höhe (Schalungsbau etc.)
Hautkontakt mit Gefahrstoffen (Feststoffe, Flüssigkeiten, Feuchtarbeit)	Dichtungsmassen Bitumen, Zement, Schalöle
Einatmen von Gefahrstoffen (Stäube, Rauche, Gase, Dämpfe, Nebel)	Schalöle, Bitumen, Baustaub, Schweißrauche
Elektrischer Schlag, Lichtbögen	E-Schweißen
Lärm	Expositionsgrenzwert für Lärm überschritten
Hand-Arm-Vibrationen	handgeführte Maschinen (Rüttler, Sägen, Nagler), kraftbetonte Hand- Armarbeiten
Beleuchtung, Licht	schlechte Beleuchtung von Verkehrswegen und Arbeitsplatz / Verschattung
UV-Licht (Sonnenbestrahlung)	Arbeit im Sommer im Freien (Außenlager)
Manuelle Handhabung von Lasten: Heben, Halten, Tragen, Ziehen, Schieben, Schaufeln	Transport von Material
Andauernde oder erzwungene Körperhaltungen: Rumpfbeuge, Hocken, Knien, Arme über Schulterniveau, Stehen	langzeitiges Beugen, Knien, Hocken, seltener Überkopfarbeit möglich
Wiederkehrende häufige, kraftaufwändige Belastungen der oberen Extremitäten	Bei Montagearbeiten möglich, allerdings zwischen Arbeitsaufgaben wechselnd
Umgang mit Fahrzeugen (Baufahrzeuge, Baugeräte ...)	Einsatz von Firmenfahrzeugen, Ladungssicherung
Hebezeuge, Krane	Materialanlieferung geprüfte Hebezeuge Deckenkran

Tabelle 2: Aufgabenfelder (AF)

AF 1.1	Regelmäßig vorliegende betriebsspezifische Unfall- und Gesundheitsgefahren, Erfordernisse zur menschengerechte Arbeitsgestaltung
Andere gefährliche Arbeiten (Schweißen in engen Räumen, Sprengarbeiten, Fällen von Bäumen, ...)	Expositionsgrenzwert für Lärm überschritten
Alleinarbeit	Anfallsleiden, Diabetes mellitus, psychische Störungen, Schwindelsymptomatik.
Andere Tätigkeiten, die besondere Schutzmaßnahmen erfordern	Arbeiten in Höhe (Schalungsbau, etc.) Dichtungsmassen Bitumen, Zement, Schalöl Baustaub / Mineralischer Staub handgeführte Maschinen (Rüttler, Sägen, Nagler),
AF 1.2	Arbeitsplätze und Arbeitsstätten, die besondere Risiken aufweisen
Vielzahl von unterschiedlichen Quellen bzw. besondere gefahrbringende Bedingungen für spezifische Gefährdungen (z. B. Lärmquellen)	Expositionsgrenzwert für Lärm überschritten handgeführte Maschinen (Rüttler, Sägen, Nagler) und kraftbetonte Hand- Armarbeiten
Vielzahl von unterschiedlichen Gefahrstoffen	Zement, Beton und Mörtel Dichtungsmassen, Schalöl, Bitumen, Baustaub
Gefährliche Arbeitsgegenstände (Abmessungen, Gewichte, Oberflächenbeschaffenheit, thermische Zustände, ...) bzw. besondere gefahrbringende Bedingungen im Umgang	Transport von Material Bedienung Deckenkran
Arbeiten an hohen Masten, Türmen und an anderen hochgelegenen Arbeitsplätzen	Bei Arbeiten in Höhe (z.B. Schalungsbau)
Arbeitsplätze, die besondere Schutzmaßnahmen erfordern	Hautschutz bei Zement, Beton und Mörtel, bei Dichtungsmassen, Schalölen, Bitumen
Arbeitsplätze mit speziellen Anforderungen an die Funktionsfähigkeit sowie an die Überprüfung der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen (Beispiel: Umfangreiche Prüfungen nach BetrSichV – insbesondere § 3 Abs. 3, §§ 10 und 14 ff. BetrSichV)	Einsatz von Firmenfahrzeugen, Ladungssicherung geprüfte Hebezeuge

AF 1.3	Arbeitsaufgaben und Arbeitsorganisation mit besonderen Risiken (psychische Belastungen)
Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe (hohe Aufmerksamkeitsanforderungen, große Arbeitsmenge, besonderer Schwierigkeitsgrad, ...) mit Potenzialen psychischer Fehlbeanspruchungen	Arbeiten unter Zeitdruck
AF 1.3	Arbeitsaufgaben und Arbeitsorganisation mit besonderen Risiken (physische Belastungen)
Tätigkeiten mit Potenzialen physischer Fehlbeanspruchungen: Manuelle Handhabung von Lasten (Hohe Risikostufe gemäß Leitmerkmalmethode)	Transport von Material
Tätigkeiten mit Potenzialen physischer Fehlbeanspruchungen: Arbeit in Zwangshaltungen und statische Arbeit (z. B. Haltearbeit)	langzeitiges Beugen, Knien, Hocken, seltener Überkopfarbeit möglich

Tabelle 3: Arbeitsmedizinische Vorsorge

Ableitung der arbeitsmedizinischen Vorsorge aus typischen Risiken nach ArbMedVV (gemäß DGUV Vorschrift 2, Anhang 4, 1.4)			
1.4 Arbeitsmedizinische Vorsorge	Pflichtvor-sorge	Angebots-vorsorge	Wunsch-vorsorge
Silikogener / Quarzhaltiger Staub	(X)		
Asbestfaserhaltiger Staub			
Hochtemperaturwollen (KMF) mit Faserstaubfreisetzung der Kat. 1 oder 2 GefStoffV			
Staubbelastung allgemein (einatembare E - und / oder alveolengängiger A - Staub)	X		
Hartholzstaub (z. B. Buche, Eiche)		(X)	
Blei und anorganische Bleiverbindungen			
Cadmium und Cadmiumverbindungen			
Chrom VI-Verbindungen			
Methanol			
Nickel und Nickelverbindungen			
Styrol			
Tetra- oder Trichlorethen			
Toluol			
Xylol (alle Isomere)			
Epoxidharze (unausgehärtet)			
Tätigkeiten mit Isocyanaten (Hautkontakt und / oder Inhalation) z. B. Polyurethan (PUR)		(X)	
Tätigkeit mit sonstigen atemwegssensibilisierend oder hautsensibilisierend wirkenden Stoffen			
Gefahrstoffe wenn Gesundheitsgefährdung durch Aufnahme über die Haut möglich ist			
PAK-Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (Pyrolyseprodukte aus organischem Material)			
Schweißen und Trennen von Metallen	(X)		
Lärmbelastung	X		

Ableitung der arbeitsmedizinischen Vorsorge aus typischen Risiken nach ArbMedVV (gemäß DGUV Vorschrift 2, Anhang 4, 1.4)			
1.4 Arbeitsmedizinische Vorsorge	Pflichtvor-sorge	Angebots-vorsorge	Wunsch-vorsorge
Tätigkeiten mit extremer Hitze- oder Kältebelastung unter minus 25° Celsius** siehe AMR 13.1			
Tätigkeiten im Freien mit intensiver Belastung durch natürliche UV-Strahlung von regelmäßig einer Stunde oder mehr je Tag *		(X)	
Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen / Infektionsgefährdung, siehe auch beruflich indizierte Impfungen und AMR 6.5			
Feuchtarbeit nach TRGS 401 > 2 Std. / Tag bis zu 4 Std. / Tag *			
Feuchtarbeit nach TRGS 401 mehr 4 Std. / Tag **	X		
Atemschutzgeräte Gruppe I * siehe AMR 14.2		X	
Atemschutzgeräte Gruppe II ** siehe AMR 14.2	(X)		
Atemschutzgeräte Gruppe III ** siehe AMR 14.2			
Bildschirmarbeitsplätze* siehe AMR 14.1			
Erhöhte körperliche Belastungen des Muskel- und Skelettsystems* siehe AMR 13.2		(X)	
Hand-Arm-Vibration	X		
Ganzkörpervibrationen			
Taucherarbeiten**			
Auslandstätigkeiten mit besonderen klimatischen Belastungen und / oder Infektionsgefährdungen**			

*	Diese Vorsorge gibt es nur als Angebotsvorsorge
**	Diese Vorsorge gibt es nur als Pflichtvorsorge
X	Vorsorge bei typischer Berufsausübung veranlassen bzw. anbieten
(X)	Vorsorge bei besonderen Bedingungen (nach Gefährdungsbeurteilung)
AME	Arbeitsmedizinische Empfehlung
AMR	Arbeitsmedizinische Regel
ArbMedVV	Arbeitsmedizinische Vorsorge Verordnung
Pflichtvorsorge	Arbeitsmedizinische Vorsorge, die bei bestimmten besonders gefährdenden Tätigkeiten gemäß ArbMedVV vom Arbeitgeber veranlasst werden muss.
Angebotsvorsorge	Arbeitsmedizinische Vorsorge, die bei bestimmten besonders gefährdenden Tätigkeiten vom Arbeitgeber regelmäßig angeboten werden muss.
Wunschvorsorge	Arbeitsmedizinische Vorsorge, die bei Tätigkeiten, bei denen ein Gesundheitsschaden nicht ausgeschlossen werden kann, auf Wunsch des / der Beschäftigten vom Arbeitgeber ermöglicht werden muss.
Infothek des ASD	Siehe auch AME „Wunschvorsorge“ BMAS-Artikelnummer: A458 enthält Arbeitshilfen incl. Präsentationen und Merkblätter für die Praxis.

Hinweise zur Anwendung der Gefährdungsprofile

Diese Gefährdungsprofile geben Ihnen wesentliche Hinweise auf Schwerpunkte der Gefährdungen am Arbeitsplatz in einzelnen Berufen oder Tätigkeiten der Bauwirtschaft und die damit im Zusammenhang stehenden Erfordernisse der betriebsspezifischen Betreuung nach der DGUV-Vorschrift 2. Sie sollen den Beratern und den beratenen Unternehmen die Arbeit erleichtern. Es wird vermieden, dass gleiche Berufe und Tätigkeiten durch unterschiedliche Berater und Unternehmer trotz gleicher Arbeitssituation aus der Einschätzung des Augenblicks sehr verschieden beurteilt werden. Eine Übersicht der Gefährdungsfaktoren finden Sie hier:

<https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung/Gefaehrdungsbeurteilung/Handbuch-Gefaehrdungsbeurteilung/Expertenwissen/Expertenwissen?view=pdfViewExt>.

Die Einträge in den Tabellen sind durch Expertenurteile aus arbeitsmedizinischer und sicherheitstechnischer Erfahrung und - soweit verfügbar – durch Messdaten der Exposition begründet. Es sind nur die Teile der Tabellen verwendet worden, in denen nach Auffassung der Experten eine relevante Belastung oder Gefährdung der Gesundheit vorliegt, nichtzutreffende Belastungen oder Gefährdungen sind hier nicht dargestellt.

Die Darstellung der Gefährdungsfaktoren (Tabelle 1) orientiert sich an den Qualitätsgrundsätzen der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA), die übrigen Tabellen am Anhang 4 der Vorschrift Nr. 2 der DGUV, soweit diese berufs- oder tätigkeitstypischen Aussagen zulassen, die von einem Unternehmen auf ein anderes unmittelbar übertragbar sind.

Einträge wurden dann vorgenommen, wenn es sicher oder überwiegend wahrscheinlich ist, dass ein Beschäftigter innerhalb eines Zyklus von 2 bis 3 Jahren mit dieser Gefährdungsart in Kontakt kommt und sich daraus aktuelle oder im Verlauf der Tätigkeit zunehmende Risiken für die Gesundheit ergeben oder Folgen für die Eignung ableiten können.

Durch individuelle Beratung im Unternehmen ist festzustellen, ob weitergehende Belastungen oder Gefährdungen der Gesundheit vorliegen, die zu ergänzen sind oder ob einzelne von den Autoren für typisch gehaltene Belastungen oder Gefährdungen im konkreten Unternehmen nicht zutreffen.

Impressum:

Arbeitsmedizinischer Dienst der BG BAU GmbH
Innsbrucker Straße 26/27
10825 Berlin
Telefon: +49 30 85781-300
Telefax: +49 800 6686688-39400
E-Mail: info@amd.bgbau.de
Internet: www.amd.bgbau.de

Stand: 07.02.2025

Dieses Informationsblatt wird von der AG ASP Arbeitsmedizinisch-Sicherheitstechnische Prävention regelmäßig aktualisiert. Rückmeldungen bitte an infothek@amd.bgbau.de