**Entwurf**

Stand: Datum

**Betriebsanweisung**

gemäß § 17 Abs. 2 GenTSV

**für gentechnische Arbeiten in**

**Tierhaltungsräumen der Sicherheitsstufe 1**

Inhalt

[1. Geltungsbereich 2](#_Toc484701039)

[2. Erste Hilfe/ Verhalten im Gefahrfall 2](#_Toc484701040)

[2.1. Verletzungen 2](#_Toc484701041)

[2.2. Verhalten bei Feuer 2](#_Toc484701042)

[3. Benannte Personen 2](#_Toc484701043)

[4. Gentechnische Arbeiten 3](#_Toc484701044)

[5. Schutzmaßnahmen 3](#_Toc484701045)

[5.1. Zugangsregelungen und Unterweisungen 3](#_Toc484701046)

[5.2. Persönliche Schutzausrüstung 3](#_Toc484701047)

[5.3. Allgemeine Regeln 4](#_Toc484701048)

[5.4. Verbote 4](#_Toc484701049)

[5.5. Sicherheitsmaßnahmen gegen das Entweichen von transgenen Tieren bzw. das Eindringen von Wildformen 4](#_Toc484701050)

[5.6. Entsorgung von Abfällen und Kadavern transgener Tiere 4](#_Toc484701051)

[6. Hygienische Maßnahmen 5](#_Toc484701052)

## Geltungsbereich

|  |  |
| --- | --- |
| Aktenzeichen der Anlage: | 40611/xxx/xxx |
| Räume | Raumnummern (z.B. Labore: 01 D3 234, 235, 236; Spülküche 01 D3 237, Lagerraum 01 D3 238 usw.) |

Die Räume der gentechnischen Anlage sind mit Sicherheitsstufe 1 gekennzeichnet.

## Erste Hilfe/ Verhalten im Gefahrfall

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Erste Hilfe Kasten | Raum xx |
| Notaufnahme Klinikum | 8605 oder 8813 |
| Feuer/Notarzt | 112 |
| Störmeldezentrale | 20000 |
| Giftnotrufzentrale | 22032 |

Bei Verletzungen im Zusammenhang mit Tätigkeiten mit gentechnischen Arbeiten und infizierten oder infektionsverdächtigen Tieren sind Erste-Hilfe-Maßnahmen einzuleiten, der Projektleiter zu informieren und ggf. medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen

* Ruhe bewahren und überstürztes, unüberlegtes Handeln vermeiden.
* Gefährdete Personen warnen, gegebenenfalls zum Verlassen der Räume auffordern.
* Alarmblatt beachten!

### Verletzungen

* Kontaminierte Hautstellen desinfizieren Womit? Konzentration? Einwirkzeit?
* Augen und Schleimhäute ausgiebig (mindestens 5 Minuten) mit viel fließendem Wasser spülen. Augenduschen befinden sich in den Räumen xx.
* Treten trotz dieser Sofortmaßnahmen weitere Beschwerden auf, so ist umgehend die Tagespflege/Nachtaufnahme (TN) UBFT, Ebene 01, Aufzug C 1 aufzusuchen (Telefon 8605 oder 8813). Konsultierte Ärzte sind über die Möglichkeit einer Infektion mit biologischem Material zu unterrichten.

### Verhalten bei Feuer

* Als Hauptfluchtwege sind die Wege xx vorgesehen.
* Der Feuerwehrplan befindet sich xx.
* Feuerlöscher befinden sich in xx.
* Falls Kleidung Feuer gefangen hat, die Personendusche wo? benutzen.

Nach leichten Verbrennungen und Verbrühungen sind die betroffenen Hautpartien unverzüglich mindestens 10 Minuten unter fließendes kaltes Wasser oder in Eis (Eismaschine) zu halten.

## Benannte Personen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Projektleiter/in | Name | Telefon |
| BBS | Name | Telefon |
| Tierarzt/ärztin | Name | Telefon |
| Sicherheitsbeauftragte/r | Name | Telefon |
| Strahlenschutzbeauftragte/r | Name | Telefon |
| Laserschutzbeauftragte/r | Name | Telefon |

Im Gefahrfall siehe Kapitel Erste Hilfe und Alarmblatt!

## Gentechnische Arbeiten

In der gentechnischen Anlage werden gentechnisch veränderte Versuchstiere gehalten, verwendet und gezüchtet. [Bitte Tierarten benennen]

Zu den gentechnischen Arbeiten zählen neben der Erzeugung auch die Haltung, Vermehrung, Handhabung, Zerstörung oder Entsorgung sowie der innerbetriebliche Transport von transgenen Tieren.

Vor Aufnahme der geplanten gentechnischen Arbeiten erstellt die Projektleitung eine Risikobewertung, aus der sich die Zuordnung der Arbeiten zur Sicherheitsstufe 1 ergibt. Diese Risikobewertung ist Bestandteil der Aufzeichnungen gemäß Gentechnik-Aufzeichnungsverordnung.

## Schutzmaßnahmen

**WICHTIG:** Sofern in Tierhaltungsräumen mit gentechnisch veränderten Mikroorganismen gearbeitet wird (z.B. Infektionsversuche an Tieren), gelten zusätzlich die Anforderungen des Anhangs III GenTSV (Sicherheitsmaßnahmen für Labore)!

Nach den Regeln der „Guten Mikrobiologischen Technik“ und „Guten Tierexperimentellen Technik“ und der Gentechnik-Sicherheitsverordnung Anhang V (Sicherheitsmaßnahmen für Tierhaltungsräume) ist insbesondere Folgendes zu beachten:

### Zugangsregelungen und Unterweisungen

1. Der Zutritt zu der gentechnischen Anlage ist auf hierzu ermächtigte Personen zu beschränken.
2. Das Personal ist im Umgang mit den zu verwendenden Tieren zu schulen. Die für den Umgang mit Tieren verantwortliche Person muss sicherstellen, dass alle, die mit den Tieren und dem Abfallmaterial in Berührung kommen, mit den örtlichen Regeln vertraut sind und alle anderen möglicherweise erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren kennen. Dies ist durch Unterschrift zu bestätigen
3. Reinigungs- und Wartungspersonal darf in den Tierhaltungsräumen nur tätig werden, wenn es mindestens jährlich über mögliche Gefahren belehrt worden ist. Es genügt die Belehrung über die wesentlichen Gefährdungen und Verhaltensmaßnahmen. Die Belehrung ist von dem Reinigungs- und Wartungspersonal durch Unterschrift zu bestätigen.
4. Für immunsupprimierte Personen, Allergiker und Schwangere besteht folgendes/kein/darüberhinausgehendes Risiko: ggf. Krankheitsbild und Infektions- bzw. Expositionswege in Verbindung mit Beschäftigungsverbot.

### Persönliche Schutzausrüstung

* Im gentechnischen Arbeitsbereich sind geeignete Schutzkleidung und geeignetes Schuhwerk zu tragen.
* Einmalhandschuhe sind nach Gebrauch zu entsorgen. Mit GVO haltigem Material kontaminierte Einmalhandschuhe sind vor der Entsorgung als Festabfall zu autoklavieren.

### Allgemeine Regeln

* + 1. Vor Aufnahme der Arbeiten hat sich jeder Beschäftigte des Labors über Standort und Funktion von Desinfektionsmitteln, Körper- und Augenduschen, Erste-Hilfe-Einrichtungen, Feuerlöscheinrichtungen sowie über Flucht- und Rettungswege zu informieren.
    2. Die Räume der gentechnischen Anlage sind aufgeräumt und sauber zu halten. Auf den Arbeitstischen sollen sich nur die tatsächlich benötigten Geräte und Materialien befinden. Vorratsmaterialien sind in den dafür bereitgestellten Räumen und Schränken zu lagern.
    3. Tiere sind in Tierkäfigen oder anderen für die Tierart geeigneten Einrichtungen unterzubringen.
    4. Um die Gefahr der Exposition von toxischen und sensibilisierenden Stoffen für die Mitarbeiter zu minimieren, sollen für das Umsetzen der Tiere Käfigwechselstationen benutzt werden.
    5. Bei allen Arbeiten muss darauf geachtet werden, dass Aerosolbildung so weit wie möglich vermieden wird.
    6. Es sollen Maßnahmen ergriffen werden, um eine Fortpflanzung der Tiere zu verhindern, sofern nicht die Reproduktion Teil des Experiments ist.
    7. Alle Tiere müssen leicht und versuchsbezogen zu identifizieren sein.
    8. Der Transport von gentechnisch veränderten Tieren muss in geschlossenen, bruchsicheren Behältnissen erfolgen.
    9. Die Hände sind unverzüglich zu desinfizieren oder zu waschen, wenn Verdacht auf Kontamination besteht, sowie nach dem Umgang mit Tieren oder Tierabfällen.
    10. Spritzen, Kanülen, Klingen, Nadeln, Lanzetten etc. dürfen nur wenn unbedingt nötig benutzt werden. Zur Entsorgung sind sie in durchstoßsicheren autoklavierbaren Behältnissen zu sammeln und zu autoklavieren.
    11. Die an den einzelnen Geräten vorhandenen Betriebsanweisungen sind zu beachten.

### Verbote

* + 1. Nahrungs- und Genussmittel sowie Kosmetika dürfen im Arbeitsbereich nicht aufbewahrt werden.
    2. In den Arbeitsräumen darf nicht gegessen, getrunken, geraucht oder geschnupft werden. Der Pausenraum darf nicht mit Schutzkleidung betreten werden.
    3. Mundpipettieren ist untersagt.
    4. Gegebenenfalls weitere Verbote benennen

### Sicherheitsmaßnahmen gegen das Entweichen von transgenen Tieren bzw. das Eindringen von Wildformen

Tierhaltungsräume müssen für die beherbergten Tiere fluchtsicher und abschließbar sein. Ein Eindringen von Wildformen der entsprechenden Tierarten in die Tierhaltungsräume muss ausgeschlossen sein. [Organisatorische Maßnahmen wie Einsatz von Nagersperren oder Gaze vor Fenstern bei flugfähigen Insekten benennen (siehe hierzu auch die separaten Checklisten!)]

### Entsorgung von Abfällen und Kadavern transgener Tiere

Material, das zur Sterilisierung oder Verbrennung bestimmt ist, sowie benutzte Tierkäfige und andere Einrichtungen sind so zu transportieren, dass Verunreinigungen der Umgebung auf das geringstmögliche Maß zu reduzieren sind.

* + 1. Gebrauchte Käfige werden in der Käfigwaschanlage gereinigt. Tierstreu wird in der Sicherheitsstufe 1 nicht autoklaviert.
    2. Die **Entsorgung** von Tierkadavern findet entsprechend dem Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz (TierNebG) durch thermische Inaktivierung statt. Die Sammelstelle für Nager befindet sich in Raum xx. Die Abholung und Entsorgung erfolgt durch eine extern beauftragte Fachfirma. [Bitte je nach Tierart anpassen!]

## Hygienische Maßnahmen

1. Alle Tierräume sind regelmäßig zu reinigen und zu desinfizieren. Die Tierkäfige werden regelmäßig entleert, gewaschen und desinfiziert.
2. Ungeziefer, insbesondere Arthropoden und Nager, sind in geeigneter Weise zu bekämpfen: Beschreibung wie
3. Nach Beendigung der Tätigkeit und vor Verlassen des Arbeitsbereiches müssen die Hände ggf. desinfiziert, sorgfältig gewaschen und rückgefettet werden (siehe Hautschutzplan).
4. Die Desinfektionsmittel für die Flächendesinfektionen sind mittels **Spritz**flaschen aufzutragen und anschließend mechanisch auf der benetzten Fläche zu verreiben (Wischdesinfektion). Die Verwendung von **Sprüh**flaschen ist nur an unzugänglichen Stellen zulässig, da die Wirkstoffe gasförmig oder als Aerosol leicht über die Atemluft aufgenommen werden können und bei regelmäßiger Anwendung zu toxikologischen Effekten und zur Allergisierung führen können.
5. Bei Verwendung der alkoholischen Desinfektionsmittel ist insbesondere an elektrisch betriebenen Geräten und Anlagen in Verbindung mit offenen Flammen/heißen Oberflächen der Explosionsschutz zu beachten. Die Anwendung alkoholischer Desinfektionsmittel ist auf maximal 50 ml Gebrauchslösung je m² zu behandelnder Fläche zu beschränken. Die Gesamtfläche darf nicht größer als 1m2 sein.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Ort, Datum** | **Unterschrift** |
| **Projektleiter/in** |  |  |
| **BBS** |  |  |