|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Arbeitssicherheit****Arbeitsmedizin** | GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNGArbeitsmedizinische Vorsorgen**Labore** **Chemie / Biologie / Physik** | UniKonstanz_Logo_Minimum_RGB-4 |

Arbeitsmedizinische Vorsorgen dienen der Verhütung und Früherkennung arbeitsbedingter Gesundheitsschäden und erfolgen auf gesetzlicher Grundlage, übergeordnet nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG § 11) sowie nachgeordnet in der Verordnung über die arbeitsmedizinische Vorsorge (ArbMedVV, Anhang Teil 1und 2).

Weitere mitgeltende Verordnungen sind die Gefahr- und Biostoffverordnung (GefStoffV/BioStoffV jew. § 15), die Gentechnik-Sicherheitsverordnung ( GenTSV Anhang 6) und die Röntgen- und Strahlenschutzverordnung (RöV §37-41; StrSchV §60-64).

Nähere Angaben über die Auslösebedingungen einer Vorsorge finden sich in den jeweiligen Verordnungen. Inhaltlich und bezüglich der Beurteilungskriterien werden die Untersuchungen in den Berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für arbeitsmedizinische Untersuchungen (G 1 – G 46) sowie in den Richtlinien zur Strahlenschutz- und Röntgenverordnung konkretisiert.

Die im Text genannten Vorschriften sind abrufbar auf der **„umwelt-online“-Datenbank.** Diese und weitere Informationen zu Einzelthemen finden Sie auf den Internetseiten des AGU (Arbeits-, Gesundheits- Umweltschutz)

Nachdem die erforderlichen arbeitsmedizinischen Vorsorgen (Angebots- und Pflichtvorsorgen) im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ermittelt wurden, müssen diese der Personalabteilung (Email: arbeitsmedizinische-vorsorge@uni-konstanz.de) in tabellarischer Form (s. Vorlage mit Beispiel im Anhang) als Excel Datei gesandt werden.
Die Personalabteilung übernimmt dann für den jeweiligen Bereich die Führung der sog. Vorsorgekartei und die regelmäßige und zeitgerechte Benachrichtigung der MitarbeiterInnen. Dies gilt insbesondere auch für neue MitarbeiterInnen.

Die notwendigen arbeitsmedizinischen Vorsorgen nach der **Röntgen- / Strahlenschutz-verordnung werden von dem/der Strahlenschutzbeauftragten koordiniert.**

Man unterscheidet:

1. Pflichtvorsorgen: Der Arbeitgeber (vertreten durch die Vorgesetzten gemäß der Pflichtenübertragung AG-LeiterIn, LS-InhaberIn oder Abt.LeiterIn) darf den/die MitarbeiterIn für bestimmte Tätigkeiten nur einsetzen, wenn der/die MitarbeiterIn an dem Vorsorgetermin teilnimmt. Der/die Vorgesetzte erhält hierüber eine Bescheinigung. Die Beratung als Mindestinhalt ist verpflichtend. Eventuell anfallende körperliche oder klinische Untersuchungen für den/die MitarbeiterIn sind freiwillig. Das Führen der Vorsorgekartei übernimmt die Personalabteilung.
2. Angebotsvorsorgen: Der/die Vorgesetzte (s.o., Pkt.1) ist verpflichtet sie regelmäßig anzubieten, der/die MitarbeiterIn muss nicht teilnehmen.
3. Wunschvorsorgen: Der/die MitarbeiterIn kann auf Wunsch eine arbeitsmedizinische Vorsorge von dem/der Vorgesetzten verlangen, sofern ein Gesundheitsschaden aufgrund der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nicht auszuschließen ist. Dies kommt z.B. auch in Betracht, wenn Beschäftigte einen Zusammenhang zwischen einer psychischen Störung und ihrer Arbeit vermuten. Im Streitfall muss der/die Vorgesetzte dies darlegen und beweisen.

Das Recht auf Wunschvorsorge ist regelmäßig innerhalb der Unterweisungen mit den MitarbeiterInnen zu kommunizieren.

1. Eignungsuntersuchungen: Z.B. Einstellungsuntersuchungen; sind nicht Gegenstand gesetzlicher Vorgaben, sondern Bestandteil arbeitsvertraglicher Vereinbarungen.( z.B. G25-Fahr-Steuer- u. Überwachungstätigkeiten, G41-Arbeiten mit Absturzgefahr). Sie sind nicht in der ArbMedVV geregelt und daher keine arbeitsmedizinischen Vorsorgen.

Die Vorsorgen gliedern sich in vier Gefährdungsbereiche:

1. Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (einschl. Feuchtarbeit, Futtermittelstäube, Schweißrauche)
2. Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen einschl. gentechnischen Arbeiten mit humanpathogenen Organismem (gezielte Tätigkeiten/ ungezielte Tätigkeiten z.B. Kontakt mit humanem Blut, „**S2-Labore**“, bei Fragen zur Gefährdungsbeurteilung oder Unklarheiten ist der Beauftragte für Biologische Sicherheit Ansprechpartner).
3. Tätigkeiten mit physikalischen Einwirkungen (einschl. Vorsorge nach der **Strahlenschutzverordnung** und **Röntgenverordnung** , außerdem Lärm, Vibration, inkohärente künstl. optische Strahlung wie z. B. UV-Lampen, körperl. Belastungen des Muskel-Skelett-Systems,( z.B. Lastenhandhabung)
4. Sonstige Tätigkeiten (Atemschutzgeräte Gr.2 und3, Tätigkeit in Tropen, Subtropen und sonstige Auslandsaufenthalte mit besonderen klimat. Belastungen und Infektionsgefährdungen, Bildschirmtätigkeiten)

Die Verantwortung für die Einhaltung der Arbeitsschutzmaßnahmen und damit auch der Durchführung arbeitsmedizinischer Vorsorgen, trägt an der Universität Konstanz i.d. R. der /die ArbeitsgruppenleiterIn, LS-InhaberIn oder AbteilungsleiterIn gemäß der Pflichtenübertragung.

Tätigkeiten, die häufig(er) in der Universität Konstanz vorkommen sind im nachfolgenden Ermittlungsbogen **FETT** markiert.

Die der Gefährdung entsprechende arbeitsmedizinische Vorsorge (sog. Grundsatz, z.B. G 37 bei Bildschirmtätigkeit, oder sonstige Untersuchung, z.B. Strahlenschutzuntersuchung) ist in Klammern und rot vermerkt, z.B. **(G 37).**

**Diese Übersicht entbindet die jeweiligen Vorgesetzten nicht von der Pflicht einer eigenständig zu erhebenden Gefährdungsbeurteilung, bzw. Mitberücksichtigung der Vorgaben nach der Arbeitsmedizinischen Vorsorge-Verordnung (ArbMedVV). Die nachfolgende Liste bemüht sich, die an der Universität Konstanz wesentlichen Aspekte zu erfassen und hier Empfehlungen zu geben. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit!**

**Die ausschließlich für biologischen Labore relevanten Abschnitte sind grün hinterlegt**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. **Tätigkeiten mit Gefahrstoffen**
 |
| **Trifft zu** | * 1. **Pflichtvorsorge bei**
 |
| [ ]  | * + 1. **Feuchtarbeit von regelmäßig 4 oder mehr Stunden pro Tag (G 24)**

Als Feuchtarbeit gilt auch das Tragen von flüssigkeitsdichten Handschuhen. Dabei werden ggf. die Tragezeiten über einen Arbeitstag von 8 Std. summiert. Dabei sollte auch die evtl. notwendige, häufige Händereinigung und –desinfektion als Gefährdungsfaktor mit berücksichtigt werden. |
| [ ]  | * + 1. **Tätigkeiten mit kanzerogenen, mutagenen oder reproduktionstoxischen Gefahrstoffen** (CMR-Stoffe, auch CMR-Stoffe aus dem Anh.Teil 1 der ArbMedVV, wiederholte (mind.2x) Exposition nicht auszuschließen oder Gefahrstoff ist hautresorptiv siehe Pkt. 1.1.4) **(G40)**

🡪 **Angebotsvorsorge** (siehe Punkt 1.2.1) bei Tätigkeiten in **Laboren** unter Einhaltung der Vorgaben der Laborrichtlinie (z.B. Tätigkeiten im geprüften Abzug, Tragen von persönlicher Schutzausrüstung etc.) |
| [ ]  | * + 1. **Tätigkeiten mit Gefahrstoffen mit Staubbildung aus Anhang 1 der ArbmedVV (diese Anhang 1 in diesem Formular)**

Bei Tätigkeiten mit Staubbildung ist eine Überprüfung insbesondere zu A-Staub - tief lungengängig und E-Staub - einatembar sowie ggf. auftretender silikogener Staub (Quarzstaub) und Hartholzstaub erforderlich.Sind die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten?Wenn hier keine Pflichtvorsorge resultiert, ist eine Angebotsvorsorge einzuplanen.Hinweis: Bei den übrigen Gefahrstoffen aus dem Anhang 1, die in naturwissen-schaftlichen Laboren häufig vorkommen (z.B. Methanol), kann eine relevante Exposition ausgeschlossen werden, wenn die Einhaltung der Vorgaben aus der Laborrichtlinie (DGUV Information 213-850 und TRGS 526 „Laboratorien“) gewährleistet ist und die persönliche Schutzausrüstung sach- und bestimmungs-gemäß gebraucht wird.🡪 **Wunschvorsorge** (siehe Punkt 1.3) |
| [ ]  | * + 1. **Tätigkeiten mit hautresorptiven Gefahrenstoffen**

Diese sind in einer separaten Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen.(Gefährdungsbeurteilung zum Umgang mit Gefahrstoffen 🡪 Siehe hierzu Ergänzungsbogen „Gefahrstoffe“)(Siehe auch die Vorgaben der TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“)  |
| [ ]  | * + 1. Tätigkeiten mit einer Exposition gegenüber Blei und anorganischen Bleiverbindungen bei Überschreitung einer Luftkonzentration von 0,075 Milligramm pro Kubikmeter.**(G2)**
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Trifft zu** | * 1. **Angebotsvorsorge bei**
 |
| [ ]  | * + 1. **Tätigkeiten mit kanzerogenen, mutagenen oder reproduktions-toxischen Gefahrstoffen (CMR-Stoffe)**

**Wenn eine wiederholte Exposition nicht ausgeschlossen werden kann** (und sich hierbei keine Pflichtvorsorge nach der ArbMedVV ergibt) **(G 40).****Bemerkung**: Bei den CMR-Substanzen ist die wiederholte/dauerhafte (mind.2x) Exposition bei der Krankheitsentstehung ausschlaggebend. Da es für krebserzeugende Stoffe i.d.R. keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte bei Tätigkeiten mit diesen Stoffen eine Angebotsvorsorge nach **(G 40)** vorgesehen werden.**Im Labor** ist die Grundlage dieser Beurteilung die Einhaltung der Vorgaben aus der Laborrichtlinie Laborrichtlinien (DGUV Information 213-850 und TRGS 526 „Laboratorien“) und der sach- und bestimmungsgemäße Gebrauch der persönliche Schutzausrüstung.**Info:**Für einige CMR-Stoffe ohne Arbeitsplatzgrenzwerte sind ggf. andere geeignete Beurteilungsmaß-stäbe heranzuziehen, z.B. Risikokonzentrationen nach der TRGS 910 „Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“ **Mit folgenden CMR-Stoffen wird im Arbeitsbereich gearbeitet:** |
| **Trifft zu** | * 1. **Wunschvorsorge bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen**
 |
| [ ]  | Der/die MitarbeiterIn kann auf Wunsch eine arbeitsmedizinische Vorsorge vom Vorgesetzten verlangen, sofern ein Gesundheitsschaden aufgrund der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nicht auszuschließen ist, bzw. der/die MitarbeiterIn physische Beschwerden im Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit sieht. |
| **Trifft zu** | * 1. **Angebotsvorsorge bei**
 |
| [ ]  | * + 1. **Feuchtarbeit von regelmäßig mehr als zwei Stunden je Tag (aber weniger als vier Stunden) (G 24)**
 |
| [ ]  | * + 1. **Tätigkeiten mit Exposition gegenüber sonstigen atemwegssensibilisierend oder hautsensibilisierend wirkenden Stoffen, die im Anhang Teil 1 der ArbmedVV (s. Anhang 1) nicht genannt werden. Siehe hierzu auch die TRGS 907 „Verzeichnis sensibilisierender Stoffe“ (G23)**

**Auflistung der entsprechenden Stoffe, mit denen gearbeitet wird:** |
| [ ]  | * + 1. Tätigkeiten mit Exposition gegenüber Blei und anorgan. Bleiverbindungen bei Einhaltung einer Luftkonzentration von 0,075 mg pro Kubikmeter.**(G2)**
 |
|  | 1. **Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen einschließlich gentechnischen Arbeiten mit humanpathogenen Organismen (gezielte Tätigkeiten und ungezielte Tätigkeiten nach Anhang der ArbmedVV)**
 |
| **Trifft zu** | * 1. **Pflichtvorsorge bei**
 |
| [ ]  | * + 1. **Gezielte Tätigkeiten** **mit Erregern nach der Auflistung Anhang der ArbMedVV Teil 2, Abs.1 Satz 1****(G 42),** siehe Anhang 2 dieser Gefährdungsbeuteilung. Zur Einstufung der Erreger in die Risikogruppen siehe auch die GESTIS-Biostoffdatenbank (auf den Internetseiten der DGUV) oder TRBA 450-468
 |
| [ ]  | * + 1. **Bei Kontaktmöglichkeit (nicht gezielte Tätigkeiten)in Forschungseinrichtungen oder Laboratorien mit regelmäßigem Umgang mit infizierten Proben, bzw. zu erregerhaltigen oder kontaminierten Gegenständen hinsichtlich eines biologischen Arbeitsstoffes nach der Auflistung Pkt. 1 der ArbMedVV (siehe Anhang 2 in diesem Dokument)**

**Hierzu kann auch der Umgang mit Humanblut (Hepatitis B-Virus) gerechnet werden! (G42)****Dies sind an der Universität Konstanz insbesondere die im Anhang 2 aufgeführten Tätigkeiten (Labore „a“,Tätigkeiten mit regelmäßigem, direkten Kontakt zu Kindern „f“, Kanalisation „i“, Einrichtungen zur .Aufzucht und Haltung von Vögeln „j“, freilebende Tiere hinsichtlich Tollwut „k“, Gärtnertätigkeiten „m“, enger Kontakt zu Fledermäusen „l“).****In Zweifelsfällen bei der Zuordnung bitte Rücksprache mit dem Beauftragten für biologische Sicherheit.***(Weitere Erläuterungen zu nicht gezielten Tätigkeiten in Teil 2, Abs. 1 Nr. 3 des Anhang der ArbmedVV*  |
| **Trifft zu** | * 1. **Angebotsvorsorge**
 |
| [ ]  | * + 1. bei gezielten Tätigkeiten, die der Risikogruppe 3 der Biostoffverordnung zuzuordnen sind und nicht gezielten Tätigkeiten, die der Schutzstufe 3 entsprechen zuzuordnen sind oder für die eine vergleichbare Gefährdung besteht **(G 42)** (siehe auch TRBA 450-468)
 |
| [ ]  | * + 1. **bei gezielten Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 der Biostoffverordnung und nicht gezielten Tätigkeiten, die der Schutzstufe 2 der Biostoffverordnung zuzuordnen sind, oder für die eine vergleichbare Gefährdung besteht, es sei denn, nach der Gefährdungsbeurteilung und aufgrund der getroffenen Schutzmaßnahmen ist nicht von einer Infektionsgefährdung auszugehen.****(G 42)**
 |
| [ ]  | * + 1. Tätigkeiten mit Exposition gegenüber sensibilisierend oder toxisch wirkenden biologischen Arbeitsstoffen, für die keine arbeitsmedizinische Vorsorge vorgesehen ist (entsprechend der Auflistung in der TRGS 907) (G23)
 |
|  | * + 1. **Beendigung einer Tätigkeit, bei der eine Pflichtvorsorge (s.Pkt.2.1) zu veranlassen war. (G42)**
 |
| [ ]  | * + 1. **wenn als Folge einer Exposition gegenüber biologischen Arbeitsstoffen mit einer schweren Infektion oder Erkrankung gerechnet werden muss und Maßnahmen der postexpositionellen Prophylaxe möglich sind** (siehe § 5 Abs. 2 der ArbMedVV) .) ( Bsp.: Hep.B, HIV oder Tollwut ) **(G 42)**

**wenn als Folge einer Exposition gegenüber biologischen Arbeitsstoffen eine Infektion *erfolgt ist* (G 42)**(§5 ArbMedVV: Erhält der / die ArbeitsgruppenleiterIn Kenntnis von einer Erkrankung, die im ursächlichen Zusammenhang mit der Tätigkeit des Mitarbeiters steht, so ist unverzüglich eine Vorsorge anzubieten. Dies gilt auch für MitarbeiterInnen, mit vergleichbaren Tätigkeiten, wenn Anhaltspunkte dafür bestehen, dass sie ebenfalls gefährdet sein können). |
| [ ]  | * + 1. **Beendigung einer Tätigkeit, bei der eine Pflichtvorsorge zu veranlassen war. Hier ist eine Nachuntersuchung anzubieten***(gilt nicht für Tätigkeiten mit impfpräventablen biologischen Arbeitsstoffen, wenn der / die Beschäftigte über einen ausreichenden Immunschutz verfügt)* **(G 42)**
 |
|  | 1. **Tätigkeiten mit physikalischen Einwirkungen**
 |
| **Trifft zu** | * 1. **Pflichtvorsorge bei**
 |
| [ ]  | * + 1. **beruflich strahlenexponierten Personen der Kategorie A** (effektive Dosis > 6 mSv/a oder Organdosis > 45 mSv/a für die Augenlinse oder Organdosis > 150 mSv für die Haut, die Hände, die Unterarme, die Füße oder Knöchel).

**Da beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen die effektive Dosis schwer abzuschätzen ist, werden an der Universität Konstanz aus Vorsorgegründen alle Personen, die Zugang zu den Isotopenlaboren (z.B. ML 501) haben, der Kategorie A zugeordnet. Daraus resultiert eine jährliche Pflichtvorsorge (RöV/StrSchV-VU).** |
| [ ]  | * + 1. **Tätigkeiten mit Exposition durch inkohärente künstliche optische Strahlung**, wenn am Arbeitsplatz die Expositionswerte überschritten werden ( **G 17** ), (Abschnitt 3 §6 Abs.1 OStrV „Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung“)

**Definition: Jede optische Strahlung, die von künstlichen Strahlenquellen (z.B. UV-Lampen ) ausgeht. Umfasst die elektromagnetische Strahlung im Wellenlängenbereich von 100nm -1 mm(UV-Strahlung, sichtbare Strahlung, Infrarotstrahlung). Haut und Augen können durch diese Strahlung geschädigt werden.**Bemerkung: Bei z.B. Elektroschweißarbeiten werden die Expositionsgrenzwerte regelmäßig überschritten. Hier entstehen 1500fache Bestrahlungsstärken im Vergleich zur Sonne!, siehe hierzu auch gesonderte Gefährdungsbeurteilung (Ergänzungsbogen zur Gefährdungsbeurteilung)Bemerkung: Die kohärente künstliche optische Strahlung = **Laserstrahlung** ist in der OStrV geregelt (Abschnitt 3 §6, Abs.2), es resultieren jedoch keine Vorsorgeuntersuchungen aus der ArbmedVV!! **Nach der technischen Regel TROS Laser 001 Teil 1.5 sollte jedoch eine Wunschvorsorge mit den MitarbeiterInnen kommuniziert werden.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Trifft zu** | * 1. **Angebotsvorsorge**
 |
| [ ]  | * + 1. **Tätigkeiten mit Exposition durch inkohärente künstliche optische** Strahlung, wenn am Arbeitsplatz die Expositionswerte überschritten werden **können (OStrV)**.(siehe hierzu gesonderte Gefährdungsbeurteilung (Ergänzungsbogen zur Gefährdungsbeurteilung)
 |
|  | 1. **Sonstige Tätigkeiten**
 |
| **Trifft zu** | * 1. **Pflichtvorsorge bei**
 |
| [ ]  | * + 1. Tätigkeiten, die das Tragen von Atemschutzgeräten der Gruppen 2 und 3 erfordern (z.B. Atemschutzmasken mit P3-Filter)**(G 26)**
 |
| [ ]  | * + 1. **Tätigkeiten in Tropen, Subtropen und sonstige Auslandsaufenthalte mit besonderen klimatischen Belastungen und Infektionsgefährdungen**(Berufliche Reisen; *s. Merkblatt Arbeitsaufenthalt im Ausland und* Ergänzungsbogen zur Gefährdungsbeurteilung auf den Internetseiten der AGU*)* **(G 35)**
 |
| **Trifft zu** | * 1. **Angebotsvorsorge**
 |
| [ ]  | * + 1. **Tätigkeiten, die das Tragen von Atemschutzgeräten Gruppe 1** (siehe Herstellerangaben!) erfordern **(G 26)**

Bemerkungen: z.B. das Tragen von FFP1 +2 + 3 –Masken („Staubmasken“) oder Atemschutzmasken mit P1- oder P2-Filter und gebläseunterstützte Filtergeräte |
| [ ]  | * + 1. **Tätigkeiten an Bildschirmgeräten (G 37) werden zentral von der Personalabteilung angeschrieben! Müssen nicht auf der anhängenden Tabelle eingetragen werden.**
 |
| [ ]  | * + 1. **Am Ende einer Tätigkeit bei der nach Absatz 1 Nummer 2 eine Pflichtvorsorge veranlasst war.** ( Angebotsvorsorge nach Rückkehr aus dem Ausland)
 |

**Anhang 1**

Einige der aufgeführten Stoffe kommen z.T. häufiger in Laboren der Universität in Konstanz vor, z.B. Methanol, Benzol, Toluol/Xylol, Dimethylformamid oder auch Schwermetalle. Die dem Gefahrstoff entsprechende arbeitsmedizinische Vorsorge, sog. Grundsatz, z.B. G 9 bei Quecksilber ist in Klammern und rot vermerkt, z.B. (G 9).

* Acrylnitril (G 40)
* Alkylquecksilber (G 9),
* Alveolengängiger Staub (A-Staub) (G 1.4),
* Aromatische Nitro- und Aminoverbindungen (G 33),
* Arsen und Arsenverbindungen (G 16),
* Asbest (G 1.2),
* Benzol (G 8),
* Beryllium (G 1.4),
* Blei und anorganische Bleiverbindungen (G 2),
* Bleitetraethyl und Bleitetramethyl (G 3),
* Cadmium und Cadmiumverbindungen (G 32),
* Chrom-VI-Verbindungen (G 15),
* Dimethylformamid (G 19),
* Einatembarer Staub (E-Staub) (G 1.4),
* Fluor und anorganische Fluorverbindungen (Flusssäure) (G 34),
* Glycerintrinitrat und Glykoldinitrat (Nitroglycerin/Nitroglykol) (G 5),
* Hartholzstaub(G 44),
* Kohlenstoffdisulfid (G 6),
* Kohlenmonoxid (G 7),
* Mehlstaub (G 23),
* Methanol (G 10),
* Nickel und Nickelverbindungen (G 38),
* Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (Pyrolyseprodukte aus organischem Material) (G 40),
* weißer Phosphor (Tetraphosphor) (G 12),
* Platinverbindungen (G 24),
* Quecksilber und anorganische Quecksilberverbindungen (G 9),
* Schwefelwasserstoff (G 11),
* Silikogener Staub (G 1.1),
* Styrol (G 45),
* Tetrachlorethen (G 14),,
* Toluol (G 29),,
* Trichlorethen (G 14),
* Vinylchlorid (G 36),
* Xylol (G 29),

**Anhang 2:**

**Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen einschl. gentechnischen Arbeiten mit humanpathogenen Organismen**

Pflichtvorsorge bei:

1. **gezielten Tätigkeiten mit einem biologischen Arbeitsstoff der Risikogruppe 4 oder mit**

- Bacillus anthracis,

- Bartonella bacilliformis,

- Bartonella henselae,

- Bartonella quintana,

- Bordetella pertussis,

- Borelia burgdorferi,

- Borelia burgdorferi sensu lato,

- Brucella melitensis,

- Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei),

- Chlamydophila pneumoniae,

- Chlamydophila psittaci (aviäre Stämme),

- Coxiella burnetii,

- Francisella tularensis,

- Frühsommermeningoenzephalitis-(FSME)-Virus,

- Gelbfieber-Virus,

- Helicobacter pylori,

- Hepatitis-A-Virus (HAV),

- Hepatitis-B-Virus (HBV),

- Hepatitis-C-Virus (HCV),

- Influenzavirus A oder B,

- Japanenzephalitisvirus,

- Leptospira spp.,

- Masernvirus,

- Mumpsvirus,

- Mycobacterium bovis,

- Mycobacterium tuberculosis,

- Neisseria meningitidis,

- Poliomyelitisvirus,

- Rubivirus,

- Salmonella typhi,

- Schistosoma mansoni,

- Streptococcus pneumoniae,

- Tollwutvirus,

- Treponema pallidum (Lues),

- Tropheryma whipplei,

- Trypanosoma cruzi,

- Yersinia pestis,

- Varizelle-Zoster-Virus (VZV) oder

- Vibrio cholerae;

2. **nicht gezielten Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 4** bei Kontaktmöglichkeit zu infizierten Proben oder Verdachtsproben oder erkrankten oder krankheitsverdächtigen Personen oder Tieren einschließlich deren Transport sowie

3. nachfolgend aufgeführten nicht gezielten Tätigkeiten

a) in Forschungseinrichtungen oder Laboratorien: regelmäßige Tätigkeiten mit Kontaktmöglichkeit zu infizierten Proben oder Verdachtsproben, zu infizierten Tieren oder krankheitsverdächtigen Tieren beziehungsweise zu erregerhaltigen oder kontaminierten Gegenständen oder Materialien hinsichtlich eines biologischen Arbeitsstoffes nach Nummer 1; **(z.B. Arbeiten mit humanem Blut und Kontakt zu Hep.B-Virus)**

f) Tätigkeiten mit regelmäßigem direktem Kontakt zu Kindern hinsichtlich Pertussis, Masernvirus, Mumpsvirus, Rötelnvirus oder Varizella-Zoster-Virus (evt. Hep. A, B od.C ).(z.B. enger Kontakt zu Kindern mit erhöhter Infektionsgefahr im Vergleich zur Normalbevölkerung, im Wesentlichen in Einrichtungen zur Kinderbetreuung)

i) in Kläranlagen oder in der Kanalisation: Tätigkeiten mit regelmäßigem Kontakt zu fäkalienhaltigen Abwässern oder mit fäkalienkontaminierten Gegenständen hinsichtlich Hepatitis-A-Virus (HAV); **(z.B. Sanitärwartungsarbeiten mit möglichem Kontakt zu Hepatitits A-Virus).**

j) in Einrichtungen zur Aufzucht und Haltung von Vögeln, mit regelmäßigem Kontaktmöglichkeiten zu infizierten Proben od. Verdachtsproben, zu infizierten Tieren oder krankheitsverdächtigen Tieren bzw. erregerhaltigem od. kontaminiertem Material oder Gegenständen wenn dabei der Übertragungsweg gegeben ist hinsichtlich Chlamydophila psittaci (aviäre Stämme).

 **(z.B. Haltung von Vögeln:** kommt bei infizierten Vögeln in respiratorischen Sekreten, Exkrementen und Federn vor und kann bei Raumtemperatur selbst bei Austrocknung ca. 4 Wochen infektiös bleiben. Infizierte Vögel können asymptomatisch oder schwer krank sein. Die Übertragung auf den Menschen (insbesondere bei Kontakt zu infizierten Vögeln) erfolgt aerogen, aber auch durch unmittelbare Berührung der Vögel. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch wurde bisher nicht nachgewiesen**. *Auszug RKI-Internetseite*)**

k) in einem Tollwut gefährdeten Bezirk: Tätigkeiten mit regelmäßigem Kontakt zu frei lebenden Tieren hinsichtlich Tollwutvirus;

l) in oder in der Nähe von Fledermausunterschlupfen: Tätigkeiten mit engem Kontakt zu Fledermäusen hinsichtlich Europäischem Fledermaus-Lyssavirus (EBLV 1 und 2); **(Europäische Fledermaus-Lyssavirus EBLV 1u.2)**

m) auf Freiflächen, in Wäldern, Parks und Gartenanlagen, Tiergärten und Zoos: regelmäßige Tätigkeiten in niederer Vegetation oder direkter Kontakt zu frei lebenden Tieren hinsichtlich

aa) Borrellia burgdorferi oder

bb) in Endemiegebieten Frühsommermeningoenzephalitis-(FSME)-Virus.

**(z.B. bei Gärtnertätigkeiten in Außenanlagen)**

**Anhang 3:**

**Dokumentation der Arbeitsmedizinischen Vorsorgen (Beispiel) und Übermittlung an die Personalabteilung**

