

# Dokumentationsvorlage zur Darstellung der Schutzmaßnahmen und Wirksamkeitsprüfungen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffen)

Bereich:		Datum:	
----------	--	--------	--

Biostoffe sind gemäß Biostoffverordnung (BiostoffV) humanpathogene Mikroorganismen, Zellkulturen und Endoparasiten einschließlich ihrer gentechnisch veränderten Form, die den Menschen durch Infektionen, infektionsbedingte Krankheiten, Toxinbildung oder sensibilisierende Wirkungen gefährden können. Unter Mikroorganismen werden biologische Einheiten wie Bakterien, Viren, Protozoen und Pilze, die zur Vermehrung oder Weitergabe von genetischem Material fähig sind, gefasst.

Ein möglicher arbeitsbedingter Kontakt zu Biostoffen wird als „nicht gezielte Tätigkeit“ definiert (siehe A). Experimentelle Arbeiten im Labor oder der Versuchstierkunde mit humanpathogenen Mikroorganismen oder Zellkulturen zählen zu den „gezielten Tätigkeiten“ (siehe B). Arbeiten mit humanen Blut- oder Gewebeproben im Labor ohne Fokus auf die Isolierung, Anreicherung o.ä. von Biostoffen werden dagegen ebenfalls als „nichtgezielte Tätigkeiten“ definiert (siehe C).

## A) Beispiele für „nicht gezielte Tätigkeiten“:

Wenn Sie bei Ihren Arbeiten eventuell in Kontakt mit humanpathogenen Biostoffen kommen können z.B. bei Arbeiten im Freiland, bei Arbeiten mit Tieren, bei Reparaturarbeiten an Abwasserleitungen, in der Zahnmedizin, bei der Sanierung von befallenen Büchern oder Archivgut o.a.m, ohne experimentellen Fokus auf einen oder mehrere der humanpathogenen Biostoffe, dann fallen diese Arbeiten unter „nicht gezielte Tätigkeiten“.

Bitte dokumentieren Sie die notwendigen Schutzmaßnahmen und ihre Wirksamkeitsprüfungen unter dem Abschnitt A.

## B) „gezielte experimentelle Tätigkeiten“ im Labor oder der Versuchstierhaltung:

Wenn Sie experimentelle Arbeiten mit Biostoffen wie Mikroorganismen oder Zellkulturen im Labor durchführen, fallen diese experimentellen Arbeiten unter „gezielte Tätigkeiten“ mit Biostoffen. Alle Biostoffe werden einer von vier Risikogruppen zugeordnet. Die Risikogruppe entspricht der Schutzstufe. Die Einstufung von Mikroorganismen und Zellkulturen in die vier Risikogruppen bzw. Schutzstufen finden Sie in den Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 460 bis 468 auf der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA): mit der Risikogruppeneinstufung von Pilzen in der TRBA 460, von Viren in der TRBA 462, von Parasiten in der TRBA 464, von Bakterien in der TRBA 466, sowie der Einstufung von Zelllinien oder Tätigkeiten mit Zellkulturen in der TRBA 468.

Bitte dokumentieren Sie die Schutzmaßnahmen und ihre Wirksamkeitsprüfungen unter dem Abschnitt B.

## C) „nichtgezielte experimentelle Tätigkeiten“ im Labor oder der Versuchstierhaltung

Bei experimentellen Tätigkeiten mit humanen Blut- oder Gewebeproben, in denen Biostoffe der Risikogruppe 2 oder 3\*\* (z.B. HBV oder HIV) vorkommen können, aber der experimentelle Fokus nicht auf die Isolierung, Anreicherung o.ä. dieser Biostoffe ausgerichtet ist, sind diese experimentellen „nichtgezielten“ Tätigkeiten unter den Schutzmaßnahmen der Schutzstufe 2 durchzuführen.

Bitte dokumentieren Sie die Schutzmaßnahmen und ihre Wirksamkeitsprüfungen ebenfalls unter dem Abschnitt B.

**A) „nicht gezielte Tätigkeiten“ :**

**Kontaktmöglichkeit mit humanpathogenen Biostoffen z.B. bei Arbeiten im Freiland, bei Arbeiten mit Tieren, bei Reparaturarbeiten an Abwasserleitungen, in der Zahnmedizin, bei der Sanierung von befallenen Büchern oder Archivgut o.a.m.**

<b>Frage</b>	<b>Schutzmaßnahmen</b> (konkrete Darstellung getroffener Schutzmaßnahmen und ggf. neue Schutzmaßnahmen nach Überprüfung)	<b>Umsetzung der Schutzmaßnahmen</b> <b>Wer?</b> <b>Bis wann?</b>	<b>Überprüfung d. Schutzmaßnahmen mit Datumsangaben</b> (Darstellung der Ergebnisse, ggf. Festlegung neuer Schutzmaßnahmen)
1. Benennen Sie zunächst im Feld Schutzmaßnahmen den oder die humanpathogenen Biostoffe, mit denen Ihre Mitarbeitenden eventuell arbeitsbedingt in Kontakt kommen können?	Nennen Sie bitte hier den Biostoff oder die Biostoffe:		
2. Gibt es technische Maßnahmen, mit denen der Kontakt vermieden oder reduziert werden kann - z.B. durch Verwendung spezieller Vorrichtungen, Nutzung spezieller Werkzeuge oder Durchführung der Arbeiten unter einer Sicherheitswerkbank? Wie stellen Sie die Nutzung sicher?			
3. Kann durch Tragen spezieller persönlicher Schutzausrüstung (PSA) der Kontakt zum Biostoff vermieden werden? Nennen Sie bitte konkret welche PSA eingesetzt wird und wie Sie das Tragen dieser PSA sicherstellen.			
4. Gibt es für den oder die o.g. Biostoffe eine Schutzimpfung, die als arbeitsmedizinische Vorsorge Ihren Mitarbeitenden angeboten werden kann ? Wenn ja welche und wie gewährleisten Sie die arbeitsmedizinische Vorsorge ?	Falls nur einzelne oder eine Untergruppe Ihrer Mitarbeitenden arbeitsbedingt mit einem oder verschiedenen der o.g. Biostoffen in Kontakt kommen können, benennen Sie diese bitte.		

**B) Experimentelle Arbeiten im Labor oder in der Versuchstierhaltung:**

Frage	Schutzmaßnahmen (konkrete Darstellung getroffener Schutzmaßnahmen und ggf. neue Schutzmaßnahmen nach Überprüfung)	Umsetzung der Schutzmaßnahmen Wer? Bis wann?	Überprüfung d. Schutzmaßnahmen mit Datumsangaben (Darstellung der Ergebnisse, ggf. Festlegung neuer Schutzmaßnahmen)
1. Wie stellen Sie sicher, dass Ihre Zellkulturen und Mikroorganismen mit Risikogruppenzugehörigkeit gelistet sind und dieses Biostoffverzeichnis regelmäßig aktualisiert wird? (siehe Tabelle anliegend)			
2. Wie stellen Sie sicher, dass Arbeiten mit humanen Blut- oder Gewebeproben ohne experimentellen Fokus auf einen oder mehrere der (potentiell) enthaltenen Biostoffe diese mit Schutzmaßnahmen der Schutzstufe 2 erfolgen?			
3. Haben Sie geprüft, ob die Verwendung von Biostoffen ab Schutzstufe 2 zwingend für Ihre wissenschaftliche Fragestellungen notwendig sind oder durch Biostoffe bzw. experimentelle Verfahren mit geringerer Infektionsgefährdung ersetzt werden können? Bitte dokumentieren sie Ihre Substitutionsprüfung.			
4. Vermeidung einer dermalen oder inhalativen Exposition:			
4.1 Wie stellen Sie sicher, dass die Arbeitsbereiche aufgeräumt und sauber gehalten werden?			
4.2 Haben Sie Festlegungen getroffen, welche der experimentellen Arbeiten unter einer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank zu erfolgen hat? Wie stellen Sie die Umsetzung durch Ihre Mitarbeitenden und Studierenden sicher?			

Frage	Schutzmaßnahmen (konkrete Darstellung getroffener Schutzmaßnahmen und ggf. neue Schutzmaßnahmen nach Überprüfung)	Umsetzung der Schutzmaßnahmen Wer? Bis wann?	Überprüfung d. Schutzmaßnahmen mit Datumsangaben (Darstellung der Ergebnisse, ggf. Festlegung neuer Schutzmaßnahmen)
4.3 Wie stellen Sie die regelmäßige Prüfung Ihrer Sicherheitswerkbank/ -bänke sicher?			
4.4 Bitte benennen Sie konkret, welche PSA getragen werden muss. Wie stellen Sie die korrekte Nutzung der PSA sicher?			
4.5 Wie gewährleisten Sie, dass Ihr Hautschutzplan aktuell ist und allen Ihren Mitarbeitenden und Studierenden bekannt ist?			
5. Wie ist die Inaktivierung und Entsorgung Ihrer Biostoffe und experimentellen Abfälle organisiert? Sollen diese autoklaviert werden? Wie stellen Sie die korrekte Entsorgung sicher?			
5.1 Wie gewährleisten Sie die korrekte Bedienung und regelmäßige Prüfung des bzw. der Autoklaven?			
6. Sicherstellung der arbeitsmedizinischen Vorsorge :			
6.1 Bitte prüfen Sie, ob für einen oder mehrere der verwendeten Biostoffe eine Schutzimpfung möglich ist und welchen Ihrer Mitarbeitenden angeboten werden muss. Wie stellen Sie die Anmeldung zu dieser arbeitsmedizinischen Pflichtvorsorge sicher?			
6.2 Welche weitere arbeitsmedizinische Vorsorge ist anzubieten oder zu veranlassen? (z.B. bei täglichen Tragezeiten von okklusiven Schutzhandschuhen > als 2 Stden.).			

Frage	Schutzmaßnahmen (konkrete Darstellung getroffener Schutzmaßnahmen und ggf. neue Schutzmaßnahmen nach Überprüfung)	Umsetzung der Schutzmaßnahmen Wer? Bis wann?	Überprüfung d. Schutzmaßnahmen mit Datumsangaben (Darstellung der Ergebnisse, ggf. Festlegung neuer Schutzmaßnahmen)
7. Wie gewährleisten Sie die korrekte Lagerung Ihrer Biostoffe ?			
8. Wie stellen Sie sicher, dass alle Ihre Mitarbeitenden, neuen Auszubildenden, Bachelor- und Masterstudierenden in der sicheren und korrekten Handhabung der Biostoffe unterwiesen werden?			
9. Wie gewährleisten Sie, dass Ihre notwendigen Betriebsanweisungen auf dem aktuellen Stand und ihren Mitarbeitenden und Studierenden bekannt sind?			
<b>10. Arbeiten in der Schutzstufe 2 :</b>			
<i>Hier sind die zusätzlich zu treffenden Schutzmaßnahmen anzugeben. Bitte dokumentieren Sie zunächst die Maßnahmen der Punkte 1-9.</i>	experimentelle Tätigkeiten mit Biostoffen der Risikogruppen 2 und 3** oder mit humanen Blut- und Gewebeproben in Laboren und der Versuchstierhaltung sind gem. §16 der BiostoffV anzeigepflichtig – siehe <a href="https://www.uni-marburg.de/de/universitaet/administration/sicherheit">https://www.uni-marburg.de/de/universitaet/administration/sicherheit</a>		
10.1 Wie gewährleisten Sie, dass die Arbeiten mit Biostoffen der Risikogruppe 2 oder 3** räumlich und personell getrennt von anderen Arbeiten durchgeführt werden?			
10.2 Welcher technische Luftwechsel ist im Laborraum vorgesehen oder vorhanden?	Hinweis: Falls der 8-fache Luftwechsel unterschritten wird, stellen Sie bitte dar, in welchen Ihrer anderen Arbeitsräume die dauerhaften Arbeitsplätze Ihrer Mitarbeitenden eingerichtet und die Gefahrstoffe gelagert werden.		

Frage	Schutzmaßnahmen (konkrete Darstellung getroffener Schutzmaßnahmen und ggf. neue Schutzmaßnahmen nach Überprüfung)	Umsetzung der Schutzmaßnahmen Wer? Bis wann?	Überprüfung d. Schutzmaßnahmen mit Datumsangaben (Darstellung der Ergebnisse, ggf. Festlegung neuer Schutzmaßnahmen)
10.3 Wie stellen Sie sicher, dass die Arbeiten unter einer mikrobiologischen Sicherheitswerk durchgeführt werden?			
10.4 Wie stellen Sie sicher, dass alle Abfälle ordnungsgemäß autoklaviert werden?			
10.5 Wie stellen Sie sicher, dass die Lagerung der Biostoffe oder humanen Gewebeproben sicher und für Unbefugte unzugänglich aufbewahrt werden?			
10.6 Welche Bereiche müssen mit dem Symbol für Biogefährdung gekennzeichnet werden?			
<b>11. Arbeiten der Schutzstufe 3 und 4:</b>			
	Notwendig wird die Bestellung einer geschulten „fachkundigen Person“ für die Gefährdungsbeurteilung, die Unterweisungen und Überwachung der Schutzmaßnahmen.		
	experimentelle Tätigkeiten mit Biostoffen der Risikogruppen 3 und 4 in Laboren und der Versuchstierhaltung benötigen gem. §15 der BiostoffV eine Erlaubnis des Arbeitsschutzdezernats des Regierungspräsidiums Gießen.		
	Da Arbeiten der Schutzstufen 3 und 4 in nur wenigen Bereichen der Universität durchgeführt werden, wird hier hinsichtlich der Schutzmaßnahmen auf den Anhang II der BiostoffV und den Erlaubnisantrag des RP Gießen verwiesen.		

**Liste der Biostoffe mit zugeordneter Risikogruppe bei gezielten experimentellen Tätigkeiten:**

	<b>Biologischer Arbeitsstoff</b>	<b>Risikogruppe</b>	<b>In welchen Räumen oder welchem Raum wird der Biostoff gelagert? In welchen Räumen oder welchem Raum werden die experimentellen Arbeiten durchgeführt?</b>	