

Freie Universität Berlin, Das Präsidium
Kaiserswerther Straße 16-18, 14195 Berlin

Landesamt für Gesundheit und
Soziales Berlin
- LAGeSo -
Referat I C, FG I C 4
Postfach 31 09 29

A

Das Präsidium
Rechtsamt

Kaiserswerther Straße 16-18
14195 Berlin

Telefon +49 30 838-73712
Fax +49 30 838-73740
E-Mail rechtsamt@fu-berlin.de
Internet www.fu-berlin.de
Bearb.-Zeichen RA I 2
Bearbeiterin Frau Zmuda

19.02.2014

Anzeige einer gentechnischen Anlage der Sicherheitsstufe 1 gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 GenTG und der darin vorgesehenen gentechnischen Arbeit

Betreiber: Freie Universität Berlin -Das Präsidium- (Körperschaft des öffentl. Rechts)

Standort: FB BIO/CH/PHA, Institut für Chemie und Biochemie, - Organische Chemie -, Takustr. 3, 14195 Berlin

PL: Frau Dr. Katharina Achazi

BBS: Herr Dr. Bernhard Loll

Leiter der Arbeitsgruppe: Herr Univ.-Prof. Dr. Rainer Haag

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit der Bitte um Zustimmung zeigen wir Ihnen – unter Bezug auf das in Kopie anliegende Schreiben, Frau Dr. Achazi vom 13.01.2014 - gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 GenTG für das Institut für Chemie und Biochemie, - Organische Chemie - eine gentechnische Anlage der Sicherheitsstufe 1 und der darin vorgesehenen gentechnischen Arbeit (Thema der Arbeit: *Klonierung, Mutagenese und Expression proteinogener Bindungspartner von polysulfatierten chemischen Polymeren*) an. Zur Anzeige gebracht werden die unter Ziff. 3.4 des Formblattes AZ-S1 genannten, im 1. OG des Hauses Takustr. 3 gelegenen Räume Nr. 21.01, 21.02 und 21.13.

Als **Beauftragter für die Biologische Sicherheit (BBS)** wird tätig **Herr Dr. Bernhard Loll**. Herr Dr. Loll ist bereits PL der S1-Anlage, Anlagen-Nr. 194/10 (AG Prof. Wahl). Er soll ferner die Funktion des PL für die S1-Anlage 13/14 (AG Prof. Heyd) übernehmen. Die Sachkunde wurde Ihnen im Rahmen der beiden vorgenannten Gen-Anlagen nachgewiesen.

Als **Projektleiterin (PL)** wird tätig **Frau Dr. Katharina Achazi**.

Zum **Nachweis der erforderlichen Sachkunde** gem. § 15 GenTSV übersenden wir Ihnen für Frau Dr. Achazi folgende Unterlagen jeweils in Kopie:

- Nachweis über den Abschluss eines naturwissenschaftlichen Hochschulstudiums (§ 15 Abs. 2 Nr. 1 GenTSV): Diplomurkunde und Diplomzeugnis der Freien Universität Berlin, jeweils vom 07.07.2006, Promotionsurkunde der Freien Universität Berlin vom 15.02.2011,
- Bescheinigung über eine mindestens dreijährige Tätigkeit auf dem Gebiet der Gentechnik (§ 15 Abs. 2 Nr. 2 GenTSV): Schreiben des Robert Koch-Instituts, Prof. Niedrig vom 06.12.2012 und ergänzend Arbeitszeugnis des Robert Koch-Instituts, Herr Dr. Schaade vom 15.07.2012,
- Bescheinigung über die Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung (§ 15 Abs. 2 Nr. 3 GenTSV): Zertifikat der BioMedConcept GmbH vom 20.05.2008.

Im Rahmen des Anzeigeverfahrens fügen wir Ihnen folgende Unterlagen bei und teilen ergänzend mit:

1. **Formblatt AZ-S1** vom 19.02.2014 mit der Unterschrift des Betreibers (mit der Unterschrift des Kanzlers der Freien Universität Berlin)
2. **Lageplan** der S1-Anlage, Haus Takustr. 3, 1. OG
3. **Formblatt S** der künftigen PL, Frau Dr. Katharina Achazi
4. **Betriebsanweisung** gem. § 12 Abs. 2 GenTSV sowie **Notfallplan**
Wir haben Frau Dr. Achazi gebeten, unter Bezug auf § 12 Abs. 2 GenTSV ihre „Sicherheitsrichtlinien und Instruktionen für Laborarbeiten in Gentechnik“ in „Betriebsanweisung“ umzubenennen und diese mit dem aktuellen Datum und ihrer Unterschrift zu versehen.
5. Wir haben in einem gesonderten Schreiben unsere Technische Abteilung (Abt. III) um die übliche Überprüfung und Bestätigung der bauaufsichtlichen und brandschutztechnischen Genehmigungsfähigkeit der hier zur Anzeige gebrachten Räume aus o. g. S1-Anlage gebeten. Wir werden Sie zum Überprüfungsergebnis informieren, sobald uns dieses vorliegt.

Sollten noch weitere Angabe oder Unterlagen erforderlich sein, werden wir diese gern für Sie einholen.

Mit freundlichen Grüßen
 Im Auftrag

062.

Zmuda

2. Ds. an: Frau Dr. K. Achazi mit der Bitte,

- die Dienststelle Arbeitssicherheit (DAS),

- Herrn Dr. Loll (BBS)

zu informieren, sofern sich das LAGeSo bei Ihnen zur Besichtigung der künftigen S1-Anlage anmeldet. Bitte senden Sie uns (RAI 2) nach der LAGeSo-Besichtigung umgehend eine Kopie des Besichtigungsprotokolls zu.

Wie telefonisch am 17.02.2014 mit der Unterzeichnerin besprochen, senden wir Ihnen anliegend alle hier zu viel eingereichten Unterlagen sowie den Original-Sachkundenachweis des Robert Koch-Instituts vom 06.12.2012 zu unserer Entlastung zurück.

3. Ds. an: Herrn Dr. B. Loll (BBS),

Herrn Univ.-Prof. Dr. R. Haag (Leiter der Arbeitsgruppe),

DAS,

FB BIO/CH/PHA - Verwaltungsleitung -

4. TK für RAI 2

5. Wv.: 14.03.2014

I. A.

RAI 2

ANZEIGE EINER ANLAGE FÜR GENTECHNISCHE ARBEITEN DER SICHERHEITSTUFE 1

Sollte Ihre S1-Anlage ein Gewächshaus umfassen, so beantworten Sie bitte zusätzlich im Formblatt AG in „II. Spezielle Angaben“ die Fragen 1.6 bis 1.8 und 4.3. Sollte Ihre Anlage über eine Tierhaltung verfügen, so beantworten Sie bitte zusätzlich im Formblatt AT in „II. Spezielle Angaben“ die Fragen 1.7, 4.3 und 6.1 bis 6.5. Sollte Ihre Anlage über einen Produktionsbereich verfügen, so beantworten Sie bitte zusätzlich im Formblatt AP in „II. Spezielle Angaben“ die Fragen 6.1 bis 6.5 und 7.1.

1. Betreiber:

1.1 Institution:

Freie Universität Berlin – Das Präsidium – (Körperschaft des öffentlichen Rechts)

1.2 Anschrift, Telefon:

Kaiserswerther Str. 16-18, 14195 Berlin

1.2.1 Ansprechpartner/in für Rückfragen:

Rechtsamt RA / RA I 2, Frau Zmuda

E-Mail: rechtsamt@fu-berlin.de, Tel.-Nr.: 838 737 12, Fax-Nr.: 838 737 40

Projektleiter

Name: Dr. Katharina Achazi
Tel.-Nr.: 030/838-59145

E-Mail: kachazi@zedat.fu-berlin.de
Fax-Nr.: 030/838-53357

BBS

Name: Dr. Bernhard Loll
Tel.-Nr.: 030/838-56973

E-Mail: loll@chemie.fu-berlin.de
Fax-Nr.: 030/838-56981

1.3 Gebühren

Ist der Betreiber als gemeinnützig anerkannt? Ja Nein

Wenn **ja**, bitte Nachweis beifügen, sofern noch nicht vorliegend.

Wenn **nein**, Investitionskosten der Anlage€ keine

Ist der Betreiber Eigentümer der genutzten Räume? Ja Nein

Ist der Betreiber Mieter der genutzten Räume? Ja Nein

2. Projektleiter/in und Beauftragte/r für die Biologische Sicherheit

2.1 Projektleiter/in:

Name: Achazi

Titel: Dr. rer. nat.

Vorname: Katharina

Wurde die Sachkunde bereits nachgewiesen? Ja Nein

Wenn **ja**, Behörde (Bezeichnung, Bundesland):

Datum, Aktenzeichen:

Wenn **nein**, Formblatt S und Nachweise beifügen.

Ist der/die Projektleiter/in betriebszugehörig? ja

2.1.1 Ggf. weitere Projektleiter/innen für den von dieser Anzeige umfassten Gegenstand:

Name:

Titel:

Vorname:

Wurde die Sachkunde bereits nachgewiesen? Ja Nein

Wenn **ja**, Behörde (Bezeichnung, Bundesland):

Datum, Aktenzeichen:

Wenn **nein**, Formblatt S und Nachweise beifügen.

Ist der/die Projektleiter/in betriebszugehörig?

Wenn mehrere Projektleiter genannt werden, geben Sie bitte an, welche Aufgaben den einzelnen Projektleitern obliegen:

2.2 Beauftragte/r für die Biologische Sicherheit (BBS):

Name: Loll

Titel: Dr. rer. nat.

Vorname: Bernhard

Wurde die Sachkunde bereits nachgewiesen? Ja Nein

Wenn ja, Behörde (Bezeichnung, Bundesland): Regierung von Oberbayern,
Bayern

Datum, Aktenzeichen: 04.12.2009, AZ 55.1.-8791-03.2.39

Wenn **nein**, Formblatt S und Nachweise beifügen.

2.2.1 Ist der/die BBS betriebszugehörig?

Ja Nein

Wenn **nein**, bitte erklären, in welcher Weise eine sachgerechte Erfüllung der in § 18 GenTSV bezeichneten Aufgaben sichergestellt ist.

2.2.2 Ist ein Ausschuss für Biologische Sicherheit bestellt?

Ja Nein

Wenn **ja**, welche Aufgaben obliegen dem in diesem Formblatt genannten BBS?

3. Gentechnische Anlage

3.1 Bezeichnung der Anlage (Institut, Klinik, Abteilung, Arbeitsgruppe):

Institut für Chemie und Biochemie - Organische Chemie, AG Haag

3.2 Standort der Anlage

Gebäudebezeichnung : Institut für Chemie und Biochemie - Organische Chemie

Straße, Haus-Nr. : Takustraße 3

PLZ: 14195 Ort : Berlin

Lageplan ist beigelegt

3.3 Bei wesentlichen Änderungen der Anlage zusätzlich:

Bitte beantworten Sie bei wesentlichen Änderungen der Anlage die Fragen 3.3.1 bis 3.11; die Beantwortung der Fragen unter „4. Vorgesehene gentechnische Arbeiten“ erübrigt sich in diesem Fall.

3.3.1 Anzeige, Anmeldung oder Genehmigung der Anlage erfolgte bei

Behörde:

Aktenzeichen:

Datum:

3.3.2 Beschreibung der beabsichtigten Änderung im Sinne von § 8 Abs. 4 GenTG**3.4 Räume der gentechnischen Anlage**

Bitte bei wesentlichen Änderungen der Anlage (siehe Punkt 3.3) nur die von dieser Anzeige umfassten Änderungen angeben.

Raum-Nr.	Stockwerk	Größe [m ²]	Funktion ^a	Arbeitsplätze
21.01	1.OG	67	L, Z	6
21.02	1.OG	19	L, B	2
21.13	1.OG	16	LG, A	0

^a Überwiegende Nutzung angeben (Abkürzungen in Klammern): (L) Labor, (T) Tierhaltungsraum, (G) Gewächshaus, (KI) Klimakammer, (P) Produktionsbereich, (I) Isotopenlabor, (LG) Lagerraum für GVO, (B) Brutraum, (F) Fermenterraum, (Z) Zentrifugen-/Geräteraum, (KS) Kurssaal/Praktikum, (A) Autoklavenraum, (FI) Flur, (S) sonstige (bitte erläutern).

3.5 Sicherheitsmaßnahmen und Arbeitsschutz

3.5.1 Bitte eine Kopie der Betriebsanweisung gemäß § 12 Abs. 2 GenTSV beifügen.
Ist beigelegt

3.5.2 Bitte eine Kopie des Hautschutzplans beifügen.
entfällt (erst ab S2 notwendig)

3.5.3 Sind Ergänzungen/Alternativen zu den Regelungen des Arbeitsschutzes oder der GenTSV vorgesehen?

Ja Nein

Wenn ja, bitte nähere Angaben und Begründung:

3.6. Beschaffenheit der Oberflächen

Bitte zu jedem Punkt Angaben zur Oberflächenbeschaffenheit sowie zur Beständigkeit und Dekontaminierbarkeit im Hinblick auf die verwendeten Stoffe und Reinigungsmittel; verschieden ausgestattete und beschaffene Räume bitte gesondert auflühren.

3.6.1 Decken und Wände:

verputzt, scheuerbeständig gestrichen, abwaschbar, dekontaminierbar nach DIN

3.6.2 Fußböden:

Linoleum oder verfugte Fliesen, Fugen sind versiegelt, abwaschbar, dekontaminierbar nach DIN

3.6.3 Arbeitsflächen:

DuPont Corian, abwaschbar, dekontaminierbar nach DIN

3.6.4 Türen

Oberflächenbeschaffenheit: Holz mit Kunststoffbeschichtung

nach außen aufschlagend? Ja Nein

Sichtfenster vorhanden? Ja Nein

Wenn mindestens einmal **nein**, bitte erläutern:

3.6.5 Fenster:

Doppelglasfenster, Holzrahmen

3.7 Transportbehälter

vorhanden? Ja Nein

verschießbar? Ja Nein

gegen Bruch geschützt? Ja Nein

desinfizierbar? Ja Nein

gekennzeichnet? Ja Nein

3.8 Wasseranschlüsse

3.8.1 Sind im Arbeitsbereich Waschbecken vorhanden? Ja Nein

Handwaschmittel-, Einmalhandtuchspender
und Hautpflegemittel vorhanden? Ja Nein

Desinfektionsmittelspender vorhanden? Ja Nein

3.8.2 Einrichtungen zum Spülen der Augen?

Ja Nein

3.9 Abwasser- und Abfallbehandlung

Abwasser sowie feste und flüssige Abfällen, die GVO enthalten werden autoklaviert.

3.9.1 Inaktivierung durch physikalische Verfahren (Autoklav)?

Ja Nein

3.9.1.1 Angaben zu Autoklaven:

	Autoklav 1	Autoklav 2	Autoklav 3
Hersteller/ Gerätebezeichnung	Systemec		
Typ ^a	S		
Funktionsprinzip ^b	FVV		
Arbeitsvolumen (l)	55		
Sicherheitstechnische Ausstattung ^c	D		
Standort (Geb./Raum - ggf. Az. der anderen gentechn. Anlage)	Takustr. 3, 1. OG, 21.13		

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), Vakuumpumpe (V).

3.9.1.2 Sind beim Autoklavieren Abweichungen von den in § 13 Abs. 4 GenTSV genannten Bedingungen (121°C bzw. 134°C und 20 Minuten) vorgesehen?

Ja Nein

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

3.9.1.3 Ist eine regelmäßige Überprüfung des Autoklavierverfahrens vorgesehen?

Ja Nein

Wenn ja, bitte nähere Angaben:

Eine regelmäßige Überprüfung wird vom Institut für Mikrobiologie und Hygiene im Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben (BGGes) Invalidenstr. 60 in 10557 Berlin übernommen.

3.9.2 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:

3.9.3 Sonstige Inaktivierungsverfahren?

Ja Nein

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

3.10 Maßnahmen zur Vermeidung des Austritts von Aerosolen in den Arbeitsbereich

3.10.1 Welche Maßnahmen zur Vermeidung des Austritts von Aerosolen in den Arbeitsbereich sind vorgesehen?

Nutzung von Mikrobiologischen Sicherheitswerkbänken (MSW)?

Ja Nein

Standort (Raum)	Hersteller /Typ-Nr.	Klasse	Die MSW entspricht der Norm:
21.02	Heraeus HBB 2448	2	DIN 12950
21.02	Nunc 51424/3	2	DIN 12950 T10

3.10.1.1 Werden die MSW regelmäßig gewartet?

Ja Nein

3.10.2 Sind andere Vorrichtungen und Maßnahmen zum Schutz vor Aerosolen vorgesehen?

Ja Nein

Wenn **ja**, bitte nähere Angaben:

3.11 Sind in der gentechnischen Anlage Fermenter vorhanden?

Ja Nein

Wenn **ja**, bitte Volumen, Hersteller und Typ-Nr. angeben.

3.12 Sind in der gentechnischen Anlage weitere sicherheitsrelevante Einrichtungen vorhanden?

Ja Nein

Wenn ja, bitte nähere Angaben (ggf. gesonderte Unterlagen beifügen):

4. Vorgesehene gentechnische Arbeiten

4.1 Titel: Klonierung, Mutagenese und Expression proteingener Bindungspartner von polysulfatierten chemischen Polymeren

4.2 Beschreibung der Art der vorgesehenen gentechnischen Arbeiten

a) Allgemeine Beschreibung des Vorgehens

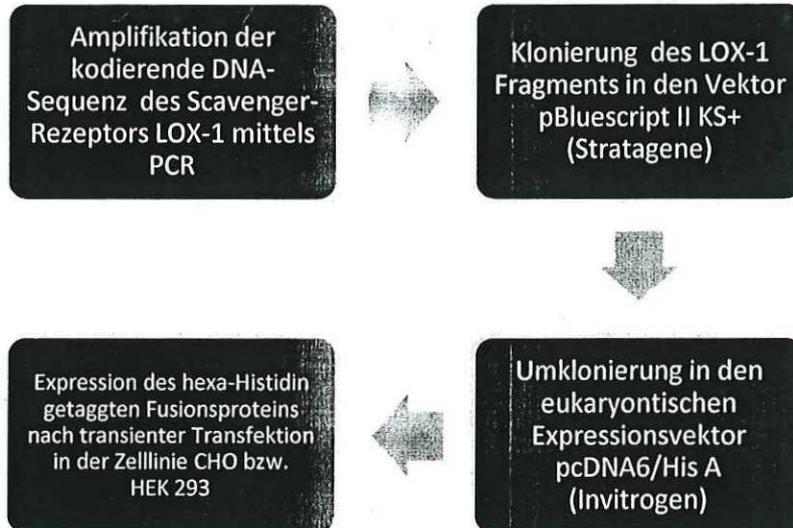
Aufgrund elektrostatischer Wechselwirkungen binden polysulfatierte chemische Polymere an lösliche und membranständige humane und bakterielle Rezeptoren. Mittels Datenbankanalysen und affinitätschromatographischen Untersuchungen konnten einige potentielle Bindungspartner identifiziert werden. Ziel des Vorhabens ist es die direkten Wechselwirkungen (Targeting) an gereinigten Komponenten zu verifizieren. Dazu müssen die Bindungspartner rekombinant hergestellt werden.

Als Ausgangsprodukt werden die kodierenden DNA Sequenzen mittels PCR amplifiziert, cDNA Klone kommerziell erworben, oder über DNA Auftragssynthesen bereitgestellt. Die Klonierung erfolgt zunächst in Standard DNA Vektoren (wie z.B. pBluescript) zur Amplifikation und Sequenzierung. Die Klonierung in bakterielle und eukaryonte Expressionsplasmide erfolgt über die Verwendung geeigneter Restriktionsschnittstellen. Die Proteine werden in Wirtszellen exprimiert. Soll eine Aufreinigung der herzustellenden Proteine erfolgen, werden Genfusionen mit Affinitäts-tags hergestellt (wie z.B. Strep-tag, His-tag, MBP-tag). Die Reinigung der rekombinanten Proteine aus Zelllysaten oder Zellkulturüberständen erfolgt über Affinitätschromatographie. Sowohl bei der bakteriellen, als auch der eukaryonten Expression, wird das Kulturvolumen in der Regel den 1 Liter Maßstab nicht überschreiten. Zelllysate werden aus konzentrierten Zellpellets mittels Ultraschallaufschluss hergestellt. Die Reinigung sekretierter Proteine aus eukaryonter Zellkultur erfolgt soweit erforderlich nach Konzentration des Überstandes und anschließender Dialyse.

b) Konkretes Vorhaben

Als Bindungspartner des Polymers dPGS (dendritisches Polyglycerolsulfat) wurde der humane membranständige Scavenger-Rezeptor LOX-1 identifiziert. Aus einer kommerziellen cDNA Bank wird die kodierende DNA-Sequenz amplifiziert und zunächst in den Vektor pBluescript II KS+ (Stratagene) kloniert und anschließend sequenziert. Ein Subklon, der den löslichen extrazellulären Anteil von LOX-1 umfasst und ein

Signalpeptid zur Sekretion trägt, wird anschließend in den eukaryontischen Expressionsvektor pcDNA6/His A (Invitrogen) umkloniert. Die Expression des hexa-Histidin getaggtten Fusionsproteins erfolgt nach transients Transfektion in die Hamsterzelllinie CHO bzw. der humanen Zelllinie HEK 293.



4.3 Zusammenfassung der Risikobewertung nach § 6 Abs. 1 GenTG

Es ist davon auszugehen, dass es nach dem Stand der Wissenschaft durch die gentechnischen Arbeiten nicht zu einem Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt kommt. Sowohl Spender- als auch Empfängerorganismen sowie Vektoren gehören gemäß ZKBS Einstufung der Risikogruppe 1 an.

Als Ausgangsmaterial gentechnischer Arbeiten wird humane cDNA verwendet. Der Klonierungsvektor pBluescript II KS+ und der Expressionsvektor pcDNA6/His A sind Standardvektoren, die in der Molekularbiologie seit langem eingesetzt werden und in Datenbanken gelistet sind. Die Vektoren gehören gemäß ZKBS Einstufung der Risikogruppe 1 an.

Die Empfängerorganismen (CHO, HEK 293) gehören gemäß ZKBS Einstufung der Risikogruppe 1 an.

Empfänger-Zelllinie HEK 293 (siehe Stellungnahme der ZKBS, 1993, Az.: 6790-10-18)

1. Tooze, J., (1981). DNA-Tumor Viruses, CSH NY.

2. Graham, F.L. Smiley, J., Russell, W.C. and Nairn, R. (1977). J.Gen.Virol. 36, 59 - 72.

Gemäß TRBA 468 (Ausgabe April 2012) sind die Empfänger-Zelllinien CHO und HEK 293 der Risikogruppe 1 zuzuordnen. Der von den transfizierten Zelllinien (GVO) produzierte zusätzliche biologische Arbeitsstoff, das Protein LOX-1, ist weder infektiös noch pathogen.

4.4 Regelmäßige Überprüfung der Identität und Reinheit der benutzten Organismen

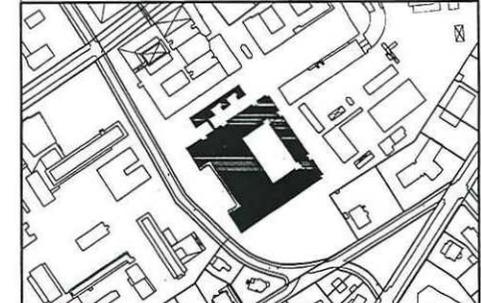
Angewendete Methoden:

Die Überprüfung erfolgt in regelmäßigen Abständen mit mikrobiologischen Arbeitstechniken.

	Name	Ort, Datum	Unterschrift
Betreiber	Freie Universität Berlin, Das Präsidium, Der Kanzler	Berlin, 19.01.14	 Peter Lange-Kanzl
Projektleiter	Frau Dr. Katharina Achazi	Berlin, 13.1.2014	K. Achazi
BBS	Herr Dr. Bernhard Loll	Berlin, 13.1.2014	B. Loll
Geschäftsf. Direktor des Instituts für Chemie u. Biochemie	Univ.-Prof. Dr. Christoph Schalley	Berlin, 14.1.14	C. Schalley
Dekan FB BIO/CH/PHA	Univ.-Prof. Dr. Hans- Joachim Pflüger	Berlin, 28.01.14	H. Pflüger

Der Anzeige ist ein Verzeichnis aller ausgefüllten Formblätter und sonstiger Unterlagen beizufügen.

Das Präsidium - Technische Abteilung - III
Rüdesheimer Str. 54-56 14197 Berlin



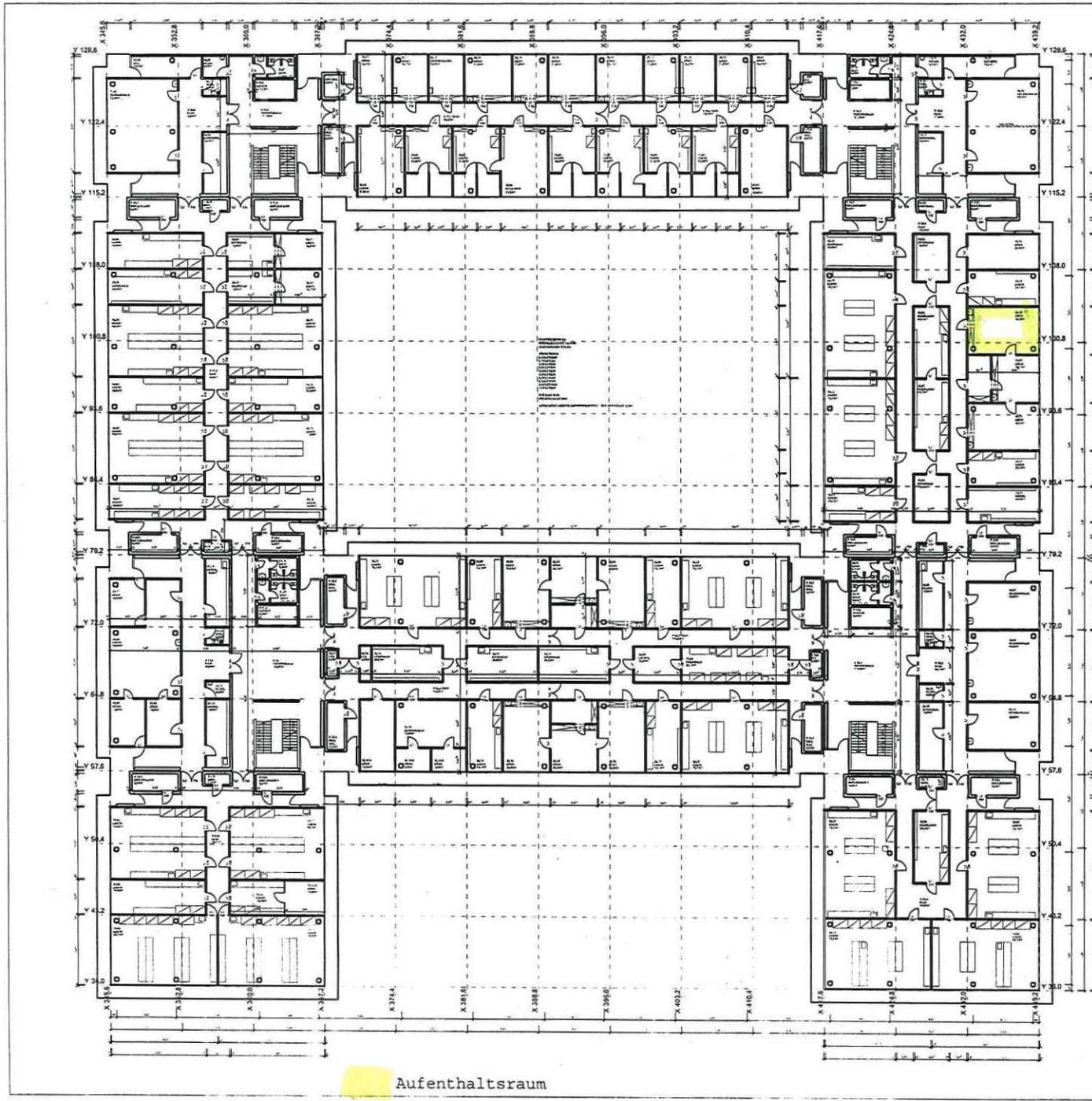
Datum	Änderungen	Zeichner/in

LIEGENSCHAFT / BAUVORHABEN
90365570
Takustr. 3
14195 Berlin

NUTZER
FB Biologie, Chemie, Pharmazie

PLANBEZEICHNUNG
Grundriss
2. Obergeschoss

Bearbeiter / Telefon Bucher/83855551	Plannummer 103
Unterschrift	Index
Maßstab o.M	Blattgröße A3
Datum 15.12.2004	Zeichner/in Sprawska



Em 12.02.04

Jan, 22.02.
14

Sicherheitsrichtlinien und Instruktionen für Laborarbeiten in Gentechnik

nach Absatz 2 Paragraph 12 GenTSV

Sicherheitsstufe 1 (S1)

Gilt für den Bereich:

*Institut für Chemie/Biochemie, Takustraße 3, 14195 Berlin
AG Haag / Anlage
Räume: 21.01, 21.02, 21.13*

Räume sind mit einem Zeichen beschildert, das anzeigt, dass sich in diesem Raum eine Betriebsanlage befindet, um gentechnische und biotechnische Arbeiten durchzuführen.

Arbeitsgruppenleiter:	Rainer Haag	Telefon: 838-52633
Projektleiter:	Katharina Achazi	Telefon: 838-59145
BBS:	Bernhard Loll	Telefon: 838-57348
Technische Notfälle:	Zentrale	Telefon: 55555
AMZ:		Telefon: 450-570770
Arbeitssicherheit:		Telefon: 838-54496
Technische Hygiene und Umweltmedizin:		Telefon: 84453680



Erste Hilfe Kasten Raum 21.01

Notrufnummer 112

Feuerwehr 112

Gefahren für Laborarbeiter, Bevölkerung und Umwelt

Absatz 7 GenTG: " 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." Die Anlage des Labors für gentechnische Arbeiten ist ausgelegt für Arbeiten mit eukaryotischen Zelllinien und Bakterien klassifiziert nach der Sicherheitsstufe 1. Nach heutigem Wissen stellen diese Organismen weder Risiko noch Gefahr für Menschen und Umwelt dar.

Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsanweisungen



Laborkittel sind Pflicht



Essen und Trinken sind verboten



Rauchverbot

Jegliche Arbeiten bedürfen einer Zustimmung des Projektleiters.

Personen, die gentechnische Arbeiten ausführen, müssen qualifiziert sein und durch den Projektleiter angemessen eingewiesen sein. Angestellte müssen jährlich vom Projektleiter auf mögliche Gefährdungspotentiale an ihrem Arbeitsplatz hingewiesen werden. Laborarbeit in der Gentechnik unterliegt einer Aufzeichnungspflicht.

Die Regeln für gute Laborpraxis, die eingehalten werden müssen:

- Bei Arbeiten müssen die Labortüren und Fenster geschlossen sein.
- Benutzen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung! Labormäntel oder -kittel, sowie Einmalhandschuhe soweit notwendig müssen getragen werden. Schutzbrillen müssen schon beim geringsten Risiko für die Augen getragen werden.
- Essen, trinken, rauchen, schnupfen, schminken und die Lagerung von Nahrungsmitteln sowie Getränken und Tabakwaren ist im Labor absolut verboten.
- Das Pipettieren mit dem Mund ist verboten! Stattdessen müssen mechanische Pipettierhilfen benutzt werden.
- Das Entstehen von Aerosolen ist zu vermeiden.
- Die Benutzung von Spritzen und Kanülen sollte auf das Notwendigste eingeschränkt werden.
- Alle sollen nach der Arbeit Hände waschen.
- Das Labor muss aufgeräumt und sauber sein. Es sollen sich auf den Arbeitsbänken nur solche Instrumente und Materialien befinden, die für die momentane Arbeit unerlässlich sind. Wenn möglich Bestände an regulierten Materialien in separaten Lagerräumen oder -schränken lagern.
- Gentechnische Laborarbeit unterliegt der Aufzeichnungspflicht (Ordner im Büro 21.02A).

Störfall Bestimmungen

- Desinfektion von kontaminierten Arbeitsflächen und Instrumenten (z.B. mit 70% Ethanol). Größere Verunreinigungen mit Wischtüchern oder ähnlichen Materialien aufnehmen und autoklavieren. Dann kontaminierten Bereich desinfizieren.
- Kontaminierte Kleidung oder Hautflächen mit Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis (z.B. mit 70% Ethanol) behandeln.
- Augen und Schleimhäute gut unter fließend Wasser ausspülen.
- Verletzungen wenn möglich mit dem Erste-Hilfe Kasten behandeln (falls notwendig Desinfektionsmittel anwenden). Arzt konsultieren und diesen über die gehandhabten biologischen Erreger informieren.
- Verletzungen jeglicher Art müssen dem Laborleiter unverzüglich mitgeteilt werden. Wenn GMO beteiligt sind muss auch der Projektleiter informiert werden.
- Brandschutzbestimmungen und Evakuierungspläne müssen befolgt werden. Machen Sie sich mit diesen vertraut, um unnötige Verzögerungen in Notfällen zu vermeiden.

Transport und Abfallentsorgung

Genetisch modifizierte Organismen (GMO) müssen zwischen verschiedenen gentechnischen Anlagen in bruch sicheren und dichten Transportbehältern transportiert werden. Dies trifft auch auf kontaminierten Abfall zu. Jeglicher biologischer Abfall muss in Raum 21.13 autoklaviert werden oder vor der Entsorgung von eingewiesenem Personal inaktiviert werden. Eingewiesenes Personal kümmert sich regelmäßig um den korrekten Betrieb des Autoklaven.

Zur weiteren Information (Literatur, Webseiten):

www.bvl.bund.de (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit), www.rki.de (Robert-Koch-Institut), www.bba.de (Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft)

21.01.14

Safety Guidelines and Instructions for Laboratory Work in Genetic Engineering

According to section 2 Paragraph 12 GenTSV

Containment Level 1 (S1)

Effective in area:

*Institute for Chemistry/Biochemistry, Takustraße3, 14195 Berlin
AG Haag / Anlage
Rooms: 21.01, 21.02, 21.13*

Rooms are labelled with a sign indicating an installation to conduct genetic engineering and biotechnology laboratory work.

Group leader:	Rainer Haag	phone: 838-52633
Project Supervisor:	Katharina Achazi	phone: 838-59145
BSO:	Bernhard Loll	phone: 838-57348
Technical emergency:	call reception	phone: 55555
AMZ:		phone: 450-570770
Safety at work:		phone: 838-54496
Technical hygiene and environmental medicine:		phone: 84453680



First-Aid Box room 21.01

Emergency call 112

Fire brigade 112

Dangers for Laboratory workers, Population and Environment

Section 7 GenTG: "Containment Level 1 is relating to laboratory work in genetic engineering which, according to the current knowledge of science, does not constitute any risk for human health and environment." The installation for genetic engineering laboratory work is used to process recombinant eukaryotic cell lines and bacteria classified at Containment Level 1. According to the current knowledge these organisms do not constitute either risk or danger for humans or the environment.

Precautions and Safety Instructions



Lab Coats mandatory



Eating and Drinking
prohibited



Smoking prohibited

Any work in the laboratory requires approval by the project supervisor.

Personnel performing genetic engineering procedures must be qualified and adequately instructed by the project supervisor. Personnel must be lectured on possible hazards of the respective work place on an annual basis. Laboratory work in genetic engineering is subject to the keeping of appropriate records.

The rules of good laboratory practice are to be adhered to:

- When work is in progress, laboratory doors and windows must be closed.
- Use personal protective equipment! Wear laboratory coats or gowns, disposable gloves where required, and always protective goggles at the remotest risk for the eyes.
- Eating, drinking, smoking, snuffing, applying of cosmetics and storing of food, drinks and tobacco are absolutely prohibited in the laboratory!
- Mouth pipetting is prohibited! Mechanical pipetting instruments must be used instead.
- Minimize the generation of aerosols.
- Use syringes, cannulas and sharps only if absolutely necessary.
- Personnel wash their hands after finishing work.
- Keep laboratory tidy and clean; only instruments and material actually required in the work process are to be placed on work benches. Keep stocks of regulated material in separate storage rooms or cabinets, if possible.
- Laboratory work in genetic engineering is subject to the keeping of appropriate records (folder in office 21.02A).

Incident Regulations

- Disinfect contaminated work surfaces and instruments (e.g. with a solution of 70% ethanol). Remove more substantial spills with cellulose or similar material prior to disinfecting and autoclave wiping material subsequently.
- Disinfect contaminated clothing or skin with alcohol disinfectant.
- Rinse eyes and mucous membranes profusely under running water.
- Treat injuries immediately under first aid conditions, if possible (if required, apply disinfectant). See a physician and inform him on the handled biological agents.
- Report all injuries to the laboratory supervisor without delay and, if GMO are involved, to the project supervisor.
- Observe fire protection rules and evacuation plans; familiarize with these manuals to prevent unnecessary delays in incidents of emergency.

Transport and Waste Disposal

Genetically modified organisms (GMO) have to be transported between genetic engineering installations in break- and leakproof containers only. This concerns also contaminated waste.

All biological waste must be autoclaved in room 21.13 or properly inactivated before disposal by trained personnel. They will also regularly check autoclave performance.

Literature, web sites for more information:

www.bvl.bund.de (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit), www.rki.de (Robert-Koch-Institute), www.bba.de (Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft)

Notfallplan für die gentechnische Anlage Nr.

Verhaltensmaßnahmen im Notfall

1. Ruhe bewahren!
2. Brand bzw. Unfall melden

Pförtnerloge: : 55555

Feuerwehr: : 112

Polizei: : 110

Erste Hilfe:

Katharina Achazi : 838-59145

Mazdak Asadian : 838-55387

• **Projektleiter:** : **Katharina Achazi**
Dienstl. Telefonnummer : 838-59145
Private Telefonnummer : 0176/23102987

• **BBS:** : **Bernhard Loll**
Dienstl. Telefonnummer : 838-56981
Private Telefonnummer : 0177/3503488

3. Inhalt der Meldung

- Was ist passiert?
- Wo? In welchem Gebäude/Stockwerk/Raum ist es passiert?
- Sind Menschen in Gefahr?
- Wer meldet? (Name, Rufnummer)

4. Weitere Maßnahmen

- Gefährdete Personen warnen und hilflose Personen in Sicherheit bringen
- Türen und Fenster schließen
- Löschversuch unternehmen
- Gekennzeichneten Fluchtweg benutzen
- Im Brandfall keinen Aufzug benutzen



Role of conduct in case of emergency

1. Stay calm!
2. Report fire or accident

Reception: : 55555

Fire guard: : 112

Police: : 110

First aid:

Katharina Achazi : 838-59145

Mazdak Asadian : 838-55387

• **Project supervisor:** : **Katharina Achazi**
official phone : 838-59145
private phone : 0176/23102987

• **BSO:** : **Bernhard Loll**
official phone : 838-56981
private phone : 0177/3503488

3. Content of notification

- What has happened?
- Where? In which building/floor/room did it happen?
- Are people in danger?
- Who is calling? (name, phone number)

4. Additional measures

- alert other individuals working in the lab that there is a fire, try to rescue helpless individuals
- close doors and windows
- attempt to confine and/or extinguish the fire
- use the labelled escape route
- in case of fire do not use the elevators



Der Projektleiter

Datum

Am 12.01.24