

## **ANGABEN ZU SICHERHEITSMASSNAHMEN IN GEWÄCHSHÄUSERN UND KLIMAKAMMERN**

### **I. Allgemeine Angaben**

#### **1. Lage des Gewächshauses/der Klimakammer und der Sozialräume**

Bitte Lageplan, Bauzeichnungen und Einrichtungs- oder Stellplan beifügen, aus dem die Lage des Gewächshauses/der Klimakammer und der Sozialräume hervorgeht.

#### **2. Räume der gentechnischen Anlage**

Raum-Nr.	Stockwerk	Größe [m <sup>2</sup> ]	Funktion <sup>a</sup>	Arbeitsplätze

<sup>a</sup> Überwiegende Nutzung angeben (Abkürzungen in Klammern): (**G**) Gewächshaus, (**KI**) Klimakammer, (**LG**) Lagerraum für GVO, (**B**) Brutraum, (**Z**) Zentrifugen-/Geräteraum, (**KS**) Kurssaal/Praktikum, (**A**) Autoklavenraum, (**Ph**) Phytokammer, (**V**) Vorbereitungsraum, (**Fl**) Flur, (**S**) sonstige (bitte erläutern).

#### **3. Anzahl und Ausbildung der Personen in der gentechnischen Anlage<sup>1</sup>**

#### **4. Sicherheitsmaßnahmen und Arbeitsschutz**

**4.1 Bitte eine Kopie der Betriebsanweisung gemäß § 17 Abs. 2 GenTSV beifügen.**

**4.2 Bitte eine Kopie des Hygieneplans gemäß § 17 Abs. 3 GenTSV und des Hautschutzplans gemäß Anlage 3 GenTSV beifügen.**

<sup>1</sup> Ab der Sicherheitsstufe 2 obligatorisch.

- 4.3 Gibt es weitere, in Betriebsanweisung und Hygieneplan nicht genannte, Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen und Betriebsstörungen (z. B. einen innerbetrieblichen Notfallplan)?<sup>1</sup>** Ja  Nein

Wenn ja, bitte nähere Angaben:

- 4.4 Sind Ergänzungen/Alternativen zu den Regelungen des Arbeitsschutzes oder der GenTSV vorgesehen?** Ja  Nein

Wenn ja, bitte nähere Angaben und Begründung:

- 4.5 Sind getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Schutz- und Straßenkleidung, Taschen o. ä. vorhanden?** Ja  Nein

- 4.6 Bitte ein geeignetes, auf die Experimentalpflanzen abgestimmtes Programm zur erfolgreichen Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten, Unkräutern, Gliederfüßlern (Arthropoden) und Nagetieren gemäß § 15 i.V.m. Anlage 3 Abschn. I b. Nr. 3; Abschn.II b. Nr. 5 GenTSV beifügen.**

## **II. Spezielle Angaben**

### **1. Beschaffenheit des Gewächshauses**

(Angaben zur Konstruktion und zu den verwendeten Materialien, verschieden ausgestattete und beschaffene Räume bitte gesondert aufführen.)

#### **1.1 Lage**

Auf einem ebenen Gelände gelegen, sodass kein Oberflächenwasser eindringen kann?<sup>1</sup>

Ja  Nein

#### **1.2 Festes Bauwerk mit durchgehend wasserdichter Bedeckung?<sup>1</sup>**

Ja  Nein

---

<sup>1</sup> Ab der Sicherheitsstufe 2 obligatorisch.

**1.3 Türen**

in Fluchrichtung aufschlagend?<sup>1</sup>  
selbstschließend?<sup>1</sup>  
abschließbar?<sup>1</sup>

Ja     Nein   
Ja     Nein   
Ja     Nein

**1.4 Zutritt zum Gewächshaus**

Getrennter Vorraum mit zwei verriegelbaren **Türen vorhanden?**<sup>2</sup>

Ja     Nein

Wenn **nein**, bitte begründen:

**1.5 Beschreibung der Arbeitsflächen**

**1.6 Gewächshausboden und Gehwege**

Boden aus Kies?  
Boden aus anderem gewächshaustypischen Material?

Ja     Nein   
Ja     Nein

Bitte angeben, welches:

Erdbeete?  
Gehwege befestigt?  
Auffangen kontaminierten Ablaufwassers möglich?

Ja     Nein   
Ja     Nein   
Ja     Nein

**1.7 Fenster und sonstige Öffnungen des Gewächshauses**

besondere Schutzvorrichtungen vorhanden? (z. B. Netze gegen Vögel, Insektenschutzgitter)

Ja     Nein

Wenn **ja**, bitte erläutern:

**1.8 Belüftungssystem**

Sind Ventilatoren vorhanden?

Ja     Nein

Wenn **ja**, bitte angeben, ob Zuluft- oder Ausblasventilatoren:

---

<sup>1</sup> Ab der Sicherheitsstufe 2 obligatorisch.

<sup>2</sup> Ab der Sicherheitsstufe 2 ggfs.obligatorisch.

Haben diese besondere Schutzvorrichtungen, die das Eindringen von Insekten verhindern?

Ja       Nein

Wenn **ja**, bitte erläutern:

Ist ein separates Belüftungssystem in der Klimakammer vorhanden?

Ja       Nein

**2. Transportbehälter**

vorhanden?

Ja       Nein

dicht verschließbar?

Ja       Nein

gegen Bruch geschützt?

Ja       Nein

desinfizierbar?

Ja       Nein

gekennzeichnet?

Ja       Nein

**3. GVO-Lagerung**

In welchen Räumen erfolgt die GVO-Lagerung? Bitte nennen Sie die Räume

**4. Wasseranschlüsse**

**4.1 Sind im Gewächshaus Waschbecken vorhanden?**

Ja       Nein

Armaturen ohne Handberührung bedienbar?<sup>1</sup>

Ja       Nein

Handwaschmittel-, Einmalhandtuchspender und Hautpflegemittel vorhanden?

Ja       Nein

Handwaschmittelspender ohne Handberührung bedienbar?<sup>1</sup>

Ja       Nein

Desinfektionsmittelspender vorhanden?<sup>1</sup>

Ja       Nein

Desinfektionsmittelspender ohne Handberührung bedienbar?<sup>1</sup>

Ja       Nein

**4.2 Wasserausguss im Gewächshaus?**

Ja       Nein

**4.3 Fußbodenablauf im Gewächshaus?**

Ja       Nein

---

<sup>1</sup> Ab der Sicherheitsstufe 2 obligatorisch.

**5. Abwasser- und Abfallbehandlung**

Vorgesehene Einrichtungen zur Inaktivierung von Abwasser sowie festen und flüssigen Abfällen, die GVO enthalten:

**5.1 Inaktivierung durch physikalische Verfahren (Autoklav)?** Ja  Nein

Wenn **nein**, bitte begründen.

**5.1.1 Angaben zu Autoklaven**

	Autoklav 1	Autoklav 2	Autoklav 3
Hersteller/ Gerätebezeichnung			
Typ <sup>a</sup>			
Funktionsprinzip <sup>b</sup>			
Arbeitsvolumen (l)			
Sicherheitstechnische Ausstattung <sup>c</sup>			
Standort (Geb./Raum - ggf. Az. der anderen gentechn. Anlage)			

**a** Tischgerät (T), Standgerät (S), Wandautoklav: Beschickung einseitig (W), Durchreicheautoklav (D)

**b** Gravitationsverfahren (G), Fraktioniertes Vorvakuum (FVV), Sonstige Verfahren (S)

**c** **Nachbehandlung kontaminierter Prozessabluft, die in den Arbeitsbereich gegeben wird (A), Kondensatinaktivierung (K), Schreiber (SCH), Datenlogger (D) Referenzmeßfühler (R), flexibler Referenzmeßfühler (fR), Vakuumpumpe (V).**

→ **A** und **K** sind ab Sicherheitsstufe 2 zwingend erforderlich. Sofern feste Abfälle autoklaviert werden sollen, wird ab der Sicherheitsstufe 2 zur Entfernung der Luft aus der Autoklavenkammer zusätzlich eine Vakuumpumpe **V** für ein fraktioniertes Vorvakuum benötigt

→ Sollen Flüssigkeiten autoklaviert werden, ist gemäß DIN 58951-2 ab der Sicherheitsstufe 1 ein flexibler Referenzmeßfühler (**fR**) erforderlich.

**5.1.2 Sind beim Autoklavieren Abweichungen von den in § 25 Abs. 1 GenTSV genannten Bedingungen (121°C bzw. 134°C und 20 Minuten) vorgesehen?**

Ja  Nein

Wenn **ja**, bitte Angaben zu Temperatur, Dauer und zum Wirksamkeitsnachweis:

**5.1.3** Ist eine regelmäßige Überprüfung des Autoklavierverfahrens vorgesehen? Ja  Nein

Wenn **ja**, bitte nähere Angaben. Wenn **nein**, bitte begründen:

**5.2 Inaktivierung durch chemische Verfahren?** Ja  Nein

Wenn **ja**, bitte Angaben zum Verfahren, zum Wirksamkeitsnachweis, zur Umweltverträglichkeit und zu den Gründen, warum der Abfall nicht durch ein physikalisches Verfahren inaktiviert werden kann:

**5.3 Sonstige Inaktivierungsverfahren oder Verfahren zur unschädlichen Entsorgung** (z. B. Kompostierung, Erddämpfer)? Ja  Nein

Wenn **ja**, bitte Angaben zum Verfahren und zum Wirksamkeitsnachweis:

**6. Maßnahmen zur Vermeidung des Austritts von Aerosolen in den Arbeitsbereich**

**6.1 Sind Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke (MSW) vorhanden?**<sup>1</sup> Ja  Nein

Standort (Raum)	Hersteller /Typ-Nr.	Klasse	Die MSW entspricht der Norm

**6.1.1** Werden die MSW regelmäßig gewartet? Ja  Nein

<sup>1</sup> Ab der Sicherheitsstufe 2 obligatorisch.

Von wem und in welchem Intervall werden die MSW gewartet?

**6.1.2** Wie werden die Hochleistungsschwebstofffilter der MSW inaktiviert/desinfiziert?  
(Bitte genaue Beschreibung der Vorgehensweise)

**6.2 Sind andere Vorrichtungen und Maßnahmen zum Schutz vor Aerosolen vorgesehen?** Ja  Nein

Wenn **ja**, bitte nähere Angaben: