Diese Checkliste fasst wichtige Voraussetzungen für den Betrieb von Laboren der Schutzstufe 1 gemäß Biostoffverordnung zusammen. In **Rot** markiert sind die zusätzlichen Anforderungen in S1 bei Tätigkeiten mit **Biostoffen mit sensibilisierenden und/oder toxischen Wirkungen**. Einige Bakterien (u.a. thermophile Actinomyceten) sowie (Schimmel)-Pilze und wenige Parasiten können am Arbeitsplatz allergische Atemwegserkrankungen auslösen. Auch nicht lebensfähige Bakterien, Pilze (abgestorbene Zellen, Bruchstücke oder Sporen) und Parasiten oder ihre Bestandteile (z.B. Proteine) können atemwegssensibilisierend wirken. Erfahrungsgemäß führt erst längerfristige Exposition gegenüber atemwegssensibilisierenden biologischen Arbeitsstoffen in hoher Konzentration zu einer Sensibilisierung bis hin zu schwerwiegenden allergischen Erkrankungen.

Selbstverständlich gibt es über diese Aufzählung hinausgehende Anforderungen an den Betrieb von Laboren z.B. aus der Laborrichtlinie, der Arbeitssicherheit, dem Strahlenschutz, dem Brandschutz, dem Infektionsschutz oder dem Gefahrstoffrecht. Diese Liste ist daher nicht als abschließend zu betrachten.

| **Thema** | **Anforderung** | **Rechtsquelle** | **Erfüllt?** | | | **Bemerkungen, Maßnahmen** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Ja** | **Nein** | **Nicht**  **zutreffend** |  |
| **Allgemein** | | | | | |  |
| Bitte denken Sie daran, dass Ihre Tätigkeiten eventuell weitere Gesetze/ Verordnungen betreffen und es Anzeigepflichten gibt, z.B. aus dem Gentechnik Gesetz (bereits in S1 Anzeigepflicht). | | | | | |  |
| Es muss vor Aufnahme der Arbeiten eine **Gefährdungsbeurteilung** gem. §4 BiostoffV durchgeführt und dokumentiert werden! Hierbei beraten und unterstützen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die Betriebsärzte sowie die Koordinatorin für Biol. Sicherheit. Siehe Gefährdungskatalog Kapitel 4 Biologische Gefährdung (Vorlage SharePoint GöGebS).  In dem Zuge muss auch eine Prüfung erfolgen, ob Biostoffe, Arbeitsverfahren oder –mittel gegen weniger gefährdende ersetzt werden können (Substitutionsprüfung). | | |  |  |  |  |
| 1. **Bauliche/technische Schutzmaßnahmen** | | | | | |  |
| * 1. Räume | Laboratorien der Schutzstufe 1 sollen aus abgegrenzten, ausreichend großen Räumen bestehen. In Abhängigkeit von der Tätigkeit ist eine ausreichende Arbeitsfläche für jeden Mitarbeiter zu gewährleisten. | TRBA 100, 5.2.1 (1) |  |  |  |  |
| * 1. Oberflächen | Oberflächen (Arbeitsflächen, Fußböden) sollen leicht zu reinigen und müssen beständig gegen die verwendeten Stoffe und Reinigungsmittel sein.  [Keine stoffbezogenen Stühle, Holz nur lackiert, keine beschädigten Oberflächen]. | TRBA 100, 5.2.1 (2) |  |  |  |  |
| * 1. Waschbecken | Ein Waschbecken mit Handwaschmittel- und Einmalhandtuchspender soll im Arbeitsbereich vorhanden sein. | TRBA 100, 5.2.1 (4) |  |  |  |  |
| * 1. Türen | Abhängig von der Labornutzung sollen die Türen in Fluchtrichtung aufschlagen und aus Gründen des Personenschutzes mit einem Sichtfenster ausgestattet sein [Ausnahmen bei Mess-, Lagerräumen möglich]. | TRBA 100, 5.2.1 (3) |  |  |  |  |
| * 1. Stellplatz Geräte | Aufstellung von Geräten nur in Räumen, die ebenfalls den baulichen Anforderungen entsprechen. Keine Aufstellung in Fluren, Treppenhäusern usw. |  |  |  |  |  |
| * 1. Aerosolschutz | Tätigkeiten, bei denen luftgetragene biologische Arbeitsstoffe (z.B. bei sporenbildenden Entwicklungsphasen von Pilzen oder Aktinomyzeten) freigesetzt oder sonstige Bioaerosole entstehen können, sind unter einer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank (MSW) oder in einer hinsichtlich des Personenschutzes vergleichbaren Einrichtung (z.B. Abzug mit HEPA-Filter) durchzuführen. | TRBA 100, 5.2.2 (1) |  |  |  |  |
| 1. **Organisatorische Schutzmaßnahmen** | | | | | |  |
| * 1. Expositionsminimierung | Arbeitsverfahren und –mittel sind so zu gestalten, dass die Exposition der Mitarbeiter gegenüber den Biostoffen und die Gefahr durch Schnitt- und Stichverletzungen verhindert oder minimiert wird. | §9 BiostoffV (3) 1 und 2, TRBA 100 5.1 (2) |  |  |  |  |
| * 1. Mitarbeiter | Die Zahl der Beschäftigten soll auf das zur Durchführung der Tätigkeit notwendige Maß begrenzt werden. | §9 BiostoffV (3) 3 |  |  |  |  |
| * 1. Lüften | Fenster und Türen sind während der Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen geschlossen zu halten. | TRBA 100, 5.2.1 (5) |  |  |  |  |
| * 1. Arbeitsplatz | Arbeitsbereiche sollen aufgeräumt und sauber gehalten werden. Auf den Arbeitsflächen sollen nur die tatsächlich benötigten Arbeitsmittel stehen [Keine offene Lagerhaltung im Labor]. | TRBA 100, 5.2.1 (6) |  |  |  |  |
| Pipettierhilfen sind zu benutzen. | TRBA 100, 5.2.1 (7) |  |  |  |  |
| * 1. Umgang mit Kanülen | Kanülen und spitze scharfe Gegenstände sollen nur, wenn unbedingt erforderlich, benutzt werden. Benutzte Kanülen, spitze und scharfe Instrumente sind in durchstichsicheren und fest verschließbaren Abfallbehältnissen zu sammeln und zu entsorgen. Kanülen dürfen nicht in die Hülle zurückgesteckt werden. | TRBA 100, 5.2.1 (8) |  |  |  |  |
| Ist im Rahmen von **Tierexperimenten** der Schutzstufe 1 der Einsatz spitzer und scharfer Instrumente geplant, so ist Anlage 2 der TRBA 120 zu berücksichtigen! |  |  |  |  |
| * 1. Essen + Trinken | In den Arbeitsbereichen ist essen und trinken sowie der Konsum von Genussmitteln verboten. | §9 BiostoffV (3) 7; TRBA 100 5.1 (5) |  |  |  |  |
| * 1. Transport, Lagerung | Biostoffe sind intern sicher zu lagern und zu befördern. Für den externen Transport gelten die entsprechenden Beförderungsbedingungen! Infos hierzu über die Stabsstelle SU, Bereich Umweltschutz. | §9 BiostoffV (4) |  |  |  |  |
| * 1. Abfallentsorgung | Flüssige und feste Abfälle, die biologische Arbeitsstoffe enthalten, sind sachgerecht zu sammeln und zu entsorgen. Sie können ohne Vorbehandlung entsorgt werden, wenn andere Vorschriften (z.B. Wasser-, Abfall- oder Gentechnikrecht) dem nicht entgegenstehen. | TRBA 100, 5.2.1 (9) |  |  |  |  |
| * 1. Hautschutzplan | Nach Beendigung der Tätigkeit oder nach Kontamination durch biologische Arbeitsstoffe müssen die Hände sorgfältig gereinigt und nach Hautschutzplan gepflegt  Werden. | TRBA 100, 5.2.1 (10) |  |  |  |  |
| * 1. Hygieneplan | Zusätzlich zum Hautschutzplan muss ein Hygieneplan erstellt werden, in dem wirksame Inaktivierungsverfahren und Desinfektionsmaßnahmen aufgeführt sind. [Die Desinfektionsmittel sind auf Grundlage der VAH oder der RKI Liste nach dem Erregerspektrum auszuwählen. Auf korrekte Einwirkzeiten achten!] | TRBA 100, 5.2.2 (2) |  |  |  |  |
| * 1. Betriebsanweisung | Die auftretenden Gefährdungen, dadurch erforderlichen Schutzmaßnahmen sowie Anweisungen über das Verhalten bei Unfällen, zur Ersten Hilfe und Entsorgung sind in einer Betriebsanweisung festzulegen. Vorlagen über die Stabsstelle SU, Biologische Sicherheit. | §14 (1) BiostoffV; TRBA 100 5.1 (6) |  |  |  |  |
| * 1. Biostoffverzeichnis | Als Bestandteil der Dokumentation muss ein Verzeichnis der Biostoffe erstellt werden. Vorlage über die Stabsstelle SU, Biologische Sicherheit. | §7 (2) BiostoffV |  |  |  |  |
| * 1. Unterweisung | Alle Beschäftigten müssen auf Grundlage der Betriebsanweisung inkl. der Hygieneanweisungen vor Aufnahme der Tätigkeiten und danach mind. jährlich arbeitsplatzbezogen unterwiesen werden. Inhalte und Zeitpunkt sind schriftlich festzuhalten und sich von den Beschäftigten durch Unterschrift bestätigen zu lassen. | §14 (2) und (3) BiostoffV; TRBA 100 5.1 (7) |  |  |  |  |
| * 1. Arbeitsmed. Vorsorge | Mitarbeiter sind über arbeitsmed. Vorsorgeuntersuchungen und Impfangebote zu informieren. Beratung erfolgt durch den Betriebsärztlichen Dienst. |  |  |  |  |  |
| 1. **Persönliche Schutzmaßnahmen** | | | | | |  |
| * 1. Schutzausrüstung | Im Schutzstufenbereich müssen Laborkittel oder andere Schutzkleidung getragen werden. Benutzte Laborkittel sind getrennt von Straßenkleidung aufzubewahren. | TRBA 100, 5.2.1 (11) |  |  |  |  |
| * 1. Erweiterte PSA | Eventuell ist zusätzliche persönliche Schutzausrüstung notwendig, wie z.B. Schutzhandschuhe oder Atemschutz. | TRBA 100, 5.2.2 (3) |  |  |  |  |

**Legende:**

Hilfreiche Kommentare u. Ergänzungen sind in eckigen Klammern gefasst.

Stabsstelle S/U = Stabsstelle Sicherheitswesen und Umweltschutz