

Ausgabe April 2012

GMBI Nr. 15-20 vom 25.04.2012

Änderung vom 21.07.2015, GMBI Nr. 29

Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe	Liste der Zelllinien und Tätigkeiten mit Zellkulturen	TRBA 468
--	--	-----------------

Die Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen wieder.

Sie werden vom **Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe** ermittelt bzw. angepasst und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben.

Diese TRBA 468 konkretisiert im Rahmen des Anwendungsbereichs die Anforderungen der Biostoffverordnung über Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen.

Die vorliegende Technische Regel beruht auf der BGI 636 „Sichere Biotechnologie – Zellkulturen“ des Fachausschusses „Chemie“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV). Der Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe hat die grundlegenden Inhalte der BGI 636 „Sichere Biotechnologie – Zellkulturen“ in Anwendung des Kooperationsmodells (BArbBl. 6/2003, S. 48) als TRBA in sein Regelwerk übernommen.

Inhalt

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffsbestimmungen
- 3 Allgemeines/Zielsetzung
- 4 Gefährdungsbeurteilung
- 5 Schutzmaßnahmen: Regeln der guten Zellkulturtechnik
- 6 Liste der Zelllinien mit Zuordnung zu Schutzstufen
- 7 Arbeitsmedizinische Präventionsmaßnahmen
- 8 Literatur

1 Anwendungsbereich

Diese TRBA gilt für Tätigkeiten mit Zellkulturen eukaryontischen Ursprungs (ausgenommen Pilze). Sie umfasst die Einstufung von Zellkulturen in die Risikogruppe (siehe dazu auch Nummer 4.1) und bei Anwesenheit von zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffen (z. B. Kontaminanten) die Zuordnung der Tätigkeiten mit diesen Zellkulturen zu einer Schutzstufe. Zugrunde gelegt wird das Schutzstufenkonzept gemäß der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung). Darüber hinaus ist für Tätigkeiten mit Zellkulturen und den nachgewiesenen zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffen im Labor die TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für gezielte und nicht gezielte Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“ [1] anzuwenden.

2 Begriffsbestimmungen

Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff

Ein in tierischen oder pflanzlichen Zellkulturen vorhandener Mikroorganismus, dessen Erbgut in das Genom der Zellen integriert oder der in die Zelle inkorporiert ist, z. B. als Folge einer Infektion.

Als zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff gilt auch ein biologischer Arbeitsstoff, der als Folge einer Verunreinigung aus der Umgebung (Umwelt), aus Medienbestandteilen, während der Isolierung oder im weiteren Arbeitsprozess in ein System oder Medium (z. B. Zellkultur, mikrobiologisches Nährmedium) gelangt ist (**Kontaminante**).

Zellkultur

In-vitro-Haltung oder -Vermehrung von aus vielzelligen Organismen isolierten vereinzelt Zellen in Nährmedien außerhalb des Spenderorganismus.

– Primärzellkultur

– Kurzzeitzellkultur

Zellen, die aus einem Lebewesen entnommen und unmittelbar in ein Kulturgefäß verbracht und nicht weiter passagiert werden.

– Langzeitzellkultur (finite Zellkultur)

Zellen, die aus einem Lebewesen entnommen und unmittelbar in ein Kulturgefäß verbracht, weiter passagiert werden und mehrere Monate lebensfähig sind, aber nach einer gewissen Anzahl von Teilungen (meist 40 bis 60) aufgrund von Alterung absterben.

– Sekundärzellkultur (permanente Zellkultur)

– Zelllinie

Zellen einer Gewebeart, die sich unter geeigneten Kulturbedingungen unbegrenzt teilen können (immortalisierte Zellen).

Zellkultursammlung

Institution zur Sammlung und Bereitstellung einer größeren Zahl von Zelllinien definierter Herkunft.

Zellbank

Zellen definierter Herkunft, die unter einheitlichen Bedingungen vermehrt, zu einer homogenen Suspension vereinigt, in aliquoten Teilmengen abgefüllt, unter definierten Bedingungen eingefroren und gelagert werden.

- **Master (Seeding) Cell Bank (Master Stock)**

Kryokonservierte Zellen, die ausschließlich zum Auffüllen der *Working Cell Bank* bestimmt sind.

- **Working Cell Bank (Working Stock)**

Kryokonservierte Zellen, die zur weiteren Bearbeitung bestimmt sind.

Ursprungsorganismus

Vielzelliger eukaryontischer Organismus (ausgenommen Pilze), aus dem die Zellen zur Kultivierung entnommen werden.

Im Übrigen sind in dieser TRBA die Begriffe so verwendet, wie sie im Begriffsglossar zu den Regelwerken der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Biostoffverordnung (BioStoffV) und der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) des ABS, ABAS und AGS bestimmt sind.

3 Allgemeines/Zielsetzung

(1) Die in dieser TRBA unter Nummer 6 aufgeführten Zelllinien mit den dazugehörigen Schutzstufen berücksichtigen den Stand der Wissenschaft bis 08/2011. Weitere Informationen zu Zellkulturen sind im Literaturverzeichnis aufgeführt [2].

(2) Die Zuordnung der Tätigkeit mit der Zellkultur zu Schutzstufen erfolgt auf der Grundlage der Risikogruppeneinstufung der Zellkultur und der festgestellten oder nachgewiesenen zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffe. Liegen keine zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffe vor, erfolgt die Zuordnung ausschließlich entsprechend der Risikogruppe der Zellkultur. Die Einstufung der zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffe in Risikogruppen erfolgt gemäß den Kriterien für die Einstufung biologischer Arbeitsstoffe, siehe TRBA 450 „Einstufungskriterien für biologische Arbeitsstoffe“ [3]. Ausführliche Listen der bisher eingestufteten biologischen Arbeitsstoffe finden sich in den TRBA 460 bis 466 [4] und unter [5] im Literaturverzeichnis.

(3) Für die Zuordnung der Zellkulturen zur Schutzstufe ist die Gefährdungsbeurteilung maßgebend. Sie ist nachfolgend an einigen Beispielen erläutert.

(4) Neu entdeckte und/oder noch nicht bewertete Viren müssen vom Arbeitgeber selbst eingestuft werden.

4 Gefährdungsbeurteilung

4.1 Gefährdungen

(1) Zellkulturen sind biologische Arbeitsstoffe im Sinne der BioStoffV. Zellkulturen werden grundsätzlich in die Risikogruppe 1 eingestuft, da von den kultivierten eukaryontischen Zellen selbst keine Infektionsgefährdung ausgeht, auch nicht von Tumorzellkulturen, wie sich beim langjährigen Umgang gezeigt hat. Daher werden Tätigkeiten mit diesen Zellkulturen gemäß BioStoffV der Schutzstufe 1 zugeordnet (siehe TRBA 100 [1]).

(2) Allerdings können Zellkulturen zusätzliche biologische Arbeitsstoffe einer höheren Risikogruppe enthalten, die zu einer höheren Schutzstufe (2 bis 4) führen können:

- Bereits das Ausgangsmaterial für die Primärkultur kann biologische Arbeitsstoffe einer höheren Risikogruppe enthalten, u. U. sogar integriert in das Genom der Zellen.
- Die Zellkulturen können gezielt während eines Experimentes mit biologischen Arbeitsstoffen einer höheren Risikogruppe infiziert werden.
- Die biologischen Arbeitsstoffe können während der vorangegangenen und laufenden Tätigkeiten unbeabsichtigt in die Zellkultur eingeschleppt worden sein.

4.2 Schutzstufenzuordnung

(1) Die Schutzstufe ergibt sich aus einer Gesamtbeurteilung der tätigkeitsbezogenen Gefährdung unter Berücksichtigung von Auftretenswahrscheinlichkeit, Möglichkeit der Abgabe infektiöser Partikel, Übertragungsweg, Menge und Infektiosität der biologischen Arbeitsstoffe und der Expositionssituation. Liegt hinsichtlich dieses zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffes eine mit gezielten Tätigkeiten vergleichbare Gefährdung vor, ist die Schutzstufe entsprechend der Risikogruppe des zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffs zu wählen. Liegt eine verglichen mit gezielten Tätigkeiten geringere Gefährdung vor, kann eine niedrigere Schutzstufe gewählt werden. Zur Vergleichbarkeit von gezielten und nicht gezielten Tätigkeiten siehe TRBA 100 [1].

(2) Folgende Informationen sind bei der Bewertung zugrunde zu legen:

- A) Wird eine Zellkultur von einer anerkannten* (*anerkannt im Sinne der *OECD Best Practice Guidelines for Biological Resource Centres* [6]) Zellkultursammlung, z. B. in Deutschland dem Leibniz-Institut Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen (DSMZ)¹, bezogen, können bei der Gefährdungsbeurteilung die mitgelieferten Angaben zu Kontaminanten/Infektionserregern zugrunde gelegt werden. Die Tätigkeiten können dann der **Schutzstufe 1** zugeordnet werden, wenn von der Zellkultursammlung keine Infektionen oder Kontaminationen angegeben werden.
- B) Wenn die Zellkulturen nachweislich (dokumentiert) infektiös- und kontaminationsfrei sind oder die Zellkulturen trotz Infektionen oder Kontaminationen keine für den Menschen pathogenen biologischen Arbeitsstoffe abgeben und somit nach dem Stand der Wissenschaft eine Gefährdung des Beschäftigten ausgeschlossen ist, können die Tätigkeiten in der **Schutzstufe 1** durchgeführt werden (siehe auch Punkt D).
- C) Tätigkeiten mit einer Zellkultur, von der bekanntermaßen zusätzliche biologische Arbeitsstoffe abgegeben werden, deren Identitäten bekannt sind und die einer Risikogruppe (siehe TRBA 460 bis TRBA 466 [4] und unter [5] im Literaturverzeichnis) zugeordnet sind, können eine mit gezielten Tätigkeiten vergleichbare Gefährdung aufweisen. Die Tätigkeiten sind dann entsprechend in der der Risikogruppe des zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffes **korrespondierenden Schutzstufe** durchzuführen (siehe Nummern 4.2 und 4.3, TRBA 100 [1]).
- D) Humane und nicht humane Primatenzellkulturen (insbesondere Primärzellkulturen), deren Infektions- bzw. Kontaminationsstatus nicht bekannt ist, werden als potenziell infektiös angesehen. Deswegen sind entsprechende Tätigkeiten mindestens unter den Bedingungen der **Schutzstufe 2** durchzuführen (siehe Nummer 4.3.2 TRBA 100 [1]).
Primäre humane Zellen von klinisch unauffälligen Spendern können in der **Schutzstufe 1** gehandhabt werden, wenn durch geeignete Tests die Seronegativität des Spenders für das Humane Immundefizienzvirus (HIV), das Hepatitis-B-Virus (HBV) und das Hepatitis-C-Virus (HCV) nachgewiesen oder durch andere Verfahren gezeigt ist, dass die Zellen frei von diesen Viren sind.
Wenn ein begründeter Verdacht auf das Vorhandensein eines bestimmten biologischen Arbeitsstoffes einer höheren Risikogruppe in den zu verwendenden Primatenzellen besteht, ist auf diesen biologischen Arbeitsstoff zu prüfen oder in der Schutzstufe zu arbeiten, die mit der Risikogruppe des biologischen Arbeitsstoffes korrespondiert.
- E) Tätigkeiten mit Zellkulturen aus Tieren (Primaten und Chiroptera ausgenommen) sind der **Schutzstufe 1** zuzuordnen, wenn
- die Spendertiere keine Krankheitssymptome zeigen,
 - die möglicherweise vorhandenen biologischen Arbeitsstoffe nicht pathogen für den Menschen sind oder
 - die Spendertiere aus pathogenfreien Zuchten stammen.
- Tätigkeiten mit Zellkulturen aus Ektoparasiten sind der **Schutzstufe 1** zuzuordnen, wenn sichergestellt werden kann, dass sie nicht an einem infizierten Wirt parasitiert haben. Gibt es trotzdem einen begründeten Verdacht, dass eine Infektion mit einem humanpathogenen Erreger vorliegt, so sind die Tätigkeiten mindestens der **Schutzstufe 2** zuzuordnen.
- Primäre Zellen von Chiroptera sind, auch wenn die Tiere keine Krankheitssymptome zeigen, in der **Schutzstufe 2** zu handhaben, es sei denn, sie sind nachweislich frei von Tollwutviren und anderen bei Chiroptera vorkommenden humanpathogenen Viren (z. B. Hendravirus, Nipahvirus).
- F) Wenn zu einem späteren Zeitpunkt eine Kontamination mit einem zusätzlichen biologischen Arbeitsstoff festgestellt wird, muss dies bei der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden.
- G) Tätigkeiten mit pflanzlichen Zellen und Zellen, die nicht mit humanpathogenen biologischen Arbeitsstoffen infizierbar sind, sind der **Schutzstufe 1** zuzuordnen.

¹ Leibniz-Institut DSMZ: Inhoffenstraße 7B, 38124 Braunschweig, www.dsmz.de

- H) Handelt es sich bei den zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffen um solche, die bislang noch nicht eingestuft wurden, muss der Arbeitgeber gemäß § 4 Abs. 2 BioStoffV eine Einstufung nach dem Stand der Wissenschaft vornehmen.
- I) Dient die Kultivierung der Zellen der gezielten Anreicherung von anderen biologischen Arbeitsstoffen, dann bestimmt die Risikogruppe des anderen biologischen Arbeitsstoffes die Schutzstufe.

(3) Bei Tätigkeiten mit Zellkulturen sind die **Regeln der guten Zellkulturtechnik** einzuhalten, um Kontaminationen mit biologischen Arbeitsstoffen höherer Risikogruppen während der Tätigkeit zu vermeiden.

(4) Werden trotzdem Kontaminationen mit biologischen Arbeitsstoffen einer höheren Risikogruppe festgestellt, sind die biologischen Arbeitsstoffe oder die Zellkultur durch geeignete Maßnahmen zu inaktivieren bzw. ist eine erneute Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.

(5) Bei der Handhabung von Zellkulturen müssen ggf. weitergehende Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Zellkulturen etabliert werden, die über die Forderungen des Arbeitsschutzes hinausgehen.

Hinweis: Bei zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffen müssen ggf. die seuchenrechtlichen Bestimmungen des Infektionsschutz-, Tierseuchen- oder Pflanzenschutzgesetzes beachtet werden. Darüber hinaus sind beim Versand oder Transport kontaminierter Zellkulturen inklusive der Medien die einschlägigen Bestimmungen des Transportrechts (Post, Straßen- und Flugverkehr u.a.) zu beachten.

5 Schutzmaßnahmen: Regeln der guten Zellkulturtechnik

Zum Schutz der Beschäftigten sind die einschlägigen Gesetze, Verordnungen und Regelungen zu beachten. Der Stand der Technik, niedergelegt in der TRBA 100 [1] in Verbindung mit Anhang 1 **Grundregeln guter mikrobiologischer Technik**, ist zu gewährleisten.

Des Weiteren dienen folgende Regeln primär der Vermeidung von mikrobiologischen Kontaminationen und/oder Kreuzkontaminationen der Zellkulturen:

- Die Identität der Zellkulturen muss bekannt sein. Zellkulturen können von Zellkultursammlungen mit anerkannter Identifizierungs- und Charakterisierungseinrichtung, z. B. der DSMZ, bezogen werden, um geprüftes Ausgangsmaterial zu besitzen. Bei Zellkulturen aus anderen Quellen müssen der Ursprung und/oder die Herkunft bekannt und dokumentiert sein.
- Von den Zellkulturen sollten möglichst *Master Cell Banks (Master Stocks)* und *Working Cell Banks (Working Stocks)* zur Lagerung in Form von Kryokonservierung (z. B. in flüssigem Stickstoff) hergestellt werden. Dadurch kann jederzeit auf das Originalmaterial zurückgegriffen und die Stabilität der Zellkulturen gewährleistet werden.
- Durch geeignete Prüfungen (z. B. morphologische Beurteilung; Wachstumsverhalten; Iso-Enzym-Muster; Karyotyp-Analyse unter Berücksichtigung charakteristischer chromosomaler Marker; PCR-Analyse definierter und charakteristischer Genabschnitte) muss die Identität regelmäßig gesichert werden. Alternativ ist in regelmäßigen Abständen auf die *Working Cell Banks (Working Stocks)* zurückzugreifen.
- Zur Vermeidung von Verwechslungen müssen auch gentechnische Veränderungen einer Zellkultur eindeutig zugeordnet und als Subklone gekennzeichnet sein.
- Medien und Lösungen, die im Zusammenhang mit der Kultivierung von Zellen verwendet werden, müssen steril sein. Die Bestandteile der Medien und deren Herkunft müssen bekannt sein. Das bedeutet insbesondere Kenntnisse über mögliche Kontaminationen mit typischen zusätzlichen biologischen Arbeitsstoffen (z. B. fötales Rinderserum, oft

- kontaminiert mit dem Bovinen Virusdiarrhoe-Virus (BVDV)) und über die Reinheit der Bestandteile (z. B. Trypsin).
- Tätigkeiten mit humanen oder tierischen Zellkulturen der Schutzstufe 2 sind in mikrobiologischen Sicherheitswerkbänken Klasse II durchzuführen. Auch in der Schutzstufe 1 werden durch den Einsatz von mikrobiologischen Sicherheitswerkbänken Klasse II Kontaminationen und damit eine Gefährdung der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit humanen und tierischen Zellkulturen vermieden.
 - Die Oberflächen von Inkubatoren, Wasserbädern, Zentrifugen, mikrobiologischen Sicherheitswerkbänken usw. müssen regelmäßig gereinigt und zusätzlich in kürzeren Intervallen Sichtkontrollen auf Verunreinigungen durchgeführt werden (Hygieneplan sinnvoll).
 - Grundsätzlich sollten keine Versuchstiere in Zellkulturlaboratorien gehalten werden. Hiervon kann abgewichen werden, wenn es für den Versuchsablauf erforderlich ist, dass Versuchstiere vorübergehend in Zellkulturlaboratorien verbracht werden müssen.
 - Um eine Kontamination und eine Verbreitung von Mykoplasmen in längerfristigen Zellkulturen zu vermeiden, sind ein oder mehrere zuverlässige Mykoplasmentests auszuführen; alle vorhandenen und neu eintreffenden Zellkulturen sind einleitend zu testen und in regelmäßigen Abständen (vierteljährlich bei Dauerkulturen oder nach entsprechender Kultivierungszeit bei zwischenzeitlich kryokonservierten Kulturen) zu prüfen; bei Kryokonservierung ist vor dem Einfrieren oder bei einem Kontrollauftauen auf Mykoplasmen zu testen; nicht auf Mykoplasmenkontaminationen getestete oder positiv getestete Zellkulturen, die einer Mykoplasmenbehandlung unterzogen werden, sollten räumlich oder zumindest zeitlich getrennt von nicht kontaminierten Zellkulturen kultiviert und getrennt voneinander gelagert werden.
 - *Master Cell Banks (Master Stocks)* sind im Rahmen eines Kontrollauftauens auf Freiheit von Bakterien, einschließlich Mykoplasmen, Pilzen, zelltypischen Viren (siehe Nummer 4.2 Abs. 2 D) zu testen.
 - Zur Vermeidung von Kreuzkontaminationen, insbesondere bei Kryokonservierung und Herstellen von *Master Cell Banks (Master Stocks)* und *Working Cell Banks (Working Stocks)* sollte nicht mit mehreren Zellkulturen gleichzeitig unter der Sicherheitswerkbank gearbeitet werden.
 - Über die Tätigkeiten mit einer Zellkultur sind schriftliche Aufzeichnungen zu führen, z. B. Laborjournal.

6 Liste der Zelllinien mit Zuordnung zur Schutzstufe

Vorbemerkungen

(1) Die Liste der Zelllinien umfasst ausgewählte Zelllinien der American Type Culture Collection (ATCC), des Leibniz-Instituts DSMZ und der Zellkultursammlung des Friedrich-Loeffler-Instituts, den Ursprungsorganismus, den zusätzlichen biologischen Arbeitsstoff und die Schutzstufe, in der die Tätigkeiten durchgeführt werden müssen. Die Auflistung berücksichtigt auch die von der Zentralen Kommission für die biologische Sicherheit (ZKBS) eingestufteten Zelllinien. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

(2) Mit zusätzlichem biologischen Arbeitsstoff werden diejenigen biologischen Arbeitsstoffe bezeichnet, deren Erbmateriale in der Zelllinie in das Genom integriert ist oder die in die Zelle inkorporiert sind. Für die Zuordnung der Tätigkeiten mit einer Zelllinie zur Schutzstufe ist entscheidend, ob der zusätzliche biologische Arbeitsstoff abgegeben, vermehrt oder exprimiert wird und ob der biologische Arbeitsstoff infektiös ist. Handelt es sich bei dem zusätzlichen biologischen Arbeitsstoff um ein Tierpathogen, sind aus tierseuchenrechtlicher Sicht Sicherheitsmaßnahmen erforderlich, die ein Entweichen in die äußere Umgebung oder in andere Arbeitsbereiche minimieren bzw. verhindern.

(3) Bei bestimmten biologischen Arbeitsstoffen, die in die Risikogruppe 3 eingestuft und in der

Liste mit zwei Sternchen (**) versehen wurden, ist das Infektionsrisiko für Beschäftigte begrenzt, da eine Infizierung über den Luftweg normalerweise nicht erfolgen kann. Diese biologischen Arbeitsstoffe wurden inzwischen einer Prüfung daraufhin unterzogen, ob und in welchem Umfang auf bestimmte Sicherheitsmaßnahmen verzichtet werden kann. Informationen über diese Organismen-spezifischen Sicherheitsmaßnahmen enthält die TRBA 100 [1].

(4) Bei Einstufungsfragen oder bei Fragen der Zuordnung zur Schutzstufe steht der Unterausschuss 3 „Einstufung“ des ABAS¹ beratend zur Verfügung.

(5) Für Zelllinien existiert keine einheitliche oder standardisierte Nomenklatur, so dass Zellliniennamen in der Literatur in unterschiedlicher Schreibweise erscheinen können. Dies bezieht sich sowohl auf Groß- und Kleinschreibung, als auch auf die Verwendung von Sonderzeichen (Bindestrich, Schrägstrich, Leerzeichen, griechische Buchstaben), Kürzungen (z. B. HEK-293 und 293) und Synonyme (z. B. Jiyoye, Jijoye, P2003, P-J-3). In der folgenden Liste entsprechen die Zellliniennamen den Benennungen der namhaften Zellkultursammlungen.

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
+/+ MGT	Maus		1
+/+ SCT	Maus		1
10C9	Mensch		1
130T	Mensch		1
13762 MAT B III	Ratte		1
143.98.2	Mensch		1
143B	Mensch		1
143B PML BK TK	Mensch		1
166-ME SK	Mensch		1
174xCEM	Mensch		1
17CL-1	Maus		1
182-PF SK	Mensch		1
1A2	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
1C11	Maus	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
1G1	Maus		1
20-1	Mensch	Hepatitis-C-Virus	3(**)
21-5	Mensch	Hepatitis-C-Virus	3(**)
22RV1	Mensch	Xenotropic murine leukemia virus-related virus (XMRV)	1
23132/87	Mensch		1
26 CB-1	Affe (Pavian)	Cercopithecines Herpesvirus 12 (CeHV-12)	1
266-6	Maus	Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1
293 (HEK 293)	Mensch	Humanes Adenovirus 5: keine Virusabgabe	1
293 GPG	Mensch	Moloney-Leukämievirus der Maus (MoMLV)	1
293FT	Mensch	Humanes Adenovirus 5; Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1
293T	Mensch	Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1
293T/17	Mensch	Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1
293T-Rex	Mensch	Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1

¹ Anschrift: Geschäftsführung des ABAS
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Nöldnerstr. 40-42, 10317 Berlin

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
293tsA1609neo	Mensch	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
29SR	Mensch		1
2A1	Maus		1
2E10-H2	Maus		1
2F7	Mensch		1
2FLB.Ln	Rind		1
2HX-2	Maus		1
2M6	Maus		1
2PK-3	Maus		1
32D	Maus		1
380	Mensch		1
3D4	Schwein	Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1
3LL-A9	Maus		1
3T3	Maus		1
3T6	Maus		1
42-MG-BA	Mensch		1
4H1-A7	Maus		1
4T1	Maus		1
5637	Mensch		1
6-23 (Clone 6)	Ratte		1
639-V	Mensch		1
647-V	Mensch		1
697	Mensch		1
70/Z3	Maus		1
72A1	Maus		1
769-P	Mensch		1
786-O	Mensch		1
7926	Maus		1
7-TD-1	Maus		1
8305C	Mensch		1
8505C	Mensch		1
8709	Maus		1
8E5	Mensch	Humanes Immundefizienzvirus (HIV): keine Virusabgabe	1 ^G
8-MG-BA	Mensch		1
90.74	Mensch		1
911	Mensch		1
9L/lacZ	Ratte		1
A-10	Ratte		1
A101D	Mensch		1
A-172	Mensch		1
A-2	Fisch (Schwertplaty)		1
A20	Maus		1
A-204	Mensch		1
A-2058	Mensch		1
A-253	Mensch		1

^G Nach ZKBS-Liste [8] für gentechnische Arbeiten abweichend eingestuft.

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
A3.01	Mensch		1
A-375	Mensch		1
A-375.S2	Mensch		1
A375M	Mensch		1
A-388	Mensch		1
A3R5	Mensch		1
A4-1025	Maus		1
A4-1077	Maus		1
A-427	Mensch		1
A-431	Mensch		1
A431NS	Mensch		1
A4-840	Maus		1
A4-951	Maus		1
A-498	Mensch		1
A-549	Mensch		1
A-673	Mensch		1
A7	Mensch		1
A-704	Mensch		1
A72	Hund		1
A-9 L	Maus		1
ABE-8.1/2	Maus	Abelson-Leukämievirus der Maus (AbMLV)	1
AC-1M32	Mensch		1
AC-1M46	Mensch		1
AC-1M59	Mensch		1
AC-1M81	Mensch		1
AC-1M88	Mensch		1
ACH1P	Mensch		1
ACHN	Mensch		1
AGS	Mensch	Parainfluenzavirus 5	1 ^G
ALL-SIL	Mensch		1
AM-C6SC8	Schwein		1
AML-193	Mensch		1
AMO-1	Mensch		1
AmphoPack-293	Mensch		1
AN3-CA	Mensch		1
ANJOU 65	Mensch	Moloney-Leukämievirus der Maus (MoMLV)	1
AP-1060	Mensch		1
AR42J	Ratte		1
ARH-77	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
ARIP	Ratte		1
A-S-30D	Ratte		1
AsPC-1	Mensch		1
AT1	Maus		1
AT3B-1	Ratte		1
ATRFLOX	Mensch		1

^G Nach ZKBS-Liste [8] für gentechnische Arbeiten abweichend eingestuft.

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
AtT-20	Maus		1
AtT-20/D16v-F2	Maus		1
AtT-20ins (CGT-6)	Maus	Rous-Sarkomavirus (RSV)	1
AU565	Mensch		1
B16-F0	Maus		1
B16-F1	Maus		1
B16-F10	Maus		1
B-16V	Maus		1
B-3	Mensch	Adenovirus 12-Simian-Virus 40-Hybridvirus	2
B9	Maus		1
B-95-8	Affe (Weißbüschelaffe)	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
B95a	Affe (Grüne Meerkatze)	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
BA/F3	Maus		1
BA-D5	Maus		1
BA-F8	Maus		1
BAG-12G2	Maus		1
BAG-85D10	Maus		1
Balb/3T3	Maus		1
Bat	Fledermaus		1
BAT(Tb1Lu)	Fledermaus		1
BB88	Maus		1
BC-1	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4); Humanes Herpesvirus 8 (HHV-8)	2
BC16A	Maus		1
BC-2	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4); Humanes Herpesvirus 8 (HHV-8)	2
BC-3	Mensch	Humanes Herpesvirus 8 (HHV-8)	2
BC3A	Maus		1
BC-3C	Mensch		1
BC3H1	Maus		1
BCL1 clone 5B1b	Maus		1
BCP-1	Mensch	Humanes Herpesvirus 8 (HHV-8)	2
B-CPAP	Mensch		1
BD-215	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
BDCM	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
BE(2)-C	Mensch		1
BE(2)-M17	Mensch		1
BE-13	Mensch		1
BEAS-2B	Mensch	Adenovirus 12-Simian-Virus 40-Hybridvirus	1
BEN	Mensch		1
bEnd.3	Maus		1
BEN-MEN-1	Mensch		1
BETA-TC-3	Maus		1
beta-TC6	Maus	Simian-Virus 40 (SV40) early Gene	1
BEWO	Mensch		1
BF-32	Maus		1
BF-34	Maus		1
BF-45	Maus		1
BF-F3	Maus		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
BF-G6	Maus		1
BFTC-905	Mensch		1
BFTC-909	Mensch		1
BGM	Affe (Grüne Meerkatze)		1
Bhas 42	Maus	Harvey-Sarkomvirus (HaMuSV)	1
BHK-21	Hamster		1
BHK-21[C13]	Hamster		1
BHK-T7	Hamster		1
BHT-101	Mensch		1
BHY	Mensch		1
BJAB	Mensch		1
BL-2	Mensch		1
BL-3	Rind	Bovines Virusdiarrhoe-Virus (BVDV)	1
BL3.1	Rind		1
BL-41	Mensch		1
BL-70	Mensch		1
BLUE-1	Mensch		1
BM-1604	Mensch		1
Bm5	Insekten (Seidenspinner)		1
BmN	Insekten (Seidenspinner)		1
BONNA-12	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
Bos2	Maus	Scrapie-infiziert (Expressionsplasmid)	2
BOSC 23	Mensch	Moloney-Leukämievirus der Maus (MoMLV)	1
BPH-1	Mensch		1
BpRcl	Maus		1
BroLi	Mensch	Merkelzellpolyomavirus: keine Virusabgabe	1
BS-C-1	Affe (Grüne Meerkatze)		1
BSR-T7	Hamster		1
BT-20	Mensch		1
BT-474	Mensch		1
BT-483	Mensch		1
BT-549	Mensch		1
BT-B	Mensch		1
BTI-EAA	Insekten (Bärenspinner)		1
BV-173	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
BV-2	Maus	J2-Retrovirus	1
BW5147(T200a)5.2	Maus		1
BW5147.3	Maus		1
BW5147.3(Thy-1 e).10	Maus		1
BxPC-3	Mensch		1
C1	Maus		1
c1 (B6NLxv1c2)	Maus		1
C1.18.4	Maus		1
c12 (B15ECiii2)	Maus		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
C127:LT	Maus	Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1
C127I	Maus		1
C127I	Maus		1
C1498	Maus		1
C2	Maus		1
C2BBe1	Mensch		1
C2C12	Maus		1
C32	Mensch		1
C32TG	Mensch		1
C-33 A	Mensch		1
c35 (B16GBi1c3)	Maus		1
c37 (B7IFi1)	Maus		1
C3A	Mensch		1
C3H/10T1/2	Maus		1
c4 (B13NBii1)	Maus		1
C-433	Mensch		1
C-4I	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
C-4II	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
C5/MJ	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell- Leukämie (HTLV-1)	3(**)
C6	Ratte		1
C6/36	Insekten		1
C6/LacZ	Ratte		1
C6/lacZ7	Ratte		1
C6-BU-1	Ratte		1
C7	Maus		1
C8161	Mensch		1
C8166	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell- Leukämie 1 (HTLV-1): keine Virusabgabe	1 ^G
Ca Ski	Mensch	Humanes Papillomavirus 16 (HPV-16): keine Virusabgabe	1 ^G
CA-46	Mensch		1
CACO-2	Mensch		1
CADO-ES1	Mensch		1
CA-HPV-10	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
CAKI-1	Mensch		1
CAKI-2	Mensch		1
CAL-120	Mensch		1
CAL-12T	Mensch		1
CAL-148	Mensch		1
CAL-27	Mensch		1
CAL-29	Mensch		1
CAL-33	Mensch		1
CAL-39	Mensch		1

^G Nach ZKBS-Liste [8] für gentechnische Arbeiten abweichend eingestuft.

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
CAL-51	Mensch		1
CAL-54	Mensch		1
CAL-62	Mensch		1
CAL-72	Mensch		1
CAL-78	Mensch		1
CAL-85-1	Mensch		1
Calu-1	Mensch		1
Calu-3	Mensch		1
Calu-6	Mensch		1
CAMA-1	Mensch		1
Caov-3	Mensch		1
Caov-4	Mensch		1
CAPAN-1	Mensch		1
CAPAN-2	Mensch		1
CaPi	Fisch (Karpfen)		1
CAT-13.0B10	Maus		1
CAT-13.0B10	Maus		1
CAT-13.1E10	Maus		1
CAT-13.6E12	Maus		1
CAT-13.9C1	Maus		1
Cates-1B	Mensch		1
CBS-R	Schwein		1
CCB	Fisch (Karpfen)		1
CCF-STTG1	Mensch		1
CCL13	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
CCRF S-180 II	Maus		1
CCRF-CEM	Mensch		1
CCRF-HSB-2	Mensch		1
CCRF-SB	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
CD34+	Mensch		1
CEF	Huhn		1
CEM	Mensch		1
CEM/C1	Mensch		1
CEM/C2	Mensch		1
CEM-GFP	Mensch		1
CEM-NKR	Mensch		1
CEM-T4	Mensch		1
CEMx174	Mensch		1
CEMx174-SEAP	Mensch	retroviraler Vektor: keine Virusabgabe	1
CEMxSS	Mensch		1
cEND	Maus	Murines Polyomavirus	1
CER	Hamster		1
CESS	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
CF-10H5	Maus		1
CF11.T	Hund		1
CF17.T	Hund		1
CF-1D12	Maus		1
CF21.T	Hund		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
CF24.T	Hund		1
CF33.MT	Hund		1
CF34.Mg	Hund		1
CF35.MG	Hund		1
CF41.Mg	Hund		1
CF45B.Mg	Hund		1
CFPAC-1	Mensch		1
CfTh	Hund		1
CFZT(A)	Maus		1
CFZT(B)	Maus		1
CGTH-W-1	Mensch		1
CH1	Maus		1
ChaGo-K-1	Mensch		1
CHCC-OU2	Huhn		1
CHL-1	Mensch		1
CHL-2	Mensch		1
CHO	Hamster		1
CHO-DHFR	Hamster		1
CHO-K1	Hamster		1
CHP-126	Mensch		1
CHP-134	Mensch		1
CHP-212	Mensch		1
CHSE-214	Fisch (Lachs)		1
CI-1	Mensch		1
CL 50IIa	Ratte		1
CL-11	Mensch		1
CL-14	Mensch		1
CL-34	Mensch		1
CL-38	Ratte		1
CL-40	Mensch		1
CL-44	Ratte		1
CL-49IV	Ratte		1
CL-50IIa	Ratte		1
Clone 15 HL-60	Mensch		1
Clone M-3	Maus		1
CL-S 1	Maus	A- und C-Onkovirus	2
CMH1a	Maus		1
CMK	Mensch		1
CML-T1	Mensch		1
CMMT	Affe (Rhesusaffe)	Mason-Pfizer-Affenvirus (MPMV)	2
CMMT 110/C1	Affe (Rhesusaffe)	Mason-Pfizer-Affenvirus (MPMV)	2
COLO-201	Mensch		1
COLO-205	Mensch		1
COLO-206F	Mensch		1
Colo320	Mensch		1
COLO-320	Mensch		1
COLO-320DM	Mensch		1
COLO-320HSR	Mensch		1
COLO-677	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
COLO-678	Mensch		1
COLO-679	Mensch		1
COLO-680N	Mensch		1
COLO-699	Mensch		1
COLO-704	Mensch		1
COLO-720L	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
COLO-783	Mensch		1
COLO-800	Mensch		1
COLO-818	Mensch		1
COLO-824	Mensch		1
COLO-829	Mensch		1
COLO-849	Mensch		1
COS	Affe (Grüne Meerkatze)		1
COS-1	Affe (Grüne Meerkatze)	Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1
COS-7	Affe (Grüne Meerkatze)	Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1
CPC-N	Mensch		1
CR	Ente		1
CRE	Maus		1
CRFK	Katze		1
CRIP	Maus		1
CRO-AP2	Mensch	Humanes Herpesvirus 8 (HHV-8); Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	2
CRO-AP3	Mensch	Humanes Herpesvirus 8 (HHV-8)	2
CRO-AP5	Mensch	Humanes Herpesvirus 8 (HHV-8); Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	2
CRO-AP6	Mensch	Humanes Herpesvirus 8 (HHV-8); Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	2
CSMalpha1H	Maus		1
CSMalpha6C	Maus		1
CT26.CL25	Maus	Simian-Virus 40 (SV40)-Sequenzen	1
CT26.WT	Maus		1
CTV-1	Mensch		1
CV-1	Affe (Grüne Meerkatze)		1
CW13.20-383 (clone of BCL)	Maus		1
CX-1	Mensch		1
D1.1	Mensch		1
D10.G4.1	Maus		1
D-11	Fisch (Regenbogenforelle)		1
D17	Hund		1
D1B	Maus		1
D22	Hund		1
D283 Med	Mensch		1
D2N	Maus		1
D3	Maus		1
D341 Med	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
D-36	Maus		1
DA-1	Maus		1
DAN-G	Mensch		1
Daoy	Mensch		1
DAUDI	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1 ^G
DB	Mensch		1
DBS-FrHL-2	Affe (Rhesusaffe)		1
DBTRG-05MG	Mensch		1
DDT, MF-2	Hamster		1
DEL	Mensch		1
DEL-R	Damhirsch		1
DERL-2	Mensch		1
DERL-7	Mensch		1
Detroit 562	Mensch		1
DF-1	Huhn		1
DG-75	Mensch		1
DH82	Hund		1
DH82ECOK	Hund	Ehrlichia canis	2
DK-MG	Mensch		1
DLD-1	Mensch		1
DM-3	Mensch		1
DMBM-2	Maus		1
DMS 114	Mensch		1
DMS 153	Mensch		1
DMS 53	Mensch		1
DMS 79	Mensch		1
DND-39	Mensch		1
DND-41	Mensch		1
Do CL 1	Maus	Murines Sarkom-Virus (MSV)	1
DOGKIT	Mensch		1
DOGUM	Mensch		1
DOHH-2	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
DoTc2 4510	Mensch		1
DPSD 114/74	Maus	Squirrel-Monkey-Retrovirus (SMRV)	1
DSL-6A/C1	Ratte		1
DSL-6B/C2	Ratte		1
DT40	Huhn	Geflügel-Leukose-Sarkom-Viren (GLSV)	1
DU-145	Mensch		1
DU-4475	Mensch		1
DV-90	Mensch		1
DWN-R	Damhirsch		1
E.G7-OVA	Maus		1
EB-1	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
EB-2	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
EB-3	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2

^G Nach ZKBS-Liste [8] für gentechnische Arbeiten abweichend eingestuft.

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
EBL	Rind		1
EcoPack2TM-293	Mensch		1
ECV-304	Mensch		1
EFB-R	Ente		1
EFE-184	Mensch		1
EFH-R	Schwein		1
EFM-19	Mensch		1
EFM-192A	Mensch		1
EFM-192B	Mensch		1
EFM-192C	Mensch		1
EFN-R	Schwein		1
EFO-21	Mensch		1
EFO-27	Mensch		1
EGE-R	Elster		1
EGI-1	Mensch		1
EHEB	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
Ehrlich-Lette ascites, strain E	Maus		1
EHS	Maus		1
EJM	Mensch		1
EK-1	Fisch		1
EL4	Maus		1
EL4. BU.1.OUAr.1.1	Maus		1
EL4.IL-2	Maus		1
ELM-I-1	Maus		1
Elona	Hamster	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
EM-2	Mensch		1
EM-3	Mensch		1
Embryonale Entenzellen	Ente		1
Embryonale Hühnerzellen	Huhn		1
Embryonale Wachtelzellen	Wachtel		1
EML-3C	Pferd		1
EN	Mensch		1
ENG-R	Nerz		1
ENL-R	Elefant		1
EOL-1	Mensch		1
EOMA	Maus		1
EOMA-GFP	Maus	Simian-Virus 40 (SV40), Herpes-simplex-Virus (HSV): keine Virusabgabe	1
EPC	Fisch (Karpfen)		1
EpH4	Maus		1
EPLC-272H	Mensch		1
ES-2	Mensch		1
ES-D3 GL	Maus		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
ES-E14TG2a	Maus		1
ESH-R	Schaf		1
ESP-R	Schaf		1
ESS-1	Mensch		1
EVSA-T	Mensch		1
F1-652	Maus		1
F1B	Katze		1
F25	Katze		1
F-36P	Mensch		1
F4/4.K6	Maus		1
F9	Maus		1
F98	Ratte		1
FaDu	Mensch		1
FAO	Ratte		1
FC100.Sp	Katze		1
FC100.T	Katze		1
FC16.Sp	Katze		1
FC77.T	Katze		1
FC81.Sp	Katze		1
FC81.T	Katze		1
FC81.Thy	Katze		1
FC83.Sp	Katze		1
FC94.T	Katze		1
FC95.Thy	Katze		1
FDCP-1	Maus		1
FDCP-Mix cl.A4	Maus		1
FelV-3281	Katze	Felines Leukämievirus (FelV)	1
FeT-1C	Katze		1
FHK-1	Mensch		1
FHM	Fisch (Elritze)		1
FL	Mensch		1
FL 62891	Mensch		1
FL-106	Ratte		1
FL-64	Ratte		1
FL74-UCD-1	Katze	Felines Leukämievirus (FelV)	1
FLC-4	Mensch		1
FLK-BLV-044	Schaf	Bovines Leukämievirus (BLV)	1
FMH202-1	Maus		1
FRhK-4	Affe (Rhesusaffe)		1
FUFE-R	Fuchs		1
FU-OV-1	Mensch		1
G/G	Maus		1
G-292, clone A141B1	Mensch		1
G-361	Mensch		1
G-401	Mensch		1
G-402	Mensch		1
G44	Mensch		1
g62	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
GA-10	Mensch		1
GA-10 (Clone 20)	Mensch		1
GA-10 (Clone 4)	Mensch		1
GaLV	Maus		1
GAMG	Mensch		1
GCT	Mensch		1
GDM-1	Mensch		1
GF-D8	Mensch		1
GF-R	Gans		1
GGE	Rind		1
GH1	Ratte		1
GH3	Ratte		1
GH4-C1	Ratte		1
Ghost	Mensch		1
GI-101A	Mensch		1
GI-ME-N	Mensch		1
GIRARDI HEART C2	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
GIRARDI HEART C7	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
Glomotel	Mensch		1
GM-7373	Rind		1
GMS-10	Mensch		1
GOS-3	Mensch		1
GP+E 86	Maus		1
GP+E AM12	Maus		1
GP2-293	Mensch		1
GRANTA-519	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
GUMBUS	Mensch		1
H-1184	Mensch		1
H1299	Mensch		1
H-1339	Mensch		1
H-1963	Mensch		1
H1HeLa	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
H-209	Mensch		1
H-2171	Mensch		1
H25B10	Maus		1
H4	Mensch		1
H-4-II-E	Ratte		1
H4-II-E-C3	Ratte		1
H4TG	Ratte		1
H69AR	Mensch		1
H6c7	Mensch	E6- und E7-Gene des Humanen Papillomavirus 16 (HPV 16)	1
H9	Mensch		1
H9/HTLVIII B	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell- Leukämie (HTLV); Humanes Immundefizienzvirus (HIV)	3(**)

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
H9puroFF	Mensch		1
HaCaT	Mensch		1
HAL-01	Mensch		1
HAP-T1	Hamster		1
HAT 762.T	Mensch		1
HAT-144	Mensch		1
HB-8065	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
HB-894	Ratte		1
HBEpC-c	Mensch		1
HBMEC (Large T Antigen immortalisiert)	Mensch		1
HC-1	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
HCC1008	Mensch		1
HCC1143	Mensch		1
HCC1187	Mensch		1
HCC1395	Mensch		1
HCC1419	Mensch		1
HCC1428	Mensch		1
HCC15	Mensch		1
HCC1500	Mensch		1
HCC1569	Mensch		1
HCC1599	Mensch		1
HCC1806	Mensch		1
HCC1937	Mensch		1
HCC1954	Mensch		1
HCC202	Mensch		1
HCC2157	Mensch		1
HCC2218	Mensch		1
HCC33	Mensch		1
HCC366	Mensch		1
HCC38	Mensch		1
HCC44	Mensch		1
HCC70	Mensch		1
HCC78	Mensch		1
HCC827	Mensch		1
HCEC-12	Mensch		1
HCEC-B4G12	Mensch		1
HCEC-H9C1	Mensch		1
hCMC/D3	Mensch	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
HCT-116	Mensch		1
HCT-15	Mensch		1
HCT-8 (HRT-18)	Mensch		1
HDLM-2	Mensch		1
HD-MY-Z	Mensch		1
HDQ-P1	Mensch		1
HEC-1-A	Mensch		1
HEC-1-B	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
HEK-EBNA	Mensch		1
HEL	Mensch		1
HEL 92.1.7	Mensch		1
HeLa	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
HeLa 229	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
HeLa S3	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
HeLa-CD4	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
HeLa-tat III	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
HEp-2	Mensch		1
Hep3B	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV): keine Virusabgabe	1 ^G
Hep3B2.1-7	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV): keine Virusabgabe	1
HEPA 1-6	Maus		1
Hepa-1c1c7	Maus		1
HepaRG	Mensch		1
HepG2	Mensch		1
HepG2/2.2.1	Mensch		1
HepG2-2.2.15	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV)	2
HepG2-3.22	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV): nicht infektiöse HBsAg-Partikel	1
HepG2-4A5	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV)	2
HF3	Mensch		1
HFB-R	Huhn		1
hFOB 1.19	Mensch	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
HH	Mensch		1
HH-16 cl..2/1	Ratte		1
HH-16.cl..4	Ratte		1
HK-2	Mensch	Humanes Papillomavirus 16 (HPV-16): keine Virusabgabe	1
HKB 11	Mensch	Adenovirus, Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
HKT-1097	Hamster		1
HL-60	Mensch		1
HL-60/MX1	Mensch		1
HL-60/MX2	Mensch		1
HLF-a	Mensch		1
HMCB	Mensch		1
hMSC-tert	Mensch		1
HN	Mensch		1
HNEpC-c	Mensch		1
HNT-34	Mensch		1
HOPC 1F/12	Maus		1
HOS	Mensch		1

^G Nach ZKBS-Liste [8] für gentechnische Arbeiten abweichend eingestuft.

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
HPAC	Mensch		1
HPAF-II	Mensch		1
HPB-ALL	Mensch		1
HPD-1NR	Hamster		1
HPD-2NR	Hamster		1
HpL3-4	Maus	Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1
HRT18	Mensch		1
Hs 127.T	Mensch		1
Hs 132.T	Mensch		1
Hs 14.T	Mensch		1
Hs 15.T	Mensch		1
Hs 156.T	Mensch		1
Hs 172.T	Mensch		1
Hs 184.T	Mensch		1
Hs 188.T	Mensch		1
Hs 190.T	Mensch		1
Hs 195.T	Mensch		1
Hs 200.T	Mensch		1
Hs 207.T	Mensch		1
Hs 219.T	Mensch		1
Hs 228.T	Mensch		1
Hs 229.T	Mensch		1
Hs 241.T	Mensch		1
Hs 255.T	Mensch		1
Hs 257.T	Mensch		1
Hs 268.T	Mensch		1
Hs 274.T	Mensch		1
Hs 280.T	Mensch		1
Hs 281.T	Mensch		1
Hs 284.Pe	Mensch		1
Hs 294T	Mensch		1
Hs 295.T	Mensch		1
Hs 3.T	Mensch		1
Hs 313.T	Mensch		1
Hs 319.T	Mensch		1
Hs 324.T	Mensch		1
Hs 329.T	Mensch		1
Hs 343.T	Mensch		1
Hs 344.T	Mensch		1
Hs 350.T	Mensch		1
Hs 357.T	Mensch		1
Hs 362.T	Mensch		1
Hs 371.T	Mensch		1
Hs 38.T	Mensch		1
Hs 387.T	Mensch		1
Hs 388.T	Mensch		1
Hs 39.T	Mensch		1
Hs 398.T	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
Hs 414.T	Mensch		1
Hs 416.T	Mensch		1
Hs 432.T	Mensch		1
Hs 444(B).T	Mensch		1
Hs 445	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
Hs 454.T	Mensch		1
Hs 479.T	Mensch		1
Hs 491.T	Mensch		1
Hs 5.T	Mensch		1
Hs 505.T	Mensch		1
Hs 51.T	Mensch		1
Hs 518.T	Mensch		1
Hs 53.T	Mensch		1
Hs 540.T	Mensch		1
Hs 566(B).T	Mensch		1
Hs 57.T	Mensch		1
Hs 571.T	Mensch		1
Hs 573.T	Mensch		1
Hs 574.T	Mensch		1
Hs 586.T	Mensch		1
Hs 587.Int	Mensch		1
Hs 587.Int	Mensch		1
Hs 588.T	Mensch		1
Hs 600.T	Mensch		1
Hs 602	Mensch		1
Hs 604.T	Mensch		1
Hs 605.T	Mensch		1
Hs 606.T	Mensch		1
Hs 611.T	Mensch		1
Hs 616.T	Mensch		1
Hs 618.T	Mensch		1
Hs 63.T	Mensch		1
Hs 630.T	Mensch		1
Hs 636.T	Mensch		1
Hs 674.T/cc	Mensch		1
Hs 675.T	Mensch		1
Hs 683	Mensch		1
Hs 688(A).T	Mensch		1
Hs 688(B).T	Mensch		1
Hs 692(A).T	Mensch		1
Hs 697	Mensch		1
Hs 697.Sp	Mensch		1
Hs 698.T	Mensch		1
Hs 700T	Mensch		1
Hs 701.T	Mensch		1
Hs 704.T	Mensch		1
Hs 706.T	Mensch		1
Hs 707(A).T	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
Hs 709.T	Mensch		1
Hs 722.T	Mensch		1
Hs 729	Mensch		1
Hs 729.T	Mensch		1
Hs 735.T	Mensch		1
Hs 737.T	Mensch		1
Hs 739.T	Mensch		1
Hs 740.T	Mensch		1
Hs 741.T	Mensch		1
Hs 742.T	Mensch		1
Hs 746T	Mensch		1
Hs 748.T	Mensch		1
Hs 751.T	Mensch		1
Hs 755(B).T	Mensch		1
Hs 766T	Mensch		1
Hs 769.T	Mensch		1
Hs 777.T	Mensch		1
Hs 778(A).T	Mensch		1
Hs 778(B).T	Mensch		1
Hs 781.T	Mensch		1
Hs 789.T	Mensch		1
Hs 792(B).T	Mensch		1
Hs 805.T	Mensch		1
Hs 811.T	Mensch		1
Hs 814.T	Mensch		1
Hs 819.T	Mensch		1
Hs 821.T	Mensch		1
Hs 822.T	Mensch		1
Hs 839.T	Mensch		1
Hs 840.T	Mensch		1
Hs 841.T	Mensch		1
Hs 845.T	Mensch		1
Hs 846.T	Mensch		1
Hs 849.T	Mensch		1
Hs 851.T	Mensch		1
Hs 852.T	Mensch		1
Hs 853.T	Mensch		1
Hs 856.T	Mensch		1
Hs 860.T	Mensch		1
Hs 861.T	Mensch		1
Hs 863.T	Mensch		1
Hs 864.T	Mensch		1
Hs 866.T	Mensch		1
Hs 868.T	Mensch		1
Hs 870.T	Mensch		1
Hs 871.T	Mensch		1
Hs 88.T	Mensch		1
Hs 883.T	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
Hs 888.T	Mensch		1
Hs 889.T	Mensch		1
Hs 890.T	Mensch		1
Hs 891.T	Mensch		1
Hs 892.T	Mensch		1
Hs 894(A).T	Mensch		1
Hs 894(B).T	Mensch		1
Hs 894(C).T	Mensch		1
Hs 894(D).T	Mensch		1
Hs 895.T	Mensch		1
Hs 898.T	Mensch		1
Hs 899(A).T	Mensch		1
Hs 899(B).T	Mensch		1
Hs 899(C).T	Mensch		1
Hs 899(D).T	Mensch		1
Hs 900.T	Mensch		1
Hs 902.T	Mensch		1
Hs 903.T	Mensch		1
Hs 905.T	Mensch		1
Hs 906(A).T	Mensch		1
Hs 906(B).T	Mensch		1
Hs 908.Sk	Mensch		1
Hs 913(B).T	Mensch		1
Hs 913(C).T	Mensch		1
Hs 913(D).T	Mensch		1
Hs 913(F).T	Mensch		1
Hs 913T	Mensch		1
Hs 919.T	Mensch		1
Hs 925.T	Mensch		1
Hs 926.T	Mensch		1
Hs 93.T	Mensch		1
Hs 934.T	Mensch		1
Hs 935.T	Mensch		1
Hs 936.T	Mensch		1
Hs 936.T(C1)	Mensch		1
Hs 939.T	Mensch		1
Hs 94.T	Mensch		1
Hs 940.T	Mensch		1
Hs 941.T	Mensch		1
Hs.832.T	Mensch		1
Hs578T	Mensch		1
HSB-2	Mensch		1
HSDM1C1	Maus		1
HS-Sultan	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
HSV-Silva 40	Affe (Weißbüschelaffe)	Herpesvirus saimiri 2 (SaHV-2)	1
HT	Mensch		1
HT 1417	Mensch		1
HT 262.T	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
HT 297.T	Mensch		1
HT 728.T	Mensch		1
HT-1080	Mensch		1
HT-1197	Mensch		1
HT-1376	Mensch		1
HT-22	Maus	retroviraler Vektor: keine Virusabgabe	1
HT-29	Mensch		1
HT-4	Maus	retroviraler Vektor: keine Virusabgabe	1
HTC-C3	Mensch		1
HTEpC-c	Mensch		1
hTERT-HME1	Mensch	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
HTR-8/SVneo	Mensch	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
HT-STAR	Mensch	Humanes Immundefizienz Virus 1 (HIV-1): keine Virusabgabe	1
Huh6	Mensch		1
HuH7	Mensch		1
Huh7.5	Mensch		1
Hühnereier	Huhn		1
HuNS1	Mensch		1
HUP-T3	Mensch		1
HUP-T4	Mensch		1
HuT 102	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell-Leukämie (HTLV-1)	3(**)
HuT 78	Mensch		1
HuTu 80	Mensch		1
I-10	Maus		1
IA-XsSBR	Ratte		1
IB3-1	Mensch	Adenovirus 12-Simian-Virus 40 (SV40)-Hybridvirus	2
IEC-6	Ratte		1
IGR-1	Mensch		1
IGR-37	Mensch		1
IGR-39	Mensch		1
IM-9	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
IMR-32	Mensch		1
INA-6	Mensch		1
INS-1	Ratte		1
IPC-298	Mensch		1
IPLB	Insekten		1
IPL-LD-65Y	Insekten (Schwammspinner)		1
J.CaM1.6	Mensch		1
J.RT3-T3.5	Mensch		1
J111	Mensch		1
J45.01	Mensch		1
J558	Maus		1
J558	Maus		1
J-774A.1	Maus		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
J82	Mensch		1
JAR	Mensch		1
JC	Maus		1
JEG-3	Mensch		1
JEKO-1	Mensch		1
Jensen Sarcoma	Ratte		1
JIMT-1	Mensch		1
Jiyoye	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
JJN-3	Mensch		1
JK-1	Mensch		1
JL-1	Mensch		1
J-Lat 10.6	Mensch	Humanes Immundefizienzvirus 1 (HIV-1)	3(**)
J-Lat 6.3	Mensch	Humanes Immundefizienzvirus 1 (HIV-1)	3(**)
JM1	Mensch		1
JMSU-1	Mensch		1
JOSK-I (Derivat von U-937)	Mensch		1
JOSK-M (Derivat von U-937)	Mensch		1
JSC-1	Mensch	Humanes Herpesvirus 8 (HHV-8)	2
JTC-15	Ratte		1
JTC-27	Ratte		1
Jurkat	Mensch		1
Jurkat -1G5	Mensch		1
Jurkat E6	Mensch		1
Jurkat E6-1	Mensch		1
Jurkat-tat	Mensch		1
JURL-MK1	Mensch		1
JURL-MK2	Mensch		1
JVM-13	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
JVM-2	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
JVM-3	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
K-562	Mensch		1
KAL-R	Kaninchen		1
KARPAS-1106P	Mensch		1
KARPAS-231	Mensch		1
KARPAS-299	Mensch		1
KARPAS-422	Mensch		1
KARPAS-45	Mensch		1
KARPAS-620	Mensch		1
KASUMI-1	Mensch		1
KASUMI-2	Mensch		1
KATO III	Mensch		1
KB	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
KB-3-1	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
KB-8-5	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
KB-V1	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
KCI-MOH1	Mensch		1
KCL-22	Mensch		1
KE-37	Mensch		1
KELLY	Mensch		1
KE-R	Katze		1
KG-1	Mensch		1
KG-1a	Mensch		1
KG-R	Katze		1
KHOS/NP	Maus	Murines Sarkom-Virus (MSV)	1
KHOS/NP (R-970-5)	Mensch		1
KHOS-240S	Mensch		1
KHOS-321H	Mensch		1
KLE	Mensch		1
KLN 205	Maus		1
KLU-R	Rind		1
KM-H2	Mensch		1
KMOE-2	Mensch		1
KMS-12-BM	Mensch		1
KMS-12-PE	Mensch		1
KMU-R	Rind		1
KOPN-8	Mensch		1
KOP-R	Rind		1
KPL-1	Mensch		1
KU-19-19	Mensch		1
KU812	Mensch		1
KU812E	Mensch		1
KU812F	Mensch		1
KYO-1	Mensch		1
KYSE-140	Mensch		1
KYSE-150	Mensch		1
KYSE-180	Mensch		1
KYSE-270	Mensch		1
KYSE-30	Mensch		1
KYSE-410	Mensch		1
KYSE-450	Mensch		1
KYSE-510	Mensch		1
KYSE-520	Mensch		1
KYSE-70	Mensch		1
L	Maus		1
L-1210	Maus		1
L-1236	Mensch		1
L138.8A	Maus		1
L2-RYC	Ratte		1
L-363	Mensch		1
L-41	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
L-428	Mensch		1
L5178-R (LY-R)	Maus		1
L5178-R (LY-S)	Maus		1
L5178Y	Maus		1
L5178Y TK+/- 8clone3.7.2C	Maus		1
L-540	Mensch		1
L-591	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
L6	Ratte		1
L-82	Mensch		1
L-929	Maus		1
LA-4	Maus		1
LAMA-84	Mensch		1
LAMA-87	Mensch		1
LAN-1	Mensch		1
LAN-2	Mensch		1
LAN-5	Mensch		1
LAT	Schaf		1
LB10.Bm	Rind		1
LB10.Sp	Rind		1
LB10.Thy	Rind		1
LB11.Sp	Rind		1
LB11.Thy	Rind		1
LB9.Bm	Rind		1
LB9.Sp	Rind		1
LB9.Sp/Thy/Bm	Rind		1
LB9.Thy	Rind		1
LBRM TG6	Maus		1
LBRM-33 clone 4A2	Maus		1
LBRM-33-1A5	Maus		1
LC5	Mensch		1
LC-540	Ratte		1
LCL 8664	Affe (Rhesusaffe)	Cercopithecines Herpesvirus 15 (CeHV-15)	1
LCLC	Mensch		1
LCLC-103H	Mensch		1
LCLC-103H	Mensch		1
LCLC-97TM1	Mensch		1
LCL-HO	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe; Squirrel-Monkey-Retrovirus (SMRV) positiv	1
LCL-WIE	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
LF-CL2A	Ratte		1
LH86	Mensch		1
LinX	Mensch	Adenovirus, amphotropes Retrovirus: keine Virusabgabe	1
LL/2 (LLC1)	Maus		1
LLC-PK1	Schwein		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
LLC-WRC 256	Ratte		1
L-M	Maus		1
L-M (TK-)	Maus		1
LMH	Huhn		1
LMH	Huhn		1
LMH/2A	Huhn		1
LN-18	Mensch		1
LN-229	Mensch		1
LN-405	Mensch		1
LNCAP	Mensch		1
LNCaP clone FGC	Mensch		1
LNCaP-FGC	Mensch		1
LNZTA3WT11	Mensch	Cytomegalievirus (CMV); Herpes-simplex-Virus (HSV): keine Virusabgabe	1
LNZTA3WT4	Mensch	Cytomegalievirus (CMV); Herpes-simplex-Virus (HSV): keine Virusabgabe	1
LoKe	Mensch	Merkelzellpolyomavirus: keine Virusabgabe	1
LOUCY	Mensch		1
LOU-NH91	Mensch		1
LOVO	Mensch		1
LP-1	Mensch		1
LS	Mensch		1
LS-1034	Mensch		1
LS-123	Mensch		1
LS-174T	Mensch		1
LS-180	Mensch		1
LS-411N	Mensch		1
LS-513	Mensch		1
LTPA	Maus		1
LUHMES	Mensch	retroviraler Vektor: keine Virusabgabe	1
LUSIV	Mensch		1
LXF-289	Mensch		1
L-Zelllinie	Maus		1
M059J	Mensch		1
M059K	Mensch		1
M-07e	Mensch		1
M1	Maus	Simian-Virus 40 (SV40)-Sequenzen	1
M3E3/C3	Hamster		1
M7-Luc	Mensch	retroviraler Vektor: keine Virusabgabe	1
MA104	Affe (Grüne Meerkatze)		1
MAGI	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
Malme-3M	Mensch		1
MaMel2	Mensch		1
MaMel35	Mensch		1
MaTi	Mensch		1
MAT-Lu	Ratte		1
MAT-LyLu	Ratte		1
MAT-Ly-Lu-B-2	Ratte		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
MaTu	Mensch		1
MB 157	Mensch		1
MB III (de Bruyn-Gey)	Maus		1
MB-020	Insekten (Kohleule)		1
MB-021	Insekten (Kohleule)		1
MB-03	Insekten (Kohleule)		1
MB-04	Insekten (Kohleule)		1
MB-1	Mensch		1
MB-L11	Insekten (Kohleule)		1
MB-L2	Insekten (Kohleule)		1
MC/CAR	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
MC/CAR-Z2	Mensch		1
MC-116	Mensch		1
MC3T3-E1	Maus		1
MC57G	Maus		1
MCA 102	Maus		1
McA-RH7777	Ratte		1
McA-RH8994	Ratte		1
MCC13	Mensch		1
MCC26	Mensch		1
McCoy	Maus		1
MCF-7	Mensch		1
MC-IXC	Mensch		1
MDA Pca 2b	Mensch		1
MDAH 2774	Mensch		1
MDA-MB-175-VII	Mensch		1
MDA-MB-231	Mensch		1
MDA-MB-361	Mensch		1
MDA-MB-415	Mensch		1
MDA-MB-435S	Mensch		1
MDA-MB-436	Mensch		1
MDA-MB-453	Mensch		1
MDA-MB-468	Mensch		1
MDB1	Mensch		1
MDBK	Rind		1
MDCK	Hund		1
ME-1	Mensch		1
ME-180	Mensch	Humanes Papillomavirus: keine Virusabgabe	1
MEC-1	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
MEC-2	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
MEF	Maus		1
MEF (CF-1) MITC	Maus		1
MEG-01	Mensch		1
Mel 397	Mensch		1
Mel 526	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
Mel 624	Mensch		1
Mel 888	Mensch		1
MEL-745A cl. DS19	Maus		1
MEL-HO	Mensch		1
MEL-JUSO	Mensch		1
MESC 2.10	Mensch	retroviraler Vektor: keine Virusabgabe	1
MES-SA	Mensch		1
MES-SA/Dx5	Mensch		1
MES-SA/MX2	Mensch		1
MeT-5a	Mensch	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
MeWo	Mensch		1
MFE-280	Mensch		1
MFE-296	Mensch		1
MFE-319	Mensch		1
MFM-223	Mensch		1
MG-63	Mensch		1
Mgbov-R	Maus	zelluläres bovines Prion	1
MH1C1	Ratte		1
MH-7777A	Ratte		1
MHEC5-T	Maus		1
MHH-CALL-2	Mensch		1
MHH-CALL-3	Mensch		1
MHH-CALL-4	Mensch		1
MHH-ES-1	Mensch		1
MHH-NB-11	Mensch		1
MHH-PREB-1	Mensch		1
MH-S	Maus	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
Mi CI 1	Maus	Murines Sarkomvirus (MSV)	1
MIA PaCa-2	Mensch		1
MitC-MEF-BL/6-1	Maus		1
MJ	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell-Leukämie (HTLV-1)	3(**)
MKL-1	Mensch	Merkelzellpolyomavirus: keine Virusabgabe	1
MKN28	Mensch		1
MKN-45	Mensch		1
ML-1	Mensch		1
ML-2	Mensch		1
MLA 144	Affe (Gibbon)	Gibbonaffen-Leukämie-Virus (GALV)	2
miCMD-3	Maus	Simian-Virus 40 (SV40) early Gene	1
MLE-12	Maus	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
MLTC-1	Maus		1
MM1.S	Mensch		1
MM14.OT	Maus		1
MM15OT	Maus		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
MM221-92;221	Affe (Rhesusaffe)	Herpesvirus saimiri: keine Virusabgabe	1 ^G
MM2MT	Maus		1
MM2MTC	Maus		1
MM2SCT	Maus		1
MM36T(C)	Maus		1
MM37T	Maus		1
MM43T	Maus		1
MM45ST.Sp	Maus		1
MM45T.BI	Maus		1
MM45T.Li	Maus		1
MM46T	Maus		1
MM47T	Maus		1
MM48T	Maus		1
MM49T	Maus		1
MM5.1	Maus		1
MM5/C1	Maus		1
MM52.Sp	Maus		1
MM52.T	Maus		1
MM53.Sp	Maus		1
MM5MT	Maus		1
MM5MTC	Maus		1
MM5MTM	Maus		1
MM7-11.Sp	Maus		1
MMQ	Ratte		1
MmSM+	Maus	Murine Mammatumor-Viren (MMTV)	1
MMT 060562	Maus		1
MN-60	Mensch		1
MNNG/HOS (Cl #5)	Mensch		1
Mo	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell-Leukämie (HTLV-2)	3(**)
Mo-B	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell-Leukämie (HTLV-2); Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	3(**)
MOLM-13	Mensch		1
MOLM-16	Mensch		1
MOLM-20	Mensch		1
MOLM-6	Mensch		1
MOLP-2	Mensch		1
MOLP-8	Mensch		1
MOLT-13	Mensch		1
MOLT-14	Mensch		1
MOLT-16	Mensch		1
MOLT-17	Mensch		1
MOLT-3	Mensch		1
MOLT-4	Mensch		1
Molt-4/8	Mensch		1
MONO-MAC-1	Mensch		1

^G Nach ZKBS-Liste [8] für gentechnische Arbeiten abweichend eingestuft.

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
MONO-MAC-6	Mensch		1
MOPC 315	Maus		1
MOPC-31-C	Maus		1
MOTN-1	Mensch		1
MPanc-96	Mensch		1
MPC 11 OUA _r	Maus		1
MPC-11	Maus		1
MRC-5	Mensch		1
MS1	Maus	ecotroper retroviraler Vektor: keine Virusabgabe	1
MS-5	Maus		1
MS751	Mensch	Humanes Papillomavirus (HPV): keine Virusabgabe	1
MSTO-211H	Mensch		1
MT-2	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell-Leukämie 1 (HTLV-1)	3(**)
MT-3	Mensch		1
MT-4	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell-Leukämie 1 (HTLV-1)	3(**)
MT-4puroFF	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell-Leukämie 1 (HTLV-1)	3(**)
MTC-M	Maus		1
MTH-R	Maus		1
Murphy	Mensch		1
MUTZ-1	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
MUTZ-2	Mensch		1
MUTZ-3	Mensch		1
MUTZ-5	Mensch		1
MV1Lu	Nerz		1
MV4-11	Mensch		1
Mvi/It	Fledermaus		1
MYA-1	Katze		1
N18TG2	Maus		1
N1E-115	Maus		1
N1-S1	Ratte		1
N1-S1 Fudr	Ratte		1
N2-261	Maus		1
N3-36	Maus		1
N4TG3	Maus		1
N52	Mensch		1
NALM-1	Mensch		1
NALM-19	Mensch		1
NALM-6	Mensch		1
NAMALWA	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe; Squirrel-Monkey-Retrovirus (SMRV) positiv	1
NAMALWA. CSN/70	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe; Squirrel-Monkey-Retrovirus (SMRV) positiv	1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
NAMALWA. IPN/45	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe; Squirrel-Monkey-Retrovirus (SMRV) positiv	1
NAMALWA.KN2	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe; Squirrel-Monkey-Retrovirus (SMRV) positiv	1
NAMALWA.PNT	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe; Squirrel-Monkey-Retrovirus (SMRV) positiv	1
NB-4	Mensch		1
NB41A3	Maus		1
NBL-S	Mensch		1
NBT-II	Ratte		1
NC-37	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
NCCIT	Mensch		1
NCI-H1048	Mensch		1
NCI-H1059	Mensch		1
NCI-H1092	Mensch		1
NCI-H1105	Mensch		1
NCI-H1155	Mensch		1
NCI-H1184	Mensch		1
NCI-H1238	Mensch		1
NCI-H128	Mensch		1
NCI-H1284	Mensch		1
NCI-H1299	Mensch		1
NCI-H1304	Mensch		1
NCI-H1339	Mensch		1
NCI-H1341	Mensch		1
NCI-H1355	Mensch		1
NCI-H1373	Mensch		1
NCI-H1385	Mensch		1
NCI-H1395	Mensch		1
NCI-H1404	Mensch		1
NCI-H1417	Mensch		1
NCI-H1435	Mensch		1
NCI-H1436	Mensch		1
NCI-H1437	Mensch		1
NCI-H146	Mensch		1
NCI-H1522	Mensch		1
NCI-H1563	Mensch		1
NCI-H1568	Mensch		1
NCI-H1573	Mensch		1
NCI-H1581	Mensch		1
NCI-H1618	Mensch		1
NCI-H1623	Mensch		1
NCI-H1648	Mensch		1
NCI-H1650	Mensch		1
NCI-H1651	Mensch		1
NCI-H1666	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
NCI-H1672	Mensch		1
NCI-H1688	Mensch		1
NCI-H1693	Mensch		1
NCI-H1694	Mensch		1
NCI-H1703	Mensch		1
NCI-H1734	Mensch		1
NCI-H1755	Mensch		1
NCI-H1770	Mensch		1
NCI-H1781	Mensch		1
NCI-H1792	Mensch		1
NCI-H1793	Mensch		1
NCI-H1819	Mensch		1
NCI-H1836	Mensch		1
NCI-H1838	Mensch		1
NCI-H187	Mensch		1
NCI-H1870	Mensch		1
NCI-H1876	Mensch		1
NCI-H1882	Mensch		1
NCI-H1915	Mensch		1
NCI-H1926	Mensch		1
NCI-H1930	Mensch		1
NCI-H1944	Mensch		1
NCI-H196	Mensch		1
NCI-H1963	Mensch		1
NCI-H1975	Mensch		1
NCI-H1993	Mensch		1
NCI-H1994	Mensch		1
NCI-H2009	Mensch		1
NCI-H2023	Mensch		1
NCI-H2029	Mensch		1
NCI-H2030	Mensch		1
NCI-H2052	Mensch		1
NCI-H2059	Mensch		1
NCI-H2066	Mensch		1
NCI-H2073	Mensch		1
NCI-H2081	Mensch		1
NCI-H2085	Mensch		1
NCI-H2087	Mensch		1
NCI-H209	Mensch		1
NCI-H2106	Mensch		1
NCI-H2107	Mensch		1
NCI-H2108	Mensch		1
NCI-H211	Mensch		1
NCI-H2122	Mensch		1
NCI-H2126	Mensch		1
NCI-H2135	Mensch		1
NCI-H2141	Mensch		1
NCI-H2170	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
NCI-H2171	Mensch		1
NCI-H2172	Mensch		1
NCI-H2195	Mensch		1
NCI-H2196	Mensch		1
NCI-H2198	Mensch		1
NCI-H220	Mensch		1
NCI-H2227	Mensch		1
NCI-H2228	Mensch		1
NCI-H2250	Mensch		1
NCI-H226	Mensch		1
NCI-H2286	Mensch		1
NCI-H2291	Mensch		1
NCI-H23	Mensch		1
NCI-H2330	Mensch		1
NCI-H2342	Mensch		1
NCI-H2347	Mensch		1
NCI-H2405	Mensch		1
NCI-H2444	Mensch		1
NCI-H250	Mensch		1
NCI-H28	Mensch		1
NCI-H292	Mensch		1
NCI-H295	Mensch		1
NCI-H295R	Mensch		1
NCI-H345	Mensch		1
NCI-H358	Mensch		1
NCI-H378	Mensch		1
NCI-H446	Mensch		1
NCI-H460	Mensch		1
NCI-H498	Mensch		1
NCI-H508	Mensch		1
NCI-H510A	Mensch		1
NCI-H520	Mensch		1
NCI-H522	Mensch		1
NCI-H524	Mensch		1
NCI-H526	Mensch		1
NCI-H548	Mensch		1
NCI-H596	Mensch		1
NCI-H60	Mensch		1
NCI-H630	Mensch		1
NCI-H64	Mensch		1
NCI-H647	Mensch		1
NCI-H650	Mensch		1
NCI-H660	Mensch		1
NCI-H661	Mensch		1
NCI-H676B	Mensch		1
NCI-H69	Mensch		1
NCI-H711	Mensch		1
NCI-H716	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
NCI-H719	Mensch		1
NCI-H720	Mensch		1
NCI-H727	Mensch		1
NCI-H735	Mensch		1
NCI-H740	Mensch		1
NCI-H747	Mensch		1
NCI-H748	Mensch		1
NCI-H774	Mensch		1
NCI-H810	Mensch		1
NCI-H82	Mensch		1
NCI-H835	Mensch		1
NCI-H838	Mensch		1
NCI-H841	Mensch		1
NCI-H847	Mensch		1
NCI-H865	Mensch		1
NCI-H889	Mensch		1
NCI-H920	Mensch		1
NCI-H929	Mensch		1
NCI-H969	Mensch		1
NCI-N417	Mensch		1
NCI-N592	Mensch		1
NCI-N87	Mensch		1
NCI-SNU-1	Mensch		1
NCI-SNU-16	Mensch		1
NCI-SNU-5	Mensch		1
NC-NC	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
NCTC 3749	Maus		1
NE	Maus		1
NE-R	Nerz		1
Neuro-2a	Maus		1
NEURO-2A	Maus		1
NF-1	Maus		1
NFPE	Maus		1
NFS-1.0C-1	Maus	Murines Leukämievirus (MLV)	1
NFS-25 C-3	Maus		1
NFS-5C-1	Maus	Murines Leukämievirus (MLV)	1
NFS-70 C-10	Maus		1
NGP	Mensch		1
NIH:OVCAR-3	Mensch		1
NIH-3T3	Maus		1
NK-92	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
NK-92II	Mensch		1
NMB	Mensch		1
NMU	Ratte		1
NOMO-1	Mensch		1
NRK-49F	Ratte		1
NRK-52E	Ratte		1
NS20Y	Maus		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
NT-92	Ratte		1
NTERA-2	Mensch		1
NTERA-2 cl.D1	Mensch		1
NUC-1	Maus		1
NUC-5	Maus		1
NU-DHL-1	Mensch		1
NU-DUL-1	Mensch		1
NULLI-SCC1	Maus		1
OCI-AML2	Mensch		1
OCI-AML3	Mensch		1
OCI-AML5	Mensch		1
OCI-LY-19	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
OCI-M1	Mensch		1
OCI-M2	Mensch		1
Oli-neu	Maus	retroviraler Vektor: keine Virusabgabe	1
OMEGA-E	Maus		1
OMK(637-69)	Affe (Östlicher Graukehl- Nachtaffe)		1
ONCO-DG-1	Mensch		1
OPM-2	Mensch		1
OTH-74D4	Maus		1
OV-90	Mensch		1
P1.17	Maus		1
P12-ICHIKAWA	Mensch		1
P-19	Maus		1
P3.6.2.8.1	Maus		1
P3/NSI/1-AG4-1	Maus		1
P388D1	Maus		1
P-388D1(IL-1)	Maus		1
P3HR-1	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
P-3J	Mensch		1
P493-6	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
p53NiS1	Maus		1
P-815	Maus		1
PA-1	Mensch		1
PA317	Maus	Moloney-Leukämievirus der Maus (MoMLV)	1
PAB-100	Maus		1
PAB-122	Maus		1
PAB-1620	Maus		1
Pac-1	Mensch		1
Panc02.03	Mensch		1
Panc02.13	Mensch		1
Panc03.27	Mensch		1
Panc08.13	Mensch		1
PANC-1	Mensch		1
Panc10.05	Mensch		1
PA-TU-8902	Mensch		1
PA-TU-8988S	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
PA-TU-8988T	Mensch		1
PB-1	Maus		1
PBC-R	Kaninchen		1
PC-12	Ratte		1
PC-12 Adh	Ratte		1
PC-3	Mensch		1
PE501	Maus	Moloney-Leukämievirus der Maus (MoMLV)	1
PEER	Mensch		1
PF-382	Mensch		1
PFB-R	Pute		1
PFHR 9	Maus		1
PFSK-1	Mensch		1
PG13	Maus		1
PG-4	Katze	Murines ecotropes Retrovirus: keine Virusabgabe	1
Phoenix amphi	Mensch		1
Phoenix eco	Mensch		1
Phoenix gp	Mensch		1
PK-15	Schwein		1
PL-21	Mensch		1
PL45	Mensch		1
PLB-985	Mensch		1
PLC/PRF/5	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV): keine Virusabgabe	1
PLU-R	Pferd		1
PM-1	Mensch		1
PNS-R	Pferd		1
PO	Schaf		1
PR-1	Ratte		1
PS	Antilope		1
PSI-2	Maus		1
psiAM	Maus		1
psiCRE	Maus		1
psiCRIP	Maus		1
PT67	Maus	Simian-Virus 40 (SV40)-Sequenzen	1
PtK1	Känguruhratte		1
PtK2	Känguruhratte		1
PU5-1.8 (PUS-1R)	Maus		1
PYS	Maus		1
QIMR-WIL	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
QM7	Wachtel		1
QT35	Wachtel	Hühner-Herpesvirus (Marek-Disease-Virus)	1
QT6	Wachtel		1
R06E	Flughund		1
R1	Fisch (Regenbogenforelle)		1
R1.1	Maus		1
R1.G1	Maus		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
R1E/TL8x.1	Maus		1
R1E/TL8x.1.G1. OUA.1	Maus		1
R2C	Ratte		1
R3	Ratte	Simian-Virus 40 (SV40)-Sequenzen	1
R-3327-AT-1	Ratte		1
R-3327-AT-2.1	Ratte		1
R-3327-AT-3.1	Ratte		1
R3327-G	Ratte		1
R3327-MATLyLu	Ratte		1
R-970-5	Mensch		1
RAG	Maus		1
RAJI	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
Ramos	Mensch		1
Ramos (RA 1)	Mensch		1
Ramos.2G6.4C10	Mensch		1
Rat1	Ratte		1
Rat2	Ratte		1
RAW 264.7	Maus	Abelson-Leukämievirus der Maus (AbMLV)	1
RAW 309 Cr1	Maus	Abelson-Leukämievirus der Maus (AbMLV)	1
RAW 309F.1.1	Maus	Abelson-Leukämievirus der Maus (AbMLV)	1
RAW 8.1	Maus	Abelson-Leukämievirus der Maus (AbMLV)	1
RBA	Ratte		1
RBL-1	Ratte		1
RBL-2H3	Ratte		1
RCH-ACV	Mensch		1
RC-K8	Mensch		1
RD	Mensch		1
RD-ES	Mensch		1
REC-1	Mensch		1
RED-1	Maus		1
RED-4	Maus		1
RED-5	Maus		1
RED-6	Maus		1
REH	Mensch		1
REH-R	Reh		1
REN-R	Reh		1
Rev-CEM	Mensch	retroviraler Vektor: keine Virusabgabe	1
RF-1	Mensch		1
RF-48	Mensch		1
RG2	Ratte		1
RGE	Ratte		1
RH-1	Mensch		1
RH-18	Mensch		1
RH-30	Mensch		1
RH-41	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
RH9	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell-Leukämie (HTLV-1)	3(**)
RH9/CB	Mensch	Virus der Humanen Adulten T-Zell-Leukämie (HTLV-1)	3(**)
RH9/MSC	Mensch		1
RI-1	Mensch		1
RIIIMT	Maus		1
RIKd	Fledermaus		1
RIN 1046-38	Ratte		1
RIN-14B	Ratte		1
RIN-5F	Ratte		1
RIN-m	Ratte		1
RIN-m5F	Ratte		1
RK13	Kaninchen		1
RL	Mensch		1
RL95-2	Mensch		1
RLC-18	Ratte		1
RLD-1	Maus		1
RLE-6TN	Ratte	Simian-Virus 40 (SV40): keine Virusabgabe	1
RLP	Reh		1
RMB-1	Maus		1
Rn 3T	Ratte		1
RN 4T	Ratte		1
Rn1T	Ratte		1
Rn2Nod	Ratte		1
Rn2T	Ratte		1
Rn6T	Ratte		1
RO	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
RoNi	Fledermaus		1
RoNi ACE-2	Fledermaus		1
ROS-50	Mensch		1
RPMI 1846	Hamster		1
RPMI 6666	Mensch		1
RPMI-2650	Mensch		1
RPMI-7951	Mensch		1
RPMI-8226	Mensch		1
RPMI-8402	Mensch		1
RR1022	Ratte		1
RS4;11	Mensch		1
RS-5	Mensch		1
RSC96	Ratte		1
RT-112	Mensch		1
RT-4	Mensch		1
RT4-D6P2T	Ratte		1
RTG-2	Fisch (Regenbogenforelle)		1
RV-C2	Maus		1
RVH-421	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
RWPE-1	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
S-117	Mensch		1
S194/5.XXO-1	Maus		1
S1A(Thy-1 b)	Maus		1
S1A.TB.4.8.2	Maus		1
S49 (Thy-1-a)	Maus		1
S49.1	Maus		1
S49.1G.3	Maus		1
S49.1G.3 PHA.100/0	Maus		1
S49.1H.1AG.6/2	Maus		1
S49.1TB.2	Maus		1
S49.1TB.4 DEX R.63	Maus		1
S9	Mensch	Adenovirus 12-Simian-virus 40 (SV40)- Hybridvirus	2
Sal	Maus		1
SaOS	Mensch		1
SAOS-2	Mensch		1
Sar Nis	Mensch		1
Sarcoma 180	Maus		1
SBC-2	Mensch		1
SBC-7	Mensch		1
SC-1	Mensch		1
SCA-9 clone 15	Maus		1
SCaBER	Mensch		1
SCC-15	Mensch		1
SCC-25	Mensch		1
SCC-4	Mensch		1
SCC-9	Mensch		1
SCC-PSA1	Maus		1
ScGT1	Maus	Scrapieprion	2
SCHNEIDER-2	Insekten (Fruchtfliege)		1
SCLC-21H	Mensch		1
SCLC-22H	Mensch		1
ScN2a	Maus	Scrapieprion	2
SCRC-1046.1	Maus		1
SD-1	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
SEM	Mensch		1
SE-R	Schwein		1
SER-W3	Ratte		1
SET-2	Mensch		1
SEWA	Maus		1
SF-158	Insekten (Heerwurm)		1
SF-21	Insekten (Heerwurm)		1
SF-9	Insekten (Heerwurm)		1
SFT-R	Schaf		1
SGE-1	Ratte		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
SH-2	Mensch		1
SH-4	Mensch		1
SHI-1	Mensch		1
SHK-1	Fisch		1
SHP-77	Mensch		1
SH-SY5Y	Mensch		1
SIG-M5	Mensch		1
SiHa	Mensch	Humanes Papillomavirus 16 (HPV-16): keine Virusabgabe	1
SIMA	Mensch		1
SINCC	Maus	Scrapieprion	2
SIRC	Kaninchen		1
SISO	Mensch		1
SJRH30	Mensch		1
SJSA-1	Mensch		1
SK6	Schwein		1
SK-BR-3	Mensch		1
SK-CO-1	Mensch		1
SK-ES-1	Mensch		1
SK-HEP-1	Mensch		1
SKH-R	Reptilien		1
SK-LMS-1	Mensch		1
SK-LU-1	Mensch		1
SKM-1	Mensch		1
SK-MEL-1	Mensch		1
SK-MEL-2	Mensch		1
SK-MEL-24	Mensch		1
SK-MEL-28	Mensch		1
SK-MEL-3	Mensch		1
SK-MEL-30	Mensch		1
SK-MEL-31	Mensch		1
SK-MEL-5	Mensch		1
SK-MES-1	Mensch		1
SK-MM-2	Mensch		1
SK-N-AS	Mensch		1
SK-N-BE(2)	Mensch		1
SK-N-DZ	Mensch		1
SK-N-FI	Mensch		1
SK-N-MC	Mensch		1
SK-N-SH	Mensch		1
SKO-007	Mensch		1
SK-OV-3	Mensch		1
SKOV3.ip1	Mensch		1
SK-PN-DW	Mensch		1
SK-UT-1	Mensch		1
SK-UT-1B	Mensch		1
SKW-3	Mensch		1
sMAGI	Affe (Rhesusaffe)	Mason-Pfizer-Affenvirus (MPMV)	2
SMT/2A LNM	Ratte		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
SN56	Maus		1
SNB-19	Mensch		1
SNU-1	Mensch		1
SNU-182	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV): keine Virusabgabe	1
SNU-387	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV): keine Virusabgabe	1
SNU-39	Mensch		1
SNU-398	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV): keine Virusabgabe	1
SNU-423	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV): keine Virusabgabe	1
SNU-449	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV): keine Virusabgabe	1
SNU-475	Mensch	Hepatitis-B-Virus (HBV): keine Virusabgabe	1
SNU-C1	Mensch		1
SNU-C2A	Mensch		1
SNU-C2B	Mensch		1
SODK1	Mensch	Humanes Adenovirus 5 (HAdV-5) transformiert	1
SOM-4D10	Maus		1
Sp2/0	Maus		1
SP2/0-AG14	Maus		1
SPC-BM-36	Insekten (Seidenspinner)		1
SPI-801	Mensch		1
SPI-802	Mensch		1
SR-4987	Maus	Mäuse-Leukämievirus (MLV)	1
SR-786	Mensch		1
ST	Schwein		1
ST-2	Maus		1
ST486	Mensch		1
SU.86.86	Mensch		1
SU-DHL-1	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
SU-DHL-10	Mensch		1
SU-DHL-16	Mensch		1
SU-DHL-4	Mensch		1
SU-DHL-5	Mensch		1
SU-DHL-6	Mensch		1
SU-DHL-8	Mensch		1
SUM-1315	Mensch		1
SUM149	Mensch		1
SUM-159	Mammakarzinom		1
SUP-B15	Mensch		1
SUP-HD1	Mensch		1
SUP-M2	Mensch		1
SUP-T1	Mensch		1
SUP-T11	Mensch		1
SV7tert	Mensch	Simian-Virus 40 (SV40) großes T-Antigen	1
SW 839	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
SW 872	Mensch		1
SW-10	Maus	Simian-Virus 40 (SV40)-Sequenzen	1
SW-1088	Mensch		1
SW-1116	Mensch		1
SW-1271	Mensch		1
SW-13	Mensch		1
SW-1353	Mensch		1
SW-1417	Mensch		1
SW-1463	Mensch		1
SW-156	Mensch		1
SW-1573	Mensch		1
SW-1710	Mensch		1
SW-1783	Mensch		1
SW-1990	Mensch		1
SW-403	Mensch		1
SW-48	Mensch		1
SW-480	Mensch		1
SW-579	Mensch		1
SW-620	Mensch		1
SW-626	Mensch		1
SW-684	Mensch		1
SW-756	Mensch	Humanes Papillomavirus (HPV): keine Virusabgabe	1
SW-780	Mensch		1
SW-837	Mensch		1
SW-900	Mensch		1
SW-948	Mensch		1
SW-954	Mensch		1
SW-962	Mensch		1
SW-982	Mensch		1
SyZ-R	Ziege		1
T 174	Mensch		1
T1-73	Mensch		1
T2	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
T-24	Mensch		1
T27A	Maus		1
T-47D	Mensch		1
T84	Mensch		1
T98G	Mensch		1
TA-85B5	Ratte		1
TAC-1	Affe (Lisztaffe)		1
TALL-1	Mensch		1
TALL-104	Mensch		1
TANOUE	Mensch		1
tao BpRcl	Maus		1
TC-1	Maus	E6- und E7-Gene des Humanen Papillomavirus 16 (HPV-16)	1
TC-71	Mensch		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
TCC-SUP	Mensch		1
TE 115.T	Mensch		1
TE 125.T	Mensch		1
TE 130.T	Mensch		1
TE 149.T	Mensch		1
TE 159.T	Mensch		1
TE 161.T	Mensch		1
TE 175.T	Mensch		1
TE 206.T	Mensch		1
TE 354.T	Mensch		1
TE 381.T	Mensch		1
TE 417.T	Mensch		1
TE 418.T	Mensch		1
TE 441.T	Mensch		1
TE 615.T	Mensch		1
TE 617.T	Mensch		1
TE 76.T	Mensch		1
TE 84.T	Mensch		1
TE-671	Mensch		1
TE-671 subline No. 2	Mensch		1
TE671/RD	Mensch		1
Tera-1	Mensch		1
Tera-2	Mensch		1
TF-1	Mensch		1
TF-1.CN5a.1	Mensch	Cytomegalievirus (CMV), Simian-Virus 40 (SV40)	2
TF-1a	Mensch		1
TFK-1	Mensch		1
TGE-R	Taube		1
THB-5	Maus		1
THP-1	Mensch		1
T-HSEC	Mensch	retroviraler Vektor: keine Virusabgabe	1
TI-1	Maus		1
TI-4	Maus		1
TIB-71	Maus	Abelson-Leukämievirus der Maus (AbMLV)	1
TIMI.4	Maus		1
TIMI.4G.1.3	Maus		1
TK-1	Maus		1
TMM	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1
TN-368	Insekt (Tigermotte)		1
TO 175.T	Mensch		1
TO 203.T	Mensch		1
Toledo	Mensch		1
TOM-1	Mensch		1
TOV-112D	Mensch		1
TOV-21G	Mensch		1
tsc2 ang1	Maus		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
TT	Mensch		1
TT2609-C02	Mensch		1
TUR	Mensch		1
TZM-bl	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
U-118 MG	Mensch		1
U-138-MG	Mensch		1
U-2 OS	Mensch		1
U-2197	Mensch		1
U-251	Mensch		1
U-266	Mensch		1
U266B1	Mensch		1
U-2932	Mensch		1
U-2940	Mensch		1
U-2973	Mensch		1
U-373, U-373MG	Mensch		1
U38	Mensch	Humanes Immundefizienzvirus 1 (HIV-1): keine Virusabgabe	1
U-698-M	Mensch		1
U-87 MG	Mensch		1
U-937	Mensch		1
UACC-812	Mensch		1
UACC-893	Mensch		1
U-H01	Mensch		1
UIISO	Mensch		1
ULA	Mensch		1
UMC	Mensch		1
UMR-106	Ratte		1
UMR-108	Ratte		1
UM-UC-3	Mensch		1
UPCI-SCC-026	Mensch		1
UPCI-SCC-029A	Mensch		1
UPCI-SCC-040	Mensch		1
UPCI-SCC-072	Mensch		1
UPCI-SCC-074	Mensch		1
UPCI-SCC-090	Mensch	Humanes Papillomavirus 16 (HPV-16)	2
UPCI-SCC-099	Mensch		1
UPCI-SCC-111	Mensch		1
UPCI-SCC-116	Mensch		1
UPCI-SCC-131	Mensch		1
UPCI-SCC-154	Mensch	Humanes Papillomavirus (HPV): keine Virusabgabe	1
UPCI-SCC-172	Mensch		1
UPCI-SCC-200	Mensch		1
UT-7	Mensch		1
V79	Hamster		1
V79-4	Hamster		1
VA-ES-BJ	Mensch		1
VAL	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4): keine Virusabgabe	1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
Vero	Affe (Grüne Meerkatze)		1
Vero C1008	Affe (Grüne Meerkatze)		1
Vero LB-pi	Affe	Hepatitis-C-Virus	3(**)
Vero-B4	Affe (Grüne Meerkatze)		1
VH2	Reptilien		1
VIP-VIIIC8	Maus		1
VLM	Maus		1
VM-CUB1	Mensch		1
VSW	Maus	C-Onkovirus	1
vT(2)	Maus	Simian-Virus 40 (SV40)- und Cytomegalievirus (CMV)-Sequenzen	1
W5-6	Mensch		1
WaGa	Mensch	Merkelzellpolyomavirus: keine Virusabgabe	1
WEHI 164	Maus		1
WEHI 22.1	Maus		1
WEHI 7.1	Maus		1
WEHI-13VAR	Maus		1
WEHI-164S	Maus		1
WEHI-231	Maus		1
WEHI-265.1	Maus	Abelson-Leukämievirus der Maus (AbMLV)	1
WEHI-274.1	Maus	Abelson-Leukämievirus der Maus (AbMLV)	1
WEHI-279	Maus		1
WEHI-3	Maus		1
WEHI-3B	Maus		1
WE-R	Wisent		1
WERI-RB-1	Mensch		1
WH-R	Wisent		1
WI-38	Mensch		1
WiDr	Mensch		1
WILL-1	Mensch		1
WILL-2	Mensch		1
WM-115	Mensch		1
WM-266-4	Mensch		1
WMP-2	Maus		1
WPE1-NB14	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
WPE1-NB26	Mensch	Humanes Papillomavirus 18 (HPV-18): keine Virusabgabe	1
WPMY-1	Mensch		1
WR 19C	Maus	Murines Leukämievirus (MLV)	1
WR19L	Maus	Moloney-Leukämievirus der Maus (MoMLV)	1
WR19M.1	Maus	Abelson-Leukämievirus der Maus (AbMLV)	1
WR21	Maus		1
WSG-R	Wildschwein		1
WSL-R	Wildschwein		1
WSN-R	Wildschwein		1

Zelllinie	Ursprungsorganismus	Zusätzlicher biologischer Arbeitsstoff	Schutzstufe
WSU-DLCL2	Mensch		1
WSU-FSCCL	Mensch		1
WSU-NHL	Mensch		1
WT-R	Wisent		1
X16C8.5	Maus		1
X63AG8.653	Maus		1
XB-2	Maus		1
XC	Ratte		1
XC1.5/51	Maus		1
XS106	Maus		1
XS52	Maus		1
XS63	Maus		1
XTH-2	Frosch (<i>Xenopus laevis</i>)		1
Y-79	Mensch		1
YAC-1	Maus		1
YAPC	Mensch		1
YT	Mensch	Humanes Herpesvirus 4 (HHV-4)	2
ZLU-R	Ziege		1
ZR-75-1	Mensch		1
ZR-75-30	Mensch		1

7 Arbeitsmedizinische Präventionsmaßnahmen

Die Bestimmungen zur arbeitsmedizinischen Vorsorge gemäß der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) Anhang Teil 2 sind zu berücksichtigen.

8 Literatur

- [1] TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für gezielte und nicht gezielte Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“, Ausgabe: Dezember 2006, GMBI. Nr. 21 vom 10. April 2007, S. 435-451; www.baua.de/trba
- [2] Merkblatt B 009 /2010 „Sichere Biotechnologie – Zellkulturen“ der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie; BGI 636. Jedermann-Verlag; Postfach 10 31 40; 69021 Heidelberg
- [3] TRBA 450 „Einstufungskriterien für Biologische Arbeitsstoffe“, BArbBl. 6/2000, S. 58-61
www.baua.de/trba
- [4] TRBA 460 „Einstufung von Pilzen in Risikogruppen“, BArbBl. 10/2002, S. 78-84
www.baua.de/trba
- TRBA 462 „Einstufung von Viren in Risikogruppen“, BArbBl. 12/1998, S. 41-43
www.baua.de/trba
- TRBA 464 „Einstufung von Parasiten in Risikogruppen“, BArbBl. 4/2002, S. 134-139
www.baua.de/trba
- TRBA 466 „Einstufung von Bakterien (Bacteria) und Archaeobakterien (Archaea) in Risikogruppen“, GMBI. Nr. 68-80 vom 6. Dezember 2010, S. 1428-1667;
www.baua.de/trba
- [5] Merkblatt B 004 /2010 „Sichere Biotechnologie – Einstufung biologischer Arbeitsstoffe: Viren“ der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie; BGI 631. Jedermann-Verlag; Postfach 10 31 40; 69021 Heidelberg
- Merkblatt B 005 9/2001 „Sichere Biotechnologie – Einstufung biologischer Arbeitsstoffe: Parasiten“ der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie; BGI 632. Jedermann-Verlag; Postfach 10 31 40; 69021 Heidelberg
- Merkblatt B 006 7/2005 „Sichere Biotechnologie – Einstufung biologischer Arbeitsstoffe: Prokaryonten (Bacteria und Archaea)“ der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie; BGI 633. Jedermann-Verlag; Postfach 10 31 40; 69021 Heidelberg
- Merkblatt B 006-1 9/2009 „Sichere Biotechnologie – Einstufung biologischer Arbeitsstoffe: Prokaryonten (Bacteria und Archaea) – Ergänzungsliste“ der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie; BGI 633-1. Jedermann-Verlag; Postfach 10 31 40; 69021 Heidelberg
- Merkblatt B 007 8/2002 „Sichere Biotechnologie – Einstufung biologischer Arbeitsstoffe: Pilze“ der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie; BGI 634. Jedermann-Verlag; Postfach 10 31 40; 69021 Heidelberg
- [6] OECD Best Practice Guidelines for Biological Research Centres (2007), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), www.oecd.org
- [7] Stellungnahme der ZKBS zur Einstufung gentechnischer Arbeiten mit primären Zellen

aus Vertebraten (Az. 6790-10-3) (Dezember 2009)
www.bvl.bund.de (Gentechnik → Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit
→Allgemeine Stellungnahmen der ZKBS → Zellbiologie)

- [8] Zelllinienliste der Zentralen Kommission für die Biologische Sicherheit (ZKBS)
www.bvl.bund.de (Gentechnik → Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit →
Onkogen-, Vektor- und Zelllinienliste → Zelllinienliste)