

**RISK X**

Bewertung der Risiken durch die Aussetzung gegenüber biologischen Wirkstoffen

Bezeichnung:	Kunstgymnasium und Landesberufsschule für das Kunsthandwerk - "Cademia"
Adresse:	Rezia Str. 293 / 295
PLZ / Ort:	39046 St. Ulrich in Gröden



Nr. Revision	Datum	Ausgearbeitet von	Beschreibung der Änderungen	Unterschrift
0	09.2016	Dr. Christiana Winkler Karl Heinz Volgger	Ersterstellung	

Kunstgymnasium und Landesberufsschule für das Kunsthandwerk - "Cademia"		
Sicherheitsbericht – Art. 28 GvD. 81/2008	RISK X Bewertung der Risiken durch die Aussetzung gegenüber biologischen Wirkstoffen	Seite 2/5

Inhaltsverzeichnis

1	Bewertungssysteme	3
2	Angaben zur Bewertung	4
3	Bewertung der Risiken und anzuwendende Schutzmaßnahmen	4
4	Ärztliche Überwachung	5
5	Anpassung der Risikobewertung	5
6	Information, Ausbildung und Schulung	5

Kunstgymnasium und Landesberufsschule für das Kunsthandwerk - "Cademia"		
Sicherheitsbericht – Art. 28 GvD. 81/2008	RISK X Bewertung der Risiken durch die Aussetzung gegenüber biologischen Wirkstoffen	Seite 3/5

1 **Bewertungssysteme**

Dieses Dokument, verfasst im Sinne des GvD. vom 9. April 2008 Nr. 81, Titel X, hat den Zweck, eine Bewertung der Risiken für die Arbeitnehmer durch die Aussetzung gegenüber biologischen Wirkstoffen durchzuführen. Die Bewertung wurde auf Basis der „Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi“ von 2015 und der technischen Informationsblätter INAIL „Il Rischio biologico nei luoghi di lavoro“ von 2011 erstellt.

Definitionen:

- Biologischer Wirkstoff: jeder Mikroorganismus, auch gentechnisch verändert, Zellkultur und humane Endoparasiten, welche Infektionen, Allergien oder Vergiftungen hervorrufen können.
- Mikroorganismus: jede mikrobiologische Einheit, zellulär oder auch nicht, die die Fähigkeit hat, sich zu vermehren und genetisches Material weiterzugeben.
- Zellkultur: Ergebnis eines in-vitro Wachstums aus Zellen, die von einem mehrzelligen Organismen stammen.

Biologische Wirkstoffe werden in 4 Gruppen eingeteilt.

Es gibt 2 Möglichkeiten, den biologischen Wirkstoffen ausgesetzt zu sein:

- Gewollte Aussetzung: gewollte Handhabung (bewusster Einsatz) von biologischen Stoffen, z.B. durch spezifische Arbeiten im Labor
- Ungewollte Aussetzung: mögliche Aussetzung und dadurch potentielles Risiko durch im Arbeitsbereich vorhandene biologische Stoffe, z.B. durch Publikumsverkehr

Folgende Bereiche können unter anderem vom biologischen Risiko betroffen sein (Anlage XLIV des GvD. Nr. 81/08):

- In allen Schulen: schlechter Zustand der Klima- und Belüftungsanlage oder der Abwasseranlagen, Einrichtung, Vorhänge, Staub. Kontakt mit Krankheitserregern
- Büro: z.B. Dokumente, Einrichtung, Vorhänge, Staub, Klimaanlage oder Belüftungsanlage
- Die Bakterien Legionellen können zur [Infektionskrankheit](#) Legionellose (Legionärskrankheit) führen. Es gibt Bereiche, bei denen die Gefahr erhöht ist, dass sie sich vermehren und durch die Bildung von Aerosolen in die Lunge gelangen, da Legionellen eine feuchte Umgebung bevorzugen:
 - In Duschanlagen, Saunananlagen, Whirlpools und Schwimmbädern
 - In Klimaanlage mit Luftbefeuchtung
 - In Anlagen, die Sanitärwasser produzieren, verteilen und wiederverwerten
 - In Leitungen, wo Wasser nicht stark erhitzt wird (<50°C) und längere Zeit steht.
 Der Hauptinfektionsweg ist das Einatmen erregerrhaltiger Aerosole (in Tröpfchenform). Eine Übertragung durch das Trinken von kontaminiertem Wasser findet hingegen nicht statt. Besonders gefährdet sind Menschen, die an chronischen Krankheiten und/oder an Immunschwäche leiden.

Es können folgende biologische Wirkstoffe vorhanden sein:

Bakterien: Staphylokokken, Streptokokken, Enterobakteri Legionelle

Viren: Viren, die Windpocken, Masern, Röteln, Mumps, Mononukleose, Grippe, Erkältung hervorrufen

Pilze: Alternaria alternata, Aspergillus spp.

Endoparasiten: Enterobius vermicularis (Madenwurm)

Ectoparasiten: Pediculus capitis (Kopflaus)

Allergene: Indoor-Allergen bei Staub (Milbe, Schimmel, Schabe, Haustiere)

Bakterien: Gram negative Bakterien, Staphylokokken, Legionellen

Viren: Rhinoviren (Erkältungsvirus), Influenzaviren

Pilze: Cladosporium spp., Penicillium spp., Alternaria alternata, Fusarium spp., Aspergillus spp.

Allergene: Indoor-Allergen bei Staub (Milbe, Schimmel, Schabe, Haustiere)

Kunstgymnasium und Landesberufsschule für das Kunsthandwerk - "Cademia"		
Sicherheitsbericht – Art. 28 GvD. 81/2008	RISK X Bewertung der Risiken durch die Aussetzung gegenüber biologischen Wirkstoffen	Seite 4/5

Bakterium: Legionella pneumophila, biologischer Arbeitsstoff der Klasse 2

Bakterien: wie z.B. Salmonella sp, Listeria monocytogenes, Bacillus cereus, Escherichia coli, Clostridium sp, Staphylococcus aureus, Campylobacter sp.

Viren: wie z.B. Hepatitis A, Rotavirus

Pilze: wie z.B. Schimmelpilze

Parasiten: wie z. B. Fuchsbandwurm, Sarkosporidien, Trichinellen.

2 **Angaben zur Bewertung**

Für die folgende Bewertung werden die generellen Vorschriften berücksichtigt.

3 **Bewertung der Risiken und anzuwendende Schutzmaßnahmen**

Anzuwendende Schutzmaßnahmen:

- **Schulen und Büro:**

Es handelt sich um eine Schule und Büros mit Parteienverkehr und infolgedessen ist kein gewollter Umgang mit Krankheitserregern vorhanden. Da es sich um einen Kindergarten / einer Grundschule / einer Schule / eines Büros handelt und keine Krankheitserreger arbeitsbedingt verwendet werden, werden die allgemeinen technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen (Art. 272 des GvD. Nr. 81/08) umgesetzt:

- Ausbildung und Sensibilisierung der korrekten Hygienepaxis
- Internes oder externes Reinigungspersonal: Desinfektion (nicht nur Reinigung) von Türgriffen, Fenstergriffen, Wasserhähnen, Geländer von Stiegen, Aufzügen (Schalter und Knöpfe)
- Angemessene Reinigung der Umgebung, Reduzierung von Staub
- Angenehmes Mikroklima (Belüftung, angemessene Anzahl von Luftaustausch)
- Angemessene Instandhaltung der Belüftungs-, Klima- und Wasseranlagen

Eventuell Impfung für Lehrer: Meningitis, Mumps, Röteln, Windpocken, Masern

Das potentielle Risiko des Arbeitnehmers ist bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen irrelevant für die Gesundheit.

- **Legionellose (Legionärskrankheit):**

- Die Warmwassertemperatur hat an den Zapfstellen mindestens 50°C zu betragen (Achtung: über 52° Verbrühungsgefahr).
- Das Kaltwasser wird konstant auf einer Temperatur unter 20°C gehalten. Wenn dies nicht möglich ist, wird eine Desinfektion des Kaltwassers periodisch vorgenommen.
- Bei länger nicht benutzten Trinkwasser- und sanitären Anlagen wird zuerst das Wasser länger rinnen gelassen, bevor es benutzt wird.
- Wärmeaustauscher, Duschköpfe, Strahlregler, Mischer werden gewartet, von Ablagerungen gereinigt und bei Notwendigkeit ausgetauscht.
- Lüftungskappen der Klimaanlage werden regelmäßig auf Wasseransammlungen kontrolliert und eventuell gereinigt und desinfiziert.
- Es wird sichergestellt, dass der Wassertank ab und zu durch völligen Verbrauch der vorhandenen Kapazität komplett entleert wird. Eventuelle Ablagerungen werden entfernt und der Wassertank wird gereinigt und bei Bedarf desinfiziert.
- Wenn notwendig, wird das Wasser in den Leitungen länger auf über 60 Grad Celsius erhitzt und die gesamte Leitung mit Chlor (Gehalt an freiem Chlor 50ppm für eine Stunde bzw. 20ppm für 2 Stunden) desinfiziert.
- Wasserfilter werden regelmäßig gereinigt und desinfiziert.
- Bei Abänderungen der Anlage wird sichergestellt, dass es keine Leitungen gibt in denen das Wasser stehen bleibt, wie z.B. bei blind endenden Abschnitten, Schmutzventilen oder Überdruckventilen.
- Luftbefeuchter werden regelmäßig gereinigt und bei Notwendigkeit desinfiziert.

Kunstgymnasium und Landesberufsschule für das Kunsthandwerk - "Cademia"		
Sicherheitsbericht – Art. 28 GvD. 81/2008	RISK X Bewertung der Risiken durch die Aussetzung gegenüber biologischen Wirkstoffen	Seite 5/5

Das potentielle Risiko einer Ansteckung mit dem Bakterium „Legionella pneumophila“ und das Entwickeln der Legionärskrankheit bei einem Arbeitnehmer ist bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen irrelevant für die Gesundheit.

4 Ärztliche Überwachung

Aufgrund der Risikobewertung werden die Arbeitnehmer keiner ärztlichen Überwachung unterzogen.

5 Anpassung der Risikobewertung

Bei bedeutenden Änderungen an den Arbeitsabläufen und an den verwendeten Arbeitsmitteln, die sich maßgeblich auf die Risiken der Bediensteten auswirken, wird diese Bewertung überarbeitet. Zusätzlich wird bei jeder Meldung einer Legionellen-Erkrankung die Bewertung aktualisiert. In jedem Fall wird die Bewertung **alle 3 Jahre** angepasst.

6 Information, Ausbildung und Schulung

Die Bediensteten werden über die vorliegende Risikobewertung und über die anzuwendenden Schutzmaßnahmen aufgeklärt.

Da die Behandlung der Krankheit mit spezifischen Antibiotika erfolgen muss, werden die Arbeitnehmer darüber informiert, dass bei einer eventuellen Lungenentzündung auch die Legionärskrankheit in Betracht zu ziehen ist.