

|   |   |                |
|---|---|----------------|
|            | <b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und weitere organische Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b> | <b>B.01.16</b> |
| <b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b> |   |                |
| <b>Hepatitis B</b>  |   |                |

| Krankheit                               | Viren             | Risiko-<br>gruppe | Reservoir,<br>Aufnahmepfad,<br>Übertragungsweg   |
|---|-------------------|-------------------|--|
| <b>Hepatitis B</b><br>(Leberentzündung) | Hepatitis-B-Virus | 3                 | Eine Infektion kann über Kontakt mit infiziertem Blut und anderen Körperflüssigkeiten erfolgen. Die Übertragung des Erregers erfolgt über Verletzungen der Haut oder Schleimhaut sowie über Kontakt infizierter Körperflüssigkeiten mit Schleimhäuten bzw. Bagatellverletzungen. |

Hepatitis B ist eine weltweit beim Menschen vorkommende, durch Hepatitis-B-Viren ausgelöste Leberentzündung, die u. a. durch Kontakt mit infiziertem Blut und anderen Körperflüssigkeiten übertragen wird.

#### **Wie zeigt sich eine Hepatitis-B-Infektion beim Menschen?**

Die Hepatitis-B-Infektion hat meist einen akuten Verlauf (ca. 90 % der Fälle) und schädigt vor allem die Leber. Bei 5 – 10 % der Fälle kann die Erkrankung einen chronischen Verlauf annehmen. Aus der Hepatitis B können chronische Leberentzündungen, Leberzirrhosen (Endstadium chronischer Leberkrankheiten) sowie Leberzellkarzinome (bösartige Krebserkrankung, die sich direkt aus den Leberzellen entwickelt) entstehen.

#### **Wo kommen Hepatitis-B-Viren vor?**

Hepatitis-B Erkrankungen beim Menschen kommen weltweit vor. Die Hepatitis B ist vermutlich die weltweit am häufigsten auftretende Virusinfektionskrankheit.

#### **Wie kann man sich anstecken?**

Eine Infektion mit Hepatitis-B-Viren kann über infiziertes Blut erfolgen, das beispielsweise über geringfügige Verletzungen der Haut oder über die Schleimhäute aufgenommen wird sowie über Kontakt infizierter Körperflüssigkeiten mit Schleimhäuten bzw. Bagatellverletzungen.

Für Beschäftigte in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Gartenbau besteht ein besonderes Ansteckungsrisiko beispielsweise bei

- Reinigungs- und Aufräumarbeiten, beim Aufsammeln von Laub und Rasenmäh in Grünanlagen, bei denen die Gefahr durch Stichverletzungen mit Injektionsnadeln („Fixerbesteck“) auftritt,
- Arbeiten im Friedhofs- und Bestattungswesen, bei denen es zu einem Kontakt mit Blut oder anderen Körperflüssigkeiten kommt sowie bei
- Erste-Hilfe-Leistungen unter Missachtung des Eigenschutzes.

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|                                  | <p align="center"><b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und weitere organische Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b></p> | <p align="center"><b>B.01.16</b></p> |
| <p align="center"><b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b></p> |   |                                      |
| <p align="center"><b>Hepatitis B</b></p>  |   |                                      |

### Wie kann man sich schützen?

Eine Immunisierung durch Impfung ist für gefährdete Personengruppen sinnvoll. Es sind Kombinationsimpfstoffe verfügbar, die zusätzlich gegen Hepatitis-A-Infektionen schützen.

Folgende Loseblätter sind zu beachten:

- „Grundlegende Maßnahmen“ A.02.00
- „Schutzmaßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Gartenbau“ A.03.00
- „Persönliche Schutzausrüstung“ A.04.00

Weitere Schutzmaßnahmen in der Grünpflege bei Möglichkeit der Verletzung durch Injektionsbesteck:

- Der direkte Kontakt zu Injektionsbesteck ist zu vermeiden.
- Einschlägig bekannte Flächen sind abzusuchen.
- Hilfsmittel wie Greifzangen zum Aufsammeln von Injektionsnadeln sind zu benutzen.
- Spezielle (gekennzeichnete) Sammelbehälter für Injektionsbesteck sind zu verwenden.



Sammelbehälter für Injektionsbesteck; LSV

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|                                  | <p align="center"><b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und weitere organische Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b></p> | <p align="center"><b>B.01.16</b></p> |
| <p align="center"><b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b></p> |   |                                      |
| <p align="center"><b>Hepatitis B</b></p>  |   |                                      |

Empfohlene PSA in der Grünpflege mit Möglichkeit der Verletzung durch Injektionsbesteck z. B. bei der Laubaufnahme:

- körperbedeckende Arbeitskleidung mit Kopfbedeckung
- durchstichsichere Arbeitshandschuhe
- geschlossene leicht zu reinigende desinfizierbare Schuhe oder Stiefel

Weitere Schutzmaßnahmen im Friedhofs- und Bestattungswesen bei Möglichkeit des Kontakts zu Blut und anderen Körperflüssigkeiten (z. B. Thanatologen, Leichenschau, Leichenwäsche):

- Es sind sichere Arbeitsverfahren zum Entfernen von Sargbeschlägen und -füßen zu wählen, um ein Verletzungsrisiko (Eintrittspforte für Viren u. a.) zu vermeiden.
- Die Hände sind vor und nach den Arbeiten sowie nach Verletzungen zu desinfizieren, danach zu waschen und zu reinigen.
- Abfälle (benutzte Schutzhandschuhe, Injektionsbesteck, Mullbinden, Pflaster, Mundschutz etc.) sind in speziellen durchstichsicheren verschließbaren und gekennzeichneten Behältern zu sammeln.
- Bei einer zweiten Leichenschau (Öffnen der Särge) ist Handschutz mit ausreichender mechanischer Belastbarkeit zu verwenden.
- Zum Entfernen von Blut oder sonstigen Körperflüssigkeiten sind geeignete Desinfektions- und Reinigungsmittel zu verwenden.
- Oberflächen müssen glatt und leicht zu reinigen sein.

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|                                  | <p align="center"><b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und weitere organische Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b></p> | <p align="center"><b>B.01.16</b></p> |
| <p align="center"><b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b></p> |   |                                      |
| <p align="center"><b>Hepatitis B</b></p>  |   |                                      |



PSA im Bestattungswesen – Korbbrille, partikelfiltrierender Atemschutz (FFP3), Einweg-Overall mit Schürze, flüssigkeitsdichte Handschuhe; LSV

Empfohlene PSA bei Möglichkeit des Kontakts zu Blut und anderen Körperflüssigkeiten z. B. beim Berühren von Leichnamen:

- Korbbrille
- Chemikalienschutzanzug, z. B. Einweg-Overall Chemikalienschutz Typ 4B
- Einweg-Schutzhandschuhe aus Nitril mit verlängertem Schaft
- geschlossene leicht zu reinigende desinfizierbare Schuhe oder Stiefel

Bei einer zweiten Leichenschau (Öffnen der Särge) sind Schutzhandschuhe mit ausreichender mechanischer Belastbarkeit zu verwenden.

Beim Aufrichten von Leichnamen oder Haare föhnen, Aerosole! ist partikelfiltrierender Atemschutz (im Handel erhältlich als Feinstaubmaske) FFP3 mit Ausatemventil zu verwenden.

#### **Ist eine arbeitsmedizinische Vorsorge erforderlich?**

Bei Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung durch das Hepatitis-B-Virus ist eine arbeitsmedizinische Vorsorge anzubieten (Angebotsvorsorge).

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|                                  | <p align="center"><b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und weitere organische Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b></p> | <p align="center"><b>B.01.16</b></p> |
| <p align="center"><b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b></p> |   |                                      |
| <p align="center"><b>Hepatitis B</b></p>  |   |                                      |

**Musterbetriebsanweisung:**

Die in betriebsspezifischen Arbeitsbereichen und Tätigkeiten auftretenden Gefährdungen, erforderliche Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln sowie Anweisungen über das Verhalten im Gefahrfall sowie zur Ersten Hilfe sind vom Arbeitgeber in einer Betriebsanweisung festzulegen (Beispiel siehe Musterbetriebsanweisung). Je nach Gefährdungsbeurteilung sind Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln nachstehender Musterbetriebsanweisungen den tatsächlichen Betriebsverhältnissen anzupassen und bei jeder maßgeblichen Veränderung der Arbeitsbedingungen zu aktualisieren. Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass die Beschäftigten auf der Grundlage der Betriebsanweisung über alle auftretenden Gefährdungen und erforderlichen Schutzmaßnahmen mündlich unterwiesen werden. Die Betriebsanweisung ist den Beschäftigten zur Verfügung zu stellen.

Bitte beachten:

Die Betriebsanweisung „Hepatitis-B-Virus und Hepatitis-C-Virus – Risikogruppe 3 – Grünpflege“ finden Sie in bearbeitbarer Form im Word-Format. 

Die Betriebsanweisung „Hepatitis-B-Virus und Hepatitis-C-Virus – Risikogruppe 3 – Umgang mit Leichen“ finden Sie in bearbeitbarer Form im Word-Format. 

**Arbeitsbereich:**  
Grünpflege

# Betriebsanweisung

gemäß § 14 BioStoffV

Ausgabe: Mai 2015



**Tätigkeit:**

Reinigungs- und Aufräumarbeiten bei Vorfinden von Injektionsnadeln („Fixerbesteck“)

## BIOLOGISCHER ARBEITSSTOFF

### Hepatitis-B-Virus und Hepatitis-C-Virus – Risikogruppe 3

#### GEFAHREN FÜR DIE BESCHÄFTIGTEN



Hepatitis B und Hepatitis C sind weltweit beim Menschen vorkommende, durch Hepatitis-B-Viren bzw. Hepatitis-C-Viren ausgelöste Leberentzündungen, die u. a. durch Kontakt mit infiziertem Blut und anderen Körperflüssigkeiten übertragen werden.

**Aufnahmepfade/Übertragungswege:**

Eine Infektion mit Hepatitis-B-Viren und Hepatitis-C-Viren kann über den Kontakt mit infiziertem Blut oder andere infizierte Körperflüssigkeiten erfolgen, die beispielsweise über geringfügige Verletzungen der Haut (Schnitt-, Stich-, Bissverletzungen oder andere offene Wunden) oder über die Schleimhäute aufgenommen werden.

**Gesundheitliche Wirkungen:**

Durch das Hepatitis-B-Virus sowie durch das Hepatitis-C-Virus wird eine akute Leberentzündung verursacht, die in vielen Fällen auch einen chronischen Verlauf annehmen kann und die zur Leberzirrhose (Endstadium chronischer Leberkrankheiten) und zum Leberzellkarzinom (bösartige Krebserkrankung, die sich direkt aus den Leberzellen entwickelt) führen kann.

#### SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



**Hygienevorgaben:**

- Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- Der Hautschutzplan ist zu beachten.
- Die Pausen- oder Bereitschaftsräume bzw. Tagesunterkünfte nicht mit stark verschmutzter Arbeitskleidung betreten.

**Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion:**

- Verwendete Arbeitsmittel sind sachgerecht zu reinigen und zu desinfizieren.
- Hände reinigen und desinfizieren.
- Nach Verlassen des Arbeitsbereiches ist PSA zum mehrfachen Gebrauch (durchstichsichere Arbeitshandschuhe, Schuhwerk) abzulegen, sachgerecht zu reinigen und zu desinfizieren.

**Maßnahmen zur Verhütung einer Exposition:**

- Eine Immunisierung durch eine Impfung (Hepatitis-B-Virus) ist sinnvoll. Es sind Kombinationsimpfstoffe verfügbar, die zusätzlich gegen Hepatitis-A-Infektionen schützen.
- Der direkte Kontakt mit Injektionsbesteck ist zu vermeiden und einschlägig bekannte Flächen sind abzusuchen.
- Bei Vorfinden von Injektionsbesteck sind durchstichsichere Arbeitshandschuhe und Greifzangen zum Aufsammeln von Injektionsnadeln zu verwenden.
- Injektionsnadeln sind in speziellen (gekennzeichneten) Sammelbehältern für Injektionsbesteck aufzubewahren.

**Empfohlene PSA in der Grünpflege mit Möglichkeit der Verletzung durch Injektionsbesteck:**

- körperbedeckende Arbeitskleidung mit Kopfbedeckung
- durchstichsichere Arbeitshandschuhe
- geschlossene leicht zu reinigende desinfizierbare Schuhe oder Stiefel

### VERHALTEN IM GEFAHRFALL

- Beim Auftreten akuter Krankheitssymptome ist ein Arzt aufzusuchen mit dem Hinweis auf Kontakt zu möglichen Infektionsquellen.
- Es wird empfohlen, die Beratung durch den Betriebsarzt bzw. die Arbeitsmedizinische Vorsorge zu nutzen.

**Vorgesetzter:**

**Tel.-Nr.:**

### ERSTE HILFE



- Verletzungen, insbesondere auch Nadelstichverletzungen sind dem Verantwortlichen im Betrieb zu melden, in das Verbandbuch einzutragen und ggf. ist ein Arzt aufzusuchen.
- Auch kleine Wunden sind sachgerecht zu behandeln.

**Notruf: 112**

**Ersthelfer:**

**Tel.-Nr.:**

### SACHGERECHTE ENTSORGUNG

Die in speziellen (gekennzeichneten) Sammelbehältern für Injektionsbesteck aufbewahrten Injektionsnadeln sind der Entsorgung zuführen.

**Arbeitsbereich:**  
Umgang mit Leichen

# Betriebsanweisung

gemäß § 14 BioStoffV

Ausgabe: Mai 2015



**Tätigkeit:**  
Tätigkeiten im Friedhofs-  
und Bestattungsgewerbe  
sowie im Krematorium

## BIOLOGISCHER ARBEITSSTOFF

### Hepatitis-B-Virus und Hepatitis-C-Virus – Risikogruppe 3

#### GEFAHREN FÜR DIE BESCHÄFTIGTEN



Hepatitis B und Hepatitis C sind weltweit beim Menschen vorkommende, durch Hepatitis-B-Viren bzw. Hepatitis-C-Viren ausgelöste Leberentzündungen, die u. a. durch Kontakt mit infiziertem Blut und anderen Körperflüssigkeiten übertragen werden.

**Aufnahmepfade/Übertragungswege:**

Eine Infektion mit Hepatitis-B-Viren und Hepatitis-C-Viren kann über den Kontakt mit infiziertem Blut oder andere infizierte Körperflüssigkeiten erfolgen, die beispielsweise über geringfügige Verletzungen der Haut (Schnitt-, Stich-, Bissverletzungen oder andere offene Wunden) oder über die Schleimhäute aufgenommen werden.

**Gesundheitliche Wirkungen:**

Durch das Hepatitis-B-Virus sowie durch das Hepatitis-C-Virus wird eine akute Leberentzündung verursacht, die in vielen Fällen auch einen chronischen Verlauf annehmen kann und die zur Leberzirrhose (Endstadium chronischer Leberkrankheiten) und zum Leberzellkarzinom (bösartige Krebserkrankung, die sich direkt aus den Leberzellen entwickelt) führen kann.

#### SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN

**Hygienevorgaben:**

- Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- Der Hautschutzplan ist zu beachten.
- Die Pausen- oder Bereitschaftsräume bzw. Tagesunterkünfte nicht mit stark verschmutzter Arbeitskleidung betreten.

**Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion:**

- Arbeitsbereich und verwendete Arbeitsmittel sind sachgerecht zu reinigen und zu desinfizieren (Reinigungs- und Desinfektionsplan beachten).
- Hände reinigen und desinfizieren.
- Nach Verlassen des Arbeitsbereiches ist PSA zum mehrfachen Gebrauch (Korbbrille, Schuhwerk) abzulegen, sachgerecht zu reinigen und zu desinfizieren.

**Maßnahmen zur Verhütung einer Exposition:**

- Eine Immunisierung durch eine Impfung (Hepatitis-B-Virus) ist sinnvoll. Es sind Kombinationsimpfstoffe verfügbar, die zusätzlich gegen Hepatitis-A-Infektionen schützen.
- Skalpell und Spritzen sind abzudecken.
- Zum Entfernen von Sargbeschlügen und -füßen sind sichere Arbeitsverfahren zu wählen.
- Oberflächen müssen glatt und leicht zu reinigen sein.

**Empfohlene PSA bei Möglichkeit des Kontakts zu Blut und anderen Körperflüssigkeiten, z. B. beim Berühren von Leichnamen:**

- Korbbrille
- flüssigkeitsdichte Schürze oder Chemikalienschutzanzug, z. B. Einweg-Overall Chemikalienschutz Typ 4B
- Einweg-Schutzhandschuhe aus Nitril mit verlängertem Schaft
- geschlossene leicht zu reinigende desinfizierbare Schuhe oder Stiefel

Bei einer zweiten Leichenschau (Öffnen der Särge) sind Schutzhandschuhe mit ausreichender mechanischer Belastbarkeit zu verwenden.

Beim Aufrichten von Leichnamen oder Haare föhnen, Aerosole! ist partikelfiltrierender Atemschutz (im Handel erhältlich als Feinstaubmaske) FFP3 mit Ausatemventil zu verwenden.



### VERHALTEN IM GEFAHRFALL

- Beim Auftreten akuter Krankheitssymptome ist ein Arzt aufzusuchen mit dem Hinweis auf Kontakt zu möglichen Infektionsquellen.
- Es wird empfohlen, die Beratung durch den Betriebsarzt bzw. die Arbeitsmedizinische Vorsorge zu nutzen.

**Vorgesetzter:**

**Tel.-Nr.:**

### ERSTE HILFE



- Verletzungen sind dem Verantwortlichen im Betrieb zu melden, in das Verbandbuch einzutragen und ggf. ist ein Arzt aufzusuchen.
- Auch kleine Wunden sind sachgerecht zu behandeln.

**Notruf: 112**

**Ersthelfer:**

**Tel.-Nr.:**

### SACHGERECHTE ENTSORGUNG

- Abfälle (Mullbinden, Pflaster, Kanülen usw.) sind in speziellen geeigneten und gekennzeichneten Behältern zu sammeln und der Entsorgung zuzuführen.
- PSA zum einmaligen Gebrauch (Feinstaubmaske, Einweg-Overall, Einweg-Schutzhandschuhe) ist in dicht schließenden Behältern zu entsorgen.