

Institute-Specific Safety Instruction for work with Genetically Modified Organisms (GMOs) at Containment Level S1 according to §12 (3) GenTSV 08.12.2025

The following rooms are considered part of the genetically modified organism (GMO) facilities/laboratories. All work with genetically modified organisms at level S1 must be conducted exclusively within these designated areas:

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

Regierungspräsidium Tübingen Postfach 26 66 - 72016 Tübingen

Tübingen 18.01.2012
Name: Dr. Klaus-D. Richter
Durchwahl (0 70 71) 7 57- 5210
Aktenzeichen: 58-11/8817.40-020/
UNI.HO.12.05

Universität Hohenheim
Garbenstraße 30
Herrn Javanshir Hosseinzadeh
Arbeitssicherheit 028
70599 Stuttgart

**Anzeige einer gentechnischen Anlage zur Durchführung von Arbeiten der Sicherheitsstufe 1
Eingangsbestätigung
Ihr Schreiben vom 02.01.2012 (Eingang 03.01.2012); Az.: 714.7/Inst.360**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre Unterlagen zur Anzeige einer gentechnischen Anlage zur Durchführung von Arbeiten der Sicherheitsstufe S1 sind beim Regierungspräsidium Tübingen am 03.01.2012 eingegangen. Wir bestätigen die Anzeige und die Anlage ist als gentechnische Anlage (GTA) registriert.

**Institut für Phytomedizin (360),
Otto-Sander-Str. 5, 70599 Stuttgart
bestehend aus den Räumen**

Gebäude 03.21 Neubau, UG: -118 (Flur), -181, -182, -183, -184, -185, -186, -187;
EG: 019 (Flur), 081, 082 (Autoklav), 083, 084, 085, 086,
087, 088;
OG: 117 (Flur), 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187

Sollten noch Ergänzungen erforderlich sein, werden wir Sie mit einem gesonderten Schreiben informieren.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Klaus-D. Richter

Demographische Kennzahl: Adressen-Str. 40-44 - 72072 Tübingen - Telefon (0707) 757-0 - Telefax (0707) 757-3190
post@rpt.tg.bwl.de - www.rpt.tg.bwl.de - www.seni.de
Baden-Württemberg - Landesregierung - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ernährung

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

Regierungspräsidium Tübingen Postfach 26 66 - 72016 Tübingen

Tübingen 28.02.2012
Name: Dr. Klaus-D. Richter
Durchwahl (0 70 71) 7 57- 5210
Aktenzeichen: 58-11/8817.40-020/
UNI.HO.12.01

Universität Hohenheim
Garbenstraße 30
Herrn Javanshir Hosseinzadeh
Arbeitssicherheit 028
70599 Stuttgart

**Anzeige einer gentechnischen Anlage zur Durchführung von Arbeiten der Sicherheitsstufe 1
Eingangsbestätigung
Ihr Schreiben vom 02.01.2012 (Eingang 03.01.2012); Az.: 714.7/Inst.360**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre Unterlagen zur Anzeige einer gentechnischen Anlage zur Durchführung von Arbeiten der Sicherheitsstufe S1 sind beim Regierungspräsidium Tübingen am 03.01.2012 eingegangen. Wir bestätigen die Anzeige und die Anlage ist als gentechnische Anlage (GTA) registriert.

**gentechnischen Anlage, UNI.HO.12.01
2012 (Eingang 24.02.2012); Az.: 714.7/Inst.360**

zadeh,

Tübingen hat Ihr Schreiben erhalten und die Stilllegung der Anlage ist registriert.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Klaus-D. Richter

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

Regierungspräsidium Tübingen Postfach 26 66 - 72016 Tübingen

Tübingen 18.01.2012
Name: Dr. Klaus-D. Richter
Durchwahl (0 70 71) 7 57- 5210
Aktenzeichen: 58-11/8817.40-020/
UNI.HO.12.06

Universität Hohenheim
Garbenstraße 30
Herrn Javanshir Hosseinzadeh
Arbeitssicherheit 028
70599 Stuttgart

**Anzeige einer gentechnischen Anlage zur Durchführung von Arbeiten der Sicherheitsstufe 1
Eingangsbestätigung
Ihr Schreiben vom 02.01.2012 (Eingang 03.01.2012); Az.: 714.7/Inst.360**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre Unterlagen zur Anzeige einer gentechnischen Anlage zur Durchführung von Arbeiten der Sicherheitsstufe S1 sind beim Regierungspräsidium Tübingen am 03.01.2012 eingegangen. Wir bestätigen die Anzeige und die Anlage ist als gentechnische Anlage (GTA) registriert.

**Institut für Phytomedizin (360),
Otto-Sander-Str. 5, 70599 Stuttgart
bestehend aus den Räumen**

Gebäude 03.24: Gewächshaus 1 (Zellen 1, 2, 3, 4, 5, 6),
Gewächshaus 2 (Zellen 7, 8, 9, 10, 11), verbindender Flur,
Phytokammer 1, 2, 3, 4, Flur,
Applikationsstand (am Ende des Verbinders)

Sollten noch Ergänzungen erforderlich sein, werden wir Sie mit einem gesonderten Schreiben informieren.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Klaus-D. Richter

Demographische Kennzahl: Adressen-Str. 40-44 - 72072 Tübingen - Telefon (0707) 757-0 - Telefax (0707) 757-3190
post@rpt.tg.bwl.de - www.rpt.tg.bwl.de - www.seni.de
Baden-Württemberg - Landesregierung - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ernährung

Overview

- **Laboratory and Greenhouse Structure**

Overview of the laboratory and greenhouse layout, designated work areas, and access restrictions.

- **Safety and Handling Rules for Genetically Modified Organisms**

- Working with Genetically Modified Organisms
- Guidelines for Handling Transgenic Plants
- Disposal of Genetically Engineered Waste

- **Procedures in Case of Emergency or Accident**

- What to do in an emergency or fire
- Handling Accidents with S1 Organisms

- **Records of Genetic Engineering Work**

Documentation requirements for experiments with GMOs.

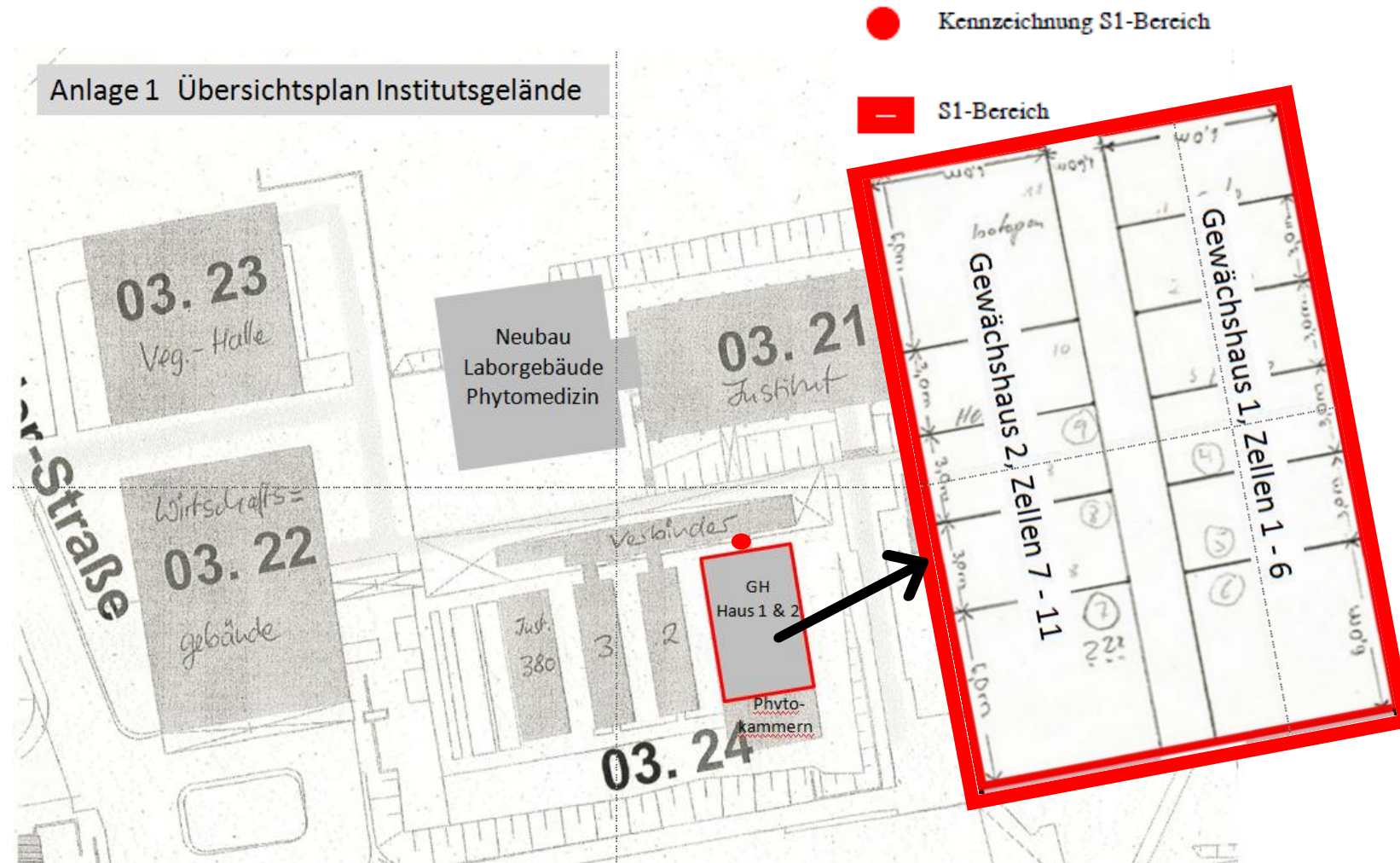
- **Operating Instructions**

Red-outlined area is the S1 area.



Greenhouse

S1 area includes **House 1**, and **House 2**



Working with Genetically Modified Organisms (GMOs)

Hazard potential of the organisms handled

According to the criteria listed, all genetic engineering work carried out in the laboratories of the Institute of Phytomedicine, Otto-Sander-Str. 5, is classified as risk group 1 under the Genetic Engineering Act.

- The primary escape route is the stairwell.
- Secondary escape route: via the laboratory balconies on the west side, or at the end of the newly attached LKP building.
- No emergency power supply is available.
- Keep windows and doors closed while working.
- Wear lab coat, closed shoes, long pants and safety goggles in designated areas.
- Eating, drinking and storing food is prohibited in all areas, including the “thinking cells.”
- Do not pipette by mouth.
- Avoid using sharp or pointed objects whenever possible.
- Keep laboratory spaces tidy and clean:
 - Only keep the equipment and materials on the workbench that are actually needed.
 - Store supplies in storage rooms or cabinets whenever possible.

Working with GMOs

- Good microbiological practices must be followed at all times.
- Avoid aerosol formation.
- Contaminated areas must be disinfected immediately.
- Equipment that has come into direct contact with GMOs must be autoclaved or disinfected before cleaning
- After completing work and before leaving the laboratory, wash hands.
- Genetic engineering work is only permitted at designated workstations (washable surfaces resistant to disinfectants, e.g., stoneware or melamine).
- Strict separation of work and writing areas must be maintained.
- GMOs, including contaminated waste, may only be transported in break-proof, closed containers.
- Appropriate records of the genetic engineering work performed must be maintained.
- Proper documentation of all genetic engineering activities is required

Guidelines for Handling Transgenic Plants

- All transgenic plants or plants containing transgenic microorganisms must be clearly labeled as such.
- The occupancy plan on the entrance door of the greenhouse cabin must indicate the name of the person responsible for the experiment.
- Transgenic plants may only be transported between greenhouse cabins.
- Transgenic plants or plant parts may be transported to other S1 areas only with care to prevent loss of material. Use boxes or plastic bags as appropriate.
- The transport container must be appropriately labeled.
- If possible, bag flowers at the bud stage or remove pollen-producing parts.
- Ensure that no dying or mature parts, particularly seeds, fall from transgenic plants.
- Seeds from transgenic plants may be stored in a sealed container in the institute's S1 laboratories. They must be clearly labeled.

Disposal of Genetically Engineered Waste

- After completing work, GMOs must either be properly stored or inactivated by autoclaving.
- All waste contaminated with GMOs (disposable vessels, gloves, wipes, etc.) must be autoclaved before disposal (autoclaves available in Room 082). Follow the operating instructions when using the autoclaves.
- Transgenic plants or plant parts must be shredded, placed in autoclave bags, and autoclaved in Room 082. Fully inactivated plant material can then be composted. Plants with potential pollen transfer from transgenic plants must be treated and disposed of in the same way.
- Used soil must either be steamed for twelve hours in the greenhouse in consultation with the head gardener or autoclaved in small quantities. After inactivation, soil is composted like the plant material.

What to do in an emergency or fire

Call the emergency number:

From a mobile phone: 112

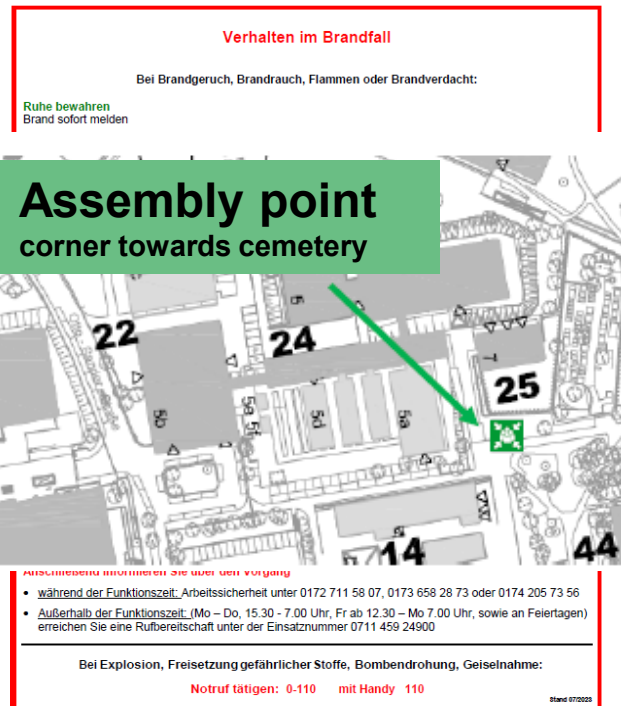
From office or laboratory phones: 0-112

Speak slowly, clearly, and loudly, providing the following information:

- Who is reporting?
- What has happened?
- Where did it happen?
Provide precise location details: street, house number, fire plan number: 5/336
- How many people are injured?
- What type of injuries are present?
- Stay on the line and wait for further instructions

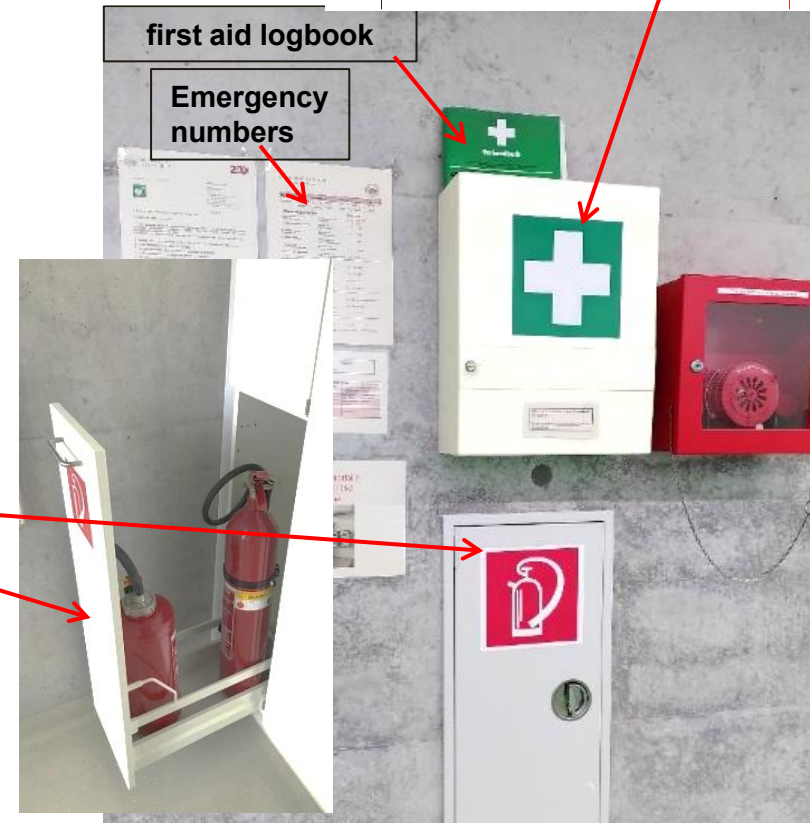
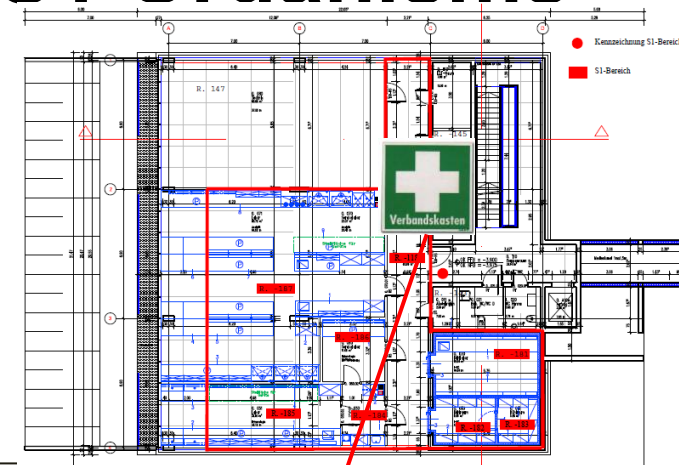
• In case of fire:

- Leave the building immediately.
- Assist other persons if possible.
- Call emergency services
Who, What, Where.



Handling Accidents with S1 Organisms

- Stay calm and immediately inform the lab manager.
- Disinfect contaminated areas and materials immediately.
- Autoclave or dispose of contaminated items as GMO waste.
- Rinse affected skin or eyes thoroughly using the safety shower or eye wash station.
- First aid supplies are available in first aid boxes in the corridors on every floor.
- Fire extinguishers are located in corridors or at the entrances to the laboratories.
- Report and document all incidents according to the institute's safety guidelines.



Records of Genetic Engineering Work – Organization and Content

Documentation requirement!

The documentation consists of three parts

- General information on the project / facility (Part I)
- Vector- and organism-specific information (Part II)
- Details of the genetic engineering experiment (Part III)

The collection and maintenance of records are delegated to the respective group leaders.

General information on the project / facility

Formblatt Aufz 0

Aufzeichnung von gentechnischen Arbeiten nach der Gentechnik-Aufzeichnungsverordnung

Angaben zur gentechnischen Anlage, in der die gentechnischen Arbeiten durchgeführt werden

A.* Betreiber (Name, Anschrift):

B.* Lage (Anschrift, Gebäude, Stockwerk, Räume):

C. Aktenzeichen und Datum der Anmeldung/Genehmigung
(bzw. ihrer Änderungen):

Aktenzeichen: _____

Anmeldung/Genehmigung vom _____

1. Änderung vom _____

2. Änderung vom _____

3. Änderung vom _____

D.* Sicherheitsstufe: S1 ☐ S2 ☐ S3 ☐ S4 ☐

E. Abfall- und Abwasserentsorgung:
(Gilt für alle Arbeiten; Abweichung bei der jeweiligen Arbeit vermerken)

☐ Entsorgung ohne Vorbehandlung

☐ Entsorgung nach thermischer Inaktivierung

☐ Entsorgung nach chemischer Inaktivierung (nur auf Antrag)

☐ Sonstiges:

* Diese Angaben sind entbehrlich, wenn Sie den Bescheid des RP Tübingen beifügen

Part I

Vector- and organism-specific information

Verwendete Stämme: Genotyp und Referenz

E. coli

TG1	<i>supE, hsdΔ5, thi-1 Δ(lac-proAB) (rK12⁻ mK12⁻), [F' traD36 pro A-B⁺ lacI, lacZΔM15]</i>	[Sambrook, 2001 #1397]
BL21 (DE3)	<i>F' ompT hsdSB(rB⁻ mB⁻) gal dcm (DE3)</i>	Novagen
BL21 (DE3) plysE	<i>F' ompT hsdSB(rB⁻ mB⁻) gal dcm (DE3) phsE</i>	Novagen
XL1-Blue	<i>recA1 endA1 gyrA96 thi-1 hsdR17 supE44 relA1 lac [F' proA⁺ B⁺ lacIqZΔM15 Tn10 (TetR)]</i>	Stratagene
XL1-Blue MRA	<i>Δ(mcrA)183 Δ(mcrCB-hsdSMR-mrr)173 endA1 supE44 thi-1 gyrA96 relA1 lac</i>	Stratagene
XL1-Blue MRA (P2)	<i>Δ(mcrA)183 Δ(mcrCB-hsdSMR-mrr)173 endA1 supE44 thi-1 gyrA96 relA1 lac (P2 lysogen)</i>	Stratagene
XL1-Blue MRF	<i>Δ(mcrA)183 Δ(mcrCB-hsdSMR-mrr)173 endA1 supE44 thi-1 recA1 gyrA96 relA1 lac [F' proAB lacIqZΔM15 Tn5 (KanR)]</i>	Stratagene
NM514	<i>hsdR514(rK⁻ mK⁻) argH galE galX'lycB7 strA (Hfr⁺)</i>	Stratagene
DH10b	<i>F- mcrA Δ(mrr-hsdRMS-mcrBC) φ80lacZΔM15 ΔlacX74 recA1 endA1 araD139 Δ(ara, leu)7697 galU galK λ- rpsL nupG</i>	Invitrogen
DH5α	<i>F⁻, φ80dlacZΔM15, Δ(lacZYA-argF)U169, deoR, recA1, endA1, hsdR17(tk⁻, mk⁻), phoA, supE44, λ⁻, thi-1, gyrA96, relA1</i>	Invitrogen
XLOLR	<i>Δ(mcrA)183 Δ(mcrCB-hsdSMR-mrr)173 endA1 thi-1 recA1 gyrA96 relA1 lac [F' proAB lacIqZΔM15 Tn10 (TetR)] Su- (nonsuppressing) λR (lambda resistant)</i>	Stratagene
Rosetta (DE3)	<i>F' ompT hsdSB(rB⁻ mB⁻) gal dcm (DE3) pRARE2 (CmR)</i>	Novagen
OrigamiB (DE3)	<i>F' ompT hsdSB(rB⁻ mB⁻) gal dcm lacY1 aphC gor522::Tn10 (TcR) trxB::kan (DE3)</i>	Novagen
RosettaBlue	<i>endA1 hsdR17(rK12⁻ mK12⁻) supE44 thi-1 recA1 gyrA96 relA1 lac [F' proA⁺ B⁺ lacI^qZΔM15 ::Tn10(TcR)] pRARE2 (CmR)</i>	Novagen
RosettaBlue (DE3)	<i>endA1 hsdR17(rK12⁻ mK12⁻) supE44 thi-1 recA1 gyrA96 relA1 lac [F' proA⁺ B⁺ lacI^qZΔM15 ::Tn10(TcR)] (DE3) pRARE2 (CmR)</i>	Novagen
RosettaBlue (DE3) plysS	<i>endA1 hsdR17(rK12⁻ mK12⁻) supE44 thi-1 recA1 gyrA96 relA1 lac [F' proA⁺ B⁺ lacI^qZΔM15 ::Tn10(TcR)] (DE3) pLysSRARE2 (CmR)</i>	Novagen
GM2163	<i>dam</i>	NEB
LE392	<i>e14⁻(McrA⁻) hsdR514 supE44 supF58 Δ(lacIZY)6 galK2 galT22 metB1 trpR55</i>	Stratagene
SURE	<i>e14⁻(McrA⁻) Δ(mcrCB-hsdSMR-mrr)171 endA1 supE44 thi-1 gyrA96 relA1 lac recB recJ sbcC umuC::Tn5 (KanR) uvrC [F' proA⁺ B⁺ lacIqZΔM15 Tn10 (TetR) Amy CmR]</i>	Stratagene

Part II

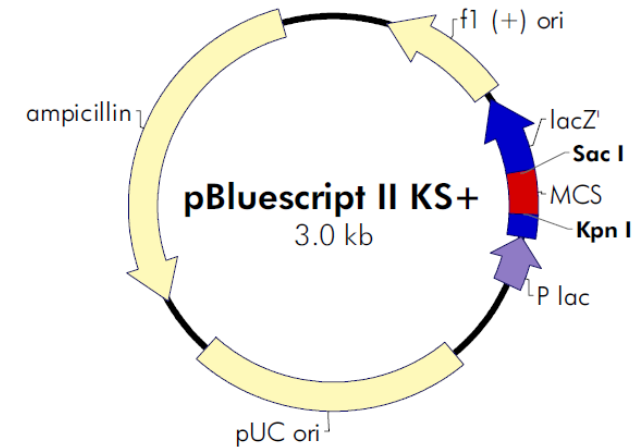
Verwendete Vektoren:

	Plasmid	Resistance	Feature	Supplier	Link / Ref
I	pTZ19R	Amp	T7 Promotor	MBI	PTZ19R.SEQ
II	pTRC99B	Amp	trc Promoter	Pharmacia	PTRC99B.SEQ
III	pBluescript II KS (+)	Amp	BW Screening large MCS	NEB	Sequenzen/Plasmide/pbluescript II KS(+).seq Plasmide/pBluescript II KS (+) Map.pdf
IV	pDR195	Amp URA3	<i>E. coli</i> – <i>S. cerevisiae</i> shuttle vector	D. Rentsch	Sequenzen/Plasmide/pDR195.seq [Rentsch, 1995 #48]
V	pBF1	Amp	Oocyte Vector identical to p6013	C. Struck	c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/p6013.seq
VI	pET32a(+)	Amp	His-Tag T7 Expressionvector	Novagen	c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/Pet32a.seq c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/Pet32a.pdf
VII	pET28a(+)	Kan	His-Tag T7 Expressionvector	Novagen	c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/Pet28a.seq c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/pET28a.pdf
VIII	p6013 p6012 p6009	Amp Amp Amp	Oocyte Vector Oocyte Vector Oocyte Vector	C. Struck C. Struck C. Struck	c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/p6013.seq c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/p6012.seq c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/p6009.seq
IX	pPIC3.5	Amp HIS	<i>E. coli</i> – <i>P. pastoris</i> shuttle vector	Invitrogen	c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/pPIC35.seq
X	pPIC9	Amp HIS	<i>E. coli</i> – <i>P. pastoris</i> shuttle vector	Invitrogen	c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/pPIC9.seq
XI	pRV11a	Amp	His-Tag T7 Expressionvector	RTV	c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/pRV11a_mod.seq
XII	pDR196	Amp URA3	<i>E. coli</i> – <i>S. cerevisiae</i> shuttle vector	D. Rentsch	c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/pDR196.seq
XIII	pBIN19	Kan	Agrobacterium Vector	P. Hooykaas	c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/pBIN19.seq Sequenzen/Plasmide/PBIN19 complete.html
XIV	pAN7.1	Hyg	Fungal Transformation Vector	P. Punt	c:\Eigene Dateien/Sequenzen/Plasmide/pAN7-1.seq Sequenzen/Plasmide/PAN71.SEQ.NCBI.html

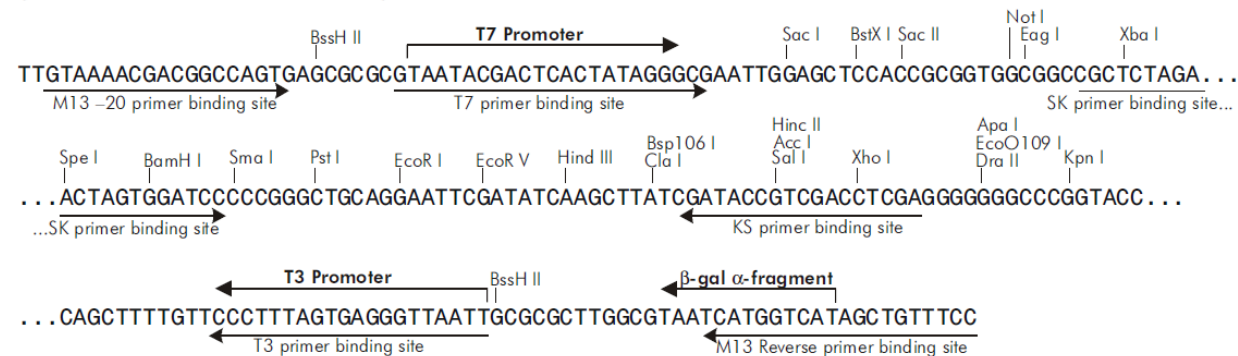
Vector- and organism-specific information

Part II

f1 (+) origin 135–441
 β -galactosidase α -fragment 460–816
multiple cloning site 653–760
lac promoter 817–938
pUC origin 1158–1825
ampicillin resistance (*bla*) ORF 1976–2833



pBluescript II KS (+/-) Multiple Cloning Site Region (sequence shown 598–826)



Details of the genetic engineering experiment

Part III

Datum : _____
(ggf. auch Zeitraum)

Aufzeichnung nach GenTAufzV
Teil III: Einzelne Experimente
Konstruktion gentechnisch veränderter Organismen

Zielsetzung: _____

Sind die Arbeiten nach den Kriterien von §7 (3) Nr.1 GenTSV der Sicherheitsstufe 1 zuzuordnen (Einstufung bitte kurz begründen)?
☐ ja ☐ nein (dann dürfen sie in diesem Labor nicht durchgeführt werden, bitte setzen Sie sich sofort mit dem Beauftragten für die biologische Sicherheit, Tel. 2007, in Verbindung)

Raum: _____ durchgeführt von: _____

Vektor (Bezeichnung; wenn nicht in der ZKBS-Liste enthalten, dann nähere Angaben in Teil II Blatt _____ der Aufzeichnungen) :

Insert (Bezeichnung, Beschreibung [z.B. Reinigungsgrad: shotgun, angereichert, charakterisiert], Spenderorganismus [wenn nicht in den Listen aus dem Bundesgesundheitsblatt, der ZKBS-Liste oder den Eingruppierungen der BG Chemie enthalten, dann nähere Angaben zum Spenderorganismus in Teil II Blatt _____] oder andere Herkunftsangabe [bitte nähere Erläuterungen, z.B. Verweis auf vorhergehende Arbeiten mit Angabe der Blatt Nr. _____ der entsprechenden Aufzeichnungen])

Angaben zur Konstruktion (z.B. benutzte Restriktionsschnittstellen, deletierte Vektorsequenzen, etc., eventuell Skizze auf der Rückseite) :

Empfängerorganismus (Bezeichnung, wenn nicht in den Listen aus dem Bundesgesundheitsblatt, der ZKBS-Liste oder den Eingruppierungen der BG Chemie enthalten, dann nähere Angaben in Teil II Blatt _____ der Aufzeichnungen) :

Verbleib des gentechnisch veränderten Organismus (GVO) :

Lagerung (wo, Bezeichnung des GVO) : _____

Zerstörung/Entsorgung (wie, wann) : _____

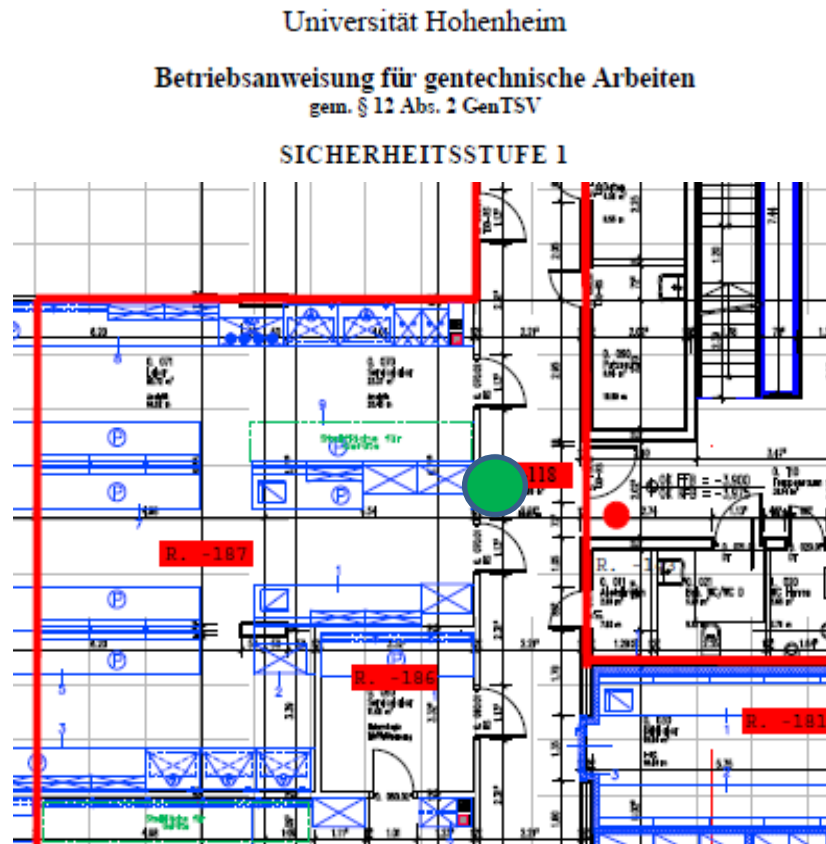
Unterschrift : _____

Version 12/03 Teil III. Blatt Nr. _____

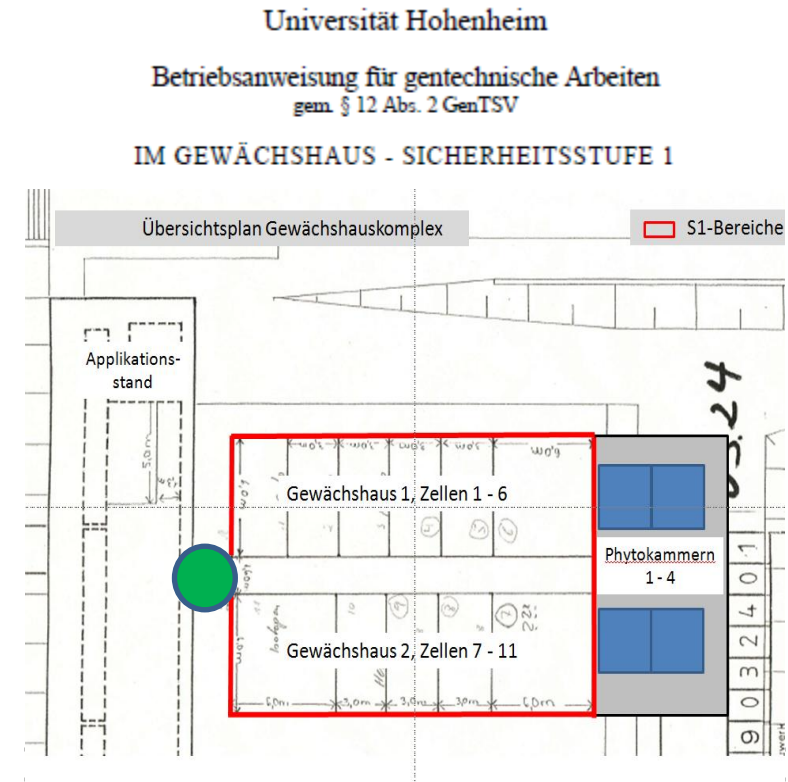
Operating Instructions

The operating instructions for genetic engineering work in accordance with §12 (2) GenTSV are displayed at the designated locations. In the main building, they are posted in the corridor areas leading to the laboratories on all floors. In the greenhouse, the operating instructions are displayed at the entrances to House 1 and House 2.

The **green dot** in the graphic indicates where the operating instructions are posted.



Der Sicherheitsstufe 1 sind gentechnische Arbeiten zuzuordnen, bei denen nach dem Stand der Wissenschaft nicht von einem Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt auszugehen ist (§ 7 GenTG). In der gentechnischen Anlage wird mit rekombinanten Pflanzen sowie mit rekombinanten Bakterien und Pilzen der Sicherheitsstufe 1 gearbeitet. Von diesen Organismen geht nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft keine Gefahr für Mensch oder Umwelt aus.



Der S1-Gewächshausbereich ist an der Eingangstür zum Verbindungsgang zwischen den Häusern 1 und 2 als gentechnische Anlage gekennzeichnet. Der Applikationsraum ist ebenfalls an der Eingangstür als S1-Bereiche gekennzeichnet.

Die Tür am Ende des Verbindungsgangs mündet in den Phytokammern-Bereich. Die Außentür zum Phytokammernbereich ist abgeschlossen und darf nur vom Projektleiter, dem Gärtnermeister oder einem Stellvertreter aufgeschlossen werden.