

Mechanische Gefährdungen an energetisch höhenverstellbaren Liegen

BGW-Handlungshilfe zur Gefährdungsbeurteilung



Energetisch höhenverstellbare Liegen bergen erhebliche Risiken für Beschäftigte, Patientinnen, Patienten und Dritte, zum Beispiel externe Reinigungskräfte. Eine versehentliche oder unkontrollierte Auslösung der Höhenverstellung kann zu schweren Quetschverletzungen führen, auch mit Todesfolge.

Die BGW rät deswegen dringend, vorhandene Liegen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung mit besonderem Augenmerk zu überprüfen. Grundlage hierfür sind auch die von den Landesbehörden für Medizinprodukte formulierten sicherheitstechnischen Anforderungen. Wenn Sie einen Mangel feststellen, müssen die Liegen fachgerecht nachgerüstet oder repariert werden. Auch regelmäßige Unterweisungen – bei Medizinprodukten zusätzlich eine umfassende Einweisung – zum sicheren Gebrauch sind Pflicht.

Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ist zu dokumentieren und muss in regelmäßigen Abständen fortgeschrieben werden. Der Inhalt der Dokumentation ist im Arbeitsschutzgesetz festgelegt:

- bisher umgesetzte Maßnahmen
- eventuell weitere geplante Maßnahmen
- Ergebnisse der regelmäßigen Wirksamkeitsprüfungen

Diese Arbeitshilfe dient der Orientierung, welche Schutzmaßnahmen für Sicherheit und Gesundheit beim Einsatz energetisch höhenverstellbarer Liegen infrage kommen (siehe **Beispiele im Anhang**). Sie hilft, Maßnahmen zu koordinieren, Verantwortlichkeiten zu regeln und die Umsetzung im Blick zu behalten.

Achten Sie darauf, dass:

- Ihre individuellen Maßnahmen zu den jeweiligen Gegebenheiten im Betrieb passen und
- durch die Umsetzung von Maßnahmen neue Gefährdungen entstehen können, die ebenfalls beurteilt werden müssen.

Die ausgefüllten Formblätter können Sie für die Dokumentation Ihrer Gefährdungsbeurteilung und als Nachweise für behördliche oder berufsgenossenschaftliche Überprüfungen nutzen. Die Arbeitshilfe ersetzt jedoch nicht die gesetzlich geforderte Fachkenntnis beziehungsweise die einer Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Mindeststandards

Energetisch höhenverstellbare Liegen müssen grundsätzlich den aktuellen Empfehlungen des Bundesinstituts für Arzneimittel (BfArM) entsprechen. Eine Sperrbox als einzige technische Sicherheitseinrichtung ist nicht mehr zulässig. Infos zu Risiken und Pflichten unter:



[www.bgw-online.de/
therapieliegen-grundlagen](http://www.bgw-online.de/therapieliegen-grundlagen)



BGW-Warnaufkleber

Einen Aufkleber mit Warnhinweis können Sie kostenlos bei uns bestellen. Machen Sie damit auf die Gefahren bei vorhandenen Therapieliegen aufmerksam.



[www.bgw-online.de/
media/BGW04-06-012](http://www.bgw-online.de/media/BGW04-06-012)



Finanzielle Förderung

Die BGW fördert eine Neubeschaffung oder vom Hersteller zugelassene Nachrüstung, wenn die Sicherheitstechnik über das gesetzlich geforderte Maß hinausgeht. Die Förderung beträgt maximal 500 € pro Unternehmen. Die Nachrüstung einer Liege ist beispielsweise dann förderfähig, wenn eine Rehling mit gegenläufiger Bedienung und zusätzlich die Bedienung per Doppeltipp eingerichtet werden (siehe Anhang A).

Hinweise zu förderfähigen Lösungen und zu den genauen Förderbedingungen finden Sie unter:



[www.bgw-online.de/
therapieliegen-foerderung](http://www.bgw-online.de/therapieliegen-foerderung)



Dokumentation

(gemäß § 6 Arbeitsschutzgesetz)

Standort der Liege:

Betrieb/Betriebsteil:

Raum:

Eindeutige Liegenbezeichnung:

Art der Bedienung:

- ☐ Fußbedienung – Hubmechanismus (siehe 2.1)
- ☐ Fußbedienung – Zwischen Bedienelement und Liegenrahmen (siehe 2.2)
- ☐ Handbedienung (siehe 3)
- ☐ Automatikfunktion – Hand- oder Fußbedienung (siehe 4)

Ergebnis/Handlungsbedarf*:

(siehe Beurteilung der konkreten Gefährdungen unten)

- ☐ Alle Maßnahmen (technisch, organisatorisch, personenbezogen) überprüft
- ☐ Handlungsbedarf/Risikominderung erforderlich (siehe Seite 13)
- ☐ Kein (zusätzlicher) Handlungsbedarf

Datum:

Name/Funktion:

Nächste Ermittlung/Beurteilung:

* Handlungsbedarf liegt immer dann vor, wenn aufgrund der Risikobewertung eine (zusätzliche) Maßnahme zur Risikominderung getroffen werden muss. Beurteilen Sie Ihren Handlungsbedarf nachfolgend nach dem Ampelprinzip:



kein (zusätzlicher) Handlungsbedarf



hoher beziehungsweise zusätzlicher Handlungsbedarf

Bearbeitet von:

Funktion:

1 Mechanische Gefährdungen – Allgemein

Gefährdung/Frage	Antwort	Handlungsbedarf gemäß Risikobewertung	Maßnahmen/Bemerkungen	Maßnahmen durchführen		Wirksamkeit prüfen	
				Wer?	Bis wann?	Wann?	Ziel erreicht?
Ungewolltes Verfahren oder Kippen der Therapieliege mit nachfolgender Verletzung	☐ Ja	■					
<i>Ist die Therapieliege standsicher aufgestellt?</i>	☐ Nein	■	zum Beispiel: • Therapieliege ausrichten • Rollen feststellen				
Quetschungen bei ungewolltem Verrutschen der verstellbaren Teile, zum Beispiel Kopfstütze, Armauflagen	☐ Ja	■					
<i>Sind alle Teile der Therapieliege fest angebracht oder – bei verstellbaren Teilen – sicher fixierbar?</i>	☐ Nein	■	zum Beispiel: • Sicheres Fixieren der (verstellbaren) Teile				
Stolpern und Stürzen	☐ Ja	■					
<i>Ist das Stromkabel der Liege auf eine Weise verlegt, dass keine Stolpergefahr besteht?</i>	☐ Nein	■	zum Beispiel: • Kabelkanal mit Stolperschutz • Fußboden-Steckdose				

Bearbeitet von:

Funktion:

2.1 Mechanische Gefährdungen an Liegen mit Fußbedienung – Hubmechanismus

Gefährdung: Quetschen von Körperteilen des Anwenders oder der Anwenderin, eines Patienten oder einer Patientin oder einer dritten Person beim Betätigen des Hubmechanismus (zum Beispiel bei Reinigungsarbeiten).

Hohes Gefährdungspotenzial

Gefährdung/Frage	Antwort	Handlungsbedarf gemäß Risikobewertung	Maßnahmen/Bemerkungen	Maßnahmen durchführen		Wirksamkeit prüfen	
				Wer?	Bis wann?	Wann?	Ziel erreicht?
<i>Werden bei Fußbetrieb durch Antippen die Liegefläche oder ihre Teile nur verfahren solange das Bedienelement betätigt wird?</i>	☐ Ja	Weiter mit der nächsten Frage					
	☐ Nein	 Weiter mit 2.2					
Quetsch- oder Scherstellen entstehen, wenn sich der Raum zwischen zwei bewegten Teilen während der Verstellung der Therapieliege so verengt, dass Gliedmaßen darin gefangen und eingequetscht werden können. <i>Können durch die Verstellung der Liegenteile im Hubmechanismus Quetsch- oder Scherstellen entstehen?</i>	☐ Ja	Weiter mit der nächsten Frage					
	☐ Nein	 Weiter mit 2.2					

Gefährdung/Frage	Antwort	Handlungsbedarf gemäß Risikobewertung	Maßnahmen/Bemerkungen	Maßnahmen durchführen		Wirksamkeit prüfen	
				Wer?	Bis wann?	Wann?	Ziel erreicht?
Auch eine fehlerhafte Nutzung oder ungewollte Bedienung der Liege muss berücksichtigt werden (zum Beispiel beim Unterkriechen der Therapieliege zu Reinigungszwecken).	☐ Ja	Weiter mit der nächsten Frage					
Sind die Quetsch- und Scherstellen während oder außerhalb der Behandlung erreichbar (zum Beispiel mit den Händen)?	☐ Nein	 Weiter mit 2.2					
Wird das Risiko einer Gefährdung an den Quetsch- und Scherstellen durch mindestens eine Maßnahme der folgenden Maßnahmengruppen reduziert? (siehe Anhang A):	☐ Ja	 Weiter mit 2.2					
• Maßnahmen an der Bedieneinrichtung • Maßnahmen am Antrieb • Sensorik	☐ Nein	 Weiter mit 2.2	Die Risikominderung muss durch Abschirmung der Quetsch- und Scherstellen und/oder mindestens eine Maßnahme der folgenden Maßnahmengruppen erfolgen (siehe Anhang A): • Maßnahmen an der Bedieneinrichtung • Maßnahmen am Antrieb • Sensorik Bis zum Abschluss der erforderlichen Maßnahmen darf die Liege nur noch eingeschränkt und unter Berücksichtigung organisatorischer Maßnahmen nach Anhang B betrieben werden! Beachten Sie, dass durch die Umsetzung von Maßnahmen neue Gefährdungen entstehen können, die ebenfalls beurteilt werden müssen.				

Bearbeitet von:

Funktion:

2.2 Mechanische Gefährdungen an Liegen mit Fußbedienung – Zwischen Bedienelement und Liegenrahmen

Gefährdung: Quetschen des Knies oder Oberschenkels des Bedieners oder der Bedienerin unter dem Liegenrahmen beim Verstellen.

Mittleres Gefährdungspotenzial

Gefährdung/Frage	Antwort	Handlungsbedarf gemäß Risikobewertung	Maßnahmen/Bemerkungen	Maßnahmen durchführen		Wirksamkeit prüfen	
				Wer?	Bis wann?	Wann?	Ziel erreicht?
Kann die Liegefläche durch Fußbedienung energetisch höhenverstellt werden? <u>Und:</u> Werden bei Fußbetrieb durch Antippen die Liegefläche oder ihre Teile nur verfahren solange das Bedienelement betätigt wird?	☐ Ja	Weiter mit der nächsten Frage					
	☐ Nein	 Weiter mit 3					
Kann beim Betätigen des Verstellmechanismus im Sitzen an/vor der Therapieliege die Liegefläche bis auf das Knie des Anwenders oder der Anwenderin heruntergefahren werden?	☐ Ja	Weiter mit der nächsten Frage					
	☐ Nein	 Weiter mit 3					

Gefährdung/Frage	Antwort	Handlungsbedarf gemäß Risikobewertung	Maßnahmen/Bemerkungen	Maßnahmen durchführen		Wirksamkeit prüfen	
				Wer?	Bis wann?	Wann?	Ziel erreicht?
Wird das Risiko einer Gefährdung an den Quetsch- und Scherstellen durch mindestens eine Maßnahme der folgenden Maßnahmengruppen reduziert? (siehe Anhang A): • Maßnahmen an der Bedieneinrichtung • Maßnahmen am Antrieb • Sensorik	☐ Ja	 Weiter mit 3					
	☐ Nein	 Weiter mit 3	Die Risikominderung muss durch Abschirmung der Quetsch- und Scherstellen und/oder mindestens eine Maßnahme der folgenden Maßnahmengruppen erfolgen (siehe Anhang A): • Maßnahmen an der Bedieneinrichtung • Maßnahmen am Antrieb • Sensorik Bis zum Abschluss der erforderlichen Maßnahmen darf die Liege nur noch eingeschränkt und unter Berücksichtigung organisatorischer Maßnahmen nach Anhang B betrieben werden!				

Bearbeitet von:

Funktion:

3 Mechanische Gefährdungen an Liegen mit Handbedienung

Gefährdung: Quetschen von Körperteilen des Anwenders oder der Anwenderin, eines Patienten oder einer Patientin oder einer dritten Person im Hubmechanismus oder unter dem Liegenrahmen

Geringes Gefährdungspotenzial

Gefährdung/Frage	Antwort	Handlungsbedarf gemäß Risikobewertung	Maßnahmen/Bemerkungen	Maßnahmen durchführen		Wirksamkeit prüfen	
				Wer?	Bis wann?	Wann?	Ziel erreicht?
Werden bei Handbetrieb durch Antippen die Liegefläche oder ihre Teile nur verfahren solange das Bedienelement betätigt wird?	☐ Ja	Weiter mit der nächsten Frage					
	☐ Nein	 Weiter mit 4					
Quetsch- oder Scherstellen entstehen, wenn sich der Raum zwischen zwei bewegten Teilen während der Verstellung der Therapieliege so verengt, dass Gliedmaßen darin gefangen und gequetscht werden können.	☐ Ja	Weiter mit der nächsten Frage					
	☐ Nein	 Weiter mit 4					
Können durch die Verstellung der Liegenteile Quetsch- oder Scherstellen entstehen?	☐ Nein	 Weiter mit 4					

Gefährdung/Frage	Antwort	Handlungsbedarf gemäß Risikobewertung	Maßnahmen/Bemerkungen	Maßnahmen durchführen		Wirksamkeit prüfen	
				Wer?	Bis wann?	Wann?	Ziel erreicht?
Sind die Quetsch- und Scherstellen während oder außerhalb der Behandlung erreichbar (zum Beispiel mit den Händen)?	☐ Ja	Weiter mit der nächsten Frage					
Hierbei muss auch eine Fehlanwendung der Liege berücksichtigt werden (zum Beispiel Unterkriechen der Therapieliege zu Reinigungszwecken).	☐ Nein	 Weiter mit 4					
Wird das Risiko einer Gefährdung an den Quetsch- und Scherstellen durch mindestens eine Maßnahme der folgenden Maßnahmengruppen reduziert? (siehe Anhang A):	☐ Ja	 Weiter mit 4					
• Maßnahmen am Antrieb • Sensorik	☐ Nein	 Weiter mit 4	Die Risikominderung muss durch Abschirmung der Quetsch- und Scherstellen und/oder mindestens eine Maßnahme der folgenden Maßnahmengruppen erfolgen (siehe Anhang A): • Maßnahmen am Antrieb • Sensorik Aufgrund des geringen Risikos darf die Therapieliege in begründeten Ausnahmefällen (zum Beispiel bei geplanten Nachrüstungen oder Reparaturarbeiten) auch unter Berücksichtigung organisatorischer Maßnahmen nach Anhang B betrieben werden.				

Bearbeitet von:

Funktion:

4 Mechanische Gefährdungen an Liegen mit Automatikfunktion (Hand- oder Fußbedienung)

Gefährdung: Quetschen von Körperteilen des Anwenders oder der Anwenderin, eines Patienten oder einer Patientin oder einer dritten Person im Hubmechanismus und unter dem Liegenrahmen

Mittleres Gefährdungspotenzial

Gefährdung/Frage	Antwort	Handlungsbedarf gemäß Risikobewertung	Maßnahmen/Bemerkungen	Maßnahmen durchführen		Wirksamkeit prüfen	
				Wer?	Bis wann?	Wann?	Ziel erreicht?
Einige Therapieliegen verfügen über eine Notfalleinstellung, die zum Einleiten lebenserhaltender Maßnahmen ein automatisches Verstellen erforderlich macht.	☐ Ja	Weiter mit der nächsten Frage					
Gibt es an der Therapieliege eine Verstellfunktion, die ein Verfahren der Therapieliege zulässt, wenn das Bedienelement losgelassen wird?	☐ Nein	 Ende					

Gefährdung/Frage	Antwort	Handlungsbedarf gemäß Risikobewertung	Maßnahmen/Bemerkungen	Maßnahmen durchführen		Wirksamkeit prüfen	
				Wer?	Bis wann?	Wann?	Ziel erreicht?
Wird das Risiko einer Gefährdung an den Quetsch- und Scherstellen durch mindestens eine Maßnahme der folgenden Maßnahmengruppen reduziert? (siehe Anhang A): • Maßnahmen am Antrieb • Sensorik	☐ Ja	 Ende					
	☐ Nein		Die Risikominderung muss durch Abschirmung der Quetsch- und Scherstellen und/oder mindestens eine Maßnahme der folgenden Maßnahmengruppen erfolgen (siehe Anhang A): • Maßnahmen am Antrieb • Sensorik Bis zum Abschluss der erforderlichen Maßnahmen darf die Liege nur noch eingeschränkt und unter Berücksichtigung organisatorischer Maßnahmen nach Anhang B betrieben werden!				

Ergebnisübersicht der Gefährdungsbeurteilung

Übertragen Sie das Gesamtergebnis auf die Übersichtsseite „Dokumentation“ (Seite 3).

Nr.	Mechanische Gefährdungen	Handlungsbedarf gemäß Risikobewertung	Maßnahmen/Bemerkungen	Erledigt	Datum	Zeichen
1	Allgemein	☐ Ja ☐ Nein		☐		
2.1	Fußbedienung: Hubmechanismus	☐ Ja ☐ Nein		☐		
2.2	Fußbedienung: Liegenrahmen	☐ Ja ☐ Nein		☐		
3	Handbedienung	☐ Ja ☐ Nein		☐		
4	Automatikbetrieb	☐ Ja ☐ Nein		☐		

Anhang A: Übersicht technischer Maßnahmen (Lösungsbeispiele)*

Maßnahmengruppe	Nr.	Technische Maßnahme	Funktion	Förderung durch BGW möglich
Maßnahmen an der Bedieneinrichtung	1	Dreistufiges Fußbedienelement	Fußtaster oder Fußschaltleiste haben neben dem Ruhe- und eingeschalteten Zustand eine zusätzliche Panikstellung. Diese liegt in Betätigungsrichtung des Fußbedienelements hinter der Stellung, die die Liegenbewegung auslöst. Sie schaltet die Bewegung ab oder kehrt sie um.	in Kombination mit Nr. 7 und 10
	2	Fußschaltleiste, gegenläufige Bedienrichtung	Ein Hochfahren der Liege wird durch Herunterdrücken, ein Absenken der Liege durch Anheben der Fußschaltleiste bewirkt. Es ist zu prüfen, ob im Praxisbetrieb hierdurch neue Gefährdungen entstehen, etwa durch Einklemmen von Gegenständen unter der Fußleiste (zum Beispiel Drehkreuz des Therapeutenstuhls), sodass sie unbeabsichtigt betätigt wird. Zudem darf die Umkehr der Bedienrichtung nicht auf einfache Weise reversiert werden können (zum Beispiel durch Umstecken des Anschlusskabels der Bedieneinheit). Eine vorbeugende Maßnahme ist beispielsweise ein mechanischer Verpolungsschutz, bei dem der Stecker des Anschlusskabels nur auf eine Weise gesteckt werden kann.	in Kombination mit Nr. 5 oder 10, bei Nachrüstung
	3	Fußschaltleiste, horizontale Bedienrichtung	Auf- und Abwärtsbewegungen der Liege werden durch seitliches Bewegen der Fußschaltleiste bewirkt. Bei manchen Modellen ist zunächst ein Anheben der Fußschaltleiste notwendig.	in Kombination mit Nr. 5 oder 10, bei Nachrüstung
	4	Handschalter	Tauschen des Fußschalters gegen einen Handschalter.	nein
	5	Schutzgehäuse	Ein Schutzgehäuse deckt den Fußschalter ab, sodass eine unbeabsichtigte Bedienung verhindert wird.	in Kombination mit Nr. 2 oder 3, bei Nachrüstung
	6	Fußschalter umgekehrt am Rahmen montieren	Der Fußschalter wird mithilfe einer Halterung nach unten gerichtet unter die Liege montiert. Zur Bedienung muss der Fuß angehoben werden.	in Kombination mit Nr. 7 und 10

Maßnahmengruppe	Nr.	Technische Maßnahme	Funktion	Förderung durch BGW möglich
Maßnahmen am Antrieb	7	Reduzierung der Kollisionskraft	Die Kollisionskraft wird durch besondere Eigenschaften des Antriebs auf ein vertretbares Maß reduziert (Freilaufkupplung). Die Freilaufkupplung verhindert ein Verfahren nach unten gegen einen großen Widerstand (Körper/Körperteil). Kommt eine Person in den Hubmechanismus, stoppt die Liege bei Kontakt mit dem Körper.	nur bei Neuanschaffung in Kombination mit Nr. 2 und 10 oder in Kombination mit Nr. 1 oder 6
	8	Sensorik (kollisionserkennend)	Ein Auffahren des Liegenrahmens oder des Hubmechanismus auf ein Hindernis wird erkannt und die Bewegung der Liege wird angehalten und gegebenenfalls reversiert (zum Beispiel Schaltleisten oder berührungsempfindliche Sensorik).	ja
Sensorik	9	Sensorik (bereichsüberwachend)	Der relevante Bereich unterhalb der Liege wird mit optischen Sensoren überwacht, sodass der Antrieb im Notfall automatisiert abgeschaltet wird (zum Beispiel Lichtschranke).	ja
	10	Sperrfunktion (automatisch)	Bediengerät mit zeitabhängiger Deaktivierung. Erfordert zur Reaktivierung in der Regel einen zweiten Bedienschritt, etwa durch Doppelt-Betätigung des Bedientasters. Die Funktion kann sinnvoll sein, um ein unbeabsichtigtes Verfahren der Liege zwischen zwei Behandlungsschritten zu verhindern.	in Kombination mit Nr. 1 und 7 oder Nr. 2, 3, 6
Sperrfunktion	11	Sperrfunktion (manuell)	Abschalteinrichtung mit mechanischem oder magnetischem Schlüssel in der Zuleitung. Bei konsequenter Anwendung kann ein Verfahren der Liege durch unautorisierte Personen verhindert werden.	nein
	12	Sperrfunktion (ortsabhängig)	Der Therapeut oder die Therapeutin trägt einen Transponder, der sich bei Annäherung mit der Liege koppelt (zum Beispiel über RFID), wodurch ein Verfahren der Liege durch unautorisierte Personen verhindert wird.	nein

* Ergänzende Informationen erhalten Sie in unseren FAQ in der Rubrik „Technische Fragen“ unter www.bgw-online.de/therapieliegen-faq

Anhang B: Erforderliche organisatorische Maßnahmen

Unabhängig von den technischen Maßnahmen müssen zum Schutz von Personen umgehend geeignete und unmittelbar wirksame organisatorische Maßnahmen getroffen, dokumentiert und aufrechterhalten werden. Die folgenden Maßnahmen sind grundsätzlich und ergänzend zu den technischen Maßnahmen durchzuführen (Achtung: kumulativ, nicht abschließend):

- Sicherstellen, dass sich niemand unbeaufsichtigt in den Therapieräumen aufhält
- Unterweisung aller Anwenderinnen und Anwender sowie insbesondere auch externer Dienstleister (zum Beispiel Reinigungspersonal), die ohne Beaufsichtigung in Therapieräumen tätig sind – unter Hinweis auf mögliche Gefahren
- Mit deutlich sichtbaren Warnaufklebern auf Scher-/Quetschgefahren aufmerksam machen
- Regelungen zum sicheren Betreiben – beispielsweise in einer Arbeits-/Betriebsanweisung – festlegen
- Gerät ausschalten, wenn es nicht gebraucht wird oder vom Stromnetz trennen
Die Abschaltung beziehungsweise Trennung vom Stromnetz muss zweifelsfrei und schnell erkennbar sein (zum Beispiel beleuchtete Schalter bei bestehender Verbindung)
- Regelmäßig kontrollieren, ob Sicherheitsmaßnahmen eingehalten werden

Anmerkung: Die aufgeführten Maßnahmen sind einem Informationsschreiben der obersten Landesbehörden und des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zu Sicherheitsrisiken elektrisch höhenverstellbarer Untersuchungs- und Behandlungsliegen entnommen (Dezember 2020). Die zuständigen Behörden kontrollieren die Einhaltung und die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen.

Gut zu wissen: Bei Neuanschaffungen sind Sie auf der sicheren Seite, wenn die Liege den Anforderungen der Norm DIN VDE 0750-2-52-2 „Medizinische elektrische Geräte“ in ihrer aktuellen Fassung entspricht.

<https://www.vde-verlag.de/normen/0701533/din-vde-v-0750-2-52-2-vde-v-0750-2-52-2-2024-05.html>

Impressum

**Mechanische Gefährdungen an energetisch
höhenverstellbaren Liegen
BGW-Handlungshilfe zur Gefährdungsbeurteilung**

Erstveröffentlichung 09/2021, Stand 06/2026

© 2021 Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege (BGW)

Herausgegeben von

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege (BGW)

Hauptverwaltung

Pappelallee 33/35/37

22089 Hamburg

Tel.: +49 40 20207-0

Fax: +49 40 20207-2495

www.bgw-online.de

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Arbeitsschutz
der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Alte Heerstraße 111

53757 Sankt Augustin

Tel.: +49 2241 23-102

Fax: +49 2241 23-12234

www.dguv.de/ifa

Inhalt

Leonard Pawelzik, BGW Bezirksstelle Bochum

Thorsten Pries, BGW-Produktentwicklung

Redaktion

Sandra Reuke, BGW-Kommunikation

Fotos/Abbildungen

BGW/Schierrieger

Gestaltung und Satz

in.signo GmbH, Hamburg