



**Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und weitere organische Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen**

**B.01.12**

**Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen**

**MRSA**

Krankheit	Bakterien mit infektiöser Wirkung	Risikogruppe	Reservoir, Aufnahmepfad, Übertragungsweg
MRSA	<b>MRSA</b> (Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus aureus</i> – <i>S. aureus</i> )	2	Eine Infektion kann über Kontakt mit infizierten landwirtschaftlichen Nutztieren (Schwein, Rind, Geflügel), Pferden, Kleintieren, deren Ausscheidungen bzw. über kontaminierte Gegenstände erfolgen. Die Übertragung des Erregers erfolgt über Schmierinfektion bzw. Tröpfcheninfektion.

Die besondere Eigenschaft des Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) ist die Multiresistenz gegenüber Beta-Laktam-Antibiotika. Zudem können MRSA gegenüber Substanzen anderer Antibiotikaklassen eingeschränkt oder gar nicht mehr empfindlich sein. Somit stehen wichtige Therapeutika für die Behandlung von Infektionen mit *S. aureus* nicht zur Verfügung. An MRSA können Menschen und Wirbeltiere erkranken. Grundsätzlich besteht die Übertragungsmöglichkeit sowohl von Tieren auf Menschen als auch von Menschen auf Tiere. Einige Menschen sind an der Haut oder Nasenschleimhaut von MRSA besiedelt, ohne selbst daran zu erkranken. Dringt jedoch der MRSA aufgrund bestimmter Umstände in das Gewebe ein, kann eine Infektion entstehen.

In den letzten Jahren hat sich der MRSA Multilocus-Sequenztyp ST398 bei Nutztieren verbreitet, insbesondere bei Schweinen, Mastkälbern und Geflügel. Der Erreger führt bei Nutztieren in der Regel nicht zu Erkrankungen. Das von MRSA ST398 verursachte Krankheitsbild entspricht dem anderer MRSA Stämme.

### **Wie zeigt sich eine MRSA-Infektion beim Menschen?**

Bekommt das Bakterium durch günstige Bedingungen oder ein schwaches Immunsystem die Gelegenheit, sich auszubreiten, kommt es beim Menschen zu Hautinfektionen, in ungünstigen Fällen auch zu lebensbedrohlichen Erkrankungen wie einer Lungenentzündung oder einer Blutvergiftung.


### **Wo kommt MRSA vor?**

MRSA ist als „Krankenhauskeim“ bekannt. Vor allem bei offenen Wunden oder Immunschwäche sind schwere Erkrankungen mit Wundinfektion, Blutvergiftung, Organbefall bis hin zum Tod beim Keimträger selbst oder bei durch den Keimträger infizierten Personen möglich.

In den vergangenen Jahren zeigte sich auch, dass MRSA bei Nutztieren (Schweine, Pferde, Rinder, Geflügel) nachweisbar ist, sog. LA-MRSA (Livestock-associated MRSA). MRSA kann in Betrieben mit intensiver Tierhaltung vorkommen.

### **Wie kann man sich infizieren?**

Bei Tätigkeiten mit infizierten oder infektionsverdächtigen Tieren und dem Kontakt zu Körperflüssigkeiten und Ausscheidungen dieser Tiere sowie bei Aufenthalt in Tierhaltungsbereichen mit gesichertem MRSA-Befall kann man sich infizieren. Die Übertra-

	<p align="center"><b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und weitere organische Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b></p>	<p align="center"><b>B.01.12</b></p>
<p align="center"><b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b></p>		
<p align="center"><b>MRSA</b></p>		

gung des Erregers erfolgt über Schmierinfektion (über Tiere, deren Ausscheidungen, über tierisches Material bzw. über kontaminierte Gegenstände) sowie über Tröpfcheninfektion.

### **Wie kann man sich 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

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

Es ist eine arbeitsmedizinische Vorsorge anzubieten (Angebotsvorsorge), es sei denn, nach der Gefährdungsbeurteilung und auf Grund der getroffenen Schutzmaßnahmen ist nicht von einer Infektionsgefährdung auszugehen.

### **Weiterführende Informationen:**


- MRSA ([www.svlfg.de](http://www.svlfg.de))
- Sicher Leben 14/2008: „MRSA – der Keim vom Schwein“ ([www.svlfg.de](http://www.svlfg.de))
- Stellungnahme des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe zur „Belastung von Beschäftigten in der Tierproduktion mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus – MRSA“ (siehe unter Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – BAuA [www.baua.de](http://www.baua.de))
- MRSA und Arbeitsschutz – FAQ: Fragen und Antworten (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit – LGL [www.lgl.bayern.de](http://www.lgl.bayern.de))

	<p align="center"><b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und weitere organische Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b></p>	<p align="center"><b>B.01.12</b></p>
<p align="center"><b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b></p>		
<p align="center"><b>MRSA</b></p>		

**Musterbetriebsanweisung:**

Die in betriebspezifischen 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 Musterbetriebsanweisung 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 „MRSA (Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus* – *S. aureus*) – Risikogruppe 2“ finden Sie in bearbeitbarer Form im Word-Format. 

**Arbeitsbereich:**

- Umgang mit toten Tieren
- Tierhaltung Rinder, Geflügel, Schweine, Pferde
- Schlachtung

# Betriebsanweisung

gemäß § 14 BioStoffV

Ausgabe: Mai 2015

**Tätigkeit:**

- Umgang mit kranken oder krankheitsverdächtigen Tieren
- Arbeiten im Tierhaltungsbereich

**BIOLOGISCHER ARBEITSSTOFF****MRSA (Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus* – *S. aureus*) – Risikogruppe 2****GEFAHREN FÜR DIE BESCHÄFTIGTEN**

Bei Aufenthalt in Bereichen oder Kontakt mit infizierten oder infektionsverdächtigen landwirtschaftlichen Nutztieren (Schwein, Rind, Geflügel), Pferden bzw. Kleintieren kann man sich mit MRSA infizieren.

**Aufnahmepfade/Übertragungswege:**

Grundsätzlich besteht die Übertragungsmöglichkeit sowohl von Tieren auf Menschen als auch von Menschen auf Tiere. Eine Übertragung des Erregers erfolgt über Schmier- und Tröpfcheninfektion (über Kontakt mit infizierten Tieren, deren Ausscheidungen oder kontaminierte Gegenstände).

**Gesundheitliche Wirkungen:**

Durch günstige Bedingungen oder ein schwaches Immunsystem kann sich das Bakterium ausbreiten und es kommt zu Hautinfektionen oder Muskelerkrankungen, in Einzelfällen auch zu Lungenentzündungen oder Blutvergiftungen. Einige Menschen sind an der Haut oder Nasenschleimhaut von MRSA besiedelt, ohne selbst daran zu erkranken.

**SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN**

Bei geplanten medizinischen Eingriffen sollten Personen den behandelnden Arzt auf ihre Tätigkeit hinweisen.

**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.
- Die Waschgelegenheiten des Tierhaltungsbereichs sind zu nutzen.
- Die Vorrichtungen zum Reinigen und Desinfizieren der Stiefel – vor bzw. nach Betreten des Stalls – sind zu benutzen.
- Für das Arbeiten mit kranken oder krankheitsverdächtigen Tieren sind nach dem Aufenthalt im Tierhaltungsbereich anhand eines Hygieneplans Waschgelegenheiten, Dusche und ggf. Desinfektionsmittel zu benutzen.

**Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion:**

- Arbeitsbereich und verwendete Arbeitsmittel sind sachgerecht zu reinigen und zu desinfizieren.
- 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:**

- Bioaerosole durch geeignete Arbeitsverfahren vermeiden oder reduzieren, z. B. durch Einsatz von Staubsaugern der Staubklasse H, ggf. mit Vorabscheider, durch Feuchtreinigung, durch Staubbindung bei staubenden Materialien (z. B. Binden von Trockenfutter durch Öl) bzw. durch Reduzierung von Schütt- bzw. Fallhöhen.
- Der Zutritt zum Tierhaltungsbereich ist auf den notwendigen Personenkreis zu beschränken.

**Empfohlene PSA (biologische Arbeitsstoffe (Biostoffe) können als Aerosol vorliegen):**

- Korbbrille
- partikelfiltrierender Atemschutz (im Handel erhältlich als Feinstaubmaske) FFP2/FFP3 mit Ausatemventil; FFP3 wird insbesondere bei stark staubenden Tätigkeiten empfohlen
- Chemikalienschutzanzug, z. B. Einweg-Overall Chemikalienschutz Typ 4B
- Einweg-Schutzhandschuhe aus Nitril mit verlängertem Schaft
- geschlossene leicht zu reinigende desinfizierbare Schuhe oder Stiefel

## VERHALTEN IM GEFAHRFALL

- Der Verdacht einer Infektion eines Tieres sind sofort dem Vorgesetzten bzw. dem Verantwortlichen im Betrieb zu melden.
- Beim Auftreten akuter Krankheitssymptome ist ein Arzt aufzusuchen mit dem Hinweis auf Kontakt zu kranken oder krankheitsverdächtigen Tieren.
- Es wird empfohlen, die Beratung durch den Betriebsarzt bzw. die Arbeitsmedizinische Vorsorge zu nutzen.
- Kranke oder krankheitsverdächtige Tiere sind abzusondern (z. B. separate Buchten oder Abteile); mit dem Tierarzt sind weitere mögliche Maßnahmen (z. B. Tierbehandlung) zu besprechen.
- Tierhaltung: Bei geplanten medizinischen Eingriffen sollten Personen mit Nutztierkontakt den behandelnden Arzt auf ihre Tätigkeit hinweisen.

**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.
- Bei Notfallbehandlungen sollten Personen mit Nutztierkontakt den behandelnden Arzt auf ihre Tätigkeit hinweisen.

**Notruf: 112**

**Ersthelfer:**

**Tel.-Nr.:**

## SACHGERECHTE ENTSORGUNG

- Tierkadaver und kontaminierte Tierprodukte sind so zu lagern, zu transportieren und zu entsorgen, dass ein Kontakt und eine Verschleppung von Biostoffen vermieden werden (z. B. in verschließbaren, gekennzeichneten Behältern).
- PSA zum einmaligen Gebrauch (Feinstaubmaske, Einweg-Overall, Einweg-Schutzhandschuhe) ist in dicht schließenden Behältern zu entsorgen.