

Sanitärhygiene in Wasch- und Toilettenräumen

Notwendige Ausstattungen in Arbeitsstätten und öffentlichen Gebäuden

Hans Lamitschka

Gemeinschaftlich genutzte Sanitärräume erfordern andere Planungsüberlegungen als im Wohnungsbau. Fehlentscheidungen führen zu vermeidbarem Unterhalt oder mangelnder Akzeptanz durch die Benutzer, das Nichtbeachten spezieller Vorschriften zu Beanstandungen der Gewerbeaufsicht. Hygienische Risiken, Benutzergewohnheiten, Vandalismus und Umweltschutz müssen aber ebenfalls Berücksichtigung finden.

Weil Hygiene und Sauberkeit nicht für jeden selbstverständlich sind, besteht ein erhöhtes Infektionsrisiko. Seifen- und Handtuchspender minimieren es. In Toiletten ist die Sitzreinigung, der Papierhalter, die Reserverolle und

blinde, zerbrochene Spiegel und nicht funktionierende Armaturen führen zu Aggressionen. Schmierereien in den Kabinen ziehen weitere nach sich.

Zu beachtende Vorschriften

Die neue Arbeitsstätten-Verordnung (ArbStättV) vom 12. August 2004 setzt die EU-Richtlinien 89/654/EWG, 92/57/EWG und 92/58/EWG für Sicherheit und Gesundheitsschutz um. Vorgegeben werden allgemeine Schutzziele für Behinderte sowie Ausnahmeregelungen für kleine Betriebe. Die Bedingungen für Toiletten wurden vereinfacht.

Präziser sind die alten Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR). Sie müssen jedoch bis Sommer 2010 sukzessive durch Regeln für Arbeitsstätten ersetzt werden. Die ASR in ihrer alten Fassung ist derzeit weiterhin gültig, solange keine anderen Regeln im Bundesarbeitsblatt veröffentlicht werden. Damit ist im Laufe dieses Jahres zu rechnen.

Die Gaststätten-Verordnung gibt Auskunft über Zahl der Toiletten und Urinale in Relation zu Sitz- und Stehplätzen. Weitere Hinweise bringen

die Lebensmittelhygiene-, Friseur- und Campingplatzverordnung sowie die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften (VGB 103 Gesundheitsdienst) u. a.

Händewaschen - hygienisch und rationell

Das Medizinische Landesuntersuchungsamt Stuttgart testete die Überlebensdauer von Bakterien und Sprosspilzen auf Seife. Eine Keimübertragung durch Seifenstücke erwies sich als möglich. Seifenspender minimieren die Infektionsgefahr, rechnen sich aber auch wirtschaftlich.

Auswahlkriterien

Der Verwendungszweck bestimmt das Mittel und das Mittel den geeigneten Spender. Die Tabelle 1 sagt, wo mit welcher Art Schmutz zu rechnen ist und wie man ihn beseitigt.

Bei der Spenderwahl sind zu bedenken:

- Verwendungszweck: Händereinigung, Hautschutz, Händedesinfektion,
- Inhalt: Seifencreme, Schaumseife, Handreiniger, Handcare-Produkte oder alkoholhaltige Händedesinfektionsmittel,

- Material: Kunststoff-, Edelstahl- oder Aluminiumgehäuse,
- Montageort: Waschtisch- oder Wandeinbau,
- Bedienung: Pumpmechanismus über oder unter dem Seifenbehälter mit Zug- oder Armhebel oder Druckknopf,
- Nachbefüllung: Einwegflaschen oder aus Großgebinde.

Spender für Waschtischeinbau

Der Seifenbehälter befindet sich unter dem Waschtisch, die Pumpe im Becken. Kontrolle und Nachfüllen sind umständlich, aber für eine sichere Versorgung häufig nötig. Ein Reservetank fehlt. Die Seife kann im Behälter verkeimen und jede frische Füllung erneut infizieren. Die Spender sind regelmäßig mit einem Desinfektionsmittel durchzuspülen. Vorteilhaft ist der Auslauf ins Waschbecken. Filigrane Röhrchen reizen zum Verbiegen, sichtbare Behälter zum Abschrauben. Das System ist wartungsintensiv und vandalismusgefährdet.

Spender für Wandeinbau

Sicher ist die Seifenabgabe durch die Wand. Zu sehen ist nur die Entnahmevorrichtung. Befüllt wird im angrenzenden Technikraum. Regelmäßiges Reinigen und Desinfizieren von Behältern und Leitungen ist nötig. Dieses System wird meist für öffentliche Toiletten geplant.

Günstiger sind wandbündig eingelassene Spender mit einer verschließbaren Edelstahlblende und üblichen Seifenspendern. Befüllt wird von vorn. Der Benutzer hat Zugriff nur auf die Entnahmevorrichtung.

Spender für Aufputzmontage

Die Pumpe liegt über oder unter dem Seifenbehälter. Liegt sie darüber, ist eine vollständige Entleerung



■ **Gebrauchsfertiger Seifenschaum berührungslos:** Das System wurde von der Deutschen Gesellschaft für Gerontotechnik mit der Bestnote für Bedienkomfort und Sicherheit ausgezeichnet.

in Damenkabinen die Beseitigung von Hygieneartikeln wichtig.

Die Gefahr von Zerstörungen steigt mit der Anonymität. Fehlendes Zubehör – Toilettenpapier, Handtücher, Seife – abgerissene Toilettensitze,

■ **Tabelle 1: Seifenspendereinsatz.**

Anwendungsbereich	Verschmutzung	Beseitigen mit	Spender
Büro, Handel (ohne Lebensmittel)	gering	Schaumseife	Seifenschaumspender
		Seifencreme	Seifencremespender
Gastronomie, Hotellerie Freizeiteinrichtungen: Gäste und Personal (ohne Küche)	gering	Schaumseife	Seifenschaumspender
		Seifencreme	Seifencremespender
Küchen, Lebensmittelbetriebe	Kontaminationsgefahr	dekontaminierende Händewaschung	antibakterieller Seifenschaumspender
		Schaumseife parfümfrei	Seifenschaumspender
		Seifencreme parfümfrei	Seifencremespender
		Händedesinfektion	Universalspender
Heilberufe, Physiotherapie	Kontaminationsgefahr	dekontaminierende Händewaschung	antibakterieller Seifenschaumspender
		Schaumseife parfümfrei	Seifenschaumspender
		Seifencreme parfümfrei	Seifencremespender
		Händedesinfektion	Universalspender
Pharmazie, Kosmetik	Kontaminationsgefahr	dekontaminierende Händewaschung	antibakterieller Seifenschaumspender
		Schaumseife parfümfrei	Seifenschaumspender
		Seifencreme parfümfrei	Seifencremespender
		Händedesinfektion	Universalspender
	mäßig	Schaumseife intensiv	Seifenschaumspender
		Seifencreme intensiv	Seifencremespender
Handwerk, Industrie	mäßig	Schaumseife intensiv	Seifenschaumspender
		Seifencreme intensiv	Seifencremespender
	stark	Abrasiva Handreiniger	Pastenspender

nicht möglich. Die Mechanik mit einem Reservetank unter dem Seifenbehälter sichert die Versorgung auch bei entleerter Flasche. Ein ergonomisch günstig angebrachter Zughebel lässt die Seife in

die geöffnete Hand fließen. Das Nachtropfen und Verkleben der Düse verhindert eine Rücksaugpumpe. Seifencremespender sind meist für 500 oder 1000 ml ausgelegt. Für Bäder und Duschen in Hotelzimmern, Sport- und Fitnesszentren sind Spender mit etwa 200 ml Inhalt günstiger.

Sensorgesteuerte Spender für die berührungslose Seifenabgabe bieten ein Optimum an Hygiene und Komfort. Ein Autostopp verhindert das Ausfließen von Seife, wenn die Hand vorschnell zurückgezogen wird.

Spender für Schaumseife

Seife schäumt man meist unter fließendem Wasser auf. Etwa die Hälfte spült der Wasserstrahl ungenutzt ab. Gebrauchsfertige Schaumseife vermeidet dies. Der Seifenverbrauch reduzierte sich nach den Ergebnissen einer Studie um 54 % bei einer Kosteneinsparung von 66 %, Abwassermenge und Gebühren ließen

sich um 32 % verringern. Als Gesamtergebnis einschließlich der Kosten der Abfallbeseitigung lag die Einsparung bei 58 %.

Dekontaminierende Händewaschung

Nach dem gleichen Prinzip funktionieren jene Schaumspender, die mit einem Kombipräparat reinigen, entkeimen und pflegen. Sie eignen sich für Küchen, Lebensmittelbetriebe, Pflegeheime und überall dort, wo strikte Händehygiene nötig ist, ohne dass eine spezielle Händedesinfektion vorgeschrieben ist. Der Vorteil des Kombipräparats liegt in der zwangsweisen Entkeimung beim Waschen.

Universalspender

Beliebiger Wechsel von Produkten für die Händedesinfektion, Reinigung und Hautpflege – das wird im



■ **Rationell:** Die Seife lässt sich bis zum letzten Tropfen nutzen. Der Reservetank sichert die Versorgung für mehrere Tage.



■ **Der universelle Spender für Händedesinfektion, Seife oder PflegeLOTionen.** Bei Platzmangel empfiehlt sich ein gerader Armhebel mit herausziehbarer Pumpe.

Gesundheitswesen gefordert. Alkoholhaltige Händedesinfektionsmittel, flüssige Seifencremes und fließfähige PflegeLOTionen können je nach Modell in 500-ml- oder 1000-ml-Euronorm-Universalflaschen eingesetzt werden. In den Behältern unter der Edelstahlpumpe bleibt stets ein Rest ungenutzt zurück. Benutzt werden die Spender mit

Armhebel. Eine Tropfschale unter dem Spender ist empfehlenswert.

Spender für Handreiniger

Mäßige Verschmutzungen in Industrie und Handwerk beseitigt intensiv reinigende Seifencreme oder Schaumseife. Öl, Ruß, Graphit, Druckfarben oder Metallstaub erfordern eine stärkere mechanische Reinigung. Der Spender muss wegen der zähen Viskosität der Paste robust sein und sollte für die Ausgabe einen Druckknopf aufweisen.

Einwegflasche und Großgebinde

Anders als bei Seife aus Großgebinden ist der Wechsel einer Einwegflasche problemlos. Die Seife kann nicht verschüttet werden und ist gegen Eintrocknen und Verkeimung geschützt. Bezüglich Hygiene, Funktionssicherheit und Unterhalt ist die Einwegflasche vorteilhafter.

Der ideale Seifenspender

Ein langjähriger, störungsfreier Betrieb ist gewährleistet, wenn Gerät und Seife aus der gleichen Quelle stammen. Spendermaterial und Seife sind dann optimal aufeinander abgestimmt. Der ideale Seifenspender sollte

- mit einer Hand bedienbar sein und die Seife direkt in die Hand fließen,
- einen Reservetank besitzen, um die Versorgung nicht zu gefährden,
- eine von außen sichtbare Füllstandskontrolle ermöglichen,

- mit Einwegflaschen bestückt sein, die sich erst beim Einsetzen öffnen, um nichts zu verschütten,
- eine luftdichte Einheit von Seifenbehälter, Reservetank und Pumpe bilden, sodass die Seife nicht verkeimt oder eintrocknet,
- nicht nachtropfen,
- verschließbar sein, um Missbrauch vorzubeugen.

Händetrocknen

Nicht alles Erlaubte ist immer zweckmäßig. Mag in einer öffentlichen Toilette ein Warmlufthändetrockner nützlich sein, so wird man



■ Rationell und sauber von der Rolle: Der Papierspender schneidet Portionen automatisch und schiebt die nächste in Griffbreite vor.

andernorts einen vollwertigen Ersatz für den häuslichen Standard suchen. Zu berücksichtigen sind Frequentierung der Waschräume, rationeller Unterhalt, die Gefahr von Missbrauch, Komfortansprüche und Akzeptanz durch die Benutzer, dermatologische

Aspekte, Umweltverträglichkeit, Energieverbrauch und gegebenenfalls der Zeitaufwand für das Händetrocknen. Als hygienische Händetrocknung anerkannt sind Papierhandtücher, Stoffhandtuchspender und Warmlufthändetrockner.

Warmlufthändetrockner

Die Palette reicht von einfachen Geräten mit Heizspirale und Ventilator, Druckknopfschalter mit automatischer Abschaltung bis zu stabilen Metallgehäusen mit Luftfiltern und Annäherungselektronik. Die Heizleistung kann zwischen wenigen hundert Watt und mehreren Kilowatt liegen.

In vandalismusgefährdeten Räumen sind stabile Metallgehäuse mit Annäherungselektronik unabdingbar. Druckknopfschalter können festgeklemmt und die Geräte durch Überhitzung zerstört werden. Bei Stoßbetrieb – Veranstaltungen, Schulpausen, Restaurants u. a. – ist mit Staus zu rechnen. Das Umweltbundesamt verweist in dem Informati-

onspapier 26/93 „Händetrocknungssysteme“ auf den unter Umständen hohen Energieverbrauch. Das Trocknen an einem Warmluftgerät dauert doppelt so lange wie das Benutzen von Handtüchern (Tabelle 2).



■ Stoffhandtuchspender mit dem Blauen Umweltengel „weil abfallmindernd und weniger gewässerbelastend“.

Papierhandtücher

Papierhandtücher werden in Lagen- und Zickzackfaltung sowie als Rollenpapier angeboten.

Lagenfaltung bietet eine größere Auswahl an Papierqualitäten und Formaten. Marktüblich sind Handtuchlängen von 23/25 cm, das Europaformat 33 cm und die Überlänge 50 cm. Je Abtrocknung werden zwischen 2 und 4 Tücher benutzt.

Papierhandtücher in Zickzackfaltung sind ineinander gefaltet. Beim Herausnehmen eines Blattes zieht man das nächste zur Hälfte nach, ohne den Spender berühren zu müssen. Nachteilig ist die geringe Länge des Handtuchs mit ca. 23 cm. Der Verbrauch liegt bei 3 - 4 Tüchern je Abtrocknung.

Bei Papierhandtüchern von der Rolle sollte die Unterkante des Spenders etwa 1300 mm über dem Fußboden liegen, damit sich das Papier gut abreißen lässt. An Spendern mit Sensor oder automatischem Papiervorschub in Griffbreite ist die Verschmutzungsgefahr gering. Ein automatischer Abschneider erlaubt die Ver-

■ Tabelle 2: Durchschnittlicher Zeitaufwand Händewaschen und -trocknen.

Zeitaufwand für Benutzer	Händewaschen in Sekunden		Händetrocknen in Sekunden		
	mit Seife	ohne Seife	Stoffhandtuchspender	Papierhandtuch	Warmluftgerät
Frauen	10,48	5,37	7,51	8,23	15,96
Männer	13,18	5,46	7,79	9,75	19,10
gesamt	11,79	5,41	7,64	8,91	17,60

Quelle: CWS Hygienestudie



■ Sichere Versorgung mit weniger Aufwand: Die Reserverolle ist immer da - mit den richtigen Spendern für Standard- oder Großrollen.

wendung weicher Papiersorten. Die Papierrollen sind ca. 100 m lang, ein- oder zweilagig und bieten etwa 250 - 300 Abtrocknungen.

Zu jedem Papierspender gehört ein Abfallkorb mit eingelegtem Polybeutel. 300 gefaltete Tücher füllen gut vier große Körbe. In stark frequentierten Waschräumen muss häufig geleert werden. In Stoßzeiten ist das Personal, z. B. in der Gastronomie, oft überfordert. Nach einer Studie der Universität Kassel betragen die Papier-Entsorgungskosten für eine Tonne ca. 390 Euro, etwa 60 % der eigentlichen Beschaffungskosten.



■ Schnelle Lösung für saubere Toilettensitze: Schmutz und Bakterien lassen sich mit einem Reinigungsspray wegwischen.

Stoffhandtuchspender

Das in der Privatsphäre selbstverständliche Stoffhandtuch soll in Gemeinschaftswaschräumen hygienisch einwandfrei und zugleich wirtschaftlich einzusetzen sein. Eine Handtuchrolle misst ca. 35 oder 40 m und reicht für 100 - 150 Abtrocknungen. Die frische Handtuchportion zieht man sich entweder heraus oder erhält sie berührungslos sensorgesteuert. Nach dem (beliebig langen) Abtrocknen zieht das Gerät das Handtuch getrennt vom sauberen ein. Eine mehrfache Benutzung ist ausgeschlossen.

Die Stoffhandtuchrolle bleibt Eigentum des Dienstleisters. Ein Servicevertrag regelt Tauschzyklen und Bevorratung. Reinigen, Desinfizieren und Verschleiß sind Sache der Wäscherei. Da Baumwollhandtücher wiederholt einsetzbar sind und die Abfallbeseitigung entfällt, sind sie trotz der höheren Qualität oft preiswerter als Papierhandtücher.

Saubere Toiletten senken Kosten

Fehlendes Papier provoziert verschmutzte Toiletten und verstopfte Becken. Einfache Halter und Haken schützen nicht vor Missbrauch. Für das Einsetzen der Reserverolle, sofern vorhanden, fühlen sich wenige zuständig. Sichere Versorgung gewährleistet ein abschließbarer Toilettenpa-

pierspender mit startbereiter Reserverolle. Zwei Rollen genügen stets. Ein Haken für die Reserverolle erübrigt sich. Vorteilhaft ist eine Abrollbremse. Eine Alternative sind Spender für Großrollen bis 400 m. Zum Vergleich: Die üblichen 200-Blatt-Rollen sind 28 m lang.

Sensibelster Berührungspunkt: Der Toilettensitz

Kaum jemand setzt sich gern auf fremde Toilettensitze. Gegen Schmutz und Mikroben unbekannter Vorbenutzer schützt aber ein kleiner Spender an der Kabinenwand. Auf ein Blatt Toilettenpapier sprayt man die desinfizierende Reinigungslösung und wischt damit den Sitz sauber.

Die kaum noch anzutreffende Toilettenfrau ersetzt ein Toilettensitz, der sich automatisch reinigt. Gesäubert wird mit klarem Wasser unter Zusatz eines Reinigungs- und Desinfektionsmittels. Eine Art Scheibenwischer beendet die Prozedur. Als Ergebnis ist eine rundum saubere, desinfizierte und trockene Brille verfügbar. Ein solcher Toilettensitz passt auf handelsübliche WC-Becken. Ein nachträglicher Austausch ist also problemlos möglich. Es gibt Modelle mit Netzanschluss (für starken Andrang) und solche mit Batterien (Normalbetrieb).

Hygienebehälter

Die Arbeitsstätten-Richtlinien verlangen für bis zu fünf Damentoiletten einen Hygienebehälter mit Deckel und Kennzeichnung der Kabine. Sinnvoll wäre es, jede Kabine mit einem Behälter auszustatten. Für die Abfallentsorgung kann ein darauf spezialisiertes Dienstleistungsunternehmen sorgen. Die dann mit

einem geruchsbindenden, desinfizierenden Gel versehenen Boxen werden turnusgemäß ausgetauscht, gereinigt und desinfiziert, ihr Inhalt umweltgerecht entsorgt.

Fazit

Am Arbeitsplatz und in der Freizeit werden sanitäre Einrichtungen gemeinsam mit Menschen benutzt, von denen man nicht weiß, ob sie Krankheitserreger hinterlassen. Eine zweckmäßige hygienische Ausstattung der Gemeinschaftsanlagen schützt die Gesundheit. Installationsbeispiele und Ausschreibungstexte können u. a. der



■ Der Toilettensitz reinigt sich automatisch nach jedem Besuch. Hygiene-Abfälle nimmt die Box sensorgesteuert auf.

CWS Planungs-Informationen entnommen werden. Zu beziehen von HTS Deutschland GmbH & Co. KG, Dreieich, Tel.: 06103 309-133, Fax: 06103 309-235 oder per E-Mail vv.de@cws.com. ■

Bilder: HTS Deutschland GmbH & Co. KG (Geschäftsreich CWS), Dreieich.

@ Internetinformationen:
www.cws.com

