

203-084

DGUV Information 203-084



**Umgang mit Wäsche aus
Bereichen mit erhöhter
Infektionsgefährdung**

Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet „Textil und Mode“ des
Fachbereichs „Energie, Textil, Elektro, Medienerzeugnisse“ der DGUV.

Layout & Gestaltung:
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Medienproduktion

Bildquellen:
Titelbilder: LEO System GmbH, bardusch GmbH & Co. KG
S. 8 Abb. 1, BODE Chemie GmbH
S. 11 Abb. 2, BG ETEM/Kajetan Kandler
S. 13 Abb. 3, Herbert Kannegiesser GmbH
S. 17 Abb. 4, BODE Chemie GmbH
S. 21 Abb. 5, © sharryfoto - Fotolia.com
S. 23 Abb. 6, SAFETY FIRST, Deutschland

Ausgabe: Januar 2016

DGUV Information 203-084
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger
oder unter www.dguv.de/publikationen

Umgang mit Wäsche aus Bereichen mit erhöhter Infektionsgefährdung

Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	5	7 Verhalten nach Stich- und Schnittverletzungen.....	22
2 Begriffsbestimmungen.....	6	7.1 Vorbereitende Maßnahmen.....	22
2.1 Infektion	6	7.2 Sofortmaßnahmen der	
2.2 Biologische Arbeitsstoffe	6	Ersten Hilfe.....	22
2.3 Nicht gezielte Tätigkeiten	6	7.3 Weitere Maßnahmen.....	22
3 Infektionsrisiko.....	7	8 Rechtsgrundlagen/Literatur....	24
3.1 Wäsche mit Infektions- gefährdung	7	Anhang 1	
3.2 Tätigkeiten mit Infektions- gefährdung	7	Musterbetriebsanweisung.....	27
3.3 Aufnahme- und Übertragungs- wege.....	7	Anhang 2	
3.4 Infektionsquellen.....	8	Beispiel für einen Hygieneplan (siehe auch § 9 und § 11 BioStoffV)	28
4 Gefährdungsbeurteilung	10	Anhang 3	
4.1 Durchführung	10	Maßnahmen beim Sortieren von Wäsche mit erhöhter Infektionsgefährdung.....	30
4.2 Schutzstufen.....	11	Anhang 4	
5 Schutzmaßnahmen.....	12	Rechtsquellen zur Gefährdungs- beurteilung.....	33
5.1 Technische und bauliche Maßnahmen.....	12		
5.2 Organisatorische Maßnahmen	14		
5.3 Personenbezogene Maßnahmen.....	16		
6 Arbeitsmedizinische Vorsorge	18		
6.1 Pflichtvorsorge, Angebotsvorsorge und Wunschvorsorge.....	18		
6.2 Durchführung der Vorsorge	19		
6.3 Schutzimpfungen	21		
6.4 Kosten.....	21		

1 Anwendungsbereich

Diese DGUV Information gilt für Tätigkeiten zur Aufbereitung von Wäsche und Textilien, von der gemäß Gefährdungsbeurteilung eine Infektionsgefahr für die Beschäftigten ausgeht, die gegenüber der Allgemeinbevölkerung erhöht ist. Diese Wäsche kann potentiell infektiöses Material enthalten, das bei entsprechender Exposition zu einer Infektion führen kann.

Hierunter fällt vor allem der Umgang mit benutzter Wäsche aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes und der Wohlfahrtspflege, die mit Körperflüssigkeiten und -ausscheidungen behaftet ist.

Im Anwendungsbereich eingeschlossen sind Tätigkeiten, die der Ver- und Entsorgung oder der Aufrechterhaltung des Betriebes der oben genannten Bereiche dienen. Darunter fallen Sammeln, Transport und Aufbereitung der Textilien.

Mit dieser DGUV Information kann auf die branchenbezogenen Erfahrungen der Berufsgenossenschaft aus Ermittlungen in Betrieben, Auswertung des Berufskrankheiten-Geschehens und Kenntnis der einschlägigen Literatur zurückgegriffen werden. Sie hilft, die Anforderungen der Biostoffverordnung (BioStoffV) [2] und der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) [3] für infektionsgefährdende Tätigkeiten in Wäschereien umzusetzen. Dies betrifft insbesondere die Gefährdungsbeurteilung, Schutzmaßnahmen, arbeitsmedizinische Vorsorge und Schutzimpfungen.

2 Begriffsbestimmungen

2.1 Infektion

Infektion ist das Eindringen von Mikroorganismen in den menschlichen Organismus, wo sie sich nach der Ansteckung vermehren und eine Infektionskrankheit verursachen können.

2.2 Biologische Arbeitsstoffe

Biologische Arbeitsstoffe sind u. a. Mikroorganismen, z. B. Bakterien, Schimmelpilze und Viren, die beim Menschen Infektionen, sensibilisierende oder toxische Wirkungen, also Infektionskrankheiten, Allergien oder Reizwirkungen bzw. Vergiftungen hervorrufen können. Gemäß § 3 BioStoffV werden biologische Arbeitsstoffe nach ihrem Infektionsrisiko in vier Risikogruppen eingeordnet.

2.3 Nicht gezielte Tätigkeiten

Nicht gezielte Tätigkeiten liegen vor, wenn die Tätigkeiten nicht auf den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen ausgerichtet sind (d. h. dies nicht ihr Zweck ist), und nicht alle der möglicherweise einwirkenden biologischen Arbeitsstoffe bekannt sind. Darunter fallen auch die Arbeitsplätze auf der unreinen Seite von Wäschereien, weil dort biologische Arbeitsstoffe freigesetzt werden können.

3 Infektionsrisiko

3.1 Wäsche mit Infektionsgefährdung

Wäsche mit Infektionsgefährdung kann z. B. anfallen

- In Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Menschen durch Tätigkeiten, bei denen es regelmäßig und nicht nur in geringfügigem Umfang zu Kontakt mit Körperflüssigkeiten, Körperausscheidungen oder Körpergewebe kommen kann, insbesondere Tätigkeiten mit erhöhter Verletzungsgefahr oder Gefahr von Verspritzen und Aerosolbildung, inklusiv der Bereiche, die der Versorgung oder der Aufrechterhaltung dieser Einrichtungen dienen,
- in medizinischen Laboratorien und Prosekturen bzw. der Pathologie,
- in anderen Bereichen, soweit in der Wäsche Infektionserreger enthalten sind.

Das Infektionsrisiko ist von Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern für jeden Betrieb je nach Herkunft der Wäsche zu beurteilen.

3.2 Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung

Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung sind

- das Einsammeln, Abholen, Transportieren und Ausladen von benutzter Wäsche,
- das Beladen der Waschmaschinen sowie
- Wartungs- oder Reparaturarbeiten auf der unreinen Seite.

3.3 Aufnahme- und Übertragungswege

Je nach Übertragungsweg unterscheidet man

Kontaktinfektionen durch das Eindringen von Krankheitserregern über nicht intakte Haut sowie Schleimhäute:

- direkte Kontakte: Übertragung von Krankheitserregern von einem kolonisierten/ infizierten Menschen (oder Tier) durch direkten Körperkontakt (Berührung) oder durch direkten Kontakt zu infektiösen Körperflüssigkeiten, z. B. Spritzer ins Auge oder
- indirekte Kontakte: Übertragung durch kontaminierte Gegenstände. Infektionen, z. B. durch Nahrungsaufnahme bei mangelnder Händehygiene.

Luftübertragene Infektionen durch das Einatmen erregerehaltigen Materials in die Lunge bzw. nach Auftreffen der luftgetragenen Erreger auf die Schleimhäute des oberen Atemtraktes in Form von:

- Tröpfchen (Anhusten, Annesen) bzw. Tröpfchenkernen oder
- sonstigen Aerosolen, z. B. durch Nutzung rotierender Instrumente, in der Hochfrequenz-, Laserchirurgie oder bei Druckluft- bzw. Dampfdruckverfahren.

Verletzungsbedingte Infektionen durch Eindringen von Krankheitserregern in den Körper (parenteral) durch:

- Stich- und Schnittverletzungen oder
- Bisse und Kratzer von Menschen und Tieren, Insektenstiche.

3.4 Infektionsquellen

Typische Infektionsquellen sind:

- Blut, Körpersekrete oder Ausscheidungen von Patientinnen und Patienten auf der Wäsche, die Infektionserreger enthalten können.
- Gegenstände oder medizinische Instrumente werden in der Wäsche zurückgelassen, denen Erreger oder Körpersekrete anhaften.

Welche einzelnen biologischen Arbeitsstoffe im Betrieb vorkommen, ist in der Regel auch mit hohem Aufwand nur näherungsweise zu ermitteln. Risikobeschreibung und Gefährdungsbeurteilung stützen sich daher auf die Bewertung üblicherweise vorhandener und besonders gefährlicher Erreger, die erfahrungsgemäß typische Infektionsrisiken im Gesundheitsdienst und in Wäschereien sind.

Wenn Wäsche aus Krankenhäusern, pädiatrischen Kliniken bzw. Abteilungen, Heimen für Menschen mit Behinderung, Kinderkrippen oder Altenpflegeheimen angeliefert wird, kann das Wäschereipersonal in Kontakt mit durch Ausscheidungen verunreinigten Wäschestücken kommen. Das Vorkommen von Hepatitis-A-Viren (Risikogruppe 2) ist in solchen z. B. mit Kot verschmutzten Wäschestücken nicht auszuschließen. Somit ist das Risiko einer Hepatitis-A-Infektion in Form einer infektiösen Leberentzündung gegeben.



Abb. 1 Erregerübertragung auf den Menschen

Bei Tätigkeiten mit Wäsche aus Krankenhäusern, Arztpraxen o. ä. besteht Infektionsgefahr durch Wäsche, die durch Blut oder Körperflüssigkeiten verunreinigt ist, oder wenn spitze und schneidende Gegenstände (z. B. Kanülen, Skalpelle oder anderes chirurgische Instrumente) mit anhaftenden Blutresten oder anderen Körpersekreten in der Wäsche verborgen sind. Stichverletzungen und vorbestehende oder kurzzeitige Schädigungen der Haut (Ausschläge, Ekzeme, kleine Wunden oder Einrisse) an den Händen erhöhen das Risiko einer Infektion durch Hepatitis-B-Virus (Risikogruppe 3**).¹⁾

Bei Wäsche aus Sozialeinrichtungen muss das Risiko einer Hepatitis-A- oder -B- Infektion für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter je nach Art der Einrichtungen bewertet werden. Wenn Wäsche aus Krankenstationen oder Pflegeeinrichtungen von Alten-, Kranken-, Pflege- oder Behindertenheimen bearbeitet wird, ist das Infektionsrisiko des Wäschereipersonals auf der unreinen Seite so hoch wie bei Tätigkeiten mit Wäsche aus Krankenhäusern.

Zwar können Beschäftigte, die mit benutzter Wäsche aus Krankenhäusern oder den oben genannten medizinischen Einrichtungen umgehen, nicht generell als eine Hochrisikogruppe für eine Hepatitis-A- oder -B- Gefährdung angesehen werden, aber es besteht ein deutlich höheres Infektionsrisiko als in der Allgemeinbevölkerung.

Neben Hepatitis-A- und -B- Viren können auch noch andere Infektionserreger eine Rolle spielen, beispielsweise bakterielle Eitererreger mit der Gefahr von Hautinfektionen, Mikroorganismen, die zu Durchfallerkrankungen führen können, oder Viren mit dem Risiko von Infektionskrankheiten der inneren Organe.

Die Infektionsgefährdung durch private Kundenwäsche, insbesondere Oberbekleidung, kann in der Regel als so gering angesehen werden, dass normalerweise keine über die allgemeinen Hygienemaßnahmen hinausgehenden Regelungen nötig sind.

¹⁾ Die zusätzliche Kennzeichnung** bedeutet, dass die Erkrankungsschwere der Erreger der Risikogruppe 3 einzuordnen ist, dass aber nicht mit einer luftgetragenen Verbreitung zu rechnen ist.

4 Gefährdungsbeurteilung

4.1 Durchführung

Die Unternehmensleitung muss im Rahmen des Arbeitsschutzgesetzes [1] eine Gefährdungsbeurteilung durchführen. Es gelten die spezifischen Anforderungen der Biostoffverordnung. Die Handlungsanleitung TRBA 400 „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unterrichtung der Beschäftigten mit biologischen Arbeitsstoffen“ [8] enthält auch ein Beispiel für nicht gezielte Tätigkeiten. Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung und die Schutzmaßnahmen sind zu dokumentieren.

Die Gefährdungsbeurteilung ist die Basis für die Feststellung,

- wie Expositionen vermieden oder wenn das nicht möglich ist, vermindert werden können,
- welche sicheren Arbeitsverfahren dazu anzuwenden sind und
- welche Maßnahmen zur Beherrschung nicht vermeidbarer Expositionen zu treffen sind.

Tätigkeiten im Anwendungsbereich dieser DGUV Information sind nicht gezielte Tätigkeiten nach §2 Absatz 8 BioStoffV. Aufgrund der Art der Tätigkeit und der Übertragungswege der erfahrungsgemäß auftretenden bzw. diagnostizierten biologischen Arbeitsstoffe ist zu prüfen, welcher Gefährdung die Beschäftigten ausgesetzt sein können. Zu berücksichtigen sind dabei auch die Dauer der Tätigkeit und die Häufigkeit, in der sie ausgeübt wird.

Arbeitsplatzaspekte, die Auswirkungen auf die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten haben können, sind in die Gefährdungsbeurteilung einzubeziehen. Hierzu gehören insbesondere Fragen der Arbeitsorganisation, z. B. Qualifikation der Ausführenden, psychische Belastungen und bestehender Zeitdruck. In diesem Zusammenhang sind die Personalausstattung, die Arbeitszeiten und die Pausengestaltung zu berücksichtigen.

Die Gefährdungsbeurteilung ist mindestens jedes zweite Jahr zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren. Eine Aktualisierung ist weiterhin immer durchzuführen, wenn Veränderungen, die die Sicherheit der Beschäftigten beeinträchtigen können, oder neue Informationen über Gefährdungen dies erfordern.

Hierzu gehören z. B.:

- Erkenntnisse, dass die festgelegten Schutzmaßnahmen nicht angemessen sind,
- der geplante Einsatz neuer Arbeitsgeräte, Arbeitsverfahren oder Arbeitsabläufe,
- das Auftreten neuer/veränderter Gefährdungen durch Infektionserkrankungen, z. B. Ausbrüche, neue Erreger, die besondere Schutzmaßnahmen erforderlich machen,
- Erkenntnisse aus Unfällen, aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge oder aus aufgetretenen Erkrankungen bei den Beschäftigten, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der verrichteten Tätigkeit stehen.



Abb. 2 Die Gefährdungsbeurteilung ist Basis zur Ableitung der Schutzmaßnahmen

Die Gefährdungsbeurteilung muss fachkundig durchgeführt werden. Verfügt die Arbeitgeberin bzw. der Arbeitgeber nicht selbst über die erforderlichen Kenntnisse, hat er sich fachkundig beraten zu lassen. Anforderungen an die Fachkunde werden in der TRBA 200 „Anforderungen an die Fachkunde nach Biostoffverordnung“ präzisiert [6].

Entsprechend der für die durchzuführenden Tätigkeiten ermittelten spezifischen Gefährdungen sind arbeitsmedizinische Aspekte in die Gefährdungsbeurteilung einzubeziehen und fachkundig zu beurteilen. Vorrangig ist hierbei die bestellte Betriebsärztin/der bestellte Betriebsarzt zu beteiligen, da diese über die spezifischen Kenntnisse zu den Gefährdungen an den entsprechenden Arbeitsplätzen verfügen.

Arbeitsmedizinischer Sachverstand ist insbesondere hinzuzuziehen bei Tätigkeiten mit Infektionsgefahren, bei denen

- eine arbeitsmedizinische Pflichtvorsorge gemäß der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) zu veranlassen,
- eine Angebotsvorsorge gemäß ArbMedVV anzubieten ist,

- Hygienemaßnahmen oder spezielle Desinfektionsmaßnahmen erforderlich sind,
- die Organisation spezieller Erste-Hilfe-Maßnahmen oder einer postexpositionellen Prophylaxe notwendig ist,
- persönliche Schutzausrüstung zu tragen ist (z. B. Schutzhandschuhe, Atemschutz),
- Belastungen der Haut auftreten können, die Maßnahmen zum Hautschutz erforderlich machen.

4.2 Schutzstufen

Die Infektionsgefährdung kann von Betrieb zu Betrieb je nach Art und Menge der Wäsche und in Abhängigkeit vom Arbeitsverfahren variieren.

Tätigkeiten in Wäschereien mit den im Abschnitt 3 beschriebenen Gefährdungen können normalerweise der Schutzstufe 2 zugeordnet werden.

Mit den Maßnahmen nach den Abschnitten 5 bis 7 dieser Informationsschrift können die Anforderungen der Biostoffverordnung an die Schutzstufe 2 als erfüllt angesehen werden.

5 Schutzmaßnahmen

Ausgehend von der Gefährdungsbeurteilung sind Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu ergreifen. Diese Maßnahmen werden in der Regel nach dem TOP-Prinzip strukturiert:

- Technische Maßnahmen,
- Organisatorische Maßnahmen,
- Persönliche Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung).

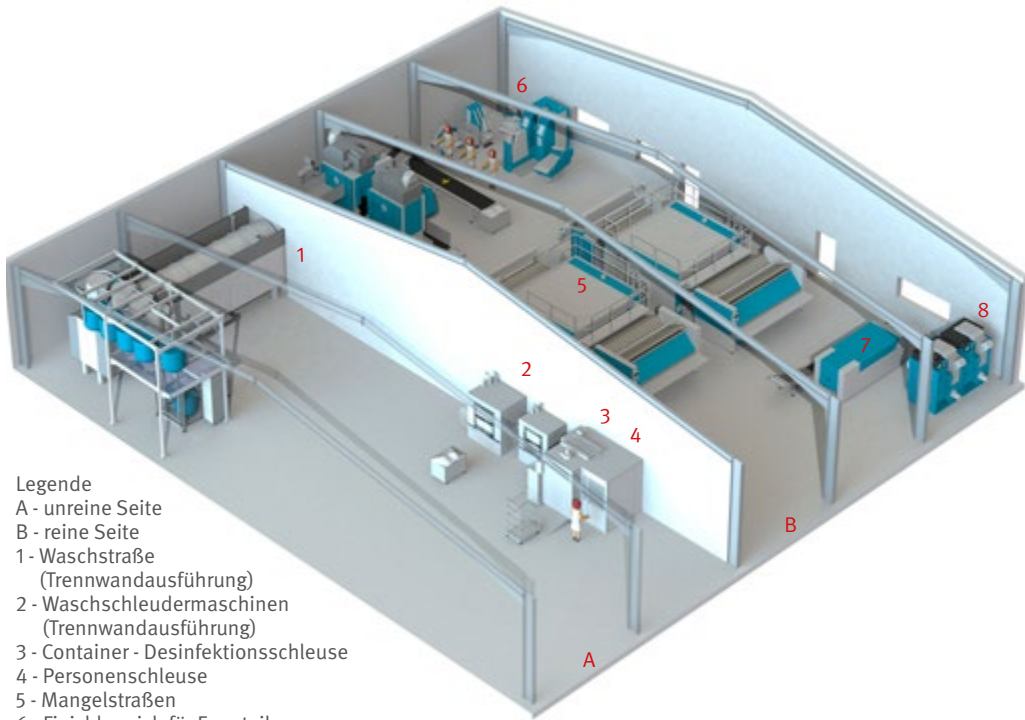
Grundsätzlich ist die Ausgewogenheit und Abstimmung zwischen technischen Lösungsmöglichkeiten, organisatorischen Maßnahmen und persönlichen Schutzmaßnahmen von besonderer Bedeutung. Hierbei sind technische Lösungen vor organisatorischen Maßnahmen und vor persönlichen Schutzmaßnahmen zu priorisieren. Nachfolgend sind Lösungsmöglichkeiten aufgeführt, die entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung selektiert und kombiniert werden können.

5.1 Technische und bauliche Maßnahmen

1. Wäsche mit Infektionsgefährdung ist in geeigneten Räumlichkeiten und mit geeigneten Verfahren aufzubereiten.
2. Die Eingabeseite (unreine Seite) und Ausgabeseite (reine Seite) sind vorzugsweise räumlich mit einer baulichen Trennung voneinander zu separieren. Die bauliche Trennung sollte so gestaltet sein, dass kein Luftaustausch zwischen den Bereichen stattfinden kann oder die

Luft nur von der reinen in die unreine Seite übergehen kann. Die Eingabeseite ist so zu bemessen, dass das aufzubereitende Gut kurzzeitig gelagert werden kann. Die Räumlichkeiten, in denen die Schmutzwäsche bearbeitet wird, sollten über eine Lüftungsmöglichkeit verfügen. Sofern mit einer Aerosolbildung durch Bearbeitung der Schmutzwäsche zu rechnen ist, ist eine geeignete technische Lüftung vorzusehen. Die Räumlichkeiten dürfen nicht zu anderen Zwecken der offenen Lagerung, des Umkleidens oder als Sozialraum genutzt werden.

3. Die reine und unreine Seite sollten jeweils mit eigenen Zugängen ausgestattet sein. Personendurchgänge zwischen unreiner und reiner Seite sind als Personenschleusen einzurichten. Die Türen der Personenschleusen sollen so gegeneinander verriegelt sein, dass nur jeweils eine Tür geöffnet werden kann. Es ist sicherzustellen, dass in Personenschleusen und an den Zugängen Einrichtungen zur Händedesinfektion, sowie zur Aufbewahrung von Schutzbekleidung vorhanden sind.
Wird Material, z. B. Wäschecontainer, von der unreinen Seite auf die reine Seite befördert, so ist dieses – wenn möglich maschinell – zu desinfizieren.
4. Den Beschäftigten sind leicht erreichbare Handwaschplätze mit fließendem warmem und kaltem Wasser, Spendern für Hautreinigung und -desinfektion, Hautpflegemittel, sowie Handtücher zum



Legende

A - unreine Seite

B - reine Seite

1 - Waschstraße
(Trennwandausführung)

2 - Waschschleudermaschinen
(Trennwandausführung)

3 - Container - Desinfektionsschleuse

4 - Personenschleuse

5 - Mangelstraßen

6 - Finishbereich für Formteile

7 - Frotteefaltmaschine

8 - Kompaktrockner

Abb. 3

Wäscherei (Beispiel)

einmaligen Gebrauch zur Verfügung zu stellen. Die Handwaschbecken sind mit Armaturen auszustatten, welche ohne Handberührungen bedienbar sind. Eine entsprechende Nachrüstung der Armaturen ist nur im Zusammenhang mit einer Neugestaltung oder wesentlichen Umgestaltung des Handwaschplatzes erforderlich.

5. Um den Kontakt der Beschäftigten mit der Schmutzwäsche sowie Aerosolbildung zu minimieren, ist diese unmittelbar in ausreichend widerstandsfähigen und dichten sowie eindeutig gekennzeichneten Behältnissen zu sammeln, zu transportieren und ggf. zu lagern. Eine Abstimmung zwischen den Arbeitsbereichen, in denen die Wäsche anfällt, und dem Bereich der Aufbereitung (Wäscherei) ist zur richtigen Sammlung und Kennzeichnung erforderlich.

Das Sammeln in den Arbeitsbereichen, in denen die Wäsche anfällt, schließt insbesondere ein:

- a. Gesondertes Erfassen von Wäsche, die einem besonderen Waschverfahren zugeführt werden muss.
- b. Gesondertes Erfassen von nasser (z. B. mit Körperflüssigkeiten oder Körperausscheidungen durchtränkter) Wäsche in dichten Behältnissen.
- c. Vor dem Abwurf der Wäsche sind Fremdkörper daraus zu entfernen.

Wäsche, die Fremdkörper enthält, von denen ein Verletzungsrisiko ausgeht, darf der Wäscherei nicht übergeben werden.

Folgende Behältnisse gelten als geeignet:

- Textilsäcke aus einem Material von mindestens 220 g/m², dessen Kett- und Schussystem bei dichter Einstellung möglichst ausgeglichen sein soll,
- Reißfeste Kunstsacksäcke (z. B. aus Polyethylen) von mindestens 0,08 mm Foliendicke.

6. Oberflächen (Arbeitsflächen und angrenzende Wandflächen, Fußböden, Flächen eingebauter Einrichtungen, Flächen an Geräten und Apparaten), die mit biologischen Arbeitsstoffen wie z. B. von Schmutzwäsche in Kontakt kommen können, müssen feucht zu reinigen und zu desinfizieren sein.

Hinweis:

Je nach zu erwartender Verunreinigung kann diese Forderung für Wandflächen z. B. durch fachgerechte Anstriche mit Beschichtungsstoffen oder -systemen der Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 nach EN 13300:2002 erfüllt werden.

7. Beim Beladen der Waschmaschine mit Schmutzwäsche muss die Exposition der Beschäftigten mit Krankheitserregern minimiert werden.

Hinweis:

Dies kann z. B. dadurch erreicht werden, dass die oben genannten Behältnisse in die Waschmaschine gegeben werden. Dies schließt die direkte Berührung mit der Wäsche sowie das Ausschütteln von

Säcken aus. Dabei kann die Eingabe unmittelbar oder mittelbar über eine mechanische oder pneumatische Förderanlage erfolgen. Werfen und starkes Stauchen der Behältnisse ist zu vermeiden, um die Aufwirbelung von Mikroorganismen zu verringern. Tätigkeiten mit geöffneten Wäschesäcken sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Wenn benutzte Wäsche von Hand sortiert werden soll, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich; siehe Anhang 3 „Maßnahmen beim Sortieren von Wäsche mit erhöhter Infektionsgefährdung“.

8. Die vom Arbeitsplatz getrennten Umkleidemöglichkeiten müssen eine getrennte Aufbewahrung von Arbeitskleidung bzw. persönlicher Schutzausrüstung und Privatkleidung ermöglichen.

5.2 Organisatorische Maßnahmen

1. Betriebsanweisungen, die die Infektionsgefahren für den Menschen, die Schutzmaßnahmen, das Verhalten im Fall der Gefahr und die Erste Hilfe beschreiben, müssen erstellt und ausgehängt werden. Als Grundlage kann das Muster im Anhang 1 verwendet werden. Auch für Tätigkeiten mit Desinfektionsmitteln, die Gefahrstoffe enthalten können, sind Betriebsanweisungen aufzustellen. Das Einhalten der Betriebsanweisungen muss kontrolliert werden.

2. Alle Beschäftigten (auch Kurzzeitbeschäftigte) müssen bei Arbeitsaufnahme und danach mindestens einmal jährlich anhand der Betriebsanweisungen und des Hygieneplanes über das sicherheitsgerechte Verhalten bei Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung unterwiesen werden. Das Gleiche gilt für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen. Zeitpunkt und Inhalt der Unterweisungen sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen.
3. Die Unternehmensleitung hat für die einzelnen Arbeitsbereiche entsprechend der Gefährdungsbeurteilung neben geeigneten baulichen Voraussetzungen, Maßnahmen zur Vermeidung einer Infektionsgefährdung in Form eines Hygieneplans schriftlich festzulegen und deren Befolgung zu überwachen. Der Hygieneplan soll Regelungen zu Desinfektion, Reinigung und ggf. Sterilisation sowie zur Ver- und Entsorgung enthalten. Der schriftliche Hygieneplan (Muster im Anhang 2) muss insbesondere die Art und Häufigkeit von Reinigung und Desinfektion des Bereichs, in dem die benutzte Wäsche bearbeitet wird, der Maschinen und Einrichtungen, der Transportfahrzeuge für die Wäsche und der übrigen Bereiche regeln, sowie Vorgaben zum Tragen und Wechseln von Schutzbekleidung enthalten. Dabei sind die Erfordernisse des Arbeitsschutzes gemäß § 9 und § 11 BioStoffV zu berücksichtigen. Zusätzliche Hinweise für die Erstellung eines Hygieneplans gibt Anhang 2 der TRBA 250 [7].
4. Zu den Bereichen, in denen die Schmutzwäsche bearbeitet wird, sollen möglichst wenige Personen Zutritt haben. Weiterhin darf in diesen Bereichen nicht gegessen, getrunken oder geraucht werden. Hierfür sind leicht erreichbare Pausenräume oder Pausenbereiche (abgetrennte Bereiche innerhalb von Räumen der Arbeitsstätte) zur Verfügung zu stellen.
5. Werdende und stillende Mütter sowie Jugendliche dürfen in den Bereichen, in denen die Schmutzwäsche für die Aufbereitung bearbeitet wird, nicht beschäftigt werden. Die Beschäftigung Jugendlicher über 16 Jahre in diesen Bereichen ist möglich, soweit 1. dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und 2. ihr Schutz durch eine Aufsichtsführende bzw. einen Aufsichtführenden gewährleistet ist.
6. Die mit gesonderten Tätigkeiten in den Bereichen, in denen die benutzte Wäsche für die Aufbereitung bearbeitet wird, betrauten Personen (z. B. für Instandhaltungsarbeiten, Reinigungsarbeiten, etc.) sind vor Arbeitsaufnahme gesondert zu unterweisen. Geräte, die mit biologischen Arbeitsstoffen kontaminiert sind oder sein können, müssen vor solchen Tätigkeiten – soweit möglich – gereinigt und desinfiziert werden. Erst danach darf eine Arbeitsfreigabe erfolgen. Ist eine Desinfektion nicht oder nicht ausreichend möglich, ist eine spezielle Arbeitsanweisung mit den erforderlichen

Schutzmaßnahmen notwendig. Sind mehrere Unternehmen an den Tätigkeiten beteiligt, sind die in Kap. 9, TRBA 250 „Zusammenarbeit Beschäftigter verschiedener Arbeitgeber - Beauftragung von Fremdfirmen“ [7] enthaltenen Ausführungen zur Zusammenarbeit verschiedener Auftraggeber/Auftraggeberinnen zu berücksichtigen.

7. Zur Abtötung der an der Wäsche anhaftenden Krankheitserreger sind sichere Desinfektionswaschverfahren durchzuführen (desinfizierende Waschverfahren siehe [16]). Der Erfolg der Desinfektion sollte regelmäßig, mindestens jährlich, nachgewiesen und dokumentiert werden.
8. Da Schädlinge wie Nagetiere, Tauben, Insekten und andere Tiere im Arbeitsbereich vorkommen können, sollte Schädlingsbekämpfung Bestandteil des Hygieneplans sein.
9. Wäsche aus Bereichen mit erhöhter Infektionsgefährdung und Wäsche aus Bereichen ohne erhöhte Infektionsgefährdung muss getrennt gelagert und gewaschen werden.

5.3 Personenbezogene Maßnahmen

1. Den Personen, die Schmutzwäsche bearbeiten, sind persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen z. B.:
 - wasserabweisende Kittel,
 - flüssigkeitsdichte Schürzen,
 - Schutzhandschuhe,
 - Kopfbedeckungen.
2. Die Schutzausrüstung ist bei Verlassen des Arbeitsbereiches abzulegen. Pausen- und Bereitschaftsräume dürfen nicht mit mikrobiell verunreinigter Arbeitskleidung betreten werden. Die Schutzbekleidung der Personen, die mit benutzter Wäsche umgehen müssen, sollte farblich anders gekennzeichnet sein als die übrige Arbeitskleidung. Es sollte geschlossenes festes Schuhwerk getragen werden.
3. Vor Verlassen des Arbeitsbereichs ist nach Kontakt zu potenziell infektiösen Materialien oder Oberflächen oder Ausziehen der Schutzhandschuhe eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen. Händewaschen ist grundsätzlich hautbelastend und daher auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren. Auf den Vorrang der Desinfektion vor der Reinigung wird hingewiesen. Tätigkeiten in feuchtem Milieu führen zu einer erhöhten Hautbelastung. Die Arbeitgeberin/der Arbeitgeber hat zu prüfen, ob solche Belastungen reduziert werden können. Insbesondere sollen Handschuhe nur so lange wie nötig getragen

werden. Die Ausführungen von Abschnitt 3.3.4 der TRGS 401 „Gefährdende Arbeitsbedingungen, einschließlich Feuchtarbeit“ [10] sind zu beachten.

4. Bei Tätigkeiten, die eine hygienische Händedesinfektion erfordern, dürfen an Händen und Unterarmen z. B. keine Schmuckstücke, Ringe, einschließlich Eheringe, Armbanduhren, Piercings, künstliche Fingernägel sowie sogenannte Freundschaftsbänder getragen werden. Fingernägel sind kurz und rund geschnitten zu tragen und sollen die Fingerkuppe nicht überragen.

Hinweis:

Lackierte Fingernägel können den Erfolg einer Händedesinfektion gefährden. Deswegen ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu entscheiden, ob auf Nagellack verzichtet werden muss.

5. Atemschutz ist ggf. eine zusätzliche persönliche Schutzmaßnahme nach Ausschöpfung aller anderen technischen und organisatorischen Maßnahmen und wird im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festgelegt.



Händedesinfektion

Zur Schonung der Haut gilt der Grundsatz Desinfektion vor Reinigung:

- Händewaschen nur bei sichtbarer Verschmutzung
- Händedesinfektion immer bei Verlassen der unreinen Seite



Abb. 4 Händedesinfektion

6 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Bei Tätigkeiten mit benutzter Wäsche kann trotz aller Vorsichtsmaßnahmen eine Infektionsgefährdung bestehen. Deshalb muss die Unternehmensleitung eine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge sicherstellen.

Dafür gilt die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) [3].

6.1 Pflichtvorsorge, Angebotsvorsorge und Wunschvorsorge

Je nach Expositionsbedingungen muss arbeitsmedizinische Vorsorge veranlasst oder angeboten werden. Ziele sind unter anderem, eine erhöhte Infektionsgefährdung durch verschmutzte Wäsche wegen verminderter Abwehrlage bzw. Immunität oder vorbestehender Erkrankungen der Beschäftigten zu erkennen und den aktuellen Impfschutz zu beurteilen und zu ergänzen.

Die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge unterscheidet zwischen Pflichtvorsorge, Angebotsvorsorge und Wunschvorsorge.

Im Teil 2 des Anhangs der ArbMedVV sind nicht gezielte Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Bereichen zur Unterhaltung von Einrichtungen der humanmedizinischen Versorgung, in denen erhöhte Verletzungsgefahr oder Gefahr von Verspritzen und Aerosolbildung hinsichtlich Hepatitis-B-Virus (HBV) oder Hepatitis-C-Virus (HCV) besteht, als

Untersuchungsanlässe für **Pflichtvorsorge** aufgeführt. Zu diesen Einrichtungen gehören auch Wäschereien, die Wäsche aus Bereichen mit erhöhter Infektionsgefährdung bearbeiten (siehe folgender Textauszug).

 ArbMedVV

*Textauszug aus Anhang ArbMedVV:
„Arbeitsmedizinische Pflicht- und Angebotsvorsorge“ Teil 2 „Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen ...“*

(1) Pflichtvorsorge bei:

3. nachfolgend aufgeführten nicht gezielten Tätigkeiten

c) in Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Menschen

bb) Tätigkeiten, bei denen es regelmäßig und in größerem Umfang zu Kontakt mit Körperflüssigkeiten, Körperausscheidungen oder Körpergewebe kommen kann, insbesondere Tätigkeiten mit erhöhter Verletzungsgefahr oder Gefahr von Verspritzen und Aerosolbildung, hinsichtlich
- Hepatitis-B-Virus (HBV) oder
- Hepatitis-C-Virus (HCV);
dies gilt auch für Bereiche, die der Versorgung oder der Aufrechterhaltung dieser Einrichtungen dienen;

Angebotsvorsorge ist gemäß Teil 2 des Anhangs der ArbMedVV erforderlich, wenn nicht gezielte Tätigkeiten vorliegen, die der Schutzstufe 2 der BioStoffV zuzuordnen sind. Hier ist die Gefährdungsbeurteilung mit Unterstützung des Betriebsarztes massgebend. Auch andere Erreger als solche, die bei den Pflichtuntersuchungen angeführt sind (nämlich die Hepatitis B- und C-Viren), kommen in Betracht, z. B. Hepatitis A-Viren, HIV-Viren, Tuberkuloseerreger, diverse Bakterien und evtl. multiresistente Erreger.

Wunschvorsorge ist arbeitsmedizinische Vorsorge, die die Unternehmensleitung bei allen Tätigkeiten über den Anhang der ArbMedVV hinaus zu gewähren hat. Der/die Beschäftigte muss den Anspruch von sich aus geltend machen. Ein Anspruch auf Wunschvorsorge besteht nur dann nicht, wenn nicht mit einem Gesundheitsschaden zu rechnen ist.

Mit der arbeitsmedizinischen Vorsorge ist nach § 7 ArbMedVV ein zum Führen der Gebietsbezeichnung „Arbeitsmedizin“ oder der Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ berechtigte Ärztin oder berechtigter Arzt zu beauftragen. Liegt die Berechtigung nicht vor, kann die zuständige staatliche Arbeitsschutz-Behörde in begründeten Einzelfällen Ausnahmen zulassen.

6.2 Durchführung der Vorsorge

Der Arzt oder die Ärztin muss sich vor Durchführung der arbeitsmedizinischen Vorsorge die notwendigen Kenntnisse über die Arbeitsplatzverhältnisse verschaffen. Für die Festlegung des Umfangs der arbeitsmedizinischen Vorsorge sind Wäscheart, die vorherrschenden Arbeitsverfahren und die Schutzmaßnahmen von Bedeutung (z. B. Berührung der Schmutzwäsche mit Handschuhen oder intakter Haut, Kontakt mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut, mögliche Haut- oder Schleimhautdurchdringung durch Verletzung). Auch die individuelle Anfälligkeit für das Infektionsrisiko ist zu berücksichtigen (z. B. verminderte Immunabwehr und Impfstatus).

Die Notwendigkeit von körperlichen oder klinischen Untersuchungen muss nach pflichtgemäßem ärztlichen Ermessen begründet sein. Die Beschäftigten sind vor Untersuchungen über Inhalte, Zweck und Risiken aufzuklären. Untersuchungen dürfen nicht gegen deren Willen durchgeführt werden. Die Vorsorgeergebnisse unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht.

Eine allgemein anerkannte arbeitsmedizinische Empfehlung für Tätigkeiten an Arbeitsplätzen mit Infektionsgefährdung ist der DGUV Grundsatz für arbeitsmedizinische Untersuchungen „G 42 - Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung (Elementarteil und Spezieller Teil)“ [12].

Für die arbeitsmedizinische Vorsorge in Wäschereien kann sich die Ärztin/ der Arzt am Elementarteil des DGUV Grundsatzes G 42 orientieren. Der Elementarteil umfasst:

- Beratung zum Schutz vor Infektionskrankheiten, evtl. auch ohne Untersuchung,
- Erhebung der Vorgeschichte, Untersuchungen (körperlicher Befund, Urinproben und Blutabnahme und - wenn erforderlich - weitere Untersuchungen),
- Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse,
- Beratung zu Schutzimpfungen, evtl. mit Impfangebot.

Der Spezielle Teil des „G 42“ enthält Informationen zu einzelnen biologischen Arbeitsstoffen (Mikroorganismen, Vorkommen, Übertragungsweg, Immunität, Krankheitsbild, spezielle Untersuchung, spezielle Beratung und ergänzende Hinweise).

Nach der Arbeitsmedizinischen Regel AMR Nr. 2.1 „Fristen für die Veranlassung/das Angebot von arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen“ [4] findet nach der Erstuntersuchung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge eine erste Nachuntersuchung nach 6-12 Monaten statt. Jede weitere Nachuntersuchung dann grundsätzlich nach 24-36 Monaten bzw. nach einer Schutzimpfung in Abhängigkeit von der Dauer des Impfschutzes. Nach § 5 Abs. 2 der ArbMedVV ist eine Angebotsvorsorge unverzüglich anzubieten, wenn die Arbeitgeberin/der Arbeitgeber Kenntnis von einer Erkrankung hat, die im

ursächlichen Zusammenhang mit der Tätigkeit des oder der Beschäftigten stehen kann, z. B. von einer Infektion als Folge einer Exposition gegenüber biologischen Arbeitsstoffen.

Bei Änderung der spezifischen Gefährdung (zum Beispiel andere oder neue Infektionsgefährdung) ist unabhängig von der festgelegten Frist eine erneute arbeitsmedizinische Vorsorge zu veranlassen.

Weitere arbeitsmedizinische Untersuchungen nach den DGUV Grundsätzen G 23 „Obstruktive Atemwegserkrankungen“ [13] oder G 24 „Hauterkrankungen“ [14] können im Einzelfall je nach Gefährdungsbeurteilung angezeigt sein.

Bei der Untersuchung der Haut geht es nicht darum, prädisponierte Personen ausfindig zu machen, sondern Hauterkrankungen an Arbeitsplätzen mit erhöhtem Hauterkrankungsrisiko zu verhindern oder frühzeitig zu erkennen (z. B. Handekzeme mit Beeinträchtigung der Schutzfunktion der Haut gegenüber Infektionen, Desinfektionsmitteln oder allergisierenden Faktoren). Die Beschäftigten sind über Hautschutzmaßnahmen zu beraten. Zu Feuchtarbeit siehe TRGS 401 [10].



© sharryfoto/Fotolia

Abb. 5 Schutzimpfung gegen Hepatitis B:
Sinnvoll bei Kontakt zu regelmäßig mit Körperflüssigkeiten verunreinigter Wäsche

6.3 Schutzimpfungen

Bei Tätigkeiten mit Exposition zu impfpräventablen biologischen Arbeitsstoffen muss der Betrieb ein Impfangebot nach betriebärztlicher Beratung vorhalten.

Nach § 6 ArbMedVV ist dies der Fall, wenn

- arbeitsmedizinische Vorsorge veranlaßt, angeboten oder ermöglicht wird und
- das Infektionsrisiko der Beschäftigten tätigkeitsbedingt erhöht ist oder
- das Infektionsrisiko der Beschäftigten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöht ist.

Dabei sind den Beschäftigten auf der unreinen Seite, dem Instandhaltungspersonal und je nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung evtl. auch dem Fahr- und Transport-Personal von Wäschereien Schutzimpfungen gegen Hepatitis-B-Viren kostenlos anzubieten. Kombinationsimpfungen gegen Hepatitis-A- und B-Viren sind gleichfalls möglich und sinnvoll. Weitere mögliche Schutzimpfungen sind dem Anhang der AMR 6.5 „Impfungen als Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorge bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen“ [5] zu entnehmen.

Durch erhöhte berufliche Infektionsgefahr begründete Schutzimpfungen sind Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorge und werden in der Regel von der Betriebsärztin/ vom Betriebsarzt durchgeführt.

Zur Vervollständigung des von der Ständigen Impfkommision (STIKO) empfohlenen Impfschutzes berät der Betriebsarzt nach Impfbuchkontrolle zu allgemein indizierten Schutzimpfungen (z. B. gegen Tetanus, Röteln, Diphtherie, Masern, Mumps u. a.) und verweist bei Impfücken an die Hausärztin oder den Hausarzt.

6.4 Kosten

Das Unternehmen ist verpflichtet, die Kosten der Vorsorge und der erforderlichen Schutzimpfungen zu tragen, da diese wegen erhöhter arbeitsbedingter Infektionsgefahr nötig sind.

Der Unfallversicherungsträger oder die Krankenversicherung übernehmen diese Kosten nicht.

7 Verhalten nach Stich- und Schnittverletzungen

7.1 Vorbereitende Maßnahmen

Erregerspezifische Hinweise zu Krankheitsbild, spezieller Untersuchung und spezieller Beratung (u. a. Verhalten nach Verletzungen) enthält der spezielle Teil des DGUV Grundsatzes G 42 [12].

Die Ersthelferinnen und Ersthelfer müssen über die besonderen Infektionsgefahren auf der unreinen Seite und die speziellen Sofortmaßnahmen informiert sein.

Geeignete, z. B. von der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) oder vom Robert-Koch-Institut (RKI) geprüfte und für wirksam befundene bzw. anerkannte Desinfektionsmittel und antiseptische Spüllösungen sind vorzuhalten.

Die Betriebsärztin oder der Betriebsarzt ist zur Auswahl geeigneter Mittel beizuziehen und legt die Verfahrensweise der Ersten Hilfe fest.

7.2 Sofortmaßnahmen der Ersten Hilfe

Bei Kontakten der Haut mit Blut oder anderen eventuell infektiösen Materialien sollen die Hände bzw. kontaminierten Hautbereiche sofort unter fließendem Wasser mit Seife gewaschen und desinfiziert werden.

- Schleimhäute oder Augen sollen nach Spritzern sofort reichlich mit Wasser oder geeigneten, schleimhautverträglichen

Desinfektionsmitteln (z. B. einer fertigen Augenspüllösung) intensiv antiseptisch gespült werden.

- In der Regel ist bei Stich- und Schnittverletzungen nicht bekannt, woher der scharfe oder spitze Unfallgegenstand stammt und welche Infektionsgefahr davon ausgeht („unbekannte Indexperson“). Daher soll eingedrungenes Material möglichst sofort herausgepresst werden, indem der Blutfluss mindestens eine Minute durch Druck auf das umliegende Gewebe gefördert wird.

7.3 Weitere Maßnahmen

Nach Stich- und Schnittverletzungen ist ein Eintrag ins Verbandbuch immer erforderlich. Eine Unfallanzeige an die gesetzliche Unfallversicherung ist auch bei einer Arbeitsunfähigkeit von weniger als drei Kalendertagen empfehlenswert. Sofern ein Infektionsrisiko durch Hepatitis-B-, weitere Hepatitis-Viren (z. B. Hepatitis-C) bzw. andere durch Blut übertragbare Erreger (z. B. HIV) möglich ist (z. B. nach Verletzung mit Kanülen), Durchgangsärztin bzw. Durchgangsarzt unverzüglich aufsuchen, Impfbuch vorlegen sowie Betriebsärztin bzw. Betriebsarzt informieren, damit die nötigen ärztlichen Maßnahmen ergriffen werden. Hierzu gehören:

- Beurteilung des Übertragungsrisikos nach Art der Exposition (z. B. übertragene Blutmenge in einer Hohlraumkanüle) und Schwere einer Verletzung (Eindringtiefe)

- Kontrolle des Impfstatus (z. B. im Impfbuch oder Impfausweis, insbesondere bezüglich Hepatitis B und Tetanus, sowie eventuell andere Schutzimpfungen)
- aktive/passive Immunisierung soweit erforderlich
- Blutuntersuchung mit Laborparametern der Leberfunktion und serologischen Labortests z. B. zu Hepatitis-B, Hepatitis-C und HIV (mit Einverständnis der/des Beschäftigten),
- Beratung der/des Betroffenen mit Information über das Infektionsrisiko, je nach Laborergebnis Vereinbarung von Folgeuntersuchungen (in der Regel nach 2-6 Wochen, 3 Monaten und 6 Monaten).
- sekundäre Präventionsmaßnahmen, z. B. spezielle medikamentöse Therapie (Postexpositionsprophylaxe = PEP, regelhaft nur bei bekannter Indexperson, was in Wäschereien meist nicht zutrifft) oder Frühtherapie (nach gesicherter Infektion).
- bei nachgewiesener Übertragung Verdachtsmeldung als Berufskrankheit Nr. 3101.

Nadelstichverletzungen

Bei Nadelstichverletzungen gilt:

- Blutfluss fördern
(Druck auf umliegendes Gewebe)
- Desinfizieren
- Dokumentieren (Verbandbuch)
- Durchgangsarzt aufsuchen.



Abb. 6 Nadelstichverletzungen

8 Rechtsgrundlagen/Literatur

Gesetze, Verordnungen

[1] **Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)** fordert von den Unternehmern u. a. die Beurteilung der Gefährdung der Beschäftigten bei der Arbeit im Betrieb und hieraus die Ableitung der notwendigen technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen sowie - falls nötig - das Angebot einer arbeitsmedizinischen Vorsorge.

[2] **Die Biostoffverordnung (BioStoffV)** gilt für alle Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen einschließlich Tätigkeiten in deren Gefahrenbereich. Sie konkretisiert die Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes für die Gefährdungsbeurteilung bezüglich der biologischen Gefährdungen, gibt im Rahmen eines Schutzstufenkonzeptes Schutzmaßnahmen vor und regelt die arbeitsmedizinische Vorsorge.

[3] **Die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)** richtet sich an Arbeitgeberinnen/Arbeitgeber und an Ärztinnen/Ärzte mit dem Ziel, arbeitsbedingte Erkrankungen frühzeitig zu erkennen und im besten Fall zu verhüten. Arbeitsmedizinische Vorsorge ist eine individuelle Arbeitsschutzmaßnahme, die technische und organisatorische Arbeitsschutzmaßnahmen wirksam ergänzen kann.

Arbeitsmedizinische Regeln (AMR)

[4] **Die AMR 2.1 „Fristen für die Veranlassung/das Angebot von arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen“** enthält Vorgaben für die Festlegung der Vorsorgefristen.

[5] **Die AMR 6.5 „Impfungen als Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorge bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen“** konkretisiert die Anforderungen der ArbMedVV in Bezug auf Impfprävention. Bei Einhaltung der AMR kann der Betrieb davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind.

Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA)

[6] **Die TRBA 200 „Anforderungen an die Fachkunde nach Biostoffverordnung“** definiert die Fachkunde, die z. B. zur Durchführung der Beurteilung von Infektionsgefahren und zur Festlegung geeigneter Schutzmaßnahmen erforderlich ist.

[7] **Die TRBA 250 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“** gilt für alle Arbeitsbereiche, in denen Menschen oder Tiere untersucht, behandelt und gepflegt werden, einschließlich der Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen. Der Umgang mit benutzter Wäsche ist im Abschnitt 5.5 geregelt.

**[8] Die TRBA 400 „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unter-
richtung der Beschäftigten bei Tätigkeiten
mit biologischen Arbeitsstoffen“**

beschreibt ein systematisches Vorgehen und enthält Beispiele für Gefährdungsbeurteilungen, auch zu nicht gezielten Tätigkeiten.

**[9] Die TRBA 500 „Grundlegende Maßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen
Arbeitsstoffen“**

stellt einen Mindestschutz der Beschäftigten sicher.

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

**[10] Die TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt; Ermittlung - Beurteilung -
Maßnahmen“**

enthält im Abschnitt 3.3.4, Absätze 2 und 3 Kriterien dafür, wann Feuchtarbeit vorliegt - z. B. wenn flüssigkeitsdichte Handschuhe regelmäßig täglich mehr als zwei Stunden getragen werden. In den Abschnitten 5.3 sowie 6.1 bis 6.5 sind Schutzmaßnahmen dazu beschrieben, Abschnitt 6.4.2 Abs. 1 behandelt den Gebrauch von flüssigkeitsdichten Schutzhandschuhen.

DGUV Regeln

**[11] DGUV Regel 100-500 und 100-501
„Betreiben von Arbeitsmitteln“
(bisher BGR/GUV-R 500) Kapitel 2.6
„Betreiben von Wäschereien“**

enthält Maßnahmen für die Einrichtung und den Betrieb von Wäschereien, die Wäsche mit Infektionsgefährdung bearbeiten.

**DGUV Grundsätze für arbeitsmedizinische
Untersuchungen**

Sie geben dem untersuchenden Arzt Hinweise für den Untersuchungsgang und die Beurteilung der Untersuchungsbefunde im Rahmen der Vorsorge bei spezifischen arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren. Diese seit Jahrzehnten eingeführten Leitlinien stellen allgemein anerkannte Regeln der Arbeitsmedizin dar, die eine solide Grundlage für eine qualitativ einheitliche Vorgehensweise liefern:

- **DGUV Grundsatz 350-001, G 42 „Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung“ (bisher BG-Grundsatz BGG 904) [12]**
- **DGUV Grundsatz 350-001, G 23 „Obstruktive Atemwegserkrankungen“ [13]**
- **DGUV Grundsatz 350-001, G 24 „Hauterkrankungen“ [14].**

Sonstige Regeln und Informationen

[15] Die RKI-Richtlinie „Krankenhausthygiene und Infektionsprävention“

regelt in der Anlage zu den Ziffern 4.4.3 und 6.4 „Anforderungen der Hygiene an die Wäsche aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes, die Wäscherei und den Waschvorgang und Bedingungen für die Vergabe von Wäsche an gewerbliche Wäschereien“ bauliche Einrichtungen, Ausführung von Maschinen, Wasch-, Reinigungs- und Kontrollverfahren, um die Wäschequalität sicherzustellen und das Personal vor Infektionen zu schützen.

[16] Die „Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und –verfahren“

definiert die Anforderungen z. B. an Thermische Desinfektionswaschverfahren und Chemothermische Desinfektionswaschverfahren

Firma: _____

Arbeitsbereich: Unreine Seite
Wäschebearbeitung

Verantwortlich: _____
Unterschrift

BETRIEBSANWEISUNG

Diese **Muster**-Betriebsanweisung muss vor
Verwendung auf die tatsächlichen Betriebs-
verhältnisse angepasst werden

Arbeitsplatz: _____
Tätigkeit: _____



Stand: _____
B 148

ANWENDUNGSBEREICH

Unreine Seite der Wäschebearbeitung

BIOLOGISCHE ARBEITSSTOFFE - KRANKHEITSERREGER

Gesundheitsschädliche Mikroorganismen der Risikogruppe 2 und 3**, wie Bakterien, Viren oder andere Krankheitserreger, die in der mit Blut, Körpersekreten oder Ausscheidungen verschmutzten Wäsche oder an Fremdgegenständen haften können.

GEFAHREN FÜR DEN MENSCHEN



- Verschlucken, Einatmen oder Eindringen der Erreger über intakte oder verletzte Haut oder Schleimhäuten mit Luft explosionsfähige Gemische bilden
- Übertragung der Erreger auf dem Blutwege nach Verletzungen durch scharfe oder spitze Gegenstände in der Wäsche
- Infektionskrankheiten, insbesondere infektiöse Leberentzündung (Hepatitis), Haut- oder Durchfallerkrankungen

SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Zugang zur unreinen Seite nur soweit notwendig und nur für unterwiesenes Personal
- Wäschesäcke nicht ausschütten oder werfen
- **Alternativtext 1:** Schmutzwäsche nicht sortieren
- **Alternativtext 2:** Schmutzwäsche nur mit den hierfür vorgegebenen Schutzmaßnahmen sortieren
- Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen
- Ess-, Trink- und Rauchverbot beachten
- Hygieneplan einhalten und Waschgelegenheiten nutzen
- Schutzkleidung regelmäßig wechseln
- Straßen- und Schutzkleidung getrennt aufbewahren oder Schutzkleidung nach jedem Tragen wechseln
- arbeitsmedizinische Vorsorge und angebotene Schutzimpfungen nutzen



VERHALTEN BEI UNFÄLLEN, ERSTE HILFE



- Bei Kontakt mit Blut oder anderen evtl. infektiösen Materialien die betroffenen Stellen der Haut sofort unter fließendem Wasser mit Seife waschen und desinfizieren
- Schleimhäute oder Augen nach Spritzern sofort mit reichlich Wasser oder fertigen antiseptischen Lösungen intensiv spülen
- Nach Stich- oder Schnittverletzungen sofort Blutfluss durch Druck (mindestens eine Minute) auf das umliegende Gewebe fördern und Ersthelfer aufsuchen
- Vorfall in Verbandbuch eintragen und Vorgesetzten informieren
- Durchgangsarzt unverzüglich aufsuchen und Impfbuch vorlegen sowie Betriebsarzt informieren

Notruf: _____

Ersthelfer: _____

Durchgangsarzt: _____

Betriebsarzt: _____

Anhang 2

Beispiel für einen Hygieneplan (siehe auch § 9 und § 11 BioStoffV)

Firma: _____

Arbeitsbereich: **Unreine Seite der Wäschebearbeitung**

Datum: _____ Unterschrift: _____

Was	Wann (Zeitpunkt/ Häufigkeit)	Wie (Geräte/Verfahren)	Womit (Mittel/ Maßnahmen)	Wer (verant- wortlich)
Handschutz	Vor dem Umgang mit gebrauchter Wäsche	Schutzhandschuhe	feste, flüssigkeitsdichte Handschuhe	Wäscher Fahrer
Händereinigung ²⁾	Nach Verschmutzungen (sichtbare Kontamination)	Hände unter Warmwasser waschen	Flüssigseife aus Spender Präparat: ...	jeder
Händedesinfektion	vor Verlassen der unreinen Seite, nach jeder Kontamination	in die trockenen Hände einreiben Einwirkzeit beachten	Präparat: ... 3 ml je Spenderhub	jeder
Hände- und Hautpflege	Bei Verlassen der unreinen Seite	in die getrockneten Hände einreiben	Präparat: ... Pflegelotion, 1-2 Spenderhübe	jeder
Schutzkleidung	vor dem Betreten, bei Verlassen der unreinen Seite	anlegen, ablegen	farblich gekennzeichnete, bereichsspezifische Zusatzkleidung	jeder
kontaminierte Fremdgegenstände, Einwegmaterialien	sofort	mit festen flüssigkeitsdichten Schutzhandschuhen	entsorgen in Sammelbehälter wo? ...	Wäscher Fahrer
Fußboden/Wände/ Personenschleuse/ Maschinenoberflächen	1x täglich	Wischdesinfektion	Präparat: ... Konzentration: ...% im Wischwasser	Herr/Frau
		Sprühdesinfektion nur bei unzugänglichen Bereichen	Präparat: ... Konzentration: ...%	Herr/Frau

Beispiel für einen Hygieneplan (siehe auch § 9 und § 11 BioStoffV)

Was	Wann (Zeitpunkt/ Häufigkeit)	Wie (Geräte/Verfahren)	Womit (Mittel/ Maßnahmen)	Wer (verant- wortlich)
Wäschecontainer	nach jedem Umlauf	Desinfektion in der Containerschleuse	Präparat: ... Konzentration: ...%	Wäscher Fahrer
LKW	nach jeder Tour	sprühen, Einwirkzeit: mind. 5 Min.	Präparat: ... Konzentration: ...%	Fahrer
	am Ende jedes Arbeitstages	Sprühdesinfektion Einwirkzeit: 10 Min	Präparat: ... Konzentration: ...%	Fahrer
Schädlings- kontrolle	gemäß betriebsspezifischem Maßnahmenplan			

Anhang 3

Maßnahmen beim Sortieren von Wäsche mit erhöhter Infektionsgefährdung

1 Grundsätze

- 1.1 Sortieren von Schmutzwäsche ist nur mit gezielten Maßnahmen zulässig, um die Infektionsgefährdung der Versicherten so weit wie möglich zu verringern.
- 1.2 Mit Hilfe einer Gefährdungsbeurteilung sind die Maßnahmen für den Einzelfall festzulegen. Dabei ist auch zu prüfen, ob die hier aufgelisteten Maßnahmen ausreichen.
- 1.3 Das Sortieren in der Wäscherei ersetzt nicht die Sortierung am Anfallort, die in der TRBA 250, in Abschnitt 5.5 gefordert wird (z. B. im Krankenhaus).
- 1.4 Infektiöse Wäsche darf weiterhin nicht sortiert werden.

Als infektiös gilt nach der Definition des RKI, Bundesgesundheitsblatt 7/95 S. 281, Tabelle 1 Nr. 2) die Wäsche aus Infektionseinheiten und ähnlichen Gefahrenbereichen (z. B. Pathologie, Mikrobiologie) bzw. von Patienten mit bestimmten Infektionskrankheiten wie z. B. Ruhr, Diphtherie, Hepatitis A, Poliomyelitis, Typhus.

- 1.5 Die Bestimmungen des Abschnitts B der BG-Regel "Betreiben von Wäschereien" DGUV Regel 100-500 (ehemals BGR 500), Kapitel 2.6 [11] sind zu beachten.

2 Technische und bauliche Maßnahmen

- 2.1 Sortierbereich als Teil der unreinen Seite der Wäscherei einrichten
- 2.2 Technische Vereinzelung der Wäsche mit dem Ziel, Fremdgegenstände vor dem Sortierbereich auszusondern oder zumindest sichtbar zu machen, z. B. mit Pickern (Greifern) oder Förderband-Stafetten mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten.
- 2.3 Gezielte technische Lüftung an den Sortierarbeitsplätzen, um die Infektionsgefahr durch luftgetragene Erreger und Geruchsbelästigung zu verhindern.
- 2.4 Sortierplätze so anordnen und einrichten, dass nicht unter Zeitdruck sortiert werden muss, z. B. durch Rückführung nicht sortierter Teile zu den Sortierplätzen.

- 2.5 Sortierbehälter so anordnen, dass Wäsche nicht weit geworfen werden muss, z. B. durch gezielte Beschickung der Sortierbänder und Verteilung der zu sortierenden Positionen auf mehrere Arbeitsplätze.
- 2.6 Pausen-, Umkleieräumen und Toiletten einrichten, z. B. besondere Pausenbereiche oder Sozialräume nur auf der reinen Seite.
- 3 Organisatorische Maßnahmen**
- 3.1 Arbeitsmedizinische Vorsorgemaßnahmen: Betriebsärztliche Beratung und Pflichtvorsorge vor Beginn der Tätigkeit und während der Beschäftigung veranlassen, siehe Abschnitt 6.
- 3.2 Zu Beginn Untersuchungsabstände verkürzen, weil bisher keine Erfahrungen über das Infektionsrisiko vorliegen.
- 3.3 Nur Personen mit vollständigem Impfschutz an den Sortierarbeitsplätzen beschäftigen, zu Schutzimpfungen siehe Abschnitt 6.3.
- 3.4 Instandhaltungspersonal in alle Überlegungen und Maßnahmen zur Reduzierung der Infektionsgefahr einbeziehen.
- 3.5 Strikte Zutrittsregelungen zum Sortierbereich festlegen und durchsetzen
- 3.6 Essen und Trinken und die Aufbewahrung von Lebensmitteln einschließlich Getränken (!) an den Sortierarbeitsplätzen verbieten, dazu besondere Pausenregelungen (Kurzpausen) zum Trinken (und Essen) vereinbaren.
- 3.7 Maßnahmen zum Umgang mit den aussortierten Fremdgegenständen bestimmen.
- 3.8 Mikrobiologische Messungen in der Luft und auf den Oberflächen zur Gefährdungsbeurteilung und als Wirksamkeitskontrolle der Schutzmaßnahmen.

4 Persönliche Schutzmaßnahmen

- 4.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) bereitstellen, Benutzung kontrollieren
- 4.2 Schutzhandschuhe sind zwingend erforderlich. Die Ausführung hängt von der Sortieraufgabe ab; Abwägen zwischen Schutzaufgabe, Greifvermögen, Tragekomfort und auch Waschbarkeit; mehrere Produkte probeweise einsetzen, z. B. flüssigkeitsdichte Handschuhe gegen Kontaktinfektionen, schnittfeste Handschuhe gegen Verletzungen durch scharfe Gegenstände, dünne Handschuhe für das Ergreifen von Kleinteilen oder Baumwollhandschuhe mit beschichteter Innenhandfläche gegen mechanische Beschädigung der Haut.
- 4.3 Körperschutz gegen Feuchtigkeit und Spritzer durch Kittel, flüssigkeitsdichte Schürzen, o. Ä sicherstellen.
- 4.4 Kopfschutz (Haube) anbieten, um Haare vor Kontamination zu schützen, Notwendigkeit im Einzelfall mit Betriebsarzt prüfen.

- 4.5 Mund- oder Gesichtsschutz zum Schutz vor Spritzern sind in der Regel nicht erforderlich; Notwendigkeit im Einzelfall mit Betriebsärztin oder Betriebsarzt prüfen;
 - OP-Maske, um zu verhindern, dass Mund und Nase mit Schutzhandschuhen berührt werden,
 - Halbmasken, Klasse FFP 2, gegen das Einatmen von kontaminierten Partikeln.
- 4.6 Regelung zum An- und Ablegen der Schutzkleidung, z. B. bei Pausen treffen.

Anhang 4

Rechtsquellen zur Gefährdungsbeurteilung

§§ der BioStoffV oder der ArbMedVV		Abschnitte in der DGUV I
BioStoffV, § 2	Definition Biologische Arbeitsstoffe sowie gezielte und nicht gezielte Tätigkeiten	2 Begriffsbestimmungen
BioStoffV, § 4, § 6, § 7	Gefährdungsbeurteilung; Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung und Aufzeichnungspflichten	3 Infektionsrisiko 4 Gefährdungsbeurteilung
BioStoffV, § 8, § 9, § 11	Grundpflichten, allgemeine Schutzmaßnahmen, Schutzmaßnahmen und Anforderungen bei Tätigkeiten der Schutzstufe 2, 3 oder 4	5 Schutzmaßnahmen
BioStoffV § 14	Betriebsanweisung, Unterweisung	5.2 Organisatorische Maßnahmen
BioStoffV, § 12	Arbeitsmedizinische Vorsorge	6 Arbeitsmedizinische Vorsorge
ArbMedVV, § 4 i.V. mit dem Anhang Teil 2 Abs. 1	Pflichtvorsorge	6.1 Angebots- und Pflichtvorsorge
ArbMedVV, § 5 i.V. mit dem Anhang Teil 2 Abs. 2	Angebotsvorsorge	6.1 Angebots- und Pflichtvorsorge
ArbMedVV, § 6, Abs. 2, Satz 3	Impfungen	6.3 Schutzimpfungen

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de