



Maßnahmen zur Desinfektion und Abfall/Abwasserentsorgung im Zusammenhang mit einem begründeten Ebolafieber-Verdachtsfall in Deutschland

Alle Maßnahmen müssen in **Abstimmung** mit dem zuständigen **Gesundheitsamt** und ggf. [Kompetenz- und Behandlungszentrum](#) erfolgen.*

Desinfektionsmittel mit nachgewiesener, **mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit** (wirksam gegen behüllte Viren; siehe dazu „[Prüfung und Deklaration der Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln gegen Viren](#)“) sind zur Desinfektion bei Kontamination mit Ebolaviren ausreichend. **Viruzide Desinfektionsmittel**, d.h. Mittel, die zusätzlich auch gegen unbehüllte Viren wirksam sind, können ebenfalls angewendet werden.

Desinfektionsmittel mit dem **Wirkungsbereich AB** aus der [Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren](#) (RKI-Liste) oder der [Desinfektionsmittel-Liste des Verbundes für Angewandte Hygiene](#) (VAH-Liste) mit dem Wirkungsbereich begrenzt viruzid (bzw. viruzid) sind hierfür geeignet.

Das zur Desinfektion eingesetzte **Personal muss** entsprechend der situationsbedingten Gefährdungsbeurteilung **Schutzkleidung tragen**. Bei einem hohen Gefährdungspotential, z.B. bei massiver Verschmutzung mit Körperflüssigkeiten oder bei bestätigter Diagnose eines Ebolafiebers, sollte die in Kapitel 7.2.3 des [Rahmenkonzept Ebolafieber](#) beschriebene Schutzkleidung getragen werden. Das Personal muss zum An- und Ablegen der persönlichen Schutzausrüstung unterwiesen und trainiert sein.

<p>Händedesinfektion</p> <p>Hautdesinfektion</p> <p>Schleimhautdesinfektion</p>	<p>Während der Versorgung eines begründeten Verdachtsfalls und eines bestätigten Ebolafieber-Falls muss Schutzkleidung inkl. Schutzhandschuhen getragen werden. Nach dem Ablegen der Handschuhe oder nach einer Kontamination sind die Hände mit einem Händedesinfektionsmittel mit nachgewiesener begrenzt viruzider Wirksamkeit zu desinfizieren (ebenso möglich sind viruzide Desinfektionsmittel). Diese Mittel können aus pragmatischen Gründen auch zur Desinfektion anderer akzidentell kontaminierter Hautareale angewendet werden.</p> <p>Informationen dazu unter der RKI-Liste, Abschnitt 2.3, der VAH-Liste und der „Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut - Händehygiene“.</p> <p>Zur Schleimhautdesinfektion können Octenidindihydrochlorid/Phenoxyethanol- oder Chlorhexidin-haltige Arzneimittel oder Povidon-Iod-Komplexe (7,5%) entsprechend ihrer zugelassenen Anwendungsgebiete zur Anwendung kommen, z.B. Octenisept, Skinsept mucosa, Braunol. Für die Anwendung am Auge ist 5% Povidon-Iod-Komplex geeignet.</p>
<p>Desinfektion von Flächen</p>	<p>Alle Oberflächen, die mit Körperflüssigkeiten in direkten Kontakt gekommen sind bzw. sein könnten, sowie Hautkontaktflächen, sind mittels sorgfältiger Wischdesinfektion zu desinfizieren.</p> <p>Informationen zu dazu geeigneten Mitteln unter der RKI-Liste, Abschnitt 2.2 und der VAH-Liste.</p> <p>Zur Durchführung der Flächendesinfektion wird auf die Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention zu „Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen“ verwiesen.</p> <p>Sichtbare Verunreinigungen (z.B. mit Blut, Erbrochenem) werden unter Verwendung der vorgeschriebenen Schutzkleidung mit einem mit dem</p>

* Falls möglich können Maßnahmen zur Desinfektion (Flächen, Räume, Medizinprodukte, Wäsche) und Abfallentsorgung so lange verschoben werden, bis das Ergebnis der Laboruntersuchung zur Bestätigung des Ebolafieber-Verdachts vorliegt. In der Zwischenzeit muss eine Verschleppung der möglichen Kontamination verhindert werden (z.B. Zugang zum ggf. kontaminierten Bereich sperren).



	<p>Flächendesinfektionsmittel getränkten Einmaltuch aufgenommen und als infektiöser Abfall gemäß Abfallschlüssel 180103* entsorgt. An diesen Stellen sollte vor der Desinfektion der Gesamtfläche eine zweimalige lokale Wischdesinfektion erfolgen (siehe Dekontamination/Desinfektion in B-Lagen).</p>
<p>Desinfektion von Medizinprodukten (Instrumente und Geräte)</p>	<p>Alle Instrumente bzw. Geräte, die mit Körperflüssigkeiten in direkten Kontakt gekommen sind bzw. sein könnten, sind initial gesondert zu desinfizieren. Je nach Aufbereitungsvorschrift für das jeweilige Instrument bzw. Gerät muss dazu eine Flächendesinfektion (durch Wischen) oder eine Instrumentendesinfektion (durch Eintauchen) durchgeführt werden. Kontaminierte Gegenstände, die nicht sicher desinfiziert werden können, sind nach Abfallschlüssel 180103* zu entsorgen.</p> <p>Zur Durchführung der Aufbereitung von Medizinprodukten wird auf die Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim RKI und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte zu den „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ verwiesen.</p> <p>Das Vorgehen bei der Desinfektion großer Geräte sollte jeweils individuell festgelegt werden. Es hängt vom wahrscheinlichen Ausmaß der Kontamination ab und sollte gemäß den üblichen Desinfektionsvorschriften und Herstellerangaben erfolgen. Es kommt ergänzend eine Begasung mit Formaldehyd oder Bedampfung mit Wasserstoffperoxid in Betracht.</p>
<p>Raumdesinfektion</p>	<p>In Ausnahmefällen, sofern durch eine Flächendesinfektion nicht alle kontaminierten Bereiche desinfiziert werden können, kommt eine Raumdesinfektion mittels Verdampfung von Formaldehyd oder Wasserstoffperoxid (RKI-Liste, Abschnitt 3.3) zusätzlich zur Flächendesinfektion in Betracht.</p>
<p>Wäschedesinfektion</p>	<p>Bei der Versorgung von begründeten Ebolafieber-Verdachtsfällen oder bestätigten Ebolafieber-Fällen sollte Einmalwäsche verwendet werden, die anschließend der Abfallentsorgung zuzuführen ist. Potentiell kontaminierte Kleidungsstücke und potentiell kontaminierte sonstige Wäsche muss in geeigneter Verpackung der Abfallentsorgung zugeführt werden.</p>
<p>Abfallentsorgung</p>	<p>Die entstehenden Abfälle, welche bei der Versorgung eines begründeten Ebolafieber-Verdachtsfalls oder eines bestätigten Ebolafieber-Falls anfallen, sind möglichst unmittelbar am Ort ihres Anfallens fachgerecht thermisch zu inaktivieren oder fachgerecht verpackt nach Abfallschlüssel 180103* der Verbrennung zuzuführen. Auf die „Vollzugshilfe zur Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes“ wird verwiesen. Bereits vor dem Transport der Abfälle müssen mit einer geeigneten Sonderabfallverbrennungsanlage entsprechende Vereinbarungen zur Annahme getroffen werden. Bestätigt sich der Verdachtsfall nicht, ist der Abfall entsprechend der gängigen Praxis der Gesundheitseinrichtung regelgerecht zu entsorgen.</p> <p>Die Verpackung und der Transport von ansteckungsgefährlichen Stoffen ist im Wesentlichen durch das Europäische Übereinkommen zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) geregelt. Der Transport von nicht inaktivierten Abfällen bei bestätigten Ebolafieber-Fällen erfolgt als Klasse 6.2, Kategorie A. Für diese gilt die Verpackungsvorschrift P620 mit der Kennzeichnung UN 2814. Zusätzliche Sicherheitsanforderungen im Zusammenhang mit der Beförderung von Abfall, der mit hämorrhagisches Fieber auslösenden Viren verunreinigt ist, finden sich in der Multilateralen Vereinbarung M305. Entsprechende Serviceunternehmen, die den sachgerechten und sicheren Transport der infektiösen Abfälle übernehmen können, stehen in Deutschland zur Verfügung und sind in der Regel bereits Bestandteil des Abfallmanagements in der klinischen Praxis. Gegebenenfalls</p>



	<p>müssen beim Einsatz ortsfester Autoklaven Regelungen zum innerbetrieblichen Transport der infektiösen Abfälle berücksichtigt werden.</p> <p>Bei Auftreten von begründeten Verdachtsfällen in Arztpraxen oder anderen medizinischen Einrichtungen ist zur Desinfektion und Entsorgung des klinischen Abfalls immer eine Beratung mit dem zuständigen Gesundheitsamt durchzuführen. Die endgültige Entscheidung zum Vorgehen kann erst nach Diagnosestellung erfolgen. Bis dahin müssen kontaminierte Bereiche abgesperrt und der klinische Abfall in diesem Bereich gelagert werden. Wird eine Ebolafieber-Erkrankung ausgeschlossen, sind keine weiteren Ebolavirus-spezifischen Maßnahmen notwendig.</p>
<p>Abwasserentsorgung</p>	<p>Abwasser, inklusive Stuhl und Urin, welches bei der initialen Versorgung eines begründeten Ebolafieber-Verdachtsfalls anfällt, kann außerhalb von Sonderisolierstationen über eine separat genutzte Toilette in das normale Abwassersystem entsorgt werden.</p> <p>Müssen wegen eingeschränkter Mobilität des Patienten ein Toilettenstuhl oder ein Steckbecken verwendet werden, so sollte dies bevorzugt mit Einweggeschirr geschehen. Der Inhalt kann – unter Verwendung adäquater persönlicher Schutzausrüstung – über die separat genutzte (personengebundene) Toilette entsorgt werden. Steht kein Einweggeschirr zur Verfügung, so ist das verwendete Material nach der Entleerung über die Toilette unmittelbar im Raum in einem geeigneten Behälter mit einem Desinfektionsmittel mit dem Wirkungsbereich AB aus der RKI-Liste initial zu desinfizieren.</p> <p>Die kontaminierten Sanitäreinrichtungen sind einer sorgfältigen Desinfektion zu unterziehen.</p> <p>Abwasser, inklusive Stuhl und Urin, welches bei der Versorgung eines bestätigten Ebolafieber-Falls anfällt, ist in geeigneten Behältern aufzufangen und mit einem für die Desinfektion von Ausscheidungen geeigneten Desinfektionsmittel mit mindestens begrenzt viruzider Wirkung in sicher wirksamer Konzentration (vorrangig Kalkmilch entsprechend den Angaben der RKI-Desinfektionsmittel-Liste; Wirkungsbereich AB (RKI-Liste, Abschnitt 2.2)) zu versetzen und anschließend (nach Ende der entsprechenden Einwirkzeit) über einen separat genutzten Fäkalienabfluss zu entsorgen, wenn eine thermische Inaktivierung nicht möglich ist.</p> <p>Nicht aufgefangener Stuhl sowie andere Körperflüssigkeiten müssen mit einem mit Desinfektionsmittel getränkten saugfähigen Tuch bzw. Zellstoff zunächst abgedeckt und anschließend sicher aufgenommen werden.</p> <p>Alternativ können die Ausscheidungen in einem geeigneten, saugfähiges Material (z.B. Inkontinenzmaterial) enthaltenden Gefäß aufgefangen werden. Die somit gebundenen Flüssigkeiten werden anschließend als infektiöser Abfall (Abfallschlüssel 180103) wie oben beschrieben entsorgt.</p>

**Anhang****Sonderabfallverbrennungsanlagen, die erklärt haben,
Ebolavirus-haltigen Abfall zur Verbrennung anzunehmen**

Die folgende Liste basiert auf einer Abfrage des Bundesverbandes Deutscher Sonderabfallverbrennungs-Anlagen e.V. bei seinen Mitgliedern im Februar 2015.

AGR Gruppe

Im Emscherbruch 11, 45699 Herten
Tel 02366 300-0

AVG-Hamburg

Abfall-Verwertungs-Gesellschaft mbH, Borsigstraße 2, 22113 Hamburg
Tel 040 7 33 51 -0
Fax 040 7 32 51 64
E-Mail info@avg-hamburg.de

GSB-Ebenhausen

gsb Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH, Äußerer Ring 50, 85107 Baar-Ebenhausen
Tel 084 53 91-0
Fax 084 53 91-230
E-Mail kontakt@gsb-mbh.de

HIM-Biebesheim

HIM GmbH, Zentrale, Waldstraße 11, 64584 Biebesheim
Tel 06258 895-0
Fax 06258 895-3333
E-Mail info@him.de

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Operations Industriepark Höchst, Leitung RVA und KVA, Industriepark Höchst, 65926 Frankfurt am Main
Tel 069 305-3535
Fax 069 315402
E-Mail harald.werner@infraserv.com

MEAB-Schöneiche

Märkische Entsorgungsanlagen-Betriebsgesellschaft (MEAB) mbH
Unternehmenssitz, Verwaltung und Vertrieb: Tschudistraße 3, 14476 Potsdam
Tel 033208 60-0
Fax 033208 60-235
E-Mail info@meab.de