

Desinfektionsmittel-Liste des VAH

Liste chemischer Verfahren für die prophylaktische Desinfektion sowie für die hygienische Händewaschung, die von der Desinfektionsmittel-Kommission im Verbund für Angewandte Hygiene (VAH) e.V. in Zusammenarbeit mit DGHM, DGKH, GfV, GHUP und BVÖGD auf der Basis der Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung geprüft und als wirksam befunden wurden

Stand: 1. September 2023

Allgemeines

Die vorliegende Zusammenstellung stellt eine Bestandsaufnahme der gültigen zertifizierten Verfahren zum 1. September 2023 dar. Der jeweils aktuelle Gültigkeitsstatus eines Zertifikats ist in der Online-Version der VAH-Liste unter <https://vah-liste.mhp-verlag.de/> abrufbar.

Die Zertifikatserteilung und Aufnahme in die VAH-Liste erfolgte durch die Desinfektionsmittel-Kommission im Verbund für Angewandte Hygiene e.V. (VAH) (Vorsitz: Prof. em. Dr. med. M. Exner, c/o Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit des Universitätsklinikums Bonn, Venusberg-Campus 1, 53127 Bonn). An der Herausgabe der Liste durch den VAH sind folgende wissenschaftliche Fachgesellschaften bzw. Berufsverbände beteiligt: Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM), Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH), Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Präventivmedizin (GHUP), Gesellschaft für Virologie (GfV) und der Bundesverband der Ärztinnen und Ärzte im Öffentlichen Gesundheitsdienst (BVÖGD). Als Gäste sind vertreten die Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände e.V. (ABDA), die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), die Bundeswehr (BW), die Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten e.V. (DVV), die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG), das Robert Koch-Institut (RKI) und die Vereinigung der Hygiene-Fachkräfte der Bundesrepublik Deutschland (VHD).

Die Zertifikate wurden auf der Grundlage von zwei unabhängigen Gutachten erteilt, die die geforderte desinfizierende Wirksamkeit eines Produktes in den angegebenen Konzentrationen und Einwirkungszeiten für den jeweiligen Verwendungszweck belegen. Diese Gutachten wurden durch die Mitglieder der Kommission geprüft und anerkannt, wenn sie den von der Desinfektionsmittel-Kommission herausgegebenen „Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsverfahren“ [1] sowie diesbezüglichen Mitteilungen zu den Prüfanforderungen in der Zeitschrift „Hygiene & Medizin“ entsprachen.

In den Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung [1] mit allen weiteren veröffentlichten Ergänzungen und Aktualisierungen wurden der Stand des Wissens sowie

die Methoden aus der europäischen Normierungsarbeit berücksichtigt und die Anforderungen durch den Grundsatz der Darstellung der Wirksamkeitsgrenzen erweitert. Damit erfüllen VAH-zertifizierte Produkte immer auch die Vorgaben der aktuellen europäischen Normen.

Die Listung erfolgte ausschließlich aufgrund der o. a. Kriterien. Registrierungs- und Zulassungsverfahren, z. B. nach dem Arzneimittelgesetz, dem Biozidgesetz oder nach dem Medizinproduktegesetz, sind nicht Gegenstand der Prüfungen.

Die Mitglieder der Desinfektionsmittel-Kommission

Dr. med. B. Christiansen (stellvertretende Vorsitzende)
Dr. rer. nat. M. Decius
Priv.-Doz. Dr. rer. nat. M. Eggers
Prof. em. Dr. med. M. Exner (Vorsitzender)
Dr. rer. nat. J. Gebel (Schriftführer)
Priv.-Doz. Dr. med. S. Gleich
Dr. med. B. Hornei
Dr. med. vet. B. Hunsinger
Prof. Dr. med. A. Kramer
Prof. Dr. rer. nat. H. Martiny
Priv.-Doz. Dr. med. F. Pitten
Priv.-Doz. Dr. med. K. Schröppel
Dr. rer. nat. I. Schwebke
Dr. rer. nat. J. Steinmann
Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. rer. nat. M. Suchomel
Dr. med. J. Tatzel
Prof. Dr. rer. nat. L. Vossebein
Prof. Dr. rer. nat. M. H. Wolff

Gäste

P. Ahl, Fachapothekerin für Klinische Pharmazie (Gast für ABDA)
Priv.-Doz. Dr. med. Ch. Brandt (Gast für DGHM)
Dr. med. F. Helm (Gast für Bundeswehr)
S. Holitschke (Gast für VHD)
Dr. A. Jacobshagen (PhD) (Gast für BfArM)
K. Konrat, M.Sc. (Gast für RKI)
Dr. med. A. Marcic (Gast für BVÖGD)
Dr. rer. nat. M. Rausch (VAH-Referenzlabor)
K.-M. Roesch, M.Sc. (VAH-Referenzlabor)
Prof. Dr. med. vet. U. Rösler (Gast für DVG)
Dr. rer. nat. S. Walch (Gast für CVUA)
Dr. rer. nat. V. Weinheimer (Gast für BAuA)

Die Hersteller bzw. Vertriebsfirmen haben verbindliche Erklärungen darüber abgegeben, dass ihr Produkt nur in der Zusammensetzung im Handel ist, in welcher es zur Begutachtung für die Listung getestet wurde.

Für die routinemäßige und prophylaktische Desinfektion zur Verhütung von Infektionen im Krankenhaus, in der ärztlichen und zahnärztlichen Praxis, in (mikrobiologischen) Laboratorien, in öffentlichen Bereichen (Kindertagesstätten, Schulen, Sportstätten etc.) sowie anderen Bereichen, in denen Infektionen verhindert werden sollen, ist diese VAH-Liste Grundlage für die Auswahl geeigneter Desinfektionsverfahren. Die Verwendung VAH-gelisteter Produkte erfüllt die Qualitätssicherungsanforderungen im Sinne der Hygieneverordnungen der Bundesländer [siehe Anhang „Rechtsvorschriften“].

Bezüglich behördlich angeordneter Desinfektionsmaßnahmen wird auf das Infektionsschutzgesetz (IfSG) vom 20. Juli 2000 in der jeweils aktuellen Fassung [2] und die Desinfektionsmittel-Liste des RKI verwiesen (www.rki.de) [3].

Es werden in der VAH-Liste nur die vom Hersteller deklarierten Wirkstoffe der Produkte berücksichtigt. Zur besseren Orientierung wird bei den Produkten folgende einheitliche Kennzeichnung der Wirkstoffgruppen vorgenommen: Aldehyde, Aldehydabspalter, Alkohole, Alkylamine oder/und Alkylamininderivate, Amphotenside, chlor-, brom-, iodabsplattende Verbindungen, Chloramine, Glykolderivate, Guanidine bzw. Guanidinderivate, Laugen, Oxidationsmittel, Peroxidverbindungen, Phenole, Phenolderivate, Phenoether, Pyridinderivate, quaternäre Verbindungen, anorganische Säuren, organische Säuren und Schwermetallverbindungen. Die chemischen Wirkstoffe und die Warenzeichen (®) sind in der Liste nach den Angaben der Hersteller- und Vertriebsfirmen aufgeführt. Im Anhang der Liste sind Informationen zu den Wirkspektren der Wirkstoffe sowie zur Nomenklatur zusammengestellt. Die Hersteller bzw. Vertriebsfirmen sind gehalten, auf den Verpackungen die Menge der verwendeten Wirkstoffe zu deklarieren.

Die Listung eines Produkts gilt nur für das jeweilige Anwendungsverfahren. Es besteht die Auflage, dass jede Änderung in der Zusammensetzung eines in der Liste aufgeführten Produkts der Geschäftsstelle der Desinfektionsmittel-Kommission mitzuteilen ist. Die Kommission entscheidet in solchen Fällen darüber, ob und in welchem Umfang eine neuerliche Prüfung zu erfolgen hat.

Die Desinfektionsmittel-Kommission behält sich weiterhin vor, bei neuen Erkenntnissen zur Prüfmethodik oder zur Wirksamkeit einzelner Produkte Überprüfungen vorzunehmen und beim Nachweis einer fehlenden oder unzureichenden Wirksamkeit das entsprechende Zertifikat zurückzuziehen.

Bei der Aufnahme ihrer Produkte in die VAH-Liste verpflichten sich die Hersteller und Vertriebsfirmen, auf dem Etikett der Abpackung, auf der Gebrauchsanweisung und in den Prospekten die in der VAH-Liste eingetragenen Desinfektionsparameter anzugeben, sofern deren Angabe mit einem Hinweis auf die Prüfung nach den „Anforderungen und Methoden des VAH“ („geprüft und als wirksam befunden“) und auf die Listung verbunden ist. Ein solcher Hinweis darf nur erfolgen, wenn

ausgewiesene Konzentrations-Zeit-Relationen den „Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsverfahren“ [1] bzw. den hierzu erschienenen Ergänzungen und Aktualisierungen entsprechen.

Die Prüfung der gelisteten Verfahren bezieht sich nur auf die desinfizierende Wirkung. Es werden keine Aussagen über weitere Eigenschaften wie z. B. Hautverträglichkeit, Korrosionserscheinungen oder Reinigungseffekt gemacht.

In Gegenwart von organischem Material (z. B. Blut, Wundsekret, Schleim) wird die desinfizierende Wirkung vieler Produkte beeinträchtigt. Auch aus diesem Grund dürfen die hier gegebenen Empfehlungen für die jeweiligen Verfahren nicht auf andere nicht geprüfte Anwendungen, z. B. die Schleimhaut- und Wundantiseptik oder Spülungen von Körperhöhlen, übertragen werden.

Die Gebrauchslösungen sind, wenn sie nicht als Fertigprodukt (ready-to-use) vorliegen, in der Regel frisch zuzubereiten; dies gilt stets für Desinfektionsmittel auf der Basis von Peroxidverbindungen und für chlorabsplattende Verbindungen, da diese nicht stabil sind (Herstellerangaben beachten).

Sofern chlorabsplattende Lösungen wie z. B. Aktivchlor vor Ort über eine Membranzellenelektrolyse hergestellt werden, muss der Hersteller gewährleisten, dass das Produkt der Qualität entspricht, die den beiden Prüfberichten zugrunde gelegen hat und dessen Wirksamkeit durch die beiden Gutachter bestätigt wurde.

Die in der VAH-Liste angegebenen Konzentrationen müssen exakt eingehalten werden. Die so genannte „Schuss“-Methode ist unter keinen Umständen anzuwenden. Keinesfalls darf der Anwender einem Desinfektionsmittel nach eigenem Ermessen Reinigungsmittel wie z. B. Seife oder waschaktive Substanzen zusetzen (Seifenfehler).

Alle Produkte, die in der Desinfektionsmittel-Liste des VAH veröffentlicht sind, sind immer bakterizid und levurozid und somit auch gegen methicillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), vancomycinresistente Enterokokken (VRE) oder multiresistente gramnegative Stäbchen (MRGN) wirksam. Da die zugrundeliegenden Resistenzmechanismen zwar die Wirksamkeit von Antibiotika, nicht aber die in mikrobizider Konzentration eingesetzten Desinfektionsmittel beeinflussen [4], kann davon ausgegangen werden, dass die VAH-zertifizierten Konzentrations-Zeit-Relationen bei vorschriftsmäßiger Anwendung sicher wirksam sind. Bei aktuellen Anlässen (z. B. Häufung von Infektionsgeschehen durch bestimmte Erreger) werden von der Desinfektionsmittel-Kommission Untersuchungen mit diesen Bakterien als Testorganismus durchgeführt, um sicher zu sein, dass die gelisteten Konzentrations-Zeit-Relationen auch hier wirksam sind.

Wasch- und Desinfektionsverfahren

Die VAH-Liste ist entsprechend den Erfordernissen des Anwenders in folgende Anwendungsbereiche unterteilt:

– Hygienische Händewaschung
und

Desinfektionsverfahren:

- Händedesinfektion
- Hautantiseptik
- Flächendesinfektion
- Instrumentendesinfektion (Eintauchverfahren)
- Wäschedesinfektion

Detaillierte Informationen zu den Prüfkriterien der einzelnen Desinfektionsverfahren werden bei den jeweiligen Rubriken gegeben.

Zertifizierung viruswirksamer Eigenschaften in der VAH-Desinfektionsmittel-Liste

Auf nationaler und europäischer Ebene werden erhebliche Anstrengungen unternommen, die Prüfungen von Desinfektionsmitteln in Suspensions- und praxisnahen Versuchen voranzubringen und zu standardisieren. Die Anforderungen des VAH zur Zertifizierung einer Viruswirksamkeit berücksichtigen den aktuellen Stand der Normen und wurden zum 1. September 2023 ergänzt [1]. Bei Veröffentlichung weiterer praxisnaher Testmethoden werden diese Anforderungen entsprechend erweitert bzw. ggf. verändert.

Produkte können in den folgenden Wirkungsbereichen zertifiziert und gelistet werden: begrenzt viruzid, begrenzt viruzid PLUS, viruzid und – für Flächendesinfektionsmittel – auch viruzid PLUS [5]. Die Wirkungsbereiche, die dafür erforderlichen Testviren und die damit abgedeckten Viren sind in **Tabelle 1** zusammengestellt. Die Prüfmethoden ergeben sich aus den Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsverfahren [1]. Eine Orientierung bietet auch das Kapitel „Grundlegende Anforderungen und Prüfmethoden für VAH-zertifizierte Produkte“ im Anhang der VAH-Liste. Für eine Zertifizierung sind seit 01.01.2022 jeweils zwei Gutachten und zugehörige Prüfberichte erforderlich. Bei entsprechendem Antrag durch den Hersteller beim VAH werden die Prüfberichte und Gutachten der zur Listung beantragten Produkte von unabhängigen Experten der Desinfektionsmittel-Kommission in einem Konformitätsbewertungsverfahren geprüft und ein Zertifikat ausgestellt.

In der VAH-Liste sind die Konzentrations-Zeit-Relationen für die Wirkungsbereiche begrenzt viruzid, begrenzt viruzid PLUS, viruzid und viruzid PLUS mit einer separaten Zeile zum Produkteintrag aufgeführt.

Unabhängig von den in den Gutachten zur Viruswirksamkeit ausgewiesenen Konzentrations-Zeit-Relationen sind die für die Bakterizidie/Levurozidie notwendigen Werte als Minimalanforderung für die Anwendung anzusehen. Dementsprechend unterschreiten die Angaben für die Viruswirksamkeit in der VAH-Liste diese Werte nicht.

Literatur

1. Desinfektionsmittel-Kommission im VAH (Hrsg.). Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsverfahren. Ergänzungen mit Stand: 1.9.2023. [Online im Internet]: <https://vah-online.de/de/fuer-laboratorien>. Abgerufen am 1.9.2023.
2. Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz IfSG) vom 20.7.2000 (BGBl. I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 190) geändert worden ist. [Online im Internet]: www.gesetze-im-internet.de. Abgerufen am 1.9.2023.
3. RKI. Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren. Bundesgesundheitsbl 2017;60:1274–1297. Letzte Änderung mit Stand 25.03.2022, Bundesgesundheitsbl 2022;65:730–735.
4. Meyer B, Cookson B. Does microbial resistance or adaptation to biocides create a hazard in infection prevention and control? J Hosp Inf 2010;76:200–205.
5. Desinfektionsmittel-Kommission im VAH, Kommission Virusdesinfektion von DVV und GfV. Harmonisierung der Anforderungen an die viruzide Wirksamkeit von chemischen Flächendesinfektionsverfahren im praxisnahen Test. HygMed 2023;48 (4):69–72.

Hinweis:

Die „Methoden und Anforderungen“ des VAH sowie alle Mitteilungen und News der Desinfektionsmittel-Kommission und des VAH finden Sie zum Download auf der Webseite www.vah-online.de.

Tabelle 1: Wirkungsbereiche der Viruswirksamkeit für die einzelnen Anwendungsbereiche von chemischen Desinfektionsverfahren in der VAH-Liste, Testviren und ausgewählte Viren, die durch die Testviren abgedeckt sind.

Wirkbereich	Testviren	Viren, die durch den Wirkbereich abgedeckt werden (Beispiele)
Begrenzt viruzid	<p><i>Vacciniavirus (Stamm Elstree bzw. MVA)</i> <i>BVDV* (Bovine Viral Diarrhea Virus)</i> *Surrogatvirus für Hepatitis-C-Virus, nur bei oxidativen Produkten</p>	<p>Blutübertragene Viren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hepatitis-B-Virus (HBV) - Hepatitis-C-Virus (HCV) - Humanes-Immundefizienz-Virus (HIV) <p>Erreger respiratorischer Infektionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Humane Coronaviren (HCoV) HCoV 229E, HKU1, NL63 und OC43, SARS-CoV-2, MERS-CoV - Influenzavirus A (z. B. H1N1, H3N2) und B - Metapneumovirus - Respiratorisches Synzytial-Virus (RSV) <p>Viren, die über andere Wege übertragen werden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ebolavirus, Hantavirus, Lassavirus, Marburgvirus - Tollwutvirus <p>Herpesviren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cytomegalievirus (CMV) - Herpes-simplex-Viren Typ 1 und 2 (HSV-1, HSV-2) - Epstein-Barr-Virus (EBV) - Varizella-Zoster-Virus (VZV) <p>Orthopoxviren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affenpockenviren (MPXV) <p>Weitere impräventable Erkrankungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masernvirus - Mumpsvirus - Rötelnvirus (Rubella) <p>Vektorübertragene Viren</p> <ul style="list-style-type: none"> - FSME-Virus - West-Nil-Virus (West-Nil-Fieber) - Denguevirus - Bunyavirus (Sandfliegen-Fieber) - Gelbfieber-Virus - Krim-Kongo hämorrhagisches Fieber
Begrenzt viruzid PLUS	<p><i>Adenovirus (Typ 5, Stamm Adenoid 75),</i> <i>Murines Norovirus (MNV, Stamm S99 Berlin)</i></p>	<p>Viren des Wirkbereichs begrenzt viruzid und zusätzlich:</p> <p>Erreger viraler Gastroenteritiden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adenovirus Serotyp 40 und 41 - Norovirus - Rotavirus <p>Erreger respiratorischer Infektionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adenovirus Serotyp 7 <p>Erreger der Keratokonjunktivitis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adenovirus Serotyp 8, 19 und 37
Viruzid	<p><i>Adenovirus (Typ 5, Stamm Adenoid 75),</i> <i>Poliovirus (Typ 1, Stamm LSc-2ab),</i> <i>Polyomavirus SV40 (Simianvirus 40, Stamm 777),</i> <i>Murines Norovirus (MNV, Stamm S99 Berlin)</i></p> <p><i>Nur bei chemothermischen Verfahren >30 °C (Wäsche) bzw. >40 °C (Instrumente):</i> <i>Murines Parvovirus (Minute Virus of Mice (MVM), rodent protoparvovirus 1)</i></p>	<p>Viren des Wirkbereichs begrenzt viruzid PLUS und zusätzlich:</p> <p>Papillomaviren</p> <p>Picornaviridae</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enteroviren: Coxsackie-, Echo-, Polioviren, Rhinoviren, EV 71 - Parechoviren: Echovirus 11, 22 und 23 <p><i>Bei Anwendung chemothermischer Desinfektionsverfahren (Wäsche >30 °C bzw. Instrumente >40 °C) sind auch folgende Viren mit viruzid abgedeckt:</i></p> <p>Parvoviridae</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adeno-assoziierte Viren (AAV) - Bocaviren - Parvovirus B19
Viruzid PLUS Diesen Wirkbereich gibt es nur für die Flächendesinfektion	<p><i>Murines Parvovirus (Minute Virus of Mice (MVM), rodent protoparvovirus 1)</i></p>	<p>Viren des Wirkbereichs viruzid und zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hepatitis-A-Virus Hepatitis-E-Virus <p>Parvoviridae</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adeno-assoziierte Viren (AAV) - Bocaviren - Parvovirus B19