DGUV
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Spitzenverband

Vorschriften- und Regelwerk



Mensch und Arbeitsplatz

Personengebundene Tragehilfen und Rückenstützsysteme

DGUV Information 208-052

Impressum

Herausgegeben von:	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) Glinkastraße 40 10117 Berlin Telefon: 030 13001-0 (Zentrale) E-Mail: info@dguv.de Internet: www.dguv.de Sachgebiet Physische Belastung des Fachbereichs Handel und Logistik der DGUV
Ausgabe:	September 2026
Satz und Layout:	Satzweiss.com Print Web Software GmbH, Saarbrücken
Bildnachweis:	Alle Abbildungen: © DGUV – 480Hz GmbH
Copyright:	Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung gestattet.
Bezug:	Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter www.dguv.de/publikationen › Webcode: p208052

Mensch und Arbeitsplatz

Personengebundene Tragehilfen und Rückenstützsysteme

Änderungen zur letzten Ausgabe Juli 2017:

- Neuer Titel und neues Titelbild
- Redaktionelle Überarbeitung
- Änderungen „Stand der Technik“ sowie rechtliche Vorgaben und Rechtsbezüge
- Konkretisierung verschiedener Formulierungen
- Ergänzung des Kapitels „Halte- und Tragesysteme“
- Die Abbildungen 9, 10, 11, 12 und 13 sind neu hinzugekommen

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung **5**

1 Anwendungsbereich **6**

2 Personengebundene Tragehilfen **7**

2.1 Tragegurte 7

2.2 Gurtsysteme und Tragewesten 10

2.3 Halte- und Tragesysteme 12

2.4 Auswahl und Beschaffung von Tragehilfen 14

3 Rückenstützsysteme **16**

Anhang
Leitfragen für die Auswahl von personengebundenen Tragehilfen **18**

Vorbemerkung

Das Heben und Tragen schwerer Lasten ist mit einer Gesundheitsgefährdung für die Beschäftigten verbunden und stellt insbesondere ein Risiko für die Entstehung von Rückenerkrankungen dar. Daher muss die Arbeitgeberin oder der Arbeitgeber im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung diese Belastungen ermitteln, bewerten und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung ergreifen. Die Lastenhandhabungsverordnung (LasthandhabV) fordert, das Bewegen schwerer Lasten von Hand generell zu vermeiden. Sollte es in Einzelfällen nicht möglich sein, dieser Forderung nachzukommen, ist die Arbeitgeberin oder der Arbeitgeber verpflichtet, die beim Transport auftretenden Belastungen für die Beschäftigten soweit zu verringern, dass eine Gefährdung für deren Sicherheit und Gesundheit auszuschließen ist. Zu diesem Zweck müssen technische, organisatorische oder persönliche Schutzmaßnahmen (TOP-Prinzip) durch die Arbeitgeberin oder den Arbeitgeber ergriffen werden. Dabei sind technische Hilfen wie der Einsatz von Kränen oder Förderwagen anderen Maßnahmen wie einer veränderten Arbeitsorganisation oder persönlicher Schutzausrüstung vorzuziehen.

1 Anwendungsbereich

Häufig kann in der betrieblichen Praxis ein Arbeitsprozess bereits durch den Einsatz einfacher technischer Hilfsmittel verbessert werden. So ist es z. B. vorteilhaft, schwere Gewichte mit Hilfe eines Transportwagens oder einer Sackkarre zu ziehen oder zu schieben, statt diese zu tragen.

Für den Fall, dass die genannten Schutzmaßnahmen z. B. beim Transport in engen Treppenhäusern nicht eingesetzt werden können, bieten verschiedene Hersteller personengebundene Tragehilfen an, die das Tragen sperriger oder schwerer Lasten sowie das Halten von Arbeitsmitteln erleichtern sollen. Hiervon zu unterscheiden sind die von verschiedenen Herstellern angebotenen Rückenstützsysteme, die in Abschnitt 3 dieser Schrift behandelt werden.

Ebenfalls zu unterscheiden sind davon Exoskelette, welche am Körper getragene technische Systeme sind, die durch mechanische Kopplung auf den Körper einwirken, indem sie Kräfte aus gespeicherter Energie übertragen. Die meisten derzeit auf dem Markt verfügbaren Systeme entlasten jedoch nicht beim manuellen Tragen von Lasten. Exoskelette werden in dieser Schrift nicht behandelt, da diese Gegenstand der DGUV Information 208-062 „Mensch und Arbeitsplatz – Auswahl und Einsatz von Exoskeletten“ sind.

Diese DGUV Information informiert über personengebundene Tragehilfen und Rückstützsysteme und zeigt deren Unterschiede auf. Sie richtet sich an Unternehmerinnen und Unternehmer sowie an die Akteure für die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Die DGUV Information soll bei der richtigen Auswahl und Beschaffung von personengebundenen Tragehilfen und Rückenstützsystemen helfen.

Regelwerke und weiterführende Informationen

- Lastenhandhabungsverordnung (LasthandhabV)
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)
- Arbeitsmedizinische Regel 13.2 (AMR 13.2)
- TRBS 1151 Gefährdungen an der Schnittstelle Mensch – Arbeitsmittel – physische und psychische Faktoren
- DGUV Empfehlungen für arbeitsmedizinische Beratungen und Untersuchungen – „Belastungen des Muskel- und Skelettsystems einschließlich Vibrationen“
- DGUV Information 208-033 „Muskel-Skelett-Belastungen – erkennen und beurteilen“
- DGUV Information 208-053 „Mensch und Arbeitsplatz – Physische Belastung“
- DGUV Information 208-062 „Mensch und Arbeitsplatz – Auswahl und Einsatz von Exoskeletten“

2 Personengebundene Tragehilfen

Personengebundene Tragehilfen unterstützen das Halten und Tragen von Werkzeugen oder Lasten. Sie funktionieren nach folgenden Wirkprinzipien: Der Abstand zwischen Last und Körper wird verringert, der Kraftangriffspunkt verlagert und ein Teil der Last von den Armen, dem Nackenbereich und dem Rücken auf die Schultern und Hüften umgeleitet. Darüber hinaus können Tragehilfen bei sperrigen Lasten oder glatten Oberflächen auch die Greifbedingungen verbessern und somit die Unfallgefahr reduzieren. Personengebundene Tragehilfen können nicht gleichzeitig mit Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz getragen werden.

Es können drei Arten von personengebundenen Tragehilfen unterschieden werden:

- Tragegurte
- Gurtsysteme und Tragewesten
- Halte- und Tragesysteme

2.1 Tragegurte

Hierzu gehören Schultergurte, die einfach (als Schlinge) oder besser doppelt (als Doppelschlinge in Form einer liegenden Acht) auf der oder den Schulter/n getragen werden (s. Abb. 1 bis 4). Der Kraftangriffspunkt verlagert sich dadurch von den Händen ergonomisch günstiger auf die Schulter/n.

Eine weitere Variante sind Tragegurte, bei denen der Kraftangriffspunkt nicht auf die Schultern, sondern auf die Unterarme verlagert wird. Sie verringern die erforderlichen Greifkräfte der Hände, führen aber zu einer höheren Belastung der Unterarme.



Abb. 1 Doppelschlingen-Schultergurt



Abb. 2 Doppelschlingen-Schultergurt mit breiten Schulter- und Rückenschlaufen



Abb. 3 Aufnahme eines Büroschranks mit Hilfe von Tragegurten für den Transport auf der Treppe



Abb. 4 Transport eines Büroschranks mit Hilfe von Tragegurten auf der Treppe (Last gegen verrutschen sichern, z. B. durch Anti-Rutschmatte)

2.2 Gurtsysteme und Tragewesten

Bei Gurtsystemen handelt es sich um eng am Oberkörper anliegende Tragegurte, die über einen oder mehrere Befestigungsmechanismen zum Ankoppeln einer Last verfügen. Häufig müssen sie beim Anlegen auf Größe und Umfang der tragenden Person eingestellt werden. Dies entfällt weitgehend bei den Tragewesten (Abb. 5 bis 8), so dass diese meist schneller einsatzbereit, aber auch voluminöser sind. Bei hohen Umgebungstemperaturen oder schwerer körperlicher Arbeit kann es zu einer unangenehmen Wärmeentwicklung und dadurch zu verstärkter Schweißbildung unter den Tragesystemen kommen. Dies vermindert den Tragekomfort.



Abb. 5 Trageweste (Vorder- und Rückansicht)



Abb. 6 Einsatz von Tragewesten beim Transport von Fenstern



Abb. 7 Einsatz von Tragewesten in Verbindung mit einem Netz für den Transport von Fenstern



Abb. 8 Einsatz eines Tragegurtsystems bei der Arbeit mit einer Motorsense oder einem Freischneider

2.3 Halte- und Tragesysteme

Halte- und Tragesysteme zeichnen sich durch integrierte mechanische Unterstützungsfunktionen aus, die das Heben, Halten oder Tragen von Lasten erleichtern und so die Belastung und Ermüdung bestimmter Körperregionen reduzieren können. Typische Halte- und Tragesysteme bestehen aus einer Kombination von Schulter- und/oder Hüftgurt sowie mechanischen Unterstützungselementen wie z. B. einem L-Ausleger (siehe Abb. 9) oder Gelenk- und Federstrukturen (siehe Abb. 10) zum ausbalancierten Führen von Arbeitsgeräten. Hierdurch kann, je nach Konstruktion des Systems, die Last von den Armen, dem Nackenbereich und dem Rücken größtenteils auf die Hüften und zum Teil auf die Schultern umgeleitet werden.



Abb. 9 Tragbarer Gerätebalancer zum Halten von schweren Arbeitsgeräten



Abb. 10 Tragesystem für Schwebestative und Kameras

Weitere Möglichkeiten der Anbindung zwischen Arbeitsgeräten oder zu transportierenden Gegenständen und dem Schulter-Hüftgurtsystem bestehen in der Verwendung von Haltetaschen (siehe Abb. 11) oder Seil-Karabinerverbindungen (siehe Abb. 12), um ebenfalls den Großteil der Last auf die Hüften und zum Teil auf die Schultern umzuleiten.

Solche Halte- und Tragesysteme bringen allerdings auch Herausforderungen mit sich. Ihr höheres Gewicht und die teilweise komplexe Einstellbarkeit können die Handhabung erschweren. Eine individuelle Anpassung sowie eine sorgfältige Einweisung der Beschäftigten sind daher unerlässlich, um die zielgerichtete Wirksamkeit der Systeme zu gewährleisten.



Abb. 11 Tragegeschirr für Langhalsschleifer



Abb. 12 Tragesystem mit Umleitung der Last auf Schulter und Hüfte zum Tragen von Gegenständen

2.4 Auswahl und Beschaffung von Tragehilfen

Für die Auswahl geeigneter Tragehilfen sollten vor der Beschaffung die folgenden Kriterien beachtet werden:

- Einsatzzweck
- Arbeitssicherheit
- Handhabung
- Tragekomfort
- Akzeptanz bei den Beschäftigten

Voraussetzung für die Auswahl ist ein definierter **Einsatzzweck**, denn die auf dem Markt angebotenen personengebundenen Tragehilfen sind in der Regel für sehr spezifische Anwendungsfälle entwickelt worden und daher nicht unbedingt für andere Einsatzzwecke geeignet. Die Tragehilfe ist passend zu der ausgeführten Tragetätigkeit und der zu handhabenden Last zu wählen (bestimmungsgemäße Verwendung beachten).

Im Hinblick auf die **Arbeitssicherheit** darf die Nutzung von Tragehilfen die Schutzwirkung getragener persönlicher Schutzausrüstung (PSA) nicht negativ beeinflussen. Ebenso ist auf die Qualität der verwendeten Materialien und deren Verarbeitung zu achten. Um eine ausreichende Reißfestigkeit der Gurte, Seile und Riemen zu gewährleisten, sind die Herstellerangaben zu beachten. Eine Tragehilfe darf nur sachgemäß verwendet werden, da sonst ihre Wirksamkeit nicht mehr gegeben ist. Im ungünstigsten Fall kann sich die Belastung für den Rücken sogar erhöhen oder eine Unfallgefahr z. B. durch Stolperfallen entstehen.

Bei der **Handhabung** der Tragehilfen ist zu beachten, dass das Anlegen möglichst einfach, schnell und ohne fremde Hilfe erfolgen kann. Das einfache und schnelle Einstellen auf individuelle Körpergrößen erleichtert die Nutzung und erhöht dadurch die Akzeptanz für das Hilfsmittel. Die korrekte Handhabung beim manuellen Bewegen der Lasten ist im besten Fall intuitiv möglich. Die Beschäftigten müssen in der korrekten Handhabung der Tragehilfen unterwiesen werden. Ein Praxistest vor dem Erwerb ist sinnvoll.

Ein guter **Tragekomfort** ist wichtig für die Akzeptanz des Hilfsmittels bei den Beschäftigten. Ausreichend breite und gepolsterte Gurte erhöhen den Tragekomfort und vermeiden Druckstellen. Bei höheren Tragegewichten sollte ein Hüftgurt vorhanden sein. Dies schont den Rücken und die Schultern. Ein zusätzlicher Lastenverstellriemen verbindet den oberen Teil eines Rucksacksystems mit den Schultergurten und ermöglicht es, den Rucksack näher an den Körper zu ziehen. Dies stabilisiert den Schwerpunkt und verbessert die Lastenverteilung. Atmungsaktive Materialien helfen gegen Schweißbildung. Aus hygienischen Gründen ist es wichtig, dass die Tragehilfe gereinigt oder gewaschen werden kann.

Neben einfacher Handhabung und gutem Tragekomfort erhöht die Einbindung der Beschäftigten in die Auswahl der Tragehilfen die **Akzeptanz**. Das einfache Vorhandensein der Hilfen reicht nicht aus. Für einen erfolgreichen Einsatz von Tragehilfen ist die Motivation und kontinuierliche Begleitung durch Führungskräfte wichtig, um die Umstellung auf eine Arbeit mit Tragehilfen bei den Arbeitnehmenden nachhaltig zu etablieren.

Die Beschäftigten müssen vom Nutzen der Systeme überzeugt sein und bereit sein, diese bei der Arbeit einzusetzen.

Die Leitfragen zur Auswahl von personengebundenen Tragehilfen im Anhang können bei der Auswahl und Einführung der passenden Lösung unterstützen.

Unterweisung durchführen

Um die Beschäftigten dabei zu unterstützen, die Tragehilfen optimal zu verwenden und eine unsachgemäße Verwendung von Tragehilfen zu vermeiden, ist eine Unterweisung notwendig. Inhalte der Unterweisung sollten sein:

- Richtige Anpassung der Tragehilfe, um maximale Unterstützung und Komfort zu gewährleisten
- Techniken zum sicheren Heben und Tragen von Lasten
- Informationen zur Pflege und Wartung
- Notfallmaßnahmen, falls ein Defekt oder eine Fehlfunktion auftritt
- Durchführung einer Sichtprüfung bezüglich Verschleiß und Schäden vor der Verwendung

Die Unterweisung gewährleistet, dass die Beschäftigten die Tragehilfen effektiv und sicher nutzen, was sowohl ihre Gesundheit als auch die Produktivität am Arbeitsplatz fördert.

3 Rückenstützsysteme

Im Gegensatz zu personengebundenen Tragehilfen bieten Rückenstützsysteme keine Reduzierung der Belastung beim Transport von Lasten. Sie sollen die Körperhaltung verbessern bzw. stützen und dadurch die Beanspruchung für den Rücken vermindern (Abb. 13 und 14).

Rückenstützsysteme schränken den Bewegungsbereich der Wirbelsäule ein, um auf diese Weise ergonomisch ungünstiges Verdrehen und Seitneigen des Oberkörpers zu verringern. Die Anwenderinnen und Anwender werden bei der Benutzung eines Rückenstützsystems daran erinnert, den Rücken gerade zu halten. Ein klassischer Rückenstützgurt (Abb. 14) stützt die untere Rücken- und Bauchmuskulatur und hält sie warm. Ein Rückenstützsystem mit versteifenden Elementen an der Wirbelsäule stützt den gesamten Rücken und soll ungünstige Haltungen wie Verdrehung oder einen Rundrücken vorbeugen. Bei hohen Umgebungstemperaturen kann es zu einer unangenehmen Wärmebildung kommen. Dies vermindert den Tragekomfort.



Abb. 13 Rückenstützsystem mit Versteifung an der Wirbelsäule



Abb. 14 Einsatz eines Rückenstützgurtes bei der Arbeit

Durch das notwendige enge Anliegen der Rückenstützsysteme kommt es insbesondere in der Tragesituation zu einer Drucksteigerung in Bauch-und Brustraum. Dies kann Auswirkungen auf Blutdruck und Puls haben. Anwenderinnen und Anwender mit vorbestehenden Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems sollten deshalb vorab z. B. die Betriebsärztin oder den Betriebsarzt kontaktieren.

Das Rückenstützsystem sollte insgesamt nur kurzfristig und bei starken Belastungen getragen werden. Die korrekte Benutzung sollte Teil der Unterweisung zu rückengerechtem Arbeiten sein.

Die Systeme gibt es in verschiedenen Größen. Nur ein passendes System bietet die gewünschte Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule. Klettverschlüsse und elastische Träger ermöglichen ein individuelles Anpassen des Gurtes.

Hinweis für Tragehilfen und Rückenstützsysteme

Die Benutzung eines Rückenstützsystems oder einer personengebundenen Tragehilfe macht den Menschen nicht stärker oder belastbarer! Eine Unterweisung in die richtige Handhabung des Rückenstützsystems oder der personengebundenen Tragehilfe ist unbedingt erforderlich.

Anhang
Leitfragen für die Auswahl von personengebundenen Tragehilfen

Die folgenden Leitfragen sollen Sie bei der Vorbereitung und der Auswahl der richtigen Tragehilfe unterstützen. Alle Leitfragen sollten bei der Planung des Einsatzes von Tragehilfen beachtet werden.

Nr.	Leitfrage	Ja	Bemerkungen
1	Haben Sie vor der Beschaffung einer personengebundenen Tragehilfe alle technischen und organisatorischen Möglichkeiten zur Vermeidung einer manuellen Lastenhandhabung geprüft?	☐	
2	Ist die Tragehilfe für die zu erwartende Belastung ausgelegt? (Herstellerangaben beachten)	☐	
3	Liegen Erfahrungswerte oder Bewertungen branchenbezogener Fachverbände zur angedachten Tragehilfe vor? Welche Lösungen werden von den Fachverbänden empfohlen?	☐	
4	Ist sichergestellt, dass durch die Benutzung der Tragehilfe keine zusätzlichen Arbeitssicherheits- und Gesundheitsgefahren für die Beschäftigten auftreten?	☐	
5	Wurden die betroffenen Beschäftigten in die Auswahl der Tragehilfe einbezogen?	☐	
6	Konnte ein Test verschiedener Ausführungen und Formen von Tragehilfen durchgeführt werden?	☐	
7	Ist die Handhabung der Tragehilfe möglichst einfach und selbsterklärend?	☐	
8	Kann die Tragehilfe nach der Benutzung leicht aufbereitet und gereinigt werden?	☐	
9	Sind Eigenschaften wie Polsterung, Hautfreundlichkeit und Atmungsaktivität in die Auswahl einbezogen worden?	☐	
10	Kann die ausgewählte Tragehilfe von allen betroffenen Beschäftigten eingesetzt werden? (ggf. Größentabellen und Einstellungsmöglichkeiten beachten)	☐	
11	Wurden die Mitarbeitenden in der sachgerechten Nutzung der Tragehilfe und in die Techniken zum rückengerechten Heben und Tragen eingewiesen?	☐	
12	Wurden die Mitarbeitenden auf Einschränkungen in der Nutzung der Tragehilfe hingewiesen? (maximal zulässige Traglast und Herstellerangaben beachten)	☐	

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de