

BAKTERIEN und ähnliche Organismen

NB: Im Zusammenhang mit den Arbeitsstoffen auf dieser Liste steht "spp" für die anderen als humanpathogen bekannten Arten.

Biologischer Arbeitsstoff	Einstufung	Bemerkungen
Actinobacillus actinomycetemcomitans	2	
Actinomadura madurae	2	
Actinomadura pelletieri	2	
Actinomyces gerencseriae	2	
Actinomyces israelii	2	
Actinomyces pyogenes	2	
Actinomyces spp	2	
Arcanobacterium haemolyticum (Corynebacterium haemolyticum)	2	
Bacillus anthracis	3	
Bacteroides fragilis	2	
Bartonella bacilliformis	2	
Bartonella quintana (Rochalimaea quintana)	2	
Bartonella (Rhiochalimaea) spp	2	
Bordetella bronchiseptica	2	
Bordetella parapertussis	2	
Bordetella pertussis	2	V
Borrelia burgdorferi	2	
Borrelia duttonii	2	
Borrelia recurrentis	2	
Borrelia spp	2	

Brucella abortus	2	
Brucella canis	3	
Brucella melitensis	3	
Brucella suis	3	
Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei)	3	
Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei)	3	
Campylobacter fetus	3	
Campylobacter jejuni	2	
Campylobacter spp	2	
Cardiobacterium hominis	2	
Chlamydia pneumoniae	2	
Chlamydia trachomatis	2	
Chlamydia psittaci (aviäre Stämme)	3	
Chlamydia psittaci (sonstige Stämme)	2	
Clostridium botulinum	2	T
Clostridium perfringens	2	T, V
Clostridium tetani	2	T, V
Clostridium spp	2	
Corynebacterium diphtheriae	2	
Corynebacterium minutissium	2	
Corynebacterium pseudotuberculosis	2	
Corynebacterium spp	2	
Cariella brunetii	3	

Edwardsiella tarda	2	
Ehrlichia sennetsu (Rickettsia sennetsu)	2	
Ehrlichia spp	2	
Eikenella corrodens	2	
Biologischer Arbeitsstoff	Einstufung	Bemerkungen

Enterobacter aerogenes/cloacae	2	
Enterobacter spp	2	
Enterococcus spp	2	
Erysipelothrix rhusiopathiae	2	
Eschericia coli (außer nichtpathogene Stämme)	2	
Escherichia coli, verotoxinbildende Stämme (z. B. O 157:H7 oder C) 103) (EHEC)	3 (**)	T
Flavobacterium meningosepticum	2	
Fluoribacter bozemanæ (Legionella)	2	
Francisella tularensis (Typ A)	3	
Francisella tularensis (Typ B)	2	
Fusobacterium necrophorum	2	
Gardnerella vaginalis	2	
Haemophilus ducreyi	2	
Haemophilus influenzae	2	
Haemophilus spp	2	
Helicobacter pylori	2	
Klebsiella oxytoca	2	
Klebsiella pneumoniae	2	
Klebsiella spp	2	
Legionella pneumophila	2	
Legionella spp	2	
Leptospira interrogans (alle Serotypen)	2	
Listeria monocytogenes	2	
Listeria ivanovii	2	
Morganella morganii	2	
Mycobacterium africanum	2	V

Biologischer Arbeitsstoff	Einstufung	Bemerkungen
Nocardia otitidiscaviarum	2	
Pasteurella mubocida	2	
Pasteurella spp	2	
Peptostreptococcus anacrobis	2	
Plesiomonas shigelloides	2	
Porphyromonas spp	2	
Prevotella spp	2	
Proteus mirabilis	2	
Proteus penneri	2	
Proteus vulgaris	2	
Providencia alcalifaciens	2	
Providencia rettgeri	2	
Providencia spp	2	
Pseudomonas aeruginosa	2	
Rhodococcus equi	2	
Rickettsia akari	3 (**)	
Rickettsia canada	3 (**)	
Rickettsia conorii	3	
Rickettsia montana	3 (**)	
Rickettsia typhi (Rickettsia mooseri)	3	

Rickettsia prowazekii	3	
Rickettsia rickettsii	3	
Rickettsia tsutsugamushi	3	
Rickettsia spp	2	
Salmonella arizonae	2	
Salmonella enteritidis	2	
Salmonella typhimurium	2	
Salmonella paratyphi A, B, C	2	V
Salmonella typhi	3 (**)	V
Salmonella (sonstige Serovarietäten)	2	
Serpulina spp	2	
Shigella boydii	2	
Shigella dysenteriae (Typ 1)	3 (**)	T
Shigella dysenteriae, außer Typ 1	2	
Shigella flexneri	2	
Shigella sonnei	2	
Staphylococcus aureus	2	
Streptobacillus moniliformis	2	
Streptococcus pneumoniae	2	
Streptococcus pyogenes	2	
Streptococcus suis	2	
Streptococcus spp	2	
Treponema carateum	2	

Treponema pallidum	2	
Treponema pertenue	2	
Treponema spp	2	
Vibrio cholerae (einschließlich El Tor)	2	
Vibrio parahaemolyticus	2	
Vibrio spp	2	
Yersinia enterocolitica	2	
Yersinia pestis	3	V
Yersinia pseudotuberculosis	2	
Yersinia spp	2	
(**) Siehe "Einführende Bemerkungen", Nummer 8.		

VIREN (*)

Biologischer Arbeitsstoff	Einstufung	Bemerkungen
<i>Adenoviridae</i>	2	
<i>Arenaviridae</i> LCM-LASV-Komplex (Altwelt-Arenaviren):		
• Lassa-Virus	• 4	
• Virus der lymphozytären Choriomeningitis (neurotrope Stämme)	• 3	
• Virus der lymphozytären Choriomeningitis (sonstige Stämme)	• 2	
• Mopeia-Virus	• 2	

<ul style="list-style-type: none"> sonstige LCM-,ASV-Komplex-Viren 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	
Tacaribie-Virus-Komplex (Neuwelt-Arenaviren):		
<ul style="list-style-type: none"> Guanarito-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	
<ul style="list-style-type: none"> junin-Virtis 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	
<ul style="list-style-type: none"> Sabia-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	
<ul style="list-style-type: none"> Machupo-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	
<ul style="list-style-type: none"> Flexal-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	
<ul style="list-style-type: none"> Sonstige Tacaribe-Komplex-Viren 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	
<i>Astroviridac</i>		
<i>Bunyaviridae</i>		
Belgrade (auch bekannt als Dobrava)	3	
Bhanja	2	
Bunyamwera-Virus	2	
Germiston	2	
Oropouche-Virus	3	
Sin nombre (vormals Muerto Canyon)	3	
Virus der Kalifornischen Enzephalitis	2	
Hanta-Viren:		
<ul style="list-style-type: none"> Hantaan (Virus des Koreanischen Hämorrhagischen Fiebers) 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> •
<ul style="list-style-type: none"> Seoul-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> •
<ul style="list-style-type: none"> Puumala-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> •
<ul style="list-style-type: none"> Prospect-Hill-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> •

<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Hantaviren 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 	<ul style="list-style-type: none"> •
<p>Nairoviren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virus des Hämorrhagischen Kongo-Krim-Fiebers • Hazar-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • •
<p>Phleboviren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rift-Valley-Fieber-Virus • Papataciber-Virtis • Toscana-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 • 2 • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • V • •
<p>Sonstige als pathogen bekannte Bunyaviren</p>	<p>2</p>	
<p><i>Caliciviridae</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hepatitis E-Virus • Norwalk-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 (**) • 2 	
<p>Sonstige Caliciviridae</p>	<p>2</p>	
<p><i>Coronaviridae</i></p>		
<p><i>Filoviridae</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ebola-Virus • Marburg-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 4 	
<p><i>Flaviviridae</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Australische X-Enzephalitis (Murray-Valley-Enzephalitis) • Zentraleuropäisches Zeckenzephalitis-Virus • Absettarov 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 • 3 (**) 	<ul style="list-style-type: none"> • • V •

<ul style="list-style-type: none"> • Hanzalova • Hypr • Kumlinge • Denguevirus Typ 1-4 • Hepatitis-C-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 • 3 • 3 • 3 • 3 • 3 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • D
Biologischer Arbeitsstoff	Einstufung	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Hepatitis-G-Virus • Japan-B-Enzephalitis • Kyasanur-Forest-Virus • Louping-ill-Virus • Virus des Omsker Hämorrhagischen Fiebers (a) • Powassan-Virus • Rocio • Virus der Russischen Frühsommer-Enzephalitis (a) • St.-Louis-Enzephalitis • Wesselbron-Virus • West-Nil-Fieber-Virus • Gelbfieber • Sonstige als pathogen bekannte Flaviviren 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 (**) • 3 • 3 • 3 (**) • 3 • 3 • 3 • 3 • 3 • 3 • 3 (**) • 3 • 3 • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • D • V • V • • V • • • V • • • • V •

<p><i>Hepadnaviridae</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hepatitis-B-Virus • Hepatitis-D-Virus (Deltavirus) (b) <p><i>Heresviridae</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zytomegalievirus • Epstein-Barr-Virus • Herpesvirus simiae (Herpes-B-Virus) • Herpes-simplex-Virus 1 und 2 • Varicella-Zoster-Virus • Human B-lymphotropic virus (HBI,V-HHV6) • Herpes-Virus hominis 7 • Herpes-Virus hominis 8 	<p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 (**) • 3 (**) <p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 • 2 • 3 • 2 • 2 • 2 • 2 • 2 • 2 	<p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V, D • V, D <p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • D
<p><i>Orthomyxoviridae</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inflenzaviren Typ A, B, C • durch Zecken übertragbare Orthomyxoviridae: Dhori- und Thogotovirus 	<p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 • 2 	<p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V (c) • V (c)
<p><i>Papovaviridae</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • BK- und JC-Virus • Humanes Papillomavirus 	<p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 • 2 	<p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • D (d) • D (d)
<p><i>Paramyxoviridae</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Masernvirus • Mumpsvirus • Newcastle-Disease-Virus 	<p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 • 2 • 2 	<p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V • V •

<ul style="list-style-type: none"> • Parainfluenzaviren Typ 1 bis 4 • Respiratory-Syneytial-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • •
<i>Parvoviridae</i> Parvovirus des Menschen (B 19)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 	
<i>Picornaviridae</i> <ul style="list-style-type: none"> • Acute haemorrhagie conjunctivitis virus f(AHC) • Coxsackie-Viren • ECHO-Viren • Hepatitis-A-Virus (Typ 72 der humanen Enteroviren) • Poliomyelitis-Virus • Rhinoviren 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 2 • 2 • 2 • 2 • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • V • V •
<i>Poxviridae</i> <ul style="list-style-type: none"> • Büffelpockenvirus (e) • Kuhpockenvirus • Elefantenpockenvirus • Melkerknoten-Virus • Molluscum-contagiosum-Virus • Affenpockenvirus Orf-Virus • Kaninchenpockenvirus (g) • Vacciniavirus • Variola-major- und Variola-minor-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 2 • 2 • 2 • 3 • 2 • 2 • 2 • 4 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • V • • • • V

Biologischer Arbeitsstoff	Einstufung	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Weiße-Pocken-Virus (variola virus) • Yatapox virus (Tana & Yaba) 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • V •
<i>Reoviridae</i> <ul style="list-style-type: none"> • Coltiviren • Humane Rotaviren • Orbiviren • Reoviren 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 2 • 2 • 2 	
<i>Retroviridae</i> <ul style="list-style-type: none"> • Immundefizienz-Viren des Menschen • Viren der humanen T-Zell-Leukämien (IITI.V-1 und HTLV-2) • SIV (h) 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 (**) • 3 (**) • 3 (**) 	
<i>Rhabdoviridae</i> <ul style="list-style-type: none"> • Tollwutvirus • Virus der vesikulären Stomatitis 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 (**) • 2 	
<i>Togaviridae</i> Alphavirus: <ul style="list-style-type: none"> • Eastern-Equine-Encephalitis-Virus • Bebaruivirus • Chikungunya-Virus 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 • 2 • 3 	<ul style="list-style-type: none"> • V • •

<ul style="list-style-type: none"> • Everglades-Virus • Mayarovirus • Mucanibovirus • Ndumuvirus • O'nyong-nyong-Virus • Ross-River-Virus • Semliki-Forest-Virus • Sindbisvirus • Tonatevirus • Venezuelan-17quine-Enzephalitis-Virus • Western-Equine-Encephalitis-Virus • Sonstige bekannte Alphaviren 	<ul style="list-style-type: none"> • (**) • 3 (**) • 3 • 3 (**) • 3 • 2 • 2 • 2 • 2 • 3 (**) • 3 • 3 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • • V • V • V
Rubivirus (Rubellavirus)	<ul style="list-style-type: none"> • 3 • 2 	
<i>Toroviridae</i>	2	
<i>Unklassifizierte Viren</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Equine morbillivirus • Noch nicht identifizierte Hepatitis-Viren 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 3 (**) 	<ul style="list-style-type: none"> • • D
<i>Unkonventionelle Agenzien, die assoziiert sind mit Transmissiblen Spongiformen Enzephalopathien (TSE):</i>	.	.
<ul style="list-style-type: none"> • Creutzfeldt-Jakob-Krankheit 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 	<ul style="list-style-type: none"> • D (d)

<ul style="list-style-type: none"> • Variante der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit • Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE) und andere verwandte tierische TSE (i) • Gerstmann-Sträussler-Scheinker-Syndrom • Kuru 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 (**) • 3 (**) • 3 (**) • 3 (**) • 3 (**) 	<ul style="list-style-type: none"> • D (d) • D (d) • D (d) • D (d)
<p>(*) Siehe "Einführende Bemerkungen", Punkt 7. (**) Siehe "Einführende Bemerkungen", Punkt 8.</p> <p>(a) Zeckenzephalitis.</p> <p>(b) Eine Infektion mit dem Hepatitis-D-Virus wirkt nur dann beim Arbeitnehmer pathogen, wenn sie gleichzeitig mit oder nach einer Infektion mit dem Hepatitis-B-Virus erfolgt. Die Impfung gegen den Hepatitis-B-Virus schützt daher die Arbeitnehmer, die nicht mit dem Hepatitis-B-Virus infiziert sind, gegen den Hepatitis-D-Virus (Deltavirus).</p> <p>(c) Nur für Typen A und B.</p> <p>(d) Für Arbeiten, bei denen ein direkter Kontakt mit diesen Arbeitsstoffen gegeben ist.</p> <p>(e) Unter dieser Bezeichnung können zwei Viren identifiziert werden: eine Art "Büffelpocken"-Virus und eine Variante des "Vaccinia"-Virus.</p> <p>(f) Variante des "Kuhpocken"-Virus.</p> <p>(g) Variante von "Vaccinia".</p> <p>(h) Derzeit gibt es keinerlei Beweis für eine Erkrankung des Menschen durch die übrigen Retroviren von Affen. Als Vorsichtsmaßnahme wird für Arbeiten, die gegenüber diesen Viren exportieren, Sicherheitsstufe 3 empfohlen.</p> <p>(i) Es gibt keinen Beweis für eine Infektion des Menschen mit Erregern anderer tierischer TSE. Gleichwohl werden für Arbeiten im Labor Schutzmaßnahmen wie für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 3 (***) empfohlen. Eine Ausnahme bilden Laborarbeiten mit einem identifizierten Erreger der Traberkrankheit (Serapie), für die Sicherheitsstufe 2 ausreichend ist.</p>		

PARASITEN

Biologischer Arbeitsstoff	Einstufung	Bemerkungen
---------------------------	------------	-------------

Acanthamoeba castellani	2	
Ancylostoma duodenale	2	
Angiostrongylus cantonensis	2	
Angiostrongylus costaricensis	2	A
Ascaris lumbricoides	2	A
Ascaris suum	2	
Babesia divergens	2	
Babesia microti	2	
Balantidium coli	2	
Brugia malayi	2	
Brugia palhangsi	2	
Capillaria philippinensis	2	
Capillaria spp	2	
Clonorchis sinensis	2	
Clonorchis viverrini	2	
Cryptosporidium parvum	2	
Cryptosporidium spp	2	
Cyclospora cayetanensis	2	
Dipetalonema streptocerca	2	
Diphyllobothrium latum	2	
Dracunculus medinensis	2	
Echinococcus granulosus	3	
Echinococcus multilocularis	3	

Echinococcus vogeli	3	
Entamoeba histolytica	2	
Fasciola gigantica	2	
Fasciola hepatica	2	
Fasciolopsis buski	2	
Giardia lamblia (Giardia intestinalis)	2	
Hymenolepis diminuta	2	
Hymenolepis nana	2	
Leishmania brasiliensis	3	
Leishmania donovani	3	
Leishmania ethiopica	2	
Leishmania mexicana	2	
Leishmania peruviana	2	
Leishmania tropica	2	
Leishmania major	2	
Leishmania spp	2	
Loa loa	2	
Mansonella ozzardi	2	
Mansonella persians	2	
Naegleria fowleri	3	
Necator americanus	2	
Onchocerca volvulus	2	
Ophisthorchis felineus	2	

Ophisthorchis spp	2	
Paragonimus westermani	2	
Biologischer Arbeitsstoff	Einstufung	Bemerkungen
Plasmodium falciparum	3 (**)	
Plasmodium spp (des Menschen und von Affen)	2	
Sarcocystis suihominis	2	
Schistosoma haematobium	2	
Schistosoma intercalatum	2	
Schistosoma japonicum	2	
Schistosoma mansoni	2	
Schistosoma mekongi	2	
Strongyloides stercoralis	2	
Strongyloides spp	2	
Taenia saginata	2	
Taenia solium	3 (**)	
Toxocara canis	2	
Toxoplasma gondii!	2	
Trichinella spiralis	2	
Trichuris trichiura	2	
Trypanosoma brucei brucei	2	
Trypanosoma brucei gambiense	2	
Trypanosoma brucei rhodesiense	3 (**)	

Trypanosoma cruzi	3	
Wuchereria bancrofti	2	
(**) "Siehe Einführende Bemerkungen" Punkt 8.		

PILZE

Biologischer Arbeitsstoff	Einstufung	Bemerkungen
Aspergillus fumigatus	2	A
Blastomyces dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis)	3	A
Candida albicans	2	
Candida tropicalis	2	
Cladophialophora bantiana (vormals: Xylohypha bantiana, Cladosporium bantianum oder trichoides)	3	A
Coccidioides immitis	3	A
Cryptococcus neoformans var. neoformans (Filobasidiella neoformans var. neoformans)	2	A
Cryptococcus neoformans var. gattii (Filobasidiella bacillispora)	2	
Emmonsia parva var. parva	2	
Emmonsia parva var. crescens	2	
Epidermophyton floccosum	2	
Fonsecaea compacta	2	
Fonsecaea pedrosoi	2	
Histoplasma capsulatum var. capsulatum (Ajellomyces capsulatus)	3	A
	3	

Histoplasma capsulatum duboisii	2	A
Madurella grisea	2	
Madurella mycetomatis	2	
Microsporum spp	2	
Neotestudina rosatii	3	
Paracoccidioides brasiliensis	2	
Penicillium marneffeii	2	
Scedosporium apiospermum (Pseudallescheria boydii)	2	
Scedosporium prolificans (inflatum)	2	
Sporothrix schenckii	2	
Trichophyton rubrum	2	
Trichophyton spp		