

**Hinweise der Deutschen Krankenhausgesellschaft zur  
Richtlinie über die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen aus  
Einrichtungen des Gesundheitsdienstes  
(LAGA-Richtlinie)**

Das 1991 veröffentlichte Merkblatt der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen aus öffentlichen und privaten Einrichtungen des Gesundheitsdienstes regelt systematisch die Abfallentsorgung durch Vorgaben zur richtigen Trennung und Zuordnung der Abfälle zu den jeweiligen Abfallgruppen.

Die fortschreitende Entwicklung in der Abfallwirtschaft sowie umfangreiche neue rechtliche Regelungen haben jetzt eine Überarbeitung des LAGA-Merkblattes notwendig gemacht. Hierzu wurde von der LAGA eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die ihre Arbeit im Februar 2000 aufgenommen hat. Beteiligt waren Experten der Bundesländer, der Entsorgungswirtschaft, der Krankenhäuser, der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG), der Ärzte- und Zahnärztervertretung und des Umweltbundesamtes (UBA). Ziel war es, bereits den Richtlinienentwurf durch breit gefächerte Fachgruppen erstellen zu lassen unter Berücksichtigung sämtlicher neuer rechtlicher Vorgaben.

Das Merkblatt über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen aus öffentlichen und privaten Einrichtungen des Gesundheitsdienstes (Stand Mai 1991) wird nun durch die Richtlinie über die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes (Stand Juni 2002) ersetzt. Trotz der Namensänderung von Merkblatt in Richtlinie ändert sich nichts an dem reinen Empfehlungscharakter und der fehlenden Verbindlichkeit dieser Veröffentlichung. Dies gilt jedoch nur insoweit, als Länder und Kommunen keine anderweitige Regelung zur Umsetzung dieser Richtlinie treffen.

Sie soll als Technische Anforderung verstanden werden, die die durch Gesetze, Verordnungen oder Verwaltungsvorschriften geregelten Vorsorge- und Schutzmaßnahmen, die bei der Verwertung und Beseitigung von Abfällen einzuhalten sind, konkretisiert.

Gegenüber dem Merkblatt von 1991 wird jetzt nicht mehr auf die Vermeidung von Abfällen abgestellt, wie bereits dem Titel zu entnehmen ist. Dies war eine bewusste Entscheidung der Arbeitsgruppe, da zwischenzeitlich viele Neuerungen und Weiterentwicklungen im Bereich des Umweltschutzes im Krankenhaus erfolgt waren. In diesem Zusammenhang sind auch zahlreichen Veröffentlichungen zur Vermeidung von Abfällen erschienen, so dass diese Thematik in der vorliegenden Richtlinie nicht erneut mit aufgegriffen wurde.

Inhaltlich wurde die Anlage zu Ziffer 6.8 der „Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention“ des Robert Koch-Instituts (RKI) „Anforderungen der Hygiene an die Abfallentsorgung“ eingearbeitet. Diese Anlage soll mit Erscheinen der LAGA-Richtlinie zurückgezogen werden, um zukünftig nur noch ein Regelwerk für diesen Anwendungsbereich vorzuhalten.

Die nachfolgenden Hinweise zur LAGA-Richtlinie stellen keine umfassende Kommentierung dar, da die LAGA-Richtlinie insgesamt gut verständlich und klar strukturiert ist; es werden lediglich Klarstellungen zu einzelnen Passagen vorgenommen, die bereits bei der Erarbeitung bzw. im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens wiederholt zu Nachfragen geführt haben. Die Gliederung dieser Hinweise entspricht den einzelnen Abschnitten der LAGA-Richtlinie.

## **1. Zielsetzung und Aufgabenstellung**

Ziel der Richtlinie ist eine sichere und ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes zu gewährleisten, d. h. es werden in erster Linie krankenhaustypische Abfälle abgebildet. Darüber hinaus gibt es weitere Abfälle, die in der Richtlinie nicht behandelt werden (z.B. Bauschutt, Fettabscheiderinhalte, Grünabfälle etc.).

### **1.1. Einheit von Umweltschutz, Arbeitsschutz, Hygiene, öffentlicher Sicherheit und Ordnung**

Glas, Papier, Metall und andere Materialien sollen (auch nach Patientenkontakt) stofflich verwertet werden, sofern sie nicht mit Blut, Sekret oder Exkret kontaminiert sind. Näheres, auch die Verwertung von mit Chemikalien verunreinigten Verpackungen, regelt die Verpackungsverordnung.

### **1.2. Rechtliche Rahmenbedingungen**

Bezüglich der rechtlichen Rahmenbedingungen wird in der Richtlinie auf Anlage 2 verwiesen. Anlage 2 stellt lediglich eine nicht abschließende Übersicht über rechtliche Regelungen dar. Die Aktualität der angegebenen Regelungen muss vom Anwender der Richtlinie jeweils überprüft werden.

### **1.3. Geltungsbereich**

Neben den aufgeführten Einrichtungen sollen auch externe Firmen diese Richtlinie beachten, sofern sie im Rahmen ihrer Tätigkeit Umgang mit Abfällen aus dem Gesundheitsdienst haben (z. B. Reinigungs- und Wartungsdienste). Dies sollte ggf. von Seiten der Krankenhäuser und Kliniken bei der Vertragsgestaltung mit diesen Firmen berücksichtigt werden.

## **2. Zuordnung und Einteilung der Abfälle**

Aufgrund neuer europäischer Vorgaben erfolgt die Zuordnung der Abfälle zu einzelnen Abfallschlüsseln (AS) entsprechend der Abfallverzeichnisverordnung (AVV). Die bis dato geltende Zuordnung zu den Abfallgruppen A bis E entfällt, kann jedoch aus Praktikabilitätsgründen innerhalb der Einrichtungen weiter beibehalten werden. Hinweise zur Zuordnung der Abfallschlüssel zu den Abfallgruppen sind in Anlage 1 der

Richtlinie aufgeführt. Die Richtlinie hält sich strikt an die Abfallbezeichnungen der AVV und konkretisiert die unter die einzelnen Abfallschlüssel fallenden Abfallarten.

### **2.1.1. AVV Gruppe 1801: Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung und Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen**

#### **AS 180101: spitze oder scharfe Gegenstände (außer 180103\*)**

Aus Gründen des Arbeitsschutzes müssen spitze oder scharfe Gegenstände in geeigneten Behältnissen gesammelt und transportiert werden, die fest verschlossen sein müssen bis zur Übergabe in das „Sammelbehältnis für zu entsorgende Abfälle“. Dies kann z. B. der Presscontainer oder das Müllsammelfahrzeug sein. Bei diesen kann bei der Verdichtung generell davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen des Arbeitsschutzes gewährleistet werden.

#### **AS 180102: Körperteile und Organe, einschließlich Blutbeutel und Blutkonserven (außer 180103\*)**

Hier wird auf die TA Abfall Teil I verwiesen. Diese fordert für krankenhausspezifische Abfälle verbrennbare bauartzugelassene Einwegbehältnisse für Körperteile und Organabfälle. Gemäß Gefahrgutrecht und Abfallverzeichnisverordnung bestehen aber keine besonderen Anforderungen mehr an die Behältnisse zum Transport und zur Entsorgung von Körperteilen und Organen einschließlich Blutbeutel und Blutkonserven. Die Verwendung bauartzugelassener Behältnisse ist daher im Einzelfall mit den Annahmebedingungen der jeweiligen Entsorgungsanlage abzustimmen. (Von Krankenhausseite bestehen derzeit Bestrebungen auf eine entsprechende Änderung der TA Abfall von 1991 hinzuwirken.)

Die Richtlinie definiert Körperteile nicht näher, aber nach allgemeinem Verständnis handelt es sich dabei um makroskopisch eindeutig zum menschlichen Körper gehörende Teile. Nicht dazu zählen neben extrahierten Zähnen z. B. Gewebeschnitte aus der Pathologie. Diese können mit Abfällen des Abfallschlüssels 180104 oder 180106\* gemeinsam entsorgt werden.

Bezüglich des Umgangs mit Tot- und Fehlgeburten verweisen wir auf die entsprechende Empfehlung der DKG (Rundschreiben Nr. 210/1999 vom 07.09.1999 und Veröffentlichung in „das Krankenhaus“ Nr. 10/1999) oder ggf. auf die entsprechenden landesrechtlichen Vorgaben.

#### **AS 180103\*: Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden**

Weil bei der Entsorgung von infektiösen Abfällen die Belange des Arbeitsschutzes im Vordergrund stehen, unterscheidet sich die Liste der Krankheiten in der Richtlinie von der der meldepflichtigen Infektionskrankheiten gemäß § 6 Infektionsschutzgesetz.

Die Krankheiten-Liste in der Richtlinie enthält umfassende Beispiele, bei denen Abfälle dieser Art typischerweise entstehen können. Darüber hinaus sind zur Bewertung

des tatsächlichen Infektionsrisikos auf jeden Fall die örtlichen Gegebenheiten, der Übertragungsweg, die Menge des Abfalls, die Art der Kontamination etc. zu berücksichtigen. Dies erfordert die Abstimmung mit dem für die Hygiene Zuständigen vor Ort.

Aufgrund der möglichen Missverständlichkeit der Ausführungen der Richtlinie bezüglich der Handhabung (interner / externer Transport) der Abfälle dieses Abfallschlüssels wird auf die Tabelle unter Abschnitt 3.1 „Sammlung und Transport“ verwiesen.

**AS 180104: Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden (z.B. Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung, Windeln)**

Gemäß der neuen LAGA-Richtlinie sind diese Abfälle zu beseitigen.

Dies widerspricht den Grundsätzen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG), wonach Abfälle gemäß § 4 KrW-/AbfG vorrangig zu verwerten sind.

Es bleibt abzuwarten, wie die LAGA-Richtlinie in den einzelnen Bundesländern umgesetzt wird bzw. wie die Vollzugsbehörden mit den bestehenden Regelungen umgehen werden. Ebenso ist unklar, was mit den derzeit für diese Abfälle zur Verwertung zugelassenen Anlagen passieren wird.

Ebenfalls im Gegensatz zum KrW-/AbfG wird die stoffliche Verwertung dieser Abfälle durch die Richtlinie grundsätzlich untersagt. Sie lässt jedoch eine Ausnahme zu: sollten diese Abfälle dennoch stofflich verwertet werden, ist zu prüfen, ob das jeweilige Entsorgungsunternehmen über eine Bestätigung der zuständigen Behörde über die Beachtung der Anforderungen des Arbeitsschutzes verfügt. Die thermische Verwertung ist auch unter Beachtung dieser Anforderungen nicht zulässig.

**AS 180106\*: Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten**

Rechtlich ist es für alle Krankenhäuser möglich, ihre Labor- und Chemikalienabfälle unter dem Abfallschlüssel 180106\* „Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten“ zu entsorgen. Es kann aber aus ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten sinnvoll sein – wenn größere Einzelmengen bestimmter Abfälle anfallen – die Abfälle des Abfallschlüssels 180106\* auch spezielleren Abfallschlüsseln, die im Merkblatt gelistet sind, zuzuordnen. Ein Beispiel für große Mengen an Chemikalien, die spezielleren Abfallschlüsseln zugeordnet werden sollten, sind Entwickler- und Fixierbäder, die in radiologischen oder nuklearmedizinischen Abteilungen anfallen.

Die Krankenhäuser sollten weiter prüfen, inwieweit sie die kommunale Entsorgung (z. B. über Kleingewerbeschadstoffannahmestellen, Schadstoffmobile, etc.) nutzen können und damit abwägen, inwieweit sich bei kleinen Mengen ein Transport über Entsorgungsunternehmen rechnet.

Um die Menge von Abfällen, die unter diesen Abfallschlüssel fallen, abschätzen zu können, ist u.a. die Krankenhausgröße und –struktur zu berücksichtigen (z.B. Psychiatrische Klinik, Akutkrankenhaus oder Schwerpunktlinik / Universitätsklinikum). Weiter wäre individuell vor Ort zu berücksichtigen, inwieweit in dem Krankenhaus z.B. eine Apotheke, eine radiologische oder nuklearmedizinische Abteilung, eine Pathologie, ein histologisches oder mikrobiologisches Labor, eigene Werkstätten (Maler, Schlosser, Schreiner, Kfz-Werkstatt, etc.) vorhanden sind. In einem medizinischen Labor, das Diagnostik in erster Linie über Automaten betreibt, ist lediglich ein geringer Anfall von Chemikalien, die unter diesen Abfallschlüssel fallen, zu erwarten.

### **AS 180107: Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 180106\* fallen**

Dieser Abfallschlüssel wurde im Rahmen der Erarbeitung des Europäischen Abfallverzeichnisses aus systematischen Gründen angelegt. Es existieren wenige Chemikalienabfälle ohne gefährliche Inhaltsstoffe, die der Abfallentsorgung zugeführt werden müssen. Im Rahmen des Merkblattes ATV-DVWK-M 775 „Abwasser aus Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen“ wird befürwortet, dass das Reaktionsgemisch aus diagnostischen Automaten nicht dem Abwasser zugeführt wird. Im Einzelfall ist mit der zuständigen Behörde die Möglichkeit einer Einleitung in das Abwasser abzustimmen.

Falls eine Einleitung dieser Reaktionsgemische in das Abwasser nicht möglich ist, bietet sich eine Entsorgung unter dem Abfallschlüssel 180107 an.

Die Spülwässer aus den diagnostischen Automaten können - in Abstimmung mit der zuständigen Behörde - gemäß dem ATV-Merkblatt dem Abwasser zugeführt werden.

### **AS 180108\*: Zytotoxische und zytostatische Arzneimittel**

Die Ausführungen der Richtlinie zu zytotoxischen und zytostatischen Arzneimitteln übernehmen die bereits in vielen Krankenhäusern umgesetzten Anforderungen des Arbeitsschutzes sowie die ökonomischen und ökologischen Aspekte beim Umgang mit Zytostatika. Neu ist in diesem Zusammenhang die Entsorgungsmöglichkeit der Luftfilter von Sicherheitswerkbänken über den Abfallschlüssel 180104. Krankenhausintern ist aber unter Arbeitsschutzaspekten ein kontaminationsfreier Filterwechsel weiterhin unerlässlich. Ggf. sind in diesem Zusammenhang die Serviceverträge zur Wartung von Zytostatika-Werkbänken entsprechend anzupassen.

## **2.2. Weitere im Gesundheitsdienst anfallende Abfälle**

- Eine weitere in den Krankenhäusern anfallende Fraktion ist Datenschutzpapier, das auch unter dem Abfallschlüssel 200101 „Papier und Pappe“ entsorgt werden kann. Hierbei ist darauf zu achten, dass die datenschutzrechtlichen Anforderungen unter Einbeziehung des Datenschutzbeauftragten eingehalten werden.
- Bei der Verwertung und Beseitigung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen ist die zwischenzeitlich veröffentlichte Gewerbeabfallverordnung zu berücksichtigen.

Diese legt u.a. folgendes fest:

Bestimmte gewerbliche Siedlungsabfälle wie Papier und Pappe (AS 200101), Glas (AS 200102), Kunststoffe (AS 200139), Metalle (AS 200140) sowie biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle (AS 200108) sind als getrennt gesammelte Abfallfraktion einer Verwertung zuzuführen.

Abweichend davon ist auch eine gemeinsame Erfassung von Papier / Pappe, Glas, Kunststoffen und Metallen möglich, wenn sie in einer Vorbehandlungsanlage in weitgehend gleicher Menge und stofflicher Reinheit wieder aussortiert und einer stofflichen oder energetischen Verwertung zugeführt werden.

Sofern dies im Einzelfall technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, kann der Abfallerzeuger diese gewerblichen Siedlungsabfälle unter bestimmten Voraussetzungen auch gemischt einer energetischen Verwertung zuführen. In diesem Fall dürfen in dem Gemisch keine Metalle, mineralischen Abfälle, Glas oder biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle enthalten sein. Sollen diese gemischt angefallenen Siedlungsabfälle dagegen einer Vorbehandlungsanlage zugeführt werden, dürfen in ihnen nur die in § 4 Abs. 1 der Verordnung aufgeführten Abfälle enthalten sein.

Gewerbliche Siedlungsabfälle, die nicht verwertet werden, sind gemäß § 13 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes dem zuständigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen.

Krankenhäuser sind nun gehalten, genau zu überprüfen, inwieweit die bestehende Abfallentsorgung von dieser Verordnung berührt wird. Dies ist nur dann der Fall, wenn die im Krankenhaus anfallenden Abfälle den Kapiteln 17 und 20 der AVV zugeordnet werden.

Bei Baumaßnahmen wird eine Zuordnung der Abfälle zu den Abfallschlüsseln des Kapitel 17 der AVV allerdings nicht zu vermeiden sein.

Aufgrund der derzeit ungeklärten Rechtslage, wer bei fremdvergebenen Baumaßnahmen als Abfallerzeuger oder Abfallbesitzer gilt, sollte im Vorhinein eine Klärung mit der zuständige Behörde in dieser Angelegenheit erfolgen.

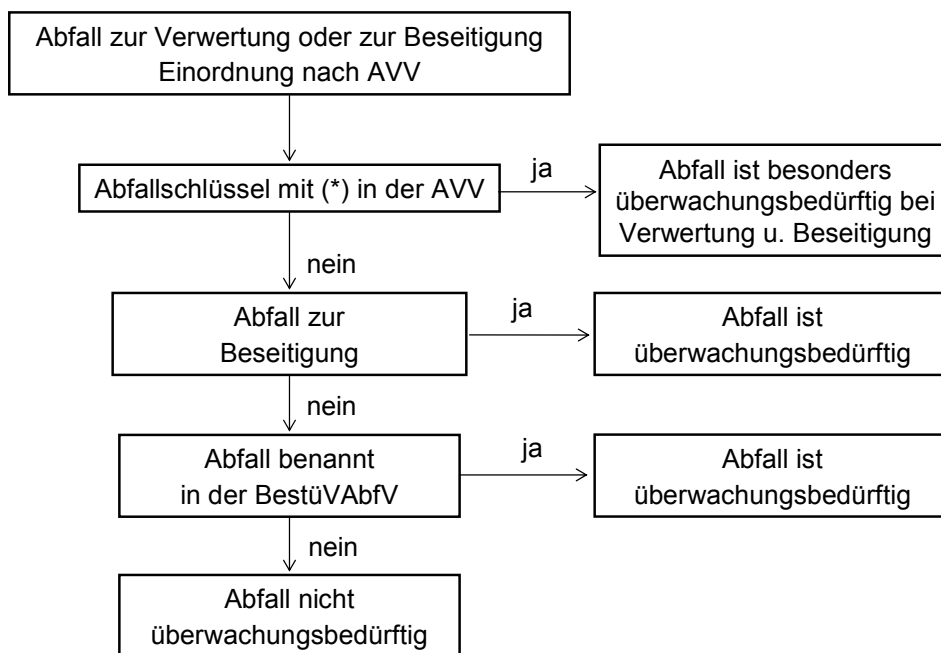
- Mit der neuen EU-Verordnung Nr. 1774/2002 vom 03.10.02 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte wird die Verfütterung von Speiseresten an Schweine zukünftig untersagt. Hiervon kann jedoch unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahmegenehmigung für eine Übergangszeit bis zum 01.11.06 bei der EU-Kommission beantragt werden. Da die Genehmigung dieses Antrags für Deutschland eher eine reine Formsache ist, kann davon ausgegangen werden, dass in Deutschland die Verfütterung von Speiseabfällen für weitere 4 Jahre erlaubt bleiben wird.

### 3. Anforderungen an die ordnungsgemäße Entsorgung

§ 8 der Nachweisverordnung ermöglicht die Inanspruchnahme eines Sammelentsorgungsnachweisverfahrens. Hierüber sind finanzielle Einsparungen möglich. Hierzu darf die beim Abfallerzeuger gesammelte Abfallmenge 20 t je Abfallschlüssel und Kalenderjahr nicht übersteigen. Darüber hinaus wird hierdurch der organisatorische Aufwand im Krankenhaus gering gehalten, denn der Entsorger hat bereits das Nachweisverfahren durchgeführt. Das Krankenhaus muss hierzu lediglich einen Übernahmeschein ausfüllen. Statt der Übernahmescheine können bei überwachungsbedürftigen Abfällen auch Lieferscheine genutzt werden, wenn sie den gleichen Inhalt abbilden.

In diesem Zusammenhang stellt die nachfolgenden Abbildung noch einmal den Ablauf zur Einstufung der einzelnen Abfälle in die jeweiligen Abfallgruppen dar.

#### Bestimmung der Überwachungsbedürftigkeit von Abfällen



#### 3.1. Innerbetriebliche Anforderungen

##### Sammlung und Transport

Es ist auch für die Abfälle des Abfallschlüssels 180104 hausintern ein täglicher Abtransport zur Sammelstelle anzustreben.

Bei der Auswahl der Sammelbehältnisse ist folgendes zu beachten:

Abfallschlüssel	Sammelbehältnisse	Besondere Anforderungen an den Transport		Kennzeichnung
180101	Behälter, durchstichfest	Keine Bauartzulassung		
180102	Behälter	Keine Bauartzulassung		
180103*	Behälter (bauartzugelassen)	Intern: keine besonderen Anforderungen	Extern: Bauartzulassung	Klasse 6.2 ADR
	Säcke ohne Umbehälter / Säcke mit Rücklaufbehälter / Behälter ohne Bauartzulassung	Intern: keine Bauartzulassung	Extern: kein Transport erlaubt	Biohazard-Symbol
180104	Säcke / Behälter	Keine Bauartzulassung		
180106*	Entsprechend den jeweiligen gefahrgutrechtlichen Anforderungen	Entsprechend den jeweiligen gefahrgutrechtlichen Anforderungen		Klasse 3,4,5,6,8,9 ADR
180107	Behälter	Keine Bauartzulassung		Ggf. nach GefStoffV
180108*	Behälter	Bauartzulassung		Klasse 6.1 ADR
180109	Säcke / Behälter	Keine Bauartzulassung		

Vor dem Hintergrund der außerbetrieblichen Transportanforderungen durch das Gefahrgutrecht ist es sinnvoll, bereits beim innerbetrieblichen Transport eine Kennzeichnung der Sammelbehältnisse entsprechend der obigen Tabelle vorzunehmen.

Unter den Begriff „zentrale pneumatische Förderanlagen“ fallen nicht die üblichen automatischen Warentransportanlagen (AWT).

#### Zentrale Sammelstellen für die Abfälle AS 180102, 180103\*, 180202\*

Auch für Abfälle des Abfallschlüssels 180104 und z.B. Chemikalien oder Altlacke ist zu prüfen, ob es sinnvoll ist, diese Abfälle an einem geeigneten Ort zwischen zu lagern.

#### Innerbetriebliche Behandlung

Im Zusammenhang mit der Beschränkung, dass Abfallbehandlungseinrichtungen nur zentral und außerhalb von Versorgungsbereichen betrieben werden dürfen, ist der Begriff Versorgungsbereiche so zu verstehen, dass hierzu in erster Linie die Versorgung mit Speisen, Arzneimitteln und Medizinprodukten sowie die reinen Seiten der zentralen Sterilgutversorgungsabteilung und der Wäscheversorgung innerhalb des Klinikbereiches gehören. Unter diesen Voraussetzungen ist eine Desinfektion der Abfälle in einer Bettendesinfektionsanlage möglich.

Eine Liste der anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren des Robert Koch-Instituts kann auf deren Webseite unter [www.rki.de](http://www.rki.de) (Gesundheit und Krankheiten → Krankenhaushygiene) eingesehen werden.