

## Erfassung und Berechnung des Händedesinfektionsmittelverbrauchs

### Hinweise:

Diese Arbeitshilfen zum Händedesinfektionsmittelverbrauch werden Ihnen als teilnehmende Einrichtung am *Niedersächsischen Hygienesiegel für Alten- und Pflegeheime (NiSiP)* zur Erreichung des QZ 9 zur Verfügung gestellt. Die zur Erfassung und Berechnung des Desinfektionsmittelverbrauchs vorhandenen Arbeits- und Berechnungshilfen dürfen Sie frei verwenden und bei Bedarf an Ihre Bedürfnisse anpassen.

---

### Erläuterung:

Die hygienische Händedesinfektion ist die wichtigste Hygienemaßnahme in allen Einrichtungen des Gesundheitswesens und der Pflege und somit auch in Alten- und Pflegeheimen und vergleichbaren Einrichtungen. Durch die Erfassung und Berechnung des Händedesinfektionsmittelverbrauchs lassen sich Rückschlüsse über die Einhaltung der Regeln zur Händedesinfektion erzielen. Somit stellt eine Händedesinfektionsmittelverbrauchsanzahl einen Indikator für die Händehygiene in der Einrichtung dar. Bei regelmäßiger Durchführung, kann damit auch ein Verlauf (z. B. eine Verbesserung) dargestellt werden.

Seitens der WHO (World Health Organization) und der „AKTION Saubere Hände“ wurden die sogenannten „5 Momente der Händedesinfektion“ definiert und festgelegt (auch 5 Indikationen der Händedesinfektion genannt). Diese sind in der Fachwelt allgemein anerkannt und müssen jederzeit fester Bestandteil der Infektionsprävention sein.

Im Einzelnen bedeutet dies, dass die Hygienische Händedesinfektion im Rahmen der pflegerischen Betreuung und Versorgung in folgenden Situationen zu erfolgen hat:

- **Vor Bewohnerkontakt** (z. B. um eine pflegerische Maßnahme durchzuführen)
- **Vor aseptischen Tätigkeiten** (z. B. Verbandwechsel)
- **Nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material** (z. B. Urin)
- **Nach Bewohnerkontakt**
- **Nach Kontakt mit der unmittelbaren Bewohnerumgebung**, wie z. B. Bett oder Nachttisch; dieses betrifft v. a. Situationen, in denen immobile Bewohner im Zimmer betreut und versorgt werden.

Diese Indikationen zur Händedesinfektion können nur dann umgesetzt werden, wenn die Verfügbarkeit von Händedesinfektionsmittel überall dort gesichert ist, wo die Indikationen entstehen. Somit ist die Verfügbarkeit vorrangig zu sichern in

- Funktionsräumen (FR), wie Wohnbereichszentrale, Spülraum, etc. und
- Bewohnerzimmern (BZ), d. h. Einzel- und Mehrbettzimmer incl. Nasszellen

Zur Bereitstellung von Händedesinfektionsmitteln gibt es drei **Handhabungssysteme**, die, angepasst an die jeweilige Situation vor Ort, bereitgestellt werden müssen:

- Feste Spender (FS)
  - Händedesinfektionsmittelspender, die fest an insbesondere einer Wand montiert sind („Wandspender“).

- Vorrangig geeignet für Funktionsräume und ggf. in Zimmern strikt bettlägeriger Bewohner<sup>1</sup>
- Mobile Spender (MS)
  - Händedesinfektionsmittelspender, die an Pflegearbeitswagen oder Entsorgungswagen montiert sind.
  - Alternativ: Händedesinfektionsmittelflasche mit entsprechendem Pumpaufsatz zur Mitnahme an den Point-of-care
  - Geeignet als ergänzendes Angebot im Rahmen grund- und behandlungspflegerischer Maßnahmen.
- Kitteltaschenflaschen (KF)
  - Mobile Flaschen mit einem Füllungsvermögen von ca. 100 - 150ml.
  - Geeignet für alle Situationen, in denen kein anderer Spender verfügbar ist.

Es ist davon auszugehen, dass in einer Altenpflegeeinrichtung alle 3 Handhabungssysteme ihre Berechtigung haben und daher verfügbar sein sollten.

Zur Erfassung und Berechnung des Verbrauchs werden Ihnen verschiedene Hilfsdokumente zur Verfügung gestellt, die Sie ausdrucken und bearbeiten können.

**1. NISIP-Entnahmetabelle\_Desinfektionsmittelgebinde\_2023-06-02:**

1

Diese Tabelle stellt ein mögliches Muster für die Vor-Ort-Erfassung von entnommenen und somit verwendeten Händedesinfektionsmittel-Gebinden dar. Sie ist so konzipiert, dass sie im Monatsrhythmus neu aufgehängt und ausgefüllt wird. Mitarbeitende, die in den vorgegebenen Räumlichkeiten Händedesinfektionsmittel entnehmen sollen in den Tabellen eintragen, wie viele Flaschen von welchem Volumen entnommen haben (Strichliste). Am Ende des Monats werden die Listen abgenommen und zur Auswertung des Jahresverbrauchs herangezogen (z. B. Anzahl der Striche x 500 ml).

**2. NISIP-Erfassung\_Berechnung\_Desinfektionsmittel\_2023-06-02:**

2

Das Dokument beinhaltet auf der ersten Seite eine zusammenfassende Tabelle, in die die Ergebnisse der Entnahmetabelle (s. 1.) übertragen werden können. Somit können die Jahresverbräuche pro Wohnbereich übersichtlich dargestellt werden. Für die Berechnungen sind auf der zweiten Seite die Rechnungen dargestellt. Die Gesamtsumme der Jahresverbräuche aller Wohnbereiche sowie die Anzahl der Pflegeheimplätze können in das Berechnungsfeld eingetragen und mittels Taschenrechner (oder geeigneter Software, z. B. Microsoft Excel®) berechnet werden. Auf der dritten Seite werden die wichtigsten Parameter zusammenfassend als Überblick dargestellt.

Generelle Überlegungen:

Die Berechnung des Händedesinfektionsmittel-Verbrauchs soll mindestens einmal pro Jahr für die gesamte Einrichtung erfolgen. Optional ist es durchaus möglich:

- a) Den Verbrauch für jeden Wohnbereich separat zu ermitteln und/oder
- b) Den Verbrauch in kürzeren Intervallen (z. B. Quartalsweise) zu bestimmen. Hierfür müssten allerdings in der Berechnungstabelle 1) die Anzahl der Tage von 365 auf die jeweiligen Tage des Quartals geändert werden und in der

---

<sup>1</sup> Bei der Verwendung von Spendern ist zwingend sicherzustellen, dass desorientierte Menschen keinen Zugriff auf die Desinfektionsmittel haben. Somit sollte die Verwendung fester Spender in Bewohnerzimmern nur in Ausnahmefällen erfolgen (z. B. Zimmer strikt bettlägeriger Bewohner, die von anderen Bewohnern nicht betreten werden). Auch Pflegearbeitswagen sollen (unabhängig von montierten Spendern) nicht offen zugänglich sein.

Berechnungstabelle 3) der Begriff „Jahresverbrauch“ durch „Quartalsverbrauch“ ausgetauscht werden

**Auf den nächsten Seiten wird exemplarisch dargestellt, wie die Tabellen ausgefüllt und die Parameter berechnet werden können.**

Auszug aus dem Dokument NISIP-Erfassung\_Berechnung\_Desinfektionsmittel\_2023-06-02:

<p><b>Seite 1 von 3</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; border: 1px solid black; text-align: center; font-size: small;">Logo der Einrichtung</td> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; text-align: center; font-size: small;">Erfassungs-/Berechnungstabellen - Händedesinfektionsmittelverbrauch</td> <td style="width: 30%; border: 1px solid black; text-align: center; font-size: small;">Revision: 2 Gültig ab:</td> </tr> </table> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">Name des Pflegeheims: _____ Anzahl der Pflegeheimplätze: _____</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #4a86e8; color: white;"> <th style="text-align: left;">20XX</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Verbrauchsdaten</th> </tr> <tr style="background-color: #d9e1f2;"> <th style="text-align: left;">Monat</th> <th style="text-align: center;">Wohnbereich A</th> <th style="text-align: center;">Wohnbereich B</th> <th style="text-align: center;">Wohnbereich C</th> <th style="text-align: center;">Wohnbereich D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Januar</td><td style="text-align: center;">45.000</td><td style="text-align: center;">23.000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Februar</td><td style="text-align: center;">42.000</td><td style="text-align: center;">30.000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>März</td><td style="text-align: center;">56.000</td><td style="text-align: center;">28.000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>April</td><td style="text-align: center;">57.000</td><td style="text-align: center;">35.500</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mai</td><td style="text-align: center;">58.500</td><td style="text-align: center;">29.000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Juni</td><td style="text-align: center;">48.500</td><td style="text-align: center;">34.000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Juli</td><td style="text-align: center;">49.000</td><td style="text-align: center;">48.000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>August</td><td style="text-align: center;">62.000</td><td style="text-align: center;">36.000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>September</td><td style="text-align: center;">63.000</td><td style="text-align: center;">42.000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Oktober</td><td style="text-align: center;">62.000</td><td style="text-align: center;">43.500</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>November</td><td style="text-align: center;">64.000</td><td style="text-align: center;">50.500</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dezember</td><td style="text-align: center;">80.000</td><td style="text-align: center;">48.000</td><td></td><td></td></tr> <tr style="background-color: #d9e1f2;"> <td style="text-align: left;">Verbrauch pro Wohnbereich</td> <td style="text-align: center;">685.000 ml</td> <td style="text-align: center;">447.500 ml</td> <td style="text-align: center;">_____ ml</td> <td style="text-align: center;">_____ ml</td> </tr> </tbody> </table>	Logo der Einrichtung	Erfassungs-/Berechnungstabellen - Händedesinfektionsmittelverbrauch	Revision: 2 Gültig ab:	20XX	Verbrauchsdaten				Monat	Wohnbereich A	Wohnbereich B	Wohnbereich C	Wohnbereich D	Januar	45.000	23.000			Februar	42.000	30.000			März	56.000	28.000			April	57.000	35.500			Mai	58.500	29.000			Juni	48.500	34.000			Juli	49.000	48.000			August	62.000	36.000			September	63.000	42.000			Oktober	62.000	43.500			November	64.000	50.500			Dezember	80.000	48.000			Verbrauch pro Wohnbereich	685.000 ml	447.500 ml	_____ ml	_____ ml	<p>Oben den Namen der Einrichtung und die Anzahl der zum Erfassungsbeginn zur Verfügung stehenden Heimplätze eintragen.</p> <p>Am Ende des Monats in die Felder den monatlichen Verbrauch an Händedesinfektionsmittel für die jeweiligen Wohnbereiche eintragen. Das lässt sich anhand der NISIP-Entnahmetabelle_Desinfektionsmittel gebinde_2023-06-02 oder einer eigenen Strichliste für jede angefangene bzw. entnommene Flasche.</p> <p>Zum Abschluss den monatlichen Verbrauch pro Wohnbereich addieren und eintragen.</p>
Logo der Einrichtung	Erfassungs-/Berechnungstabellen - Händedesinfektionsmittelverbrauch	Revision: 2 Gültig ab:																																																																													
20XX	Verbrauchsdaten																																																																														
Monat	Wohnbereich A	Wohnbereich B	Wohnbereich C	Wohnbereich D																																																																											
Januar	45.000	23.000																																																																													
Februar	42.000	30.000																																																																													
März	56.000	28.000																																																																													
April	57.000	35.500																																																																													
Mai	58.500	29.000																																																																													
Juni	48.500	34.000																																																																													
Juli	49.000	48.000																																																																													
August	62.000	36.000																																																																													
September	63.000	42.000																																																																													
Oktober	62.000	43.500																																																																													
November	64.000	50.500																																																																													
Dezember	80.000	48.000																																																																													
Verbrauch pro Wohnbereich	685.000 ml	447.500 ml	_____ ml	_____ ml																																																																											
<p><b>Seite 2 von 3</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"><b>1) Berechnung Händedesinfektionsmittel-Verbrauch in ml pro Pflegeheimtag</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> <math display="block">685.000 + 447.500 = \underline{1132.500}</math> <small>(Verbrauch WB 1) + (Verbrauch WB 2) = (Gesamtverbrauch)</small> </td> <td style="width: 10%; text-align: center; padding: 5px;">1.132.500</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">= 55,41 ml</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <math display="block">56 \times 365 = \underline{20440}</math> <small>(Pflegeheimplätze im Kalenderjahr) x (Tage pro Jahr)</small> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">20440</td> <td></td> </tr> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"><b>2) Berechnung Anzahl durchgeführter Händedesinfektionen pro Pflegeheimtag</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> <math display="block">\frac{1132.500}{3}</math> <small>Händedesinfektionsmittelverbrauch in ml pro Pflegeheimtag</small> </td> <td style="width: 10%; text-align: center; padding: 5px;">55,41</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">= 18,47</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">(Händedesinfektionen pro Pflegeheimtag)</td> </tr> </table> </div>	$685.000 + 447.500 = \underline{1132.500}$ <small>(Verbrauch WB 1) + (Verbrauch WB 2) = (Gesamtverbrauch)</small>	1.132.500	= 55,41 ml	$56 \times 365 = \underline{20440}$ <small>(Pflegeheimplätze im Kalenderjahr) x (Tage pro Jahr)</small>	20440		$\frac{1132.500}{3}$ <small>Händedesinfektionsmittelverbrauch in ml pro Pflegeheimtag</small>	55,41	= 18,47	3	3	(Händedesinfektionen pro Pflegeheimtag)	<p>Zur Berechnung des Verbrauchs pro Pflegeheimtag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>werden die Jahressummen der Wohnbereiche addiert</li> <li>die Anzahl der Heimplätze mit 365 (Tagen) multipliziert</li> <li>und der Jahresverbrauch durch die Pflegeheimtage dividiert.</li> </ul> <p>Zur Berechnung der Händedesinfektionen pro Pflegeheimtag werden die zuvor errechneten ml durch 3 geteilt (3ml pro Desinfektion).</p>																																																																		
$685.000 + 447.500 = \underline{1132.500}$ <small>(Verbrauch WB 1) + (Verbrauch WB 2) = (Gesamtverbrauch)</small>	1.132.500	= 55,41 ml																																																																													
$56 \times 365 = \underline{20440}$ <small>(Pflegeheimplätze im Kalenderjahr) x (Tage pro Jahr)</small>	20440																																																																														
$\frac{1132.500}{3}$ <small>Händedesinfektionsmittelverbrauch in ml pro Pflegeheimtag</small>	55,41	= 18,47																																																																													
3	3	(Händedesinfektionen pro Pflegeheimtag)																																																																													

Seite 3 von 3		
<b>Zusammenfassung Händedesinfektionsmittelverbrauch für 20XX:</b>		
<b>1) Erhobene Daten</b>		
Jahresverbrauch Händedesinfektionsmittel in ml	Anzahl der Pflegeheimplätze im Jahr	Anzahl der Pflegeheimtage
1132.500 ml	56	20440
<b>2) Berechnete Daten</b>		
Händedesinfektionsmittel-Verbrauch in ml pro Pflegeheimtag	Anzahl der Händedesinfektionen pro Pflegeheimtage	
55,41 ml	18,47	
Die bereits ermittelten Werte werden in eine Übersicht übertragen.		

#### Beispielhafte Interpretation der Daten:

- Beide Wohnbereiche wiesen stark unterschiedliche Verbrauchszahlen auf. Dies konnte damit erklärt werden, dass beide Bereiche zwar annähernd gleiche Platzzahlen bei einer Auslastung von über 90% aufwiesen, dass aber im Wohnbereich A vor allem demente Bewohner mit PG 3 oder höher untergebracht wurden.
- In beiden Wohnbereichen ist seit April eine Steigerung des Verbrauchs zu beobachten. Dieses erklärt sich aus Schulungsmaßnahmen, die im März mehrfach durchgeführt wurden.
- Eine weitere Steigerung fand in Wohnbereich A seit August statt. In dieser Zeit wurden zwei Bewohner mit MRGN aus dem Krankenhaus überwiesen. Für das betreffende Heim war dies eine neue Situation, die zu Intensivierung der Händehygiene führte.
- Der eklatant höhere Verbrauch im Dezember war auf einen begrenzten Noro-Ausbruch zurückzuführen.
- Für eine weiterführende Interpretation der vorliegenden Daten ist die Fortsetzung der Erhebung in den nächsten Jahren erforderlich, um Trends im Verbrauch von Händedesinfektionsmitteln erkennen zu können. Ein Vergleich mit Verbrauchszahlen anderer Einrichtungen, die einen ähnlichen Versorgungscharakter aufweisen, ist zu empfehlen.

## Quellen:

- Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert-Koch-Institut (KRINKO): Infektionsprävention in Heimen; Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2005; · 48:1061
- Fragen und Antworten zur Händehygiene in Altenpflegeeinrichtungen“, Niedersächsisches Landesgesundheitsamt: / 2. erweiterte Auflage, 2023
- AKTION Saubere Hände:
  - Modul Alten- und Pflegeheime
  - Positionspapier: mobile Spender und Kitteltaschenflaschen / 2009
  - Positionspapier: „Händedesinfektionsmittelspender – noch näher an die Patientinnen und Patienten“ / 2023

Ansprechpartner für Fragen im Zusammenhang mit dieser Erstellungshilfe:

Jörg Vasantin-Lewedei  
Hygienefachkraft

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt  
Roesebeckstr. 4-6  
30449 Hannover

Tel: 0511-4505-208 / Fax: 0511-4505-140  
E-Mail: joerg.vasantin-lewedei@nlga.niedersachsen.de