

Stand:
20.06.2022

Bearbeiter:
K. Achazi,
S. Wedepohl
D. Lauster

Betriebsanweisung

gemäß § 17 Abs. 2 GenTSV und § 14 BioStoffV
für **Arbeiten in gentechnischen Anlagen**
der **Sicherheitsstufe 1 und 2 – Anlage 92/14**

Freie Universität  Berlin
FACHBEREICH BIOLOGIE, CHEMIE, PHARMAZIE
INSTITUT FÜR CHEMIE UND BIOCHEMIE
FORSCHUNGSBAU SUPRAFAB

FASt: DR. M. HOYER
(DAS)
SIBE: ELISA QUAAS
ERSTHELFER: , E.
QUAAS, J. SCHOLZ, K.
TEBEL, DR. K. ACHAZI

Arbeitsbereich: Forschungsbau SupraFAB, Altensteinstr. 23a, 14195 Berlin (Sprecher Prof. Dr. R. Haag): Räume 114-114-7, 115-115.7, 026-026.4, 027 & 027.1
Projektleitung (gem. §3 Ziff.8 GenTG): Dr. Achazi (838-59145, 015203150552), Dr. Wedepohl (838-58721, 015142464808), Dr. Lauster (838-66286, 015208693103), Prof. Freund (838-51187, -53476, 015164964661), Dr. Nürnberg, (838-56032, 01590172 7694)
Beauftragter für die Biologische Sicherheit (BBS): Dr. B. Loll (83857348, 01773503488)

GEFAHRENBEZEICHNUNG

Gentechnische Arbeiten der Sicherheitsstufe 1 und 2 inkl. Arbeiten mit Biostoffen bis Risikogruppe 2

Der Sicherheitsstufe 2 sind gentechnische Arbeiten zugeordnet, bei denen nach dem Stand der Wissenschaft unter Einhaltung der in dieser Betriebsanweisung beschriebenen Verhaltensregeln von einem geringen Risiko für die menschliche Gesundheit oder Umwelt auszugehen ist, der Sicherheitsstufe 1 sind Arbeiten ohne Gefährdung zugeordnet.

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT

Biostoffe der Risikogruppe 2 sowie gentechnisch veränderte Organismen (GVOs), welche die Sicherheitsstufe 2 erfordern, können bei Einwirkung auf den menschlichen Körper Infektionen und Erkrankungen verursachen. Bei Arbeiten mit GVOs und Biostoffen der Risikogruppe 1 ist ein Infektionsrisiko für den Menschen unwahrscheinlich. Ein sensibilisierendes oder toxisches Potential ist nicht auszuschließen.

Die Aufnahme in den Körper kann durch Inhalation von oder Kontakt mit Aerosolen, Verschlucken erregerehaltigen Untersuchungsgutes, Eindringen von Erregern in bestehende oder verletzungsbedingte Hautschäden oder beim Verspritzen der Probe über das Auge und die Schleimhäute erfolgen. Bei vielen Labortätigkeiten (u.a. Umfüllen, Ausplattieren, Pipettieren, Mischen, Vortexen) können Aerosole entstehen. Zu gentechnischen Arbeiten zählen neben der Erzeugung auch die Verwendung, Vermehrung, Lagerung, Zerstörung, Entsorgung und der innerbetriebliche Transport von GVOs und Biostoffen.

SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



Tätigkeiten mit GVOs bzw. Biostoffen der Risikogruppe 1 bzw. 2 müssen in einer gentechnischen Anlage der Sicherheitsstufe 1 (S1) bzw. 2 (S2) bzw. unter Schutzstufe 1 bzw. 2 durchgeführt werden. Folgende Regeln gelten:

- Kennzeichnung des Arbeitsbereichs; Biogefährdungssymbol für S2-Bereich.
- Zugang nur nach Sicherheitsunterweisung, Kenntnis der aktuellen Anlage 2 Teil A II GenTSV, Autorisierung durch die Projektleitung & jährlicher Wiederholung dokumentiert durch Unterschrift.
- Das Reinigungspersonal muss durch die Projektleitung über S1/S2-Arbeiten und Arbeiten mit Biostoffen der Risikogruppe 1 und 2 informiert und eingewiesen werden und darf den S2-Bereich, während dort Arbeiten durchgeführt werden, nicht betreten.
- Werdende und stillende Mütter wie auch Individuen mit eingeschränktem Immunsystem sollten ihre Beschäftigungsstelle, die Projektleitung oder den betriebsärztlichen Dienst informieren.
- Aufnahme neuer Tätigkeiten erst nach Absprache mit der Projektleitung.
- Alle Arbeiten müssen in Absprache mit der Projektleitung aufgezeichnet werden.
- Fenster und Türen während der Arbeit geschlossen halten.
- Im Labor nicht essen, rauchen, trinken, Kaugummi kauen oder Kosmetika auftragen.
- Geschirr, Behältnisse für Lebensmittel oder Getränke, Lebensmittel, Kosmetika, Tabakwaren o.ä. dürfen nicht in den Labor-Bereich gelangen.
- Beim Verlassen des Labors und bei Hautkontakt mit GVO oder Biostoffen Hände desinfizieren, waschen und pflegen gem. Hygiene- und Hautschutzplan.
- Die für Geräte, Tätigkeiten und Gefahrstoffe vorhandenen und ausgehängten Betriebsanweisungen (Zentrifuge, Autoklav, Sicherheitswerkbank, Stickstofftank, flüssiger Stickstoff, Lösungsmittel etc.) und Sicherheitsdatenblätter beachten.
- Pipettierhilfen zum Pipettieren benutzen; Mund-pipettieren ist verboten.
- Arbeitsplatz aufgeräumt, sauber und frei von nicht benötigten Geräten und Materialien halten.
- Vorräte von Gefahrstoffen in dafür geeigneten Räumen oder Schränken lagern.
- Arbeitsgeräte nach Kontakt mit GVO oder Biostoffen autoklavieren oder desinfizieren gemäß Hygiene- und Hautschutzplan und erst dann reinigen.
- Spritzen, Kanülen, Klingen, Nadeln, etc. nur wenn unbedingt notwendig benutzen und in die dafür vorgesehenen, gelben durchstoßsicheren Behältnissen sammeln und autoklavieren.
- Ungeziefer und Überträger von GVO sind auf geeignete Weise zu bekämpfen.

SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Abfall, GVOs und Biostoffe sind in gegen Bruch geschützten, desinfizierbaren und entsprechend gekennzeichneten Gefäßen zu sammeln und zu transportieren; zwischen nicht unmittelbar miteinander verbundenen Räumen der Gen-Anlage müssen die Gefäße dicht geschlossen sein.
- Alle Behältnisse, die GVOs oder Biostoffe enthalten, müssen eindeutig beschriftet sein.
- Reinheit und Identität der Organismen regelmäßig (vierteljährlich und vor Lagerung) überprüfen
Geschlossene Laborkittel, festes und geschlossenes Schuhwerk sowie Schutzbrille tragen.
- Die Schutzkleidung verbleibt beim Verlassen im Labor-Bereich.
- Aerosolbildung (z. B. Umfüllen, Schütteln, Zentrifugieren, Vortexen, Pipettieren) vermeiden:
Geschlossene Gefäße benutzen, geringe Fallhöhe beim Umfüllen beachten, Wartezeit zum Absinken von Aerosolen einhalten, dicht schließende Zentrifugenröhrchen & Rotoren mit Aerosol-dichtem Deckel verwenden & bei defekten Röhrchen unter der Sicherheitswerkbank öffnen.
- Bei Arbeiten mit GVOs, humanem Probenmaterial (z.B. Blut, Mucus oder Gewebe), viralen Vektoren wie VSV-G-pseudotypisierten retroviralen, lentiviralen oder AAV Vektoren und Biostoffen ab Risikogruppe 2 (z.B. Viren, Bakterien, Zellkulturen) muss unter einer Sicherheitswerkbank Klasse II gearbeitet werden, wenn die Gefahr der Aerosolbildung besteht (s.o.); wird Aerosolbildung vermieden (s.o.), sollte dennoch unter einer Sicherheitswerkbank Klasse II gearbeitet oder, falls nicht möglich, ein Mund- und Nasenschutz (FFP2) getragen werden; Schmierkontaminationen vermeiden; Gegenstände vor dem Entfernen aus der desinfizieren; Handschuhe tragen und regelmäßig wechseln.
- Für Arbeiten mit GVOs und Biostoffen ab Risikogruppe 2 sind arbeitsmedizinische Präventionsmaßnahmen zu beachten, besonders: (1) Aufnahme neuer Arbeiten nur nach vorheriger Gefährdungsbeurteilung, (2) wenn möglich sollen gefährliche Biostoffe ersetzt werden, (3) Umgang soll Freisetzung der Biostoffe vermeiden.
- Die arbeitsmedizinische Vorsorge zur Prävention arbeitsbedingter Erkrankungen wird empfohlen und ist Pflicht bei Tätigkeiten mit chemischen und biologischen Gefahrstoffen (z.B. humanem Probenmaterial, humanpathogenen Viren/Bakterien), beim Tragen von Handschuhen mehr als 4h pro Tag und Bildschirmarbeit; Werdende o. stillende Mütter müssen die Projektleitung informieren.
- Die Durchführung von arbeitsplatzrelevanten Schutzimpfungen durch den betriebsärztlichen Dienst z.B. bezgl. HBV, Tetanus, Influenzaviren, SARS-CoV-2 o.a. sollte in Anspruch genommen werden; der Impftatus der Mitarbeitenden sollte nach der STIKO-Empfehlung angepasst sein; ein für den jeweiligen Arbeitsplatz/Tätigkeit unzureichender Impfstatus sollte dem betriebsärztlichen Dienst und der Projektleitung mitgeteilt werden, um präventive Maßnahmen festlegen zu können.

VERHALTEN IM GEFAHRFALL

Havarie/Technische Notfälle: -55555



- Eigenschutz beachten! Laborkittel, Schutzbrille, Handschuhe und ggf. Mund- und Nasenschutz (FFP2) tragen; verschüttetes biologisches Material aufsaugen und in geeigneten Behältern sammeln und autoklavieren; oberflächen desinfizieren gemäß Hygiene- und Hautschutzplan.
- Den Projektleiter und ggf. BBS unverzüglich informieren.
- Im Gefahrfall aushängende Notfall-, Brandschutz- und Räumungspläne beachten.

ERSTE HILFE

Notruf: 112 (intern: -55112)



- Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen & autoklavieren: Hygiene- und Hautschutzplan beachten!
- Bei allen Verletzung und insbesondere Herz-Kreislauf-Beschwerden & Verbrennungen Ersthelfer konsultieren, soweit möglich im Rahmen der üblichen Erste Hilfe Maßnahmen versorgen und ggf. Durchgangs-Arzt aufsuchen oder **Notruf absetzen!**
- Offene Wunden mit Wasser auswaschen und ausbluten lassen (Schnittwunden nur ausbluten).
- Bei Kontamination der Augen und Schleimhäute, Schleimhäute mind. 10 Min. bei offenen Augen mit der Augendusche mit Wasser spülen; ggf. Augenarzt oder Augenambulanz kontaktieren.
- Arzt auf die verwendeten chemischen/biologischen Agenzien hinzuweisen.
- Jeder Unfall ist der Projektleitung und, bei Beteiligung von GVOs, dem BBS zu melden; Alle Unfälle/Verletzungen müssen im Meldeblock am Erste Hilfe Kasten notiert werden.

LAGERUNG UND ENTSORGUNG



- Sämtliche möglicherweise mit GVOs oder Biostoffen kontaminierten flüssigen und festen Abfälle sowie Bruchglas in den gekennzeichneten Flüssigkeits-, bzw. Festabfallbehältern (Inlinersack) bzw. in durchstichsicherem Behälter sammeln und bei Bedarf, spätestens vor dem Wochenende, im Autoklaven mit Abluftfiltration autoklavieren. Die Entsorgung erfolgt danach über den Hausmüll.
- Möglicherweise kontaminierte Geräte, Oberflächen etc. gem. Hygiene- und Hautschutzplan reinigen und desinfizieren und, wenn möglich, im Autoklaven mit Abluftfiltration autoklavieren.

DATUM & UNTERSCHRIFT/EN# DER VERNATWORTLICHEN PERSON/EN

Status
20.06.2022

Editor
Dr. K. Achazi
S. Wedepohl
D. Lauster

Operating instructions

according to § 17 paragraph 2 GenTSV & § 14 BioStoffV
for work in genetic engineering facilities
of security level 1 and 2 – Facility 92/14

SAFETY OFFICER: DR. M. HOYER (DAS)
SAFETY TECHN.: ELISA QUAAS
FIRST AIDERS: E. QUAAS, J. SCHOLZ, K. TEBEL, DR. K. ACHAZI

Working area: Forschungsbau SupraFAB, Altensteinstr. 23a, 14195 Berlin (Sprecher Prof. Dr. R. Haag): Räume 114-114-7, 115-115.7, 026-026.4, 027 & 027.1

Project leader (according to §3 Ziff.8 GenTG): Dr. Achazi (838-59145, 015203150552), Dr. Wedepohl (838-58721, 015142464808), Dr. Lauster (838-66286, 015208693103), Prof. Freund (838-51187,-53476, 015164964661), Dr. Nürnberg, (838-56032, 01590172 7694)

Biological Safety Office (BBS): Dr. B. Loll (83857348, 01773503488)

IDENTIFICATION OF HAZARD

Genetic engineering work at security levels 1 and 2 including work with biomaterials up to risk group 2

Security level 2 is assigned to genetic engineering work for which, according to the state of scientific knowledge, a low risk to human health or the environment can be assumed when operating instructions are observed; security level 1 is assigned to work without risk.

HAZARDS TO HUMAN HEALTH AND THE ENVIRONMENT

Biological agents of risk group 2 as well as genetically modified organisms (GMOs) requiring security level 2 can cause infections and diseases when exposed to the human body. When working with GMOs and risk group 1 biological agents, a risk of infection to humans is unlikely. A sensitizing or toxic potential cannot be excluded.

Uptake into the body may occur by inhalation of or contact with aerosols, ingestion of test material containing pathogens, penetration of pathogens into existing or injured skin, or when splashing the sample over the eye and mucous membranes. Many laboratory activities (e.g. decanting, plating, pipetting, mixing, vortexing) may generate aerosols. In addition to production, genetic engineering work also includes the use, propagation, storage, destruction, disposal and the in-house transport of GMOs and biosubstances.

PROTECTIVE MEASURES, RULES OF CONDUCT



Work involving GMOs or biological agents of risk group 1 or 2 must be carried out in a genetic engineering facility of security level 1 (S1) or 2 (S2) or under protection level 1 or 2, respectively. The following rules apply:

- Labeling of the work area; biohazard symbol for S2 area.
- Access only after safety instruction, knowledge of the current Annex 2 Part A II GenTSV, authorization by the project leader & annual repetition documented by signature.
- Cleaning personnel must be informed and instructed by the project leader about S1/S2 work and work with biological agents of risk groups 1 and 2 and must not enter the S2 area while work is being carried out there.
- Expectant and nursing mothers, as well as individuals with impaired immune systems, should inform their place of employment, the project leader or the occupational health service.
- Start new activities only after consultation with the project leader.
- All work must be recorded in consultation with the project leader.
- Keep windows and doors closed during work.
- Do not eat, smoke, drink, chew gum or apply cosmetics in the laboratory.
- Dishes, containers for food or beverages, food, cosmetics, tobacco products or the like must not be allowed to enter the laboratory area.
- When leaving the laboratory and in case of skin contact with GMOs or biological agents, disinfect, wash and care for hands according to hygiene plan and skin protection plan.
- Observe the existing and posted operating instructions for equipment, procedures and hazardous substances (centrifuge, autoclave, safety workbench, nitrogen tank, liquid nitrogen, solvents, etc.) and safety data sheets.
- use pipetting aids for pipetting; mouth pipetting is prohibited.
- Keep workplace tidy, clean and free of unneeded equipment and materials.
- Store supplies of hazardous substances in suitable rooms or cabinets.
- Autoclave or disinfect work equipment after contact with GMOs or biological agents in accordance with the hygiene and skin protection plan, and only then clean the equipment.
- Use syringes, cannulas, blades, needles, etc. only when absolutely necessary and collect and autoclave them in the yellow puncture-proof containers provided for this purpose.
- Vermin and vectors of GMOs shall be controlled in an appropriate manner.

PROTECTIVE MEASURES, RULES OF CONDUCT



- Waste, GMOs, and and biomaterials must be collected and transported in containers that are protected against breakage, can be disinfected, and are appropriately labeled; containers must be tightly closed between rooms of the genetic facility that are not directly connected to each other.
- All containers containing GMOs or biological agents must be clearly labeled.
- Vermin and vectors of GMOs shall be controlled in an appropriate manner.
- Check purity and identity of organisms regularly (quarterly and prior to storage) Wear closed lab coats, sturdy and closed footwear, and safety glasses.
- Protective clothing remains in the laboratory area when leaving.
- Avoid aerosol formation (e.g. decanting, shaking, centrifuging, vortexing, pipetting): Use closed vessels, observe low drop height when decanting, observe waiting time for aerosols to settle, use tightly closing centrifuge tubes & rotors with aerosol-tight lids & open under safety cabinet if tubes are damaged.
- When working with GMOs, human specimen material (e.g., blood, mucus, or tissue), viral vectors such as VSV-G-pseudotyped retroviral, lentiviral, or AAV vectors, and biological agents from risk group 2 (e.g., viruses, bacteria, cell cultures), work must be performed under a Class II safety cabinet if there is a risk of aerosol formation (see. above); if aerosol formation is avoided (see above), work should nevertheless be carried out under a Class II safety cabinet or, if not possible, mouth and nose protection (FFP2) should be worn; avoid smear contamination; disinfect objects before removing them from the safety cabinet; wear gloves and change them regularly.
- For work with GMOs and bio-substances from risk group 2, occupational health preventive measures must be observed, in particular: (1) start new work only after prior risk assessment, (2) if possible, hazardous bio-substances should be replaced, (3) handling should avoid release of bio-substances.
- Occupational health screening for the prevention of work-related diseases is recommended and obligatory for activities involving chemical and biological hazardous substances (e.g. human specimens, human pathogenic viruses/bacteria), when wearing gloves for more than 4 h per day and work with visual display units; expectant or nursing mothers must inform the project leader.
- The implementation of workplace-relevant vaccinations by the occupational health service, e.g. regarding HBV, tetanus, influenza viruses, SARS-CoV-2, etc., should be taken advantage of; the vaccination status of the staff should be adjusted according to the STIKO recommendation; an insufficient vaccination status for the respective workstation/job should be reported to the occupational health service and the project leader in order to be able to determine preventive measures.

CONDUCT IN THE CASE OF DANGER

Technical emergencies: -55555



- Personal protection must be observed! Wear lab coat, protective eyewear, gloves and, if necessary, mouth and nose protection (FFP2); soak up spilled biological material and collect in suitable containers and autoclave; disinfect surfaces according to hygiene and skin protection plan
- Inform the project leader and, if necessary, BBS immediately
- In case of danger, observe posted emergency, fire protection and evacuation plans.

FIRST AID

Emergency call: 112 (internal: -55112)



- Remove contaminated clothing immediately & autoclave: Observe hygiene & skin protection plan!
- In case of any injury, especially cardiovascular problems and burns, consult a first-aidler, provide first aid as far as possible and, if necessary, consult a doctor or make an **emergency call!**
- Wash out open wounds with water and allow to bleed out (cuts should only bleed out).
- In case of contamination of eyes and mucous membranes, rinse with water for at least 10 minutes with open eyes using the eye wash; if necessary, contact ophthalmologist or eye clinic.
- Inform the doctor about the chemical/biological agents used.
- Every accident must be reported to the project management and, if GMOs are involved, to the BBS; all accidents/injuries must be noted in the reporting block at the first aid box.

PROPER DISPOSAL



- Collect liquid and solid waste possibly contaminated with GMOs or biological agents as well as broken possibly contaminated glass in the marked liquid or solid waste containers (inliner bag) or in a puncture-proof container and autoclave in an autoclave with exhaust air filtration as required, at the latest before the weekend. Afterwards, dispose of with household waste.
- Clean and disinfect possibly contaminated equipment, surfaces, etc. according to the hygiene and skin protection plan and autoclave with exhaust air filtration, if possible.

DATE & SIGNATURE/S OF THE RESPONSIBLE PERSON/S

HYGIENE- und HAUTSCHUTZPLAN für die Gen-Anlage 92/14

Forschungsbau SupraFAB, Altensteinstr. 23a, 14195 Berlin (Sprecher Prof. Dr. R. Haag): Räume 114-114.7, 115-115.7, 026-026.4, 027 & 027.1

Projektleitung: Dr. K. Achazi, Dr. S. Wedepohl, Dr. D. Lauster, Prof. C. Freund, Dr. D. Nürnberg; Beauftragter für Biologische Sicherheit: Dr. B. Loll

WAS	WANN	WOMIT	WIE	WER
Hautschutz (Hand)	1. Vor dem Anziehen der Handschuhe 2. beim Arbeiten mit biologischen oder chemischen Gefahrstoffen 3. beim Entnehmen und Einlagern von Proben im Ultratiefkühlschrank/Stickstofftank	1. Hautschutzcreme Stokoderm aqua sensitive 2. Rotiprotect Nitril eco Handschuhe 3. blauer Tiefkühlhandschuh	1. einreiben, verteilen, kurz einwirken lassen 2. Handschuhe nur einmal benutzen, kurz & gezielt tragen	jeder, der im Labor arbeitet
Hygienische Händedesinfektion (vor dem Waschen)	Bei Betreten/Verlassen des Labors, nach Arbeiten und bei Kontamination der Hände mit GVOs und Biostoffen	Händedesinfektionspräparat aus Direktspender: Sterilium Virugard, Dosierung: 2-3 Hübe	einreiben, verteilen, 30 Sek. einwirken lassen (bei Arbeit mit Viren/viralen Vektoren mind. 2 Min.), danach Hände waschen	jeder, der im Labor arbeitet
Händereinigung / Waschen	Bei Betreten/Verlassen des Laborbereiches an den Waschbecken am Ausgang der Laborbereiche 114, 114.7, 115, 115.7 bzw. im Probenvorbereitungsraum 027, nach Händedesinfektion	Hautschonendes Waschpräparat aus Direktspender: Bactolin sensitiv, Dosierung: 1 Hub	Hände mit Wasser und Seife waschen anschließend mit Papierhandtuch trocknen	jeder, der im Labor arbeitet
Hautpflege (Hand)	nach Beendigung von Arbeiten und Händereinigung, bei Bedarf	Hautpflegecreme Stokolan sensitive pure	einreiben, verteilen, kurz einwirken lassen	jeder, der im Labor arbeitet
Allgemeine Instrumente	nach jeder möglichen Kontamination mit GVOs oder Biostoffen	Autoklav	in verschließbarem Gefäß sammeln und autoklavieren, anschließend reinigen (Spülmaschine)	der jeweilige Benutzer
Thermolabile Instrumente (auch Pinzetten und Skapelle)	nach jeder möglichen Kontamination mit GVOs oder Biostoffen	Wanne mit Korsorex basic 3%	1 h einwirken lassen, anschließend reinigen (Spülmaschine)	der jeweilige Benutzer
Oberflächen von Arbeitsflächen, Geräten, Inventar, Zentrifugen, Sicherheitswerkbänken und anderen Geräten	nach Beenden jeglicher Arbeiten mit Biostoffen oder GVO; bei Kontamination; Reinigung von Oberflächen vor Nutzung bei Bedarf	Meliseptol rapid <i>oder</i> Incidin active 3% bei Arbeit mit GVOs und Biostoffen, 70 % Ethanol für die Routinereinigung (nicht bei Arbeiten mit GVOs oder Biostoffen)	Oberflächen benetzen, 5 Min. (bei starker Kontamination 60 Min.) einwirken lassen; Handschuhe tragen und Papiertüchern verwenden	der jeweilige Benutzer bzw. Verursacher der Kontamination
Brutschränke/ Kühlschränke	Monatlich/ halbjährlich	70 % Ethanol mit nachfolgender Hitzesterilisation bei 180 °C, sonst Incubator-Clean (trocknen lassen)	desinfizieren und reinigen mit Papiertüchern (Handschuhe verwenden)	der jeweilige Benutzer
Oberflächen von Wänden und Fußböden	nach jeder möglichen Kontamination mit GVOs oder Biostoffen	Incidin active 3 %	Oberflächen benetzen, 1 h einwirken lassen; Handschuhe tragen und Papiertüchern verwenden	der jeweilige Benutzer bzw. Verursacher der Kontamination
Schutzkleidung	alle 2 Wochen, sowie nach jeder möglichen Kontamination	Wäschedesinfektion durch beauftragte Firma, ansonsten autoklavieren	in gekennzeichneten Behältern in Spülküchen (114.2 & 115.3) bzw. Flur (026) sammeln, Abholung 2-wöchentlich	der jeweilige Benutzer
möglicherweise kontaminierte Abfälle, Einwegschutzkleidung, Kanülen, Skalpelle, Glasobjekte	nach Arbeitsende und nach jeder möglichen Kontamination	Autoklav	in gekennzeichneten Behältern mit Inlinersack sammeln, Sack autoklavieren	der jeweilige Benutzer

HYGIENE and SKIN PROTECTION PLAN for the genetic engineering Facility 92/14

Research building SupraFAB, Altensteinstr. 23a, 14195 Berlin (Speaker Prof. Dr. R. Haag): Rooms 114-114.7, 115-115.7, 026-026.4, 027 & 027.1

Project Leaders: Dr. K. Achazi, Dr. S. Wedepohl, Dr. D. Lauster, Prof. C. Freund, Dr. D. Nürnberg; Biosafety Officer: Dr. B. Loll

WHAT	WHEN	WITH	HOW	WHO
Skin protection (hand)	<ol style="list-style-type: none"> before putting on gloves skin protection (hand) when taking and storing samples in the ultra-low freezer/nitrogen tank 	<ol style="list-style-type: none"> skin protection cream Stokoderm aqua sensitive Rotiprotect nitrile eco gloves blue freezer glove 	<ol style="list-style-type: none"> rub in, spread, leave to act briefly use gloves only once, wear them briefly & selectively everyone who works in the laboratory 	everyone who works in the laboratory
Hygienic hand disinfection (before washing))	when entering/leaving the laboratory, after work and in case of contamination of hands with GMOs and biological agents	hand disinfection preparation from direct dispenser: Sterilium Virugard, dosage: rub in 2-3 strokes	distribute, leave to act for 30 sec. (when working with viruses/viral vectors at least 2 min.), then wash hands	everyone who works in the laboratory
Hand cleansing / washing	on entering/leaving the laboratory area at the wash basins at the exit of laboratory areas 114, 114.7, 115, 115.7 or in sample preparation room 027, after hand disinfection	skin-friendly washing preparation from direct dispenser: Bactolin sensitiv, dosage: 1 stroke	wash hands with soap and water then dry with paper towel	everyone who works in the laboratory
Skin care (hand)	after completion of work and hand cleaning, if necessary	rub in skin care cream Stokolan sensitive pure	distribute, allow to act briefly	everyone who works in the laboratory
General instruments	after any possible contamination with GMOs or biosubstances	autoclave	collect in a sealable container and autoclave, then clean (dishwasher)	the respective user
Thermolabile instruments (also forceps and scalpels)	after any possible contamination with GMOs or biological agents	wash tub with Korsolex basic 3%	leave to soak for 1 h, then clean (dishwasher)	the respective user
Surfaces of work surfaces, equipment, inventory, centrifuges, safety cabinets and other equipment	after any possible contamination with GMOs or biological agents	Meliseptol rapid or Incidin active 3%. when working with GMOs and bio-substances, 70% ethanol for routine cleaning (not when working with GMOs or bio-substances)	wet surfaces, allow to act for 5 min. (60 min. in case of heavy contamination); wear gloves and use paper towels	the respective user or originator of the contamination
Incubators/ refrigerators	Monthly/ biannually	70 % ethanol with subsequent heat sterilization at 180 °C, otherwise incubator clean (allow to dry)	disinfect and clean with paper towels (use gloves)	the respective user
Surfaces of walls and floors	after any possible contamination with GMOs or biological agents	Incidin active 3 %	wet surfaces, leave to act for 1 h; wear gloves and use paper towels	the respective user or originator of the contamination
Protective clothing	every 2 weeks, as well as after every possible contamination	laundry disinfection by contracted company, otherwise autoclave	collect in marked containers in sculleries (114.2 & 115.3) or corridor (026), collection 2-weekly	the respective user
possibly contaminated waste, disposable protective clothing, cannulas, scalpels, glass objects	at the end of work and after any possible contamination	autoclave	collect in marked containers with inliner bag, autoclave bag	the respective user

Status: 16.06.2022

K. Achazi, D. Lauster, S. Wedepohl

Notfallplan für die gentechnische Anlage Nr. 92/14

Verhaltensmaßnahmen im Notfall

1. Ruhe bewahren!

2. Brand bzw. Unfall melden

Notfall/Erste Hilfe 112
Notruf über Leitwarte FU 55112
Ersthelfer 56354

Feuerwehr: 112
Polizei 110

- **Projektleiter**

Katharina Achazi 838-59145, 015203150552
Stefanie Wedepohl 838-58721, 015142464808
Daniel Lauster 838-66286, 015208693103
Christian Freund 838-51187,-53476, 015164964661
Dennis Nürnberg 838-56032, 01590172 7694

- **BBS:**

Bernhard Loll **Bernhard Loll**
83857348, 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**



Emergency plan genetic engineering facility 92/14

Role of conduct in case of emergency

1. Stay calm!

2. Report fire or accident

<u>Emergency/First Aid</u>	112
<u>FU emergency call</u>	55112
<u>First aid helpers</u>	56354

<u>Fire guard</u>	112
<u>Police</u>	110

- **Project leader**

Katharina Achazi	838-59145, 015203150552
Stefanie Wedepohl	838-58721, 015142464808
Daniel Lauster	838-66286, 015208693103
Christian Freund	838-51187,-53476, 015164964661
Dennis Nürnberg	838-56032, 01590172 7694

- **BSO**

Bernhard Loll	83857348, 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**

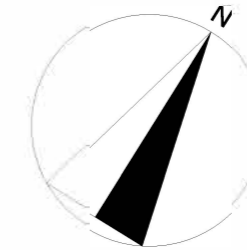


Anlage:

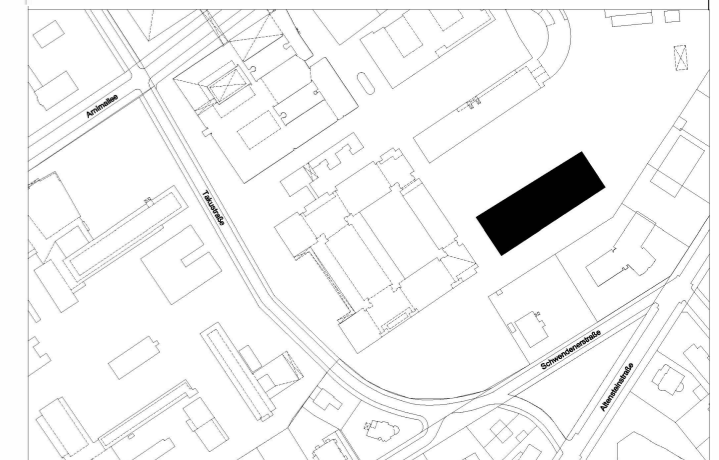
Räume und Funktion des S2 bzw. Schutzstufe 2 Bereiches der Gen-Anlage 92/14 im Forschungsgebäude SupraFAB:

Raum-Nr.	Stockwerk	Größe [m ²]	Funktion ^a	Arbeitsplätze
026	UG	22,68	Fl	0
026.1	UG	17,62	Z: Mikroskopraum	0
026.2	UG	17,91	Z: Mikroskopraum	0
026.3	UG	17,67	Z: Mikroskopraum	0
026.4	UG	28,64	Z: Mikroskopraum	0
0.27	UG	28,98	Z: Mikroskopraum	0
027.1	UG	23,95	L	1
114	E0	107,69	L	6
114.1	E0	11,68	LG	0
114.2	E0	11,68	A	0
114.3	E0	11,68	LG (Kühlkammer)	0
114.4	E0	11,68	Z:Mikroskop/Messraum	0
114.5	E0	23,56	L, B	2
115.6	E0	23,56	L, B	2
114.7	E0	43,10	L, B, LG	2
115	E0	39,91	L, B, LG	2
115.1	E0	11,68	Z:Mikroskop/Messraum	0
115.2	E0	11,68	LG	0
115.3	E0	11,68	A	0
115.4	E0	11,68	Z:Mikroskop/Messraum	0
115.5	E0	23,55	L, B	2
115.6	E0	23,55	L, B	2
115.7	E0	107,59	L	6

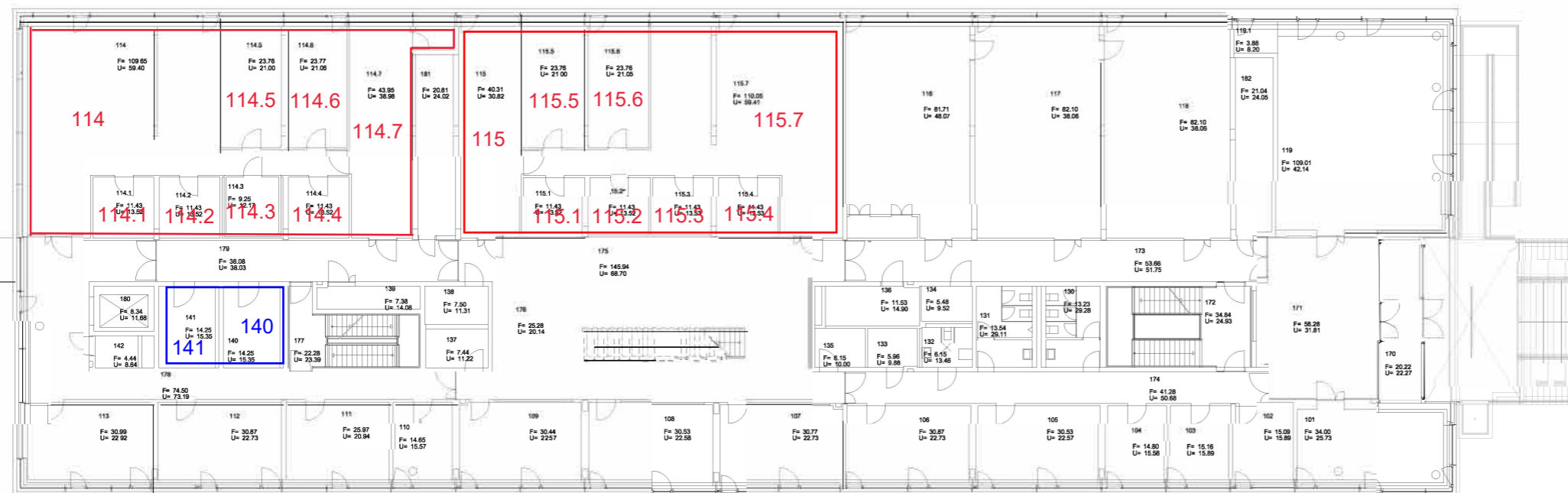
Überwiegende Nutzung angeben (Abkürzungen in Klammern): (L) Labor, (KI) Klimakammer, (I) Isotopenlabor, (LG) Lagerraum für GVO, (B) Brutraum, (F) Fermenterraum, (Z) Zentrifugen-/Geräteraum, (KS) Kurssaal/Praktikum, (A) Autoklavenraum, (Fl) Flur, (S) Sonstige (bitte erläutern).



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



Gen-Anlage 92/14 - Biologiebereich SupraFAB



Umkleiden

Datum	Änderungen	Zeichner/in
16.11.2021	Zeichnungsstandardisierung	Sisowath
16.11.2021	Nach Begehung überarbeitet	Sisowath

LIEGENSCHAFT / BAUVORHABEN

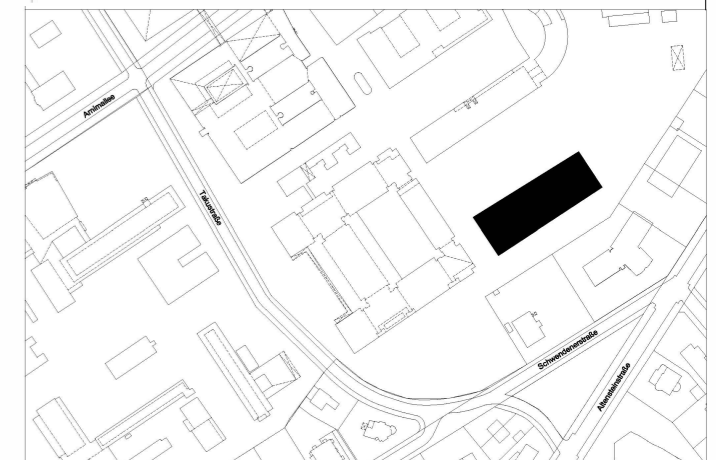
63220
Altensteinstr. 23a
14195 Berlin

NUTZER
FB Biologie, Chemie, Pharmazie

PLANBEZEICHNUNG
Grundriss
Erdgeschoss

Bearbeiter / Telefon	Plannummer 10000001072
Unterschrift	Index AA
Maßstab o. M.	Blattgröße A3
Datum 14.09.2017	Zeichner/in Nickl & Partner Arch.

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



Gen-Anlage 92/14 - Mikroskopiebereich SupraFAB



Datum	Änderungen	Zeichner/in
16.11.2021	Zeichnungsstandardisierung	Sisowath
16.11.2021	Nach Begehung überarbeitet	Sisowath

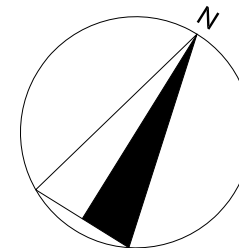
LIEGENSCHAFT / BAUVORHABEN

63220
Altensteinstr. 23a
14195 Berlin

NUTZER
FB Biologie, Chemie, Pharmazie

PLANBEZEICHNUNG
Grundriss
Kellergeschoss

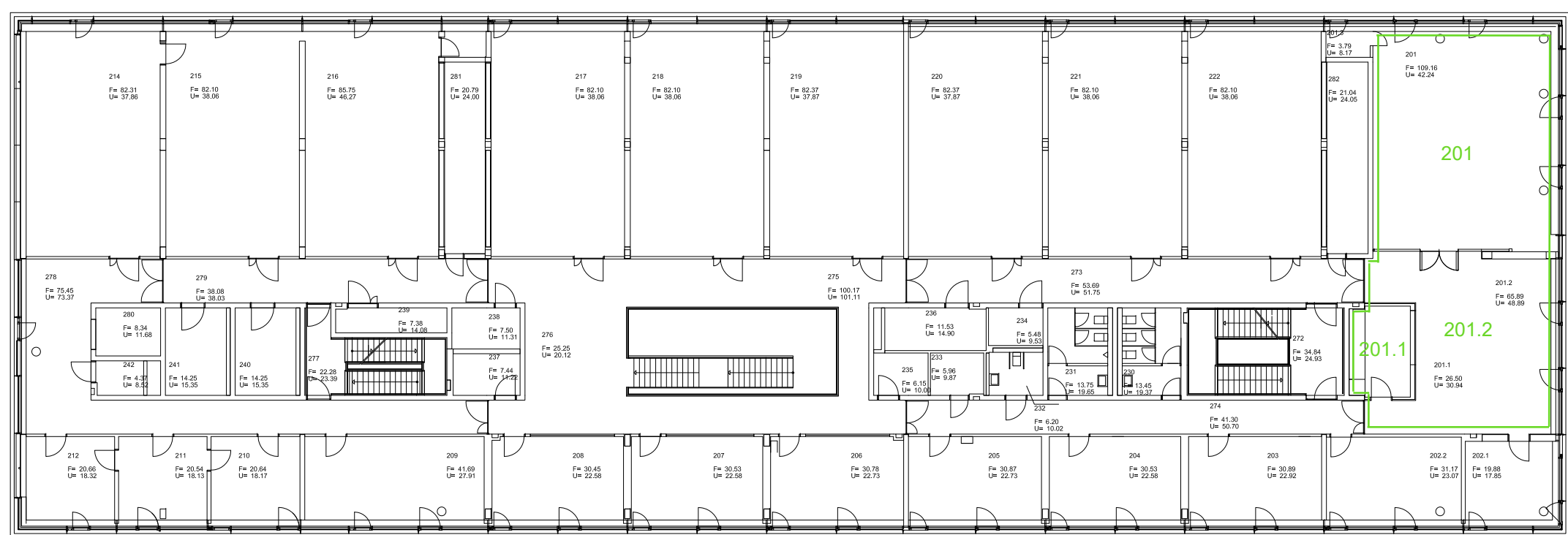
Bearbeiter / Telefon	Plannummer 10000001071
Unterschrift	Index AA
Maßstab o. M.	Blattgröße A3
Datum 14.09.2017	Zeichner/in Nickl & Partner Arch.



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



Sozialraum



Datum	Änderungen	Zeichner/in
16.11.2021	Zeichnungsstandardisierung	Sisowath
16.11.2021	Nach Begehung überarbeitet	Sisowath

LIEGENSCHAFT / BAUVORHABEN

63220
Altensteinstr. 23a
14195 Berlin

NUTZER
FB Biologie, Chemie, Pharmazie

PLANBEZEICHNUNG
Grundriss
1. Obergeschoss

Bearbeiter / Telefon	Plannummer 10000001073
Unterschrift	Index AA
Maßstab o. M.	Blattgröße A3
Datum 14.09.2017	Zeichner/in Nickl & Partner Arch.