

servitex[®]

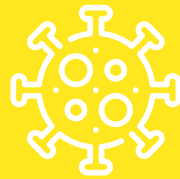
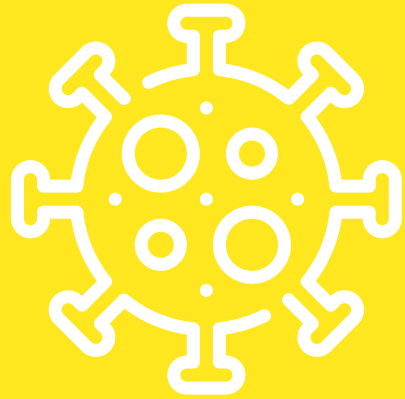
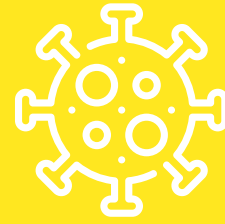
Textile Dienstleistung

Tatort Hotel

Sicherheit durch Hygiene

**Der
aktuelle
Leit-
faden**





Inhalt

06-07

Interview mit Rolf Slickers, servitex

08-09

Covid-19 Hygienekonzept

10-11

Hygiene bei Hotel- und Gastronomie-textilien

12-13

Grundlagen der Infektionsschutzpolitik

14-15

Hygiene bekommt neue Dimension

16-17

Hygienische Gefahrentrends im Überblick

18-19

Hygienerisiko Tourismus

20-21

Hygienerisiko Lebensmittel und Gastronomie

22-23

Hygienerisiko alternde Gesellschaft

24-25

Neue Viren: Covid-19

26-27

Covid-19: Übertragungswege und Maßnahmen

28-30

Die Sensibilität für Hygiene wird dauerhaft erhöht bleiben

31-33

Hygienemanagement im Restaurant

34-35

Sorgfältige Handhygiene wertet Gästetoiletten auf

36-37

Hygiene im Wäschekreislauf

38-39

Hygienisch Waschen und Desinfektion

40-41

RKI-Liste desinfizierender Waschverfahren

42-43

Gütezeichensystem RAL 992

44-45

Hygiene ist eine Grundeinstellung

46-47

RAL 992/1

48-49

Kriterien ausgewählter Gütezeichen RAL 992

50-51

RABC nach DIN EN 14065

52-53

Leistungsvorzüge des Textilservice

54-55

Mund-Nasen-Schutz

56-57

Hygienegerechte Bekleidung

58-60

Waschbare Matratzen verbessern die Hygiene

60-61

Nachhaltigkeit – Mehrweg statt Einweg

Impressum

Inhaltlich verantwortlich:

servitex GmbH

Redakteur:

Dr. Geert Böttger

Projektleitung:

Rolf Slickers

Gestaltung:

Brandmeister Design

Druck:

Beisner Druck

Alle Rechte vorbehalten
servitex 2020/2021

Liebe Leserin, lieber Leser!



Sie haben mit „Tatort Hotel – Sicherheit durch Hygiene“ einen Leitfaden aufgeschlagen, der Ihnen vielfältige Informationen zum Thema Hygiene vermittelt. Dabei gehen wir von den zunehmenden Gefahren für unsere

Hygiene zu den Textilien und ihrer hygienisch sicheren Aufbereitung. Die meisten hygienischen Gefahren kann man in der Ansteckungsphase kaum mit den Sinnen wahrnehmen. Genauso wenig kann man den Hoteltextilien ansehen, dass sie für die hygienische Sicherheit der Gäste und für ihr Wohlfühl aufbereitet wurden. Wir haben hier deshalb aus der Wäschereiperspektive aufgezeigt, was Hygiene bedeutet und wie der Textilservice für hygienisch sichere Textilien in ihrem Hotel sorgt. Sie sollen zumindest wissen, dass und wie sich Hotel und Textilservice um Ihre Hygiene kümmern.

Zur Person

Dr. Geert Böttger analysiert seit vielen Jahren die Entwicklungen im Textilservice und berät Verbände und Unternehmen der Textil- und Textilpflegebranche.

Schutz und Wohlbefinden sind unser wichtigstes Anliegen.

Hygiene gehört zum Kern der Textilpflege. Wie ist es dazu gekommen und wie drückt sich das aus?

Hygiene im Textilservice gehört schon lange zum Kern unserer Arbeit. Durch COVID-19 ist Hygiene aber so sehr in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt, dass es zu einem beherrschenden Thema geworden ist. Vor COVID-19 sind Hotels und Hotelgäste wie selbstverständlich davon ausgegangen, dass die Hoteltextilien hygienisch in Ordnung sind. Und sie sind es auch heute noch. Bei den Gästen sehe ich aber eine ganz neue emotionale Dimension der Hotel-erfahrung. Früher ging es darum, dass sich der Gast wohlfühlt. Dafür war Sauberkeit und Hygiene im Zimmer und im Bad ein ganz wichtiger Baustein. Wenn man noch ein Haar des Vorgängers wahrnahm, konnte das das Wohlfühlgefühl schon einschränken. Heute will der Gast erstmal Sicherheit vor einer Ansteckungsgefahr. Ohne das Sicherheitsgefühl stellt sich der Wohlfühlfaktor gar nicht mehr ein. Das schwarze Haar auf dem Bettlaken würde zum Sicherheitsproblem, weil ja zusätzlich noch mikrobiologische Gefahren im Bett sein könnten. Dabei ist ein Grundproblem, dass Viren und Bakterien nicht zu sehen sind. Die Hotels müssen deshalb auf anderem Wege zeigen, dass sie für die Sicherheit des Gastes mehr machen als bisher üblich. Es gibt Gäste, die wollen spüren, dass sich das Hotel mehr um die hygienische Sicherheit bemüht als früher.

Macht COVID-19 eine Erweiterung der Hygienekonzepte notwendig?

Auf alle Fälle. Das liegt im Wesentlichen daran, dass die Übertragung von COVID-19 anders ist als die von normalen ansteckenden Krankheiten. Dadurch werden auch die Mitarbeiter in unseren Wäschereien gefährdet. Daher haben wir auch in den Wäschereien die Hygienekonzepte überprüft und erweitert. Wir müssen das machen, um unsere Betriebsfähigkeit aufrechtzuerhalten. Ohne funktionierende Wäscherei können die Hotels ihre Zimmer nicht mit frischer Wäsche ausstatten und ihrem Geschäft nicht nachkommen.

Wieso haben Sie die vorliegende Hygienebibel machen lassen?

Wir haben den Hotels sehr früh einen Hygieneleitfaden an die Hand gegeben. Über einen Sticker, den wir unseren Kunden zur Verfügung stellen, werden die Gäste auf dieses besondere Hygienekonzept via QR-Code in den Zimmern oder im öffentlichen Bereich aufmerksam gemacht. Nun haben wir uns entschlossen, den vertieften Informationsinteressen von Hausdamen und Housekeeper, Qualitäts- und Hygienebeauftragten oder Einkäufern der Hotels nachzukommen und unseren wissenschaftlichen Beirat gebeten, einen entsprechenden Leitfaden zu erarbeiten. Dieser soll helfen, über textile Hygiene im Hotel deutlich tiefer zu informieren.

servitex STAY SAFE

COVID-19 Hygienekonzept

Menschen im Hotel haben in dieser Zeit ein besonderes Bedürfnis nach Sicherheit. Auch wenn Hygiene bei uns schon immer großgeschrieben wurde, hat das Thema nun eine neue Bedeutung bekommen.

Aus diesem Grund haben wir Hygiene in das Zentrum unserer Aufmerksamkeit gestellt. Durch unsere modernen hygienischen Waschverfahren mit thermischer oder chemo-thermischer Desinfektion lassen wir Keime und Viren keine Chance.

Unsere Prozesse werden regelmäßig durch das unabhängige Institut Hohenstein oder das wfk-Cleaning Technology Institute auf ihre Wirksamkeit hin überprüft. Darüber hinaus findet durch RAL eine Zertifizierung statt. Der Schutz der Kunden, Gäste und Mitarbeiter ist unser wichtigstes Anliegen.

Empfehlungen im Umgang mit Schmutzwäsche:

Lagern Sie saubere Wäsche und Schmutzwäsche in voneinander ge-

trennten Räumen. Schmutzige Wäsche kommt nach Gebrauch in den vorgesehenen Schmutzwäschecontainer – möglichst mit Einsatz von Schutzhandschuhen. Der textile Einhängesack muss anschließend verschlossen werden. Stellen Sie die Container an fest definierten Orten im Hotel ab. Achten Sie auf eine kontaktlose Abholung der Wäsche durch unsere Fahrer.

Maßnahmen in der Logistik:

- ⊕ Schmutzwäsche und saubere Wäsche werden stets räumlich strikt voneinander getrennt.
- ⊕ Unsere Fahrer desinfizieren ihre Hände in regelmäßigen Abständen.
- ⊕ Wir ermöglichen eine kontaktlose Abholung durch die Servicefahrer. Sie haben keinen direkten Kontakt zur sauberen Wäsche.
- ⊕ Das Verpacken der Wäsche wird immer unter strengen Hygienemaßnahmen ausgeführt.
- ⊕ Die saubere Wäsche wird kontaktlos an definierten Stellen im Hotel übergeben.

COVID-19-Fall: Was tun?

Tritt der Verdacht auf, dass Sie einen Covid-19-Fall beherbergt haben, ist Isolation das Maß aller Dinge – auch für Wäsche.

Wir bitten Sie um eine sofortige Information bei einem möglichen Verdacht auf „Corona-infizierte Wäsche“ in Ihrem Hause. Senden Sie diese Wäsche bitte separat im Plastikbeutel verpackt zu uns in die Wäscherei. Bitte versehen Sie den Plastikbeutel mit „Achtung: Verdacht auf Corona-infizierte Wäsche“. Diese Wäsche werden wir dann gesondert behandeln, unsere thermischen oder chemo-thermischen Waschverfahren (gelistet nach Robert Koch-Institut) stellen die einwandfreie Desinfektion sicher.

- ⊕ Separieren Sie kontaminierte Wäsche.
- ⊕ Geben Sie infektionsverdächtige Wäsche in von uns bereitgestellte Container und stellen Sie diese in einem separaten Raum ab. Für den Transport müssen alle Wäschesäcke und Containerhüllen verschlossen werden.



Maßnahmen zum Mitarbeiter- und Kundenschutz in unseren Betrieben:

- ⊕ Wir nutzen ein spezielles desinfizierendes Waschverfahren, das Corona-Viren vollständig beseitigt.
- ⊕ Mitarbeiter erhalten regelmäßig Schulungen zu Hygieneregeln.
- ⊕ Unsere Mitarbeiter desinfizieren ihre Hände regelmäßig nach einem strengen Hygieneplan.
- ⊕ Alle Kontakt- und Oberflächen werden mehrmals täglich desinfiziert.
- ⊕ Masken und Temperaturmessungen sind Pflicht.
- ⊕ Die allgemeinen Abstandsregeln von mindestens 1,5m werden zwingend eingehalten.
- ⊕ Da wo ein Mindestabstand nicht eingehalten werden kann, sind transparente Aerosolschutzscheiben installiert worden. Home-Office wird gewährt.
- ⊕ Es gibt Regelungen zum Betreten aller Niederlassungen (inkl. Corona-Unterweisung und Ausgabe von Nase-Mund-Schutz an Fremdfirmen).
- ⊕ Mitarbeiter mit spezifischen Symptomen betreten unsere Betriebe nicht konsultieren einen Arzt.
- ⊕ Mit SARS-CoV-2 kontaminierte Wäsche wird generell als infektionsverdächtig eingestuft, um alle Menschen in der Kette der Wäscheversorgung zu schützen – ohne Kompromisse.
- ⊕ Es erfolgt eine ständige Anpassung dieses Hygienekonzeptes an aktuelle Gegebenheiten.

Hygiene bei Hotel- und

Textilien sind ein wichtiger Teil bei der Ausstattung von Hotels und Gastronomie. Sie tragen erheblich zum Wohlbefinden der Gäste bei und dienen den Betrieben in dieser Hinsicht auch als Differenzierung im Wettbewerb. Sie sind aber auch funktional. Für Übernachtungsgäste sind frische Bettwäsche und Badtextilien die Gewähr für ein individuelles, mikrobiologisch einwandfreies Übernachtungserlebnis, Küchenbekleidung schützt vor Verunreinigung der Lebensmittel etc. Hygiene ist laut der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie die Lehre von der Gesunderhaltung des Menschen. Hygiene beschäftigt sich mit

allen Einwirkungen auf den Organismus, die ihn potentiell krank machen können und den Maßnahmen, diese vorbeugend auszuschalten: Aufklärung, Reinigung, Desinfektion, Sterilisation. Hygiene-Vorschriften sind wesentlich für den Alltag und ein Eckpfeiler aller medizinischen Versorgungseinrichtungen. Hygiene ist Prävention vor Ansteckungskrankheiten.

Textilien spielen bezogen auf die Hygiene eine doppelte Rolle:

❶ Sie dienen als Schutz solange ihre mikrobiologische Qualität gut ist und das individuelle Immunsystem damit gut klar kommt.

TEXTILIEN IN HOTEL-BEREICHEN	Rezeption, Gänge, WC	Gästezi.-bad	Veranstaltungsbereich	Restauration	Küche, Fac. Mgmt	Wellness, Gym	Mitarbeiter	Lager
Servicebekleidung	X	X	X	X		X	X	X
Kochbekleidung					X		X	X
Bettwäsche		X						X
Tischwäsche			X	X				X
Küchenwäsche					X			X
Frottier		X				X		X
Matratzenschutz		X						X
Matten	X		X	X		X		X
Handtuch (-rollen)	X	X	X			X		X
Wischmops	X	X	X	X	X	X		X

Gastronomietextilien

❷ Sie können Krankheiten übertragen, wenn ihre mikrobiologische Qualität nicht mehr in Ordnung ist. Die regelmäßige Pflege und Wiederherstellung der mikrobiologischen Qualität ist also auch im Sinne der hygienischen Prävention.

Die Aufgabe der Textilpflege besteht deshalb nicht nur in der textilschonenden Wiederherstellung der Sauberkeit, sondern auch in der Bereitstellung einer mikrobiologischen Qualität, die von gesunden Immunsystemen der

Gäste und Mitarbeiter getragen wird. Textilien sind sehr vielfältig. Lassen wir Heimtextilien wie z.B. Vorhänge und Teppiche ausser acht, dann zeigt die Übersicht „Textilien in Hotelbereichen“ eine Vielzahl unterschiedlicher Textilien in verschiedensten Anwendungsbereichen. Hotels sind das Geschäft mit der höchsten Variantenvielfalt von Textilien. Dem muss auch bei den Pflegeprozessen Rechnung getragen werden. Wischmops sind anders zu waschen als Bettwäsche, Servicebekleidung anders als Frottierwaren.

Hygiene in der Pandemie

In einer pandemischen Lage hat Hygiene einen anderen Stellenwert. Jeder Gast, erst recht, wenn er aus Risikogebieten kommt, kann das Sars-CoV-2 Virus verbreiten. Es gibt zwar keine repräsentativ gesicherte Evidenz, dass Textilien ein wichtiges Übertragungsmedium bei COVID-19 sind, aber analog zu anderen Viruserkrankungen wird davon ausgegangen, dass das Virus sich einige Zeit in Textilien hält und

ansteckend wirken kann. Hotelwäsche wird deshalb derzeit vorsichtshalber als „infektionsverdächtige Wäsche“ eingestuft. Infektionsverdächtige Wäsche muss entsprechend der RKI-Richtlinien desinfizierend gewaschen werden, um mögliche Infektionsketten zu brechen. Entsprechend verpflichten Hotels ihre Textilservicelieferanten zur desinfizierenden Wäsche.

Die Infektionsschutzpolitik wurde erst zur Jahrtausendwende neu formuliert, nachdem sie zuvor politisch an Bedeutung verloren hatte. Die großen Infektionen der Nachkriegszeit wie Ruhr, Typhus und epidemische Hepatitis A waren besiegt, das Bundesgesundheitsamt wurde 1994 sogar aufgelöst. Dann kam Aids. Es wurde deutlich, dass die Regelungen und die Infrastruktur für die überregionale Infektions- und Epidemiebekämpfung unzureichend waren. Die Zunahme multiresistenter Erreger und die Furcht vor neuen infektiösen Krankheitserregern tat ihr Übriges.

Grundlagen der Infektionsschutzpolitik

Infektionsschutzgesetz (IfSG)

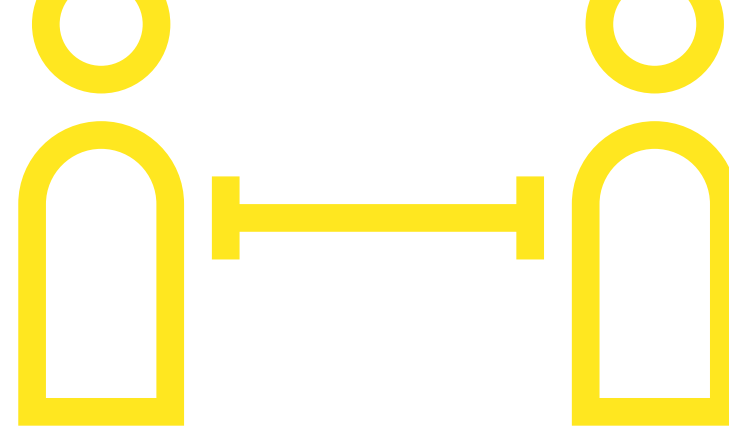
Deshalb wurde das deutsche Infektionsschutzgesetz (IfSG) beschlossen. Es regelt seit dem 01.01.2001 die gesetzlichen Pflichten zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen. Das IfSG wurde aufgrund der COVID-19 Problematik zweimal ergänzt und erweitert.

Robert Koch-Institut (RKI)

Das Robert Koch-Institut wurde durch das IfSG als nationale Institution zur

Vorbeugung gegen übertragbare Krankheiten sowie zur frühzeitigen Erkennung und Verhinderung der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten installiert. Es führt umfangreiche Forschungen zu gesellschaftlichen Gesundheitsrisiken durch und erarbeitet darauf aufbauend gesundheitspolitische Empfehlungen.

Das RKI arbeitet mit den jeweils zuständigen Bundes- und Landesbehörden und anderen relevanten Institutionen zusammen.



Infektionsschutzverordnungen

Die Infektionsschutzverordnungen der Länder konkretisieren die bundesweit beschlossenen Schutzmaßnahmen und sollen sie umsetzbar machen. Sie werden ständig angepasst und aktualisiert. Der resultierende föderale Flickenteppich von konkreten Maßnahmen und Schritten hat den Vorteil, dass die regionale Infektionslage bei der Spezifizierung der Vorschriften berücksichtigt werden kann. Nachteil ist, dass die Vorschriften aus überregionaler Perspektive oft widersprüchlich wirken und in einer mobilen Gesellschaft auch praktisch schlicht unübersichtlich sein können.

Die Infektionsschutzverordnungen gehen auf die Branchenebenen detailliert herunter, sodass sie für das Gastgewerbe und den Tourismus in den einzelnen Bundesländern genau zu betrachten und zu beachten sind.

SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard

Das Bundesministerium für Arbeit hat im April 2020 den SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard erlassen. Er soll die Mit-

arbeiter schützen und schreibt sowohl allgemeine Verhaltensweisen vor wie auch technische Kriterien zur Gestaltung der Arbeitsumgebung, z.B. die Einhaltung eines Abstandes von 1,5 m pro Arbeitsplatz, ausreichende Lüftung etc. Da die Gegebenheiten in den Branchen und in den Unternehmen unterschiedlich aussehen, soll dieser Arbeitsschutzstandard in Zusammenarbeit mit Branchenverbänden und Gewerkschaften spezifiziert werden. Das betriebsindividuelle Schutzkonzept soll mit den Fachkräften für Arbeitssicherheit bzw. dem Arbeitsschutzausschuss und der betrieblichen Interessenvertretung der Mitarbeiter entwickelt werden.

Aktueller Massnahmenüberblick

Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie finanzierte „Kompetenzzentrum Tourismus“ des Bundes bietet auf der Webseite [tourismus-wegweiser.de](https://www.tourismus-wegweiser.de) einen ständig aktualisierten Überblick über die verschiedenen Landesverordnungen und Maßnahmen für Tourismus und Gastgewerbe.

Hygiene bekommt eine neue Dimension

Hygiene spielt in vielen Bereichen des öffentlichen und privaten Lebens seit vielen Jahren eine große Rolle. Gerade im Gastgewerbe und in der Textilpflege stellen Hygienestandards die Grundlage für das Geschäft vor. Stellen Sie sich mal eine Veranstaltung mit Fingerfood und schlecht gepflegten Toiletten vor, oder schmutzige Laken auf einem Hotelbett.

Hygiene garantiert, dass sich Gäste und Kunden wohl und sicher fühlen. Mangelnde Hygiene ist sowohl bei Restaurants oder Hotels wie auch bei den zuliefernden Textilpflegebetrieben zuweilen Vorbote der geschäftlichen Krise und Existenzbedrohung. Hygiene ist jedoch keineswegs selbstverständlich. Gerade weil sie Grundlage für das Wohl und die Sicherheit des Gastes ist, steht sie im Zentrum des täglichen Bemühens. Deshalb haben sich die textilen Dienstleister eine Vielzahl von Instrumenten erarbeitet, um durchgehend hohe Hygienestandards in den Wäschereiprozessen zu realisieren. Das ist so sehr Bestandteil der täglichen Arbeit geworden, dass darüber oft gar nicht mehr gesprochen wird, sondern nur noch ein Zertifikat vorgezeigt wird.

Hygiene war eine geordnete Welt aus der Sicht des Textilservice und des Gastgewerbes. Dann kam SARS-CoV-2 und die Selbstverständlichkeit der hygienischen Welt war dahin. Hygiene bekam eine neue Dimension und wurde als Infektionsschutz neu thematisiert. Solange noch nicht ausreichend große Teile der Bevölkerung über einen Impfschutz verfügen, mussten vorsorglich infektionsreduzierende Maßnahmen erlassen werden, die weit über das Waschen und Reinigen hinausgingen, aber trotzdem Hygienemaßnahmen sind wie z.B. das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes und die Kontaktreduktion. Auch die Arbeit der Wäschereien und Textilreinigungen wurde plötzlich vor dem Hintergrund des Schutzes vor



COVID-19-Ansteckungen gesehen. Die desinfizierende Wirkung von Wäschereiprozessen wurde im Gastgewerbe zu einer durchgehenden Forderung, die es vorher so nicht gab. Darüber hinaus führte der Infektionsschutz zu zahlreichen Detailmaßnahmen, welche die innerbetriebliche Organisation veränderten sowie die Organisation der Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten. Hygienemanagement hat zusätzliche Dimensionen bekommen, die vor allem dem Schutz der Mitarbeiter und Geschäftspartner dienen. Basis dafür ist seit dem 16.4.2020 der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard, welcher vom Bundesministerium für Arbeit erlassen wurde.

Hygienische Gefahrentrends im Überblick

Es gibt einige zunehmend wichtige Konstellationen, die es Krankheitserregern erleichtern, sich auszubreiten. Die meisten dieser Gefahrentrends sind gesellschaftlich bedingt und werden Hygiene auch langfristig zu einem wesentlichen Baustein unseres privaten und öffentlichen Lebens machen.

❶ Neue bzw. mutierende Viren

Letztlich sind verstärkt Viruserkrankungen aufgetreten, die für alle Altersgruppen lebensgefährlich sein können. Solange Virustatika (virusinaktivierende Arzneien) nicht flächendeckend verfügbar sind, stellt das schnelle Mutieren der Viren zusätzliche Anforderungen an Forschung, Heilkunde und Pharmaindustrie. Um Pandemien in Schach zu halten, ist auf Dauer die weltweite Verfügbarkeit preisgünstiger Medikation bzw. Impfung von zentraler Bedeutung.

❷ Mehr resistente Bakterien

Penicillin und andere Antibiotika dienen der Eindämmung bakterieller Infektionen. Die Anpassungsfähigkeit der Bakterien hat jedoch Resistenzen hervorgerufen, die manche Medikation

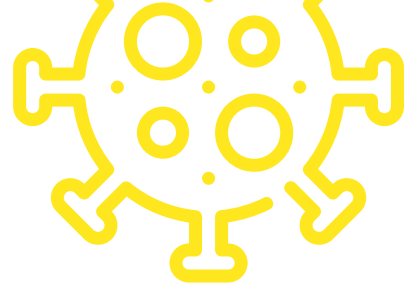
unbrauchbar machen. Die Ursachen sind oft menschengemacht wie z.B. der massenhafte Einsatz von Antibiotika.

❸ Hohe Mobilität

Reisende werden als Krankheitsüberträger zunehmend zu Risikofaktoren. Durch massive touristische und gewerbliche Reisetätigkeit können Krankheitserreger „ausgetauscht“ bzw. in der ganzen Welt schnell verteilt werden.

❹ Zunehmendes Alter der Bevölkerung

Die zunehmende Lebenserwartung geht mit einem schwächeren Immunsystem einher. Dies hat vor allem in Europa und Teilen Asiens exponierte Risikogruppen in älter werdenden Gesellschaften geschaffen. Pflegeheimbewohner beispielsweise sind einem



kritischen Infektionsrisiko ausgesetzt, wenn z.B. Besucher oder Pflegepersonal lebensbedrohende Erreger einschleppen.

❺ Mehr Zoonosen

Zoonosen sind Krankheiten, die von Tieren auf Menschen übertragen werden, hierzu zählt auch Covid-19. Zoonosen treten vermehrt auf, weil einerseits die Lebensräume von Tieren und Menschen näher aneinander heranrücken und die Lebensräume der Tierwelt ständig kleiner werden.

Andererseits fördert auch die Massentierhaltung die Verbreitung gefährlicher Erreger. Der große Einsatz von Antibiotika in der Massentierhaltung hat zu Resistenzen geführt. Über den Verzehr werden Erreger auch vom Menschen aufgenommen. Nahrung oder Trinkwasser dürfen nicht mit Exkrementen verunreinigt werden, da diese Colibakterien-Erkrankungen auslösen können. Gefährliche Infekte werden auch durch stechende Insekten verbreitet.

❻ Mehr Krankenhausinfektionen

Nosokomiale, also im Krankenhaus erworbene Infektionen, sind in Deutschland sehr verbreitet. Dafür gibt es verschiedene Gründe, u.a. der starke Einsatz von Antibiotika oder mangelhafte Hygienemaßnahmen. Die Erhöhung der Produktivität von Pflegekräften oder anders gesagt ihre zunehmende Aufgabenfülle, führte



nach wissenschaftlichen Untersuchungen zu einer Aufwandsreduzierung bei hygienischen Arbeitsschritten. Andere Länder wie z.B. die Niederlande haben kaum Probleme mit nosokomialen Infekten.

❼ Zunehmende Verstädterung

2018 lebten laut UNO 55 Prozent der Weltbevölkerung in Städten - Tendenz zunehmend. In Deutschland sind es 77 Prozent. Schon allein diese Verdichtung und damit die erhöhte Nähe der Menschen untereinander, erhöht die Infektionsanfälligkeit. Darüber hinaus leben nach UNO-Schätzungen weltweit etwa 1 Milliarde Menschen in Slums. An den Rändern Europas liegen riesige Übergangslager mit mangelnder hygienischer Ausstattung. Infektionen können sich in diesen Agglomerationen besonders schnell ausbreiten.

❽ Anstieg der Temperaturen

Der klimawandelbedingte Temperaturanstieg begünstigt die Verbreitung von Schädlingen und Krankheitserregern. Stechmücken, Zecken und andere Überträger von Infektionskrankheiten bekommen einen größeren Lebensraum. Dank der höheren Temperaturen und milderem Winter können sich zudem weitere ursprünglich tropische Krankheiten wie etwa das Dengue-Fieber in Europa etablieren.

Hygienerisiko Tourismus

Der Tourismus macht die Welt kleiner, sodass auch die Übertragungswege für Infektionskrankheiten kürzer werden. Insbesondere Auslandsreisen führen zu einem weltweiten Austausch von Bakterien und Viren.

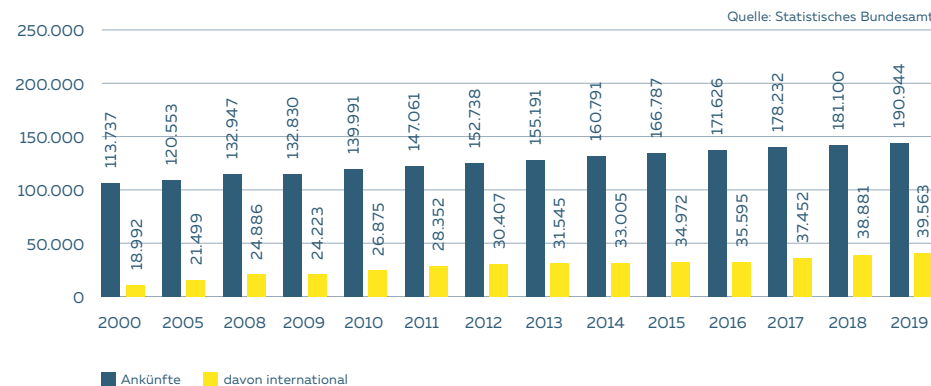


Gemessen an den Ankünften in Beherbergungsbetrieben hat sich die Tourismusintensität in Deutschland von 2000 bis 2019 stetig und deutlich erhöht (+68 %). Die Ankünfte von Ausländern haben sich sogar verdoppelt (+108 %). Flugreisen haben einen besonderen Anteil an der Dynamik: Sie stiegen weltweit von 2000 bis 2019 um 253 %. Der Trend zu mehr

Reisen ist zwar 2020 durch COVID-19 unterbrochen worden, aber gerade dadurch ist auch klar geworden, welche Verantwortung der Tourismusbranche für die Sicherung der hygienischen Sicherheit zukommt. Ohne Hygienekonzepte von Beherbergungsbetrieben und Gaststätten wird auch mittelfristig das riesige touristische Potenzial nicht ausgeschöpft werden können.

Die Ankünfte stiegen stetig

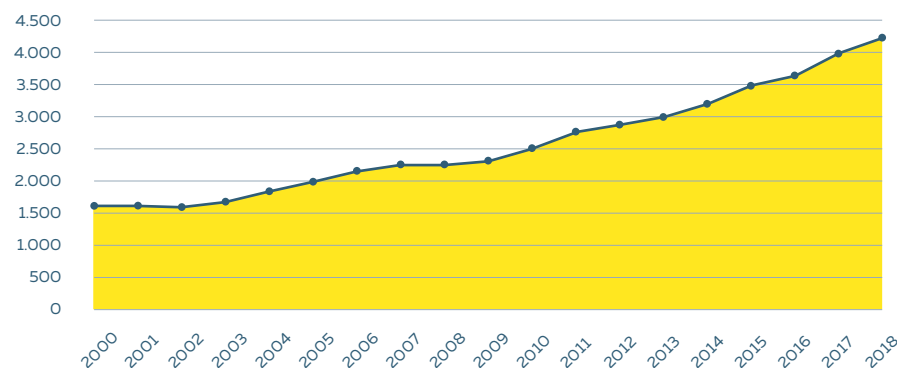
2000 – 2019 IN DEUTSCHLAND IN 1.000



Flugpassagiere weltweit

IN MILLARDEN

Quelle: Weltbank 2020



Hygienerisiko Lebensmittel und Gastronomie

Das Haar in der Suppe ist ein verhältnismäßig kleines Problem. Dabei handelt es sich vor allem um Sauberkeit in der Küche. Aber die Produktion von Lebensmitteln hat einen weit größeren Kreis von Hygienerisiken. Die World Health Organisation (WHO) geht davon aus, dass mehr als 200 Krankheiten durch verunreinigte Lebensmittel übertragen werden. Hygiene und Sauberkeit in der Lebensmittelverarbeitung und -verteilung von der Urproduktion bis zum Verbraucher („from farm to fork“) sind deshalb auch das zentrale Thema für die Lebensmittelsicherheit.

Die gesetzliche Grundlage für das Hygienemanagement in Deutschland wurde 1997 durch die Lebensmittelhygiene – Verordnung (LMHV) gelegt. Sie regelt Produktion, Lagerung und das Inverkehrbringen von Lebensmitteln unter hygienischen Aspekten. Zum Inverkehrbringen zählt auch die Zubereitung in Restaurants, Kantinen oder charitativen Einrichtungen, sodass die LMHV auch für die Gastronomie gilt.

Es gibt zahlreiche Skandale um verunreinigte Lebensmittel. Die großen Skandale um Gammelfleisch im Döner, Glyphosat im Wein oder Salmonellen in Eiern sind vermutlich vielen in Erinnerung. Für verunreinigte und gesundheitsschädliche Lebensmittelschäden existiert inzwischen recht hohe Transparenz. Bund und Länder betreiben die sehr aktuell gehaltene Webseite www.lebensmittelwarnung.de.



Diskrete Lebensmittelüberwachung

Weniger transparent sind hingegen die Ergebnisse der amtlichen Lebensmittelüberwachung, die auf Länderebene organisiert wird. Bei den unangekündigten Lebensmittelkontrollen vor Ort werden überwiegend Handelsgeschäfte und Gastronomiebetriebe besucht. Das liegt vor allem daran, dass es davon sehr viel mehr gibt als Lebensmittelproduzenten. Die Ergebnisse dieser Kontrollen werden jedoch nicht oder nur sehr limitiert den Bürgern zur Verfügung gestellt. So transparent die Lebensmittelwarnung ist, so diskret werden andererseits die Hygieneprobleme in Handel und Gastronomie behandelt. Der Konsument und Gast erfährt davon in der Regel nur fallweise aus der örtlichen Presse oder durch Hörensagen im Freundeskreis.

Andere Länder wie etwa Dänemark haben auf der Basis ihrer Kontrollergebnisse Hygienesmileys eingeführt,

die von den Händlern und Restaurants sichtbar angebracht werden müssen. Das hat zu einer deutlichen Verbesserung in Dänemark geführt. In Deutschland sind die Initiativen einer ähnlich konzipierten Hygieneampel auf der Basis der amtlichen Kontrollen mehrfach gescheitert. Die größte Sorge ist dabei gewesen, dass die Veröffentlichung negativer Ergebnisse die betroffenen Produzenten, Händler und gastronomischen Betriebe in den Ruin führen. Foodwatch nennt diese Diskretion oder Intransparenz im Lebensmittelhandel und der Gastronomie deshalb spöttisch „Topf-Secret“.

Man weiß allerdings aus Veröffentlichungen des weniger verschlossenen Berliner Gesundheitsamtes, dass mangelhaftes Hygienemanagement in Gastronomie und Handel zu den häufigsten Beschwerden und Rügen der amtlichen Lebensmittelkontrolleure zählen.

Hygienerisiko alternde Gesellschaft

Die Bevölkerung in Deutschland ist überaltert. Das ist nicht neu. Wir kommen ab 2020 jedoch in eine kritische Phase, weil die geburtenstarken Jahrgänge 1955 bis 1969 (Babyboomer) in das Rentenalter kommen. Die ersten Babyboomer werden 2020/21 zu Rentnern. Das gibt gesamtgesellschaftlich mehr Zeit für Hobbies, Reisen etc. Aber auch das Immunsystem wird gesamtgesellschaftlich schwächer. Hygienekonzepte müssen auf die jetzt stark alternde Bevölkerung besonders Rücksicht nehmen.

Die Lebenserwartung steigt dabei, d.h., dass sich die Welle der Babyboomer länger und höher hält als die aktuelle Kurve bei den Älteren und Hochbetagten. Medizinischer Fortschritt und gesündere Lebensführung tragen positiv dazu bei, dass mehr Menschen immer älter werden. Aber das hat Grenzen, weil andererseits die Anfälligkeit betagter und hochbetagter Personen für Krankheiten aller Art, und das gilt auch für Infektionskrankheiten, deutlich steigt.

Es gibt einige Indikatoren für die steigende gesundheitliche Anfälligkeit bei zunehmendem Alter unserer gesamten

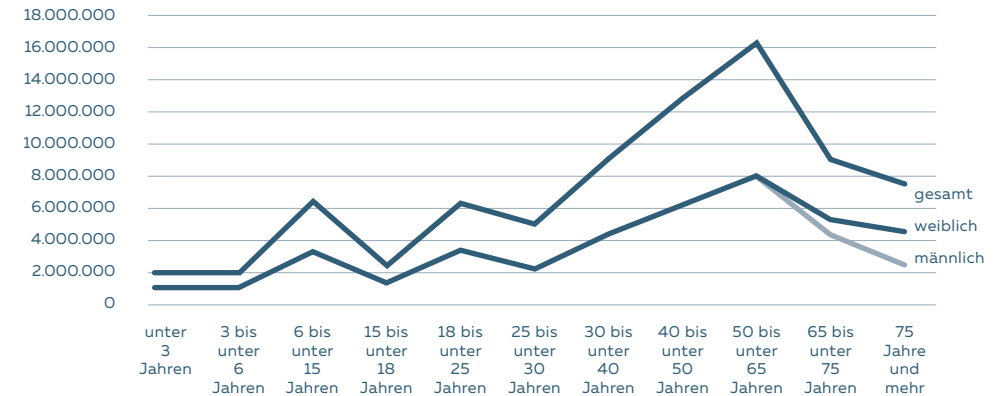
Gesellschaft. Hier sind zwei davon (Basis: Krankenhaus-Rating Report 2019):

- 1 In den deutschen Krankenhäusern weisen die geriatrischen Stationen bereits jetzt die bei weitem höchsten Zuwachsraten bei Patienten und Betten auf.
- 2 Die Zahl der Krankenhaufälle nach Altersklassen steigt ab dem 60. Lebensjahr erwartbar stark an. Wegen des zunehmenden durchschnittlichen Alters steigen die Krankenhaufälle pro 1000 Einwohner besonders in den höheren Altersklassen ab 80 Jahre stärker als noch vor Jahren.

Babyboomer werden Rentner

ALTERSVERTEILUNG IN DEUTSCHLAND 2020

Statistisches Bundesamt 2020



Neue Viren: COVID-19

Neue Viren sind immer wieder vom Tierreich auf Menschen übersprungen. Aufgrund der zunehmenden Nähe menschlicher und tierischer Lebensräume steigt die Gefahr. SARS-CoV-2 ist ein solcher neuer Virus. Er stammt aus der bekannten Familie der Coronaviren, ist aber andersartig als bisher bekannte Coronaviren und sehr infektiös.

Biologen, Virologen und Mediziner erarbeiten sich mit großer Konzentration Kenntnisse über das Verhalten des Virus und über die Reaktionen der menschlichen Körper.

Zunächst die wichtigsten Punkte:

- ❶ Hauptübertragungswege sind Tröpfcheninfektionen und ausgeatmete Schwebeteilchen (Aerosole). Auch Schmierinfektionen werden als Übertragungsweg genannt. Dadurch können auch Textilien Übertragungsmedium sein.
- ❷ Häufigste Symptome sind Husten, Fieber, Schnupfen, Einschränkungen des Geruchs-/Geschmackssinns, Lungenentzündung.
- ❸ Besonders gefährdet sind Ältere und Vorerkrankte (Durchschnittsalter: 45 J.).
- ❹ Durchschnittliche Inkubationszeit

ist 5-6 Tage, maximale Zeitspanne 1-14 Tage.

- ❺ Über die Hälfte aller Infizierten erkrankt, beim Rest verläuft die Infektion unauffällig, d.h. asymptomatisch.
- ❻ In Deutschland kamen bisher ca. 15% aller Infizierten ins Krankenhaus und bleiben etwa 10 Tage; knapp 4% versterben – Tendenz sinkend (Stand 09/2020).

Coronaviren sind unter Säugetieren und Vögeln weit verbreitet. Beim Menschen verursachen sie leichte Erkältungen bis zu schweren Lungenentzündungen. Das Virus braucht zur Vermehrung ein bestimmtes Enzym, das sich in Atemwegsgefäßen, im Darm, in Gefäßzellen, in der Niere, im Herzmuskel und anderen Organen befindet.

Laut RKI zeigen 81% der bei Gesundheitsämtern gemeldeten Infizierten milde, 14% schwerere und 5% kritische Krankheitsverläufe (Stand 09/2020). COVID-19 kann die Lunge und andere Organe angreifen. Extreme Immunreaktionen können ein Anschwellen der Lungenbläschen oder anderer Gewebezellen verursachen. Beatmungsgeräte müssen von besonders geschultem Personal eingesetzt werden, um die Lungen mit Sauerstoff zu versorgen, ohne Lungenbläschen zu schädigen. Durchblutungsstörungen durch Blutgerinnung können Herzschädigungen und Embolien (Verstopfungen der Blutgefäße) verursachen. In schweren Fällen ist Nierenversagen möglich.

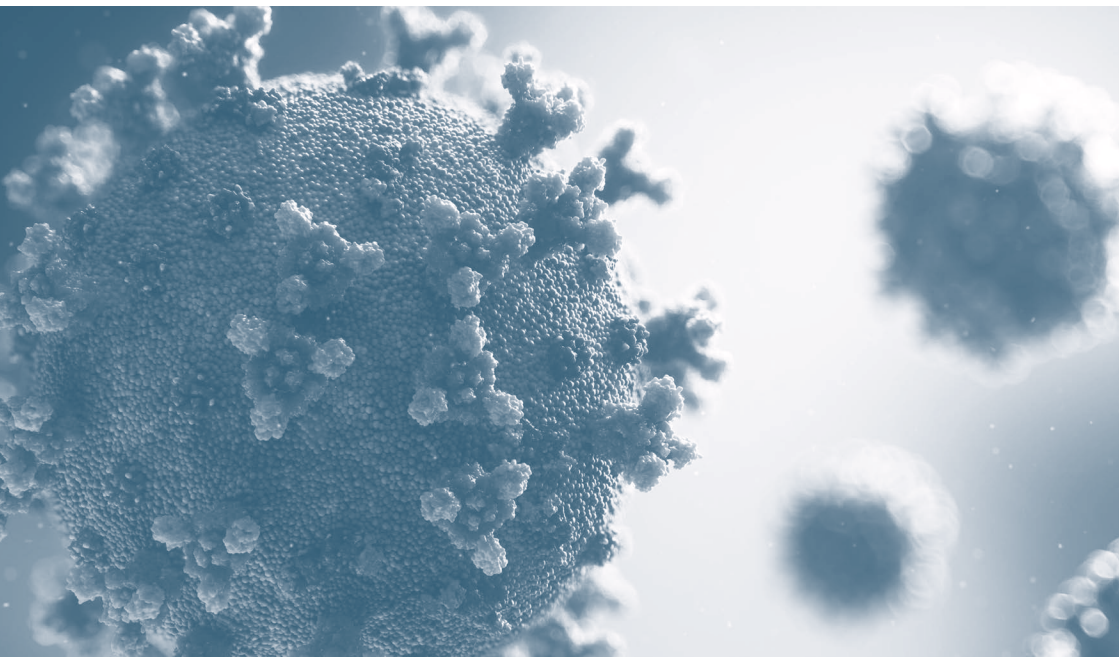
Statistisch erkranken Frauen und Männer etwa gleich häufig – Männer oft schwerer. Aufgrund der wachsenden Erfahrung mit schweren Verläufen ist die Anzahl der Intensivpatienten und Toten in Deutschland zuletzt gesunken. Schwere Langzeitfolgen sind vereinzelt aufgetreten. Lungenentzündungen erfordern generell eine oft monatelange Genesungszeit – mit oder ohne COVID-19. Zu Anfang hieß es, Erkrankte mit Vorerkrankung seien „mit COVID-19“ und nicht „an COVID-19“ verstorben. Neueren Analysen zeigen, daß Vorerkrankte ohne COVID-19 länger gelebt hätten. Kinder unter 10 Jahren erkranken seltener. Die Ansteckungsrate ist jedoch ähnlich hoch wie bei Erwachsenen.

Bei Coronavirus-Erkrankungen wie SARS und MERS hält die Immunität maximal 3 Jahre. Infolge der COVID-19-Erkrankungen wurden Antikörper nachgewiesen, jedoch nicht zu 100% bei allen Erkrankten. Die Zeitdauer einer Immunität ist noch nicht abschließend geklärt.



COVID-19: Übertragungswege und Maßnahmen

Weil Virologen und Mediziner noch nicht genug über das Virus wissen, sind die ersten Maßnahmen zur Reduzierung der Infektionsgefahr gesellschaftlich sehr einschneidend gewesen. Kontaktreduzierung, ggfs. Isolierung und Abstand halten standen im Zentrum der Infektionsabwehr. Daraus folgen große soziale und wirtschaftliche Probleme, die wiederum zuweilen zu Widerständen in der Bevölkerung geführt haben.



Übersicht Übertragungen und Maßnahmen

Übertragungsart	Maßnahmen	
Tröpfchen	Abstand halten Kontakte reduzieren Hände waschen Mund-Nasen-Schutz tragen	
Schmierinfektion Oberflächen Textilien	Desinfizieren und reinigen Desinfizierend waschen	
Aerosole	Lüften Filtern (z.B. HEPA) Mund-Nasen-Schutz	

Infektionsgefahr entsteht beim Einatmen virushaltiger Partikel durchatmen, sprechen, husten, niesen. Auch die direkte Übertragung über virusbehaftete Oberflächen und virusbehaftete Hände, die zum Gesicht geführt werden, spielt eine große Rolle.

Unterschätzt wurden lange Aerosole, kleinste Schwebeteilchen auf denen Virenmaterial durch die Luft schwebt. Während Tröpfchen schnell zu Boden sinken, wurden vermehrungsfähige Viren in geschlossenen Räumen noch nach 3 Stunden in Schwebeteilchen bzw. Aerosolen nachgewiesen. Im Personenumkreis von 1-2m ist die Ansteckungsgefahr erhöht, in schlecht gelüfteten Räumen reichen 2m Abstand nicht, insbesondere bei körperlichen Aktivitäten. Die Masseninfektion – das sogenannte Superspreading – geschieht, wenn eine mit COVID-19

infizierte Person unter schlechten räumlichen Bedingungen und räumlicher Enge eine Menschenmenge ansteckt, z.B. bei körperlicher Anstrengung, Feiern oder Singen.

Mit zunehmender Erfahrung konnten allgemeine Kontaktverbote und Abstandsregeln kleinräumiger spezifiziert werden, sodass das Infektionsgeschehen mit kleinräumigeren und genaueren Massnahmen kontrolliert werden konnte. Ohne Impfstoff und ohne Medikation werden jedoch weiter gesellschaftliche Maßnahmen zur Eindämmung der Infektionsgefahr notwendig sein.

SARS-CoV-2 Viren sind mit 120 nm recht groß. Der bekannte Novovirus im Vergleich ist nur 39 nm groß. Deshalb wird der Mund-/Nasenschutz selbst mit größeren Masken als sinnvolle Schutzmaßnahme empfohlen.

Die Sensibilität für Hygiene wird dauerhaft erhöht bleiben

Interview mit Philipp Kramer (Manager Quality & Audit der Dorint Hotels Gruppe) zum Hygienekonzept für Covid-19

Herr Kramer, Sie haben für die Dorint-Hotelgruppe ein umfassendes Hygienekonzept erarbeitet, um die Ansteckungsrisiken in der Coronakrise zu verringern. Welche Bereiche umfasst dieses Hygienekonzept?

Lassen Sie mich bitte zunächst sagen, dass wir mit den einschneidenden Maßnahmen der Bundesregierung und der Länder und auch in den ausländischen Standorten unserer Hotels vor einer völlig neuen Situation standen. Unser Hygienekonzept für die Corona Pandemie ist in intensivem Teamwork und zahlreichen Abstimmungsprozessen entstanden und muss immer wieder angepasst werden, sozusagen „Work in Progress“. Wir tauschen uns dabei auch intensiv mit dem SGS Fresenius Institut und dem TÜV Rheinland aus.



Unsere „Gesundheits- und Hygiene-Guideline Corona“ gilt grundsätzlich für alle 60 Dorint-Häuser, egal ob für die „Dorint Hotels Et Resorts“, „Essential by Dorint“ oder „Hommage – Luxury Hotels Collection“. Da werden keine Unterschiede nach Hotelkategorien gemacht, auch wenn die konkreten Gegebenheiten einzelner Hotels zu unterschiedlichen Umsetzungslösungen führen können. Unsere Corona-Guideline bewegt sich zunächst entlang der Customer-Journey unserer Gäste: Empfang und öffentliche Bereiche, Gästezimmer und Bad, Tagungsbereich, Restaurant. Der zweite große Bereich behandelt, was sich für den Gast hinter den Kulissen abspielt: die Technik, z.B. Küche, Lager, Mitarbeiterausstattung und -verhalten, Training und schließlich die Kommuni-

kation der Maßnahmen. Die Maßnahmen sind im Kern alle darauf ausgelegt (1) Kontaktfrequenzen zu verringern und Abstände zu halten, (2) die Handhygiene erheblich zu verbessern und zu verbreitern und (3) potenziell infektiöse Flächen und Gegenstände regelmäßig zu desinfizieren. Für die Zimmer haben wir uns für ein Produkt entschieden welches uns, durch Vernebelung die Möglichkeit gibt das gesamte Zimmer zu behandeln. Der eingesetzte Wirkstoff funktioniert auch auf sämtlichen Textilien.

Was ist mit der Wäsche und der Berufsbekleidung, die in den verschiedensten Bereichen von den Gästen und den Mitarbeitern genutzt werden? Beschäftigen sich Ihre Guidelines auch damit?

Selbstverständlich. Zunächst einmal vertrauen die meisten unserer Häuser auf textile Dienstleister. Die hygienisch korrekte und desinfizierende Wäsche erwarten wir hier in den besten Händen. Wir lassen uns von den Wäschereien schriftlich bestätigen, dass sie sich zur thermischen Desinfektion verpflichten.

Fortsetzung: nächste Seite

Hygienekonzept für alle Hotelbereiche

Rezeption, Gänge, Aufzüge, Toiletten	Küche, Technik
Gästezimmer, Gästebäder	Wellness, Gym
Veranstaltungsbereiche	Mitarbeiter
Restauration	Lager

ten, sofern dies nicht eh schon Teil unserer Vereinbarung ist. Bei der Anlieferung reiner Wäsche gibt es klare Anweisungen zu möglichst kontaktlosen Übergaben. Die unreine Wäsche wird pro Zimmer in Säcke gesammelt und über einen Gangtrolley zum Zentraltrolley verbracht. Die Berufsbekleidung wird gleich zentral gesammelt. Der Wäschewechsel wird mit PSA für die Mitarbeiter gemacht, bestehend aus Einweghandschuhen und Mund-Nasen-Schutz. Die Fahrer des Textilserviceunternehmens müssen sich wie alle Lieferanten anmelden. Manche Häuser haben auch eigene Waschkapazitäten. Dafür gibt es ebenfalls neue Hygienevorschriften. Bei der Wahl der Waschprogramme müssen Programme gewählt werden, die eine thermische Desinfektion ermöglichen. Gästewäsche wird generell nicht angenommen, es sei denn, sie kann im Hause desinfizierend gewaschen werden.

Die von Ihnen ausgearbeitete „Gesundheits- und Hygiene-Guideline Corona“ ist ein sehr dickes Papier – nur für die Kommunikation. Wie stellen Sie die Umsetzung Ihrer Guidelines sicher? Entscheidend ist eine umfassende Kommunikation und zwar sowohl zu den Häusern wie auch zu den Gästen und Partnern vor Ort. Wir können aus der Hauptverwaltung heraus in der Regel nur die Umsetzung unterstützen oder bei neuen Gegebenheiten neue Vorschläge entwickeln. Intensive Kom-

munikation und ständiger Kontakt mit unseren RegionaldirektorInnen, Häusern, öffentlichen Stellen und zuliefernden Partnern ist dafür wirklich entscheidend.

Wir machen Mitarbeiterschulungen (momentan vor allem virtuell), haben eine Hygienesprechstunde zweimal in der Woche und ein tägliches „Hygiene Corona Wrap-Up“. Dadurch stehen wir ständig in Kontakt. Das muss aber auch sein, schon weil sich auch die Anforderungen der Politik und der Ämter dauernd weiterentwickeln – und das in föderalen Strukturen.

Ich merke dabei wie wir dabei sowohl mit den Häusern wie auch mit den Lieferanten und Partnern zusammenwachsen und versuchen mit gemeinsamen Bemühungen die Pandemie auf unseren Arbeitsebenen in den Griff zu bekommen. Das ist ein sehr gutes Gefühl. Die erhöhte Sensibilität für Hygiene wird bleiben. Hygiene wird in unserem täglichen Geschäft dauerhaft eine noch größere Rolle spielen als es vor Corona schon der Fall war.

Hygienemanagement im Restaurant

Für den Restaurantbereich und die Küche gelten derzeit dieselben allgemeinen COVID-19 Hygieneregeln wie für alle anderen Bereiche: Frequenz reduzieren und steuern, Abstand halten, Hände waschen, Mund-Nasen-Schutz tragen.

Jenseits der allgemeinen COVID-19 Regeln ist das Hygienemanagement in Restaurants besonders wichtig, weil verunreinigte Lebensmittel und Speisen zu den wichtigsten Übertragungsmedien für Krankheiten zählen. Für das Servieren gesundheitsschädlicher Lebensmittel drohen strafrechtliche Konsequenzen und ein fataler Imageschaden.

In der Küche müssen in hygienischer Hinsicht vor allem folgende Dinge beachtet werden:

① Die Küche sollte in einen reinen Bereich, in dem alle „sauberen Arbeiten“ durchgeführt werden, und einen unreinen Bereich, in dem die „nicht sauberen Arbeiten“ stattfinden, unterteilt sein.

Zu den unreinen Arbeiten zählen:

- Warenanlieferung
- Vorbereitung und Waschen von Gemüse, Salat, Kartoffeln etc.

- Auftauen und Zerlegen von rohen tierischen Lebensmitteln
- Geschirrspülen und das Reinigen von Arbeitsflächen
- Abfallbeseitigung

Die reinen Arbeiten sind:

- Kochen, Garen und Zubereitung von Speisen
- Portionieren und Ausgabe von Speisen
- Lagerung von fertigen Speisen (Kühlschrank oder Warmhaltegeräte)
- Bereitstellung von sauberem Geschirr

② Die Geräte sollten über Temperatur- und Zeitanzeigen verfügen, damit die Vorgaben zur Lebensmittelzubereitung eingehalten werden können. Damit Krankheitserreger in den Lebensmitteln zuverlässig abgetötet bzw. deaktiviert werden und sich nicht vermehren können, sind besonders bei Fleisch be-

stimmte Temperaturen zur Aufbewahrung im Kühlschrank oder zum Garen vorgegeben.

③ Da der Mensch eine der wichtigsten Quellen für Verunreinigungen ist, sollte die Bekleidung entsprechend gesucht und gepflegt werden. Beispielsweise hat Hygienebekleidung in der Küche aber auch im Service eine Farbe auf welcher Verunreinigungen sehr gut sichtbar sind. Auch sind oftmals Kopfbedeckungen angeraten, die das Haar nicht in der Suppe landen lassen. Für Hygienebekleidung in der Lebensmittelkette gibt es in Deutschland die DIN 10524.

④ Um einer Kreuzkontamination vorzubeugen, sollten verschiedene Schneidbretter zum Verarbeiten der verschiedenen Speisegruppen genutzt werden. Diese sollten nach Gebrauch gründlich mit Spülmittel gereinigt und bei Bedarf desinfiziert werden (z. B. nach der Verarbeitung von rohem Fleisch).

⑤ Geflügel, Fleisch und Eier sind besonders gefährdet und sind häufig mit Keimen und Bakterien belastet. Diese Lebensmittel müssen getrennt von anderen Zutaten verarbeitet und alle Gegenstände und Arbeitsflächen, die damit in Berührung kommen, sofort gründlich gereinigt und desinfiziert werden.

⑥ Weil Lappen und Reinigungstücher ein hohes Risiko darstellen, sollten nur Reinigungsutensilien benutzt werden, die mehrfach am Tag ausgewaschen

und am Ende des Tages entsorgt oder desinfiziert werden können.

Pflicht: Hygienemanagement nach HACCP. Die Lebensmittelsicherheit ist juristisch seit dem 1.1.2007 auf der Ebene der EU geregelt und gilt in Deutschland direkt. Wichtig ist die Verpflichtung für jeden Betrieb in der Nahrungsmittelkette, ein Hygienemanagement nach dem HACCP-Prinzip (Hazard Analysis of Critical Control Points) durchzuführen.

Das HACCP-Konzept besteht aus 7 Bausteinen:

- ① Analyse aller vorhandenen Gefahren für die Sicherheit der Lebensmittel im Verantwortungsbereich des Unternehmens.
- ② Identifizierung kritischer Kontrollpunkte für die Sicherheit der Lebensmittel im Unternehmen.
- ③ Festlegung von Toleranzgrenzen bei den Kontrollpunkten.
- ④ Verfahren zur fortlaufenden Überwachung der Kontrollpunkte.
- ⑤ Festlegung von Maßnahmen, falls die Toleranzgrenzen überschritten werden.
- ⑥ Prüfung, ob das System zur Sicherstellung der Sicherheit von Lebensmitteln geeignet ist.
- ⑦ Dokumentation aller Maßnahmen.



Sorgfältige Handhygiene wertet Gästetoiletten auf

Das gründliche Händewaschen ist als eine der wichtigsten Vorbeugemaßnahmen gegen Infektionen in den Mittelpunkt gerückt. Handhygiene ist zu einem Akt persönlicher und gesellschaftlicher Verantwortung geworden.

Eine kurz vor Ausbruch der Coronapandemie erschienene Marktforschung zu Toiletten außer Haus stellte für Deutschland fest, dass im Publikumsbereich Ende 2019 lediglich 65 Prozent der Toilettenbesucher sich anschließend die Hände wusch. In der Gastronomie waren es 63 Prozent.

Hier fand durch Covid-19 eine deutliche Veränderung statt. Der Gang zu öffentlichen Waschräumen wurde aufgewertet. Die Anbieter von Waschräumerservices werden von vielen Kunden inzwischen aktiv angefragt, um die Gästetoiletten besser auszustatten und angenehmer zu gestalten. Gerade im Gastgewerbe ist es notwendig, dass sich Gäste auch in den öffentlichen Waschräumen der Häuser oder Restaurants wohlfühlen.

COVID-19 hat hier eine neue Dringlichkeit gebracht. Sorgfältige Handhygiene schließt Hygienelücken und kann Infektionsketten verhindern.

Sie besteht aus folgenden Elementen:

- gründliches Waschen mit Wasser und Seife
- Abtrocknen mit einem Einmalhandtuch
- bei Bedarf Desinfektion
- ggfs. Hautpflege zur Vermeidung von rauen, rissigen Händen.

Einmalhandtücher: empfohlen

Das RKI empfiehlt zusammen mit der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung für das Händetrocknen in

Coronazeiten ausdrücklich Einmalhandtücher. Dies wird sehr häufig von den Unternehmen des Gastgewerbes mit Papierhandtüchern unterschiedlicher Qualität umgesetzt, die dann entsorgt werden. Dabei kann das hygienisch sichere Händetrocknen auch umweltschonender mit praktischen, textilen Handtuchrollen erfolgen.

Moderne Stoffhandtuchrollen erfüllen das Kriterium Einmalhandtuch voll und ganz. Die Stoffhandtuchspender sind mit einem 2-Kammern-System mit Kontaminationsbarriere ausgestattet. Das heißt, frische und benutzte Handtuchabschnitte werden im Spender getrennt voneinander aufbewahrt. Die Retraktivtechnik sorgt dafür, dass gebrauchte Stoffportionen sowie das Rollenende automatisch nach der Benutzung eingezogen werden. Ein neuer, noch nicht benutzter Teil der Stoffrolle wird durch händischen Zug, oder durch Aktivierung eines Sensors

gespendet. Somit kann jedes Stück Stoff nur einmal benutzt werden. Daher ist auch das Stoffhandtuch im Rollsystem ein Einmalhandtuch. Der Nutzer kann anders als bei den auch verbreiteten normalen Handtüchern sicher sein, ein hygienisch aufbereitetes, in seinem Abschnitt unbenutztes Textil zu nutzen. Dies ist auch vom RKI anerkannt.

Aber auch über das geeignete System für die Händetrocknung hinaus, zeigt sich, dass Gäste größeren Wert auf gut gepflegte und gut ausgestattete Waschräume legen. Zusätzliche Ausstattungen wie Desinfektionsmittel und Düfte zur Verbesserung des Raumklimas werden viel stärker nachgefragt als vor der Coronakrise.

Es ist davon auszugehen, dass die gestiegene Bedeutung gepflegter Waschräume auch längerfristig anhält. Das jedenfalls ist die Überzeugung spezialisierter Anbieter von Waschräumerservices, die Hotels und Restaurants dabei vielfältig entlasten.

Richtig Hände waschen



Hände grob abspülen und Seife auftragen



Seife in den Handflächen mit ein wenig Wasser verteilen



Handflächen und Handrücken etwa 20 bis 30 Sek. reinigen



Unter fließendem Wasser Seife gut abwaschen



Hände mit Einwegtuch gründlich trocknen

Hygiene im Wäschereikreislauf

Hygiene ist Teil der DNA von Wäschereien. Gleichwohl hat COVID-19 viele Wäschereien überrascht, weil die Hygienekonzepte zum Schutz vor COVID-19 Infektionen deutlich ausgeweitet werden mussten.

Die Beseitigung von Bakterien und Keimen und die Inaktivierung von Viren im Waschprozess reichten nicht aus. Darüber hinaus sollten die Infektionsketten von COVID-19 gehemmt und unterbrochen werden. Vor allem die Hygiene musste jenseits der eigentlichen Waschprozesse sehr viel ausführlicher konzipiert und umgesetzt werden als zuvor.

Für die meisten Unternehmen stand zunächst die Aufrechterhaltung des Betriebes als Hauptsorge im Vordergrund. Ziel war vor allem die Arbeitssicherheit für die eigenen Mitarbeiter, aber auch bei den Schnittstellen zu Kunden und Lieferanten. Generell ging es darum, die allgemeinen vorbeugenden Maßnahmen für den jeweiligen Betrieb zu detaillieren und umzusetzen. In der Regel wurde dies auch in der Textilservicebranche von den Beauftragten für Qualitätsmanagement und/oder Arbeitssicherheit mit direkter Anbindung an die Geschäftsführung geleistet. Die Dienstleistung des Textilservice lässt sich prägnant als Kreislauf ver-

stehen. Der Kreislauf zeigt die wesentlichen Arbeitsschritte, welche Wäsche durchläuft und auf diese Stationen müssen sich auch die hygienischen Vorbeugemaßnahmen beziehen.

Wenn wir vereinfachend davon ausgehen, dass jedes Glied des Wäschereikreislaufs eine Abteilung der Wäscherei ist, dann wurde für jede Abteilung spezifiziert,

- wie die Laufwege kontaktmindernd gestaltet werden.
- wie die Arbeitsgruppen und Schichten möglichst gleich besetzt und klein bleiben.
- wie die Abstandsregeln an den Arbeitsplätzen z.B. an den Mangeln oder im Versand zu realisieren sind.

- wie die Arbeitskleidung zusammen-gesetzt ist und mit welcher Frequenz gewechselt werden muss.
- wie die physischen Kontakte zu Lieferanten und Besuchern reduziert und coronakonform gestaltet werden können.
- wie die Auslieferung bei den Kunden kontaktarm und coronagerecht gestaltet wird.
- was, wo, wann und von wem an Oberflächen in der Produktion zu desinfizieren ist, also z.B. Handgriffe, Tische, Maschinenteile etc.
- welche Dokumentationsroutinen eingeführt werden.

Soweit ein Ausschnitt aus den erweiterten Hygieneregeln für den Textilservice. Es existieren jedoch seit langem umfangreiche Standards zum hygienischen Waschen, die bereits vor Corona die Tradition des Textilservice als Produzenten von Hygiene begründen. Diese Standards beziehen sich vor allem auf die Wäschereiprozesse im engeren Sinne.



Hygienisches Waschen und Desinfektion

Hygienisch sicher waschen heißt, dass durch ein festgelegtes Waschprogramm in den Wäschereien eine bestimmte Reinheit mit einer festgelegten mikrobiologischen Qualität garantiert wird. Die mikrobiologische Qualität orientiert sich an den Einsatzbereichen der Wäsche.

So sind für die Operationsbekleidung der Krankenhäuser ganz klar desinfizierende Waschprogramme vorgeschrieben. Bei Hotelwäsche ist dies in normalen Zeiten nicht unbedingt der Fall. Saubere Bettwäsche mit einer guten mikrobiologischen Qualität wird vom Immunsystem normal gesunder Menschen gut vertragen und ist ohne Desinfektion in hygienisch normalen Zeiten realisierbar.

Bei einer zunehmenden Bedrohung durch Krankheitserreger muss das mikrobiologische Anspruchsniveau jedoch auch im Beherbergungsgewerbe steigen und bei einer Pandemie sollte bezogen auf den Erreger desinfizierend gewaschen werden. Hygienisch sichere Wäsche muss dann zwar schmutzreduzierend wirken, vor allem aber auch die pandemischen Krankheitserreger, in diesem Fall SARS-CoV-2, inaktivieren oder im Falle von Bakterien abtöten.

Normalerweise wird davon ausgegangen, dass die meisten Keime bei einer Wassertemperatur jenseits von 60 Grad, die eine gewisse Zeit gehalten werden muss, abgetötet oder inaktiviert werden. Die Wäsche gilt dann als desinfiziert. Die genaue Waschrezeptur ist dabei von der Beschaffenheit der Keime abhängig. Unter Keimen versteht man Mikroorganismen oder subzelluläre Erreger, die in anderen Organismen gesundheitsschädigende Abläufe verursachen. Diese Krankheitserreger können Algen, Bakterien, Parasiten, Pilze, Prionen, Protisten, Viren oder Viroide sein.

Thermische Desinfektion

Die thermische Desinfektion mit 60 Grad und mehr würde aber bei vielen Textilien zu Schäden führen. Hier sind

Variationsmöglichkeiten möglich, weil der Waschprozess aus vier zusammenhängenden Wirkkräften besteht, die sich teilweise substituieren können: (1) Wassertemperatur, (2) Waschchemie, (3) Zeit und (4) Waschmechanik.

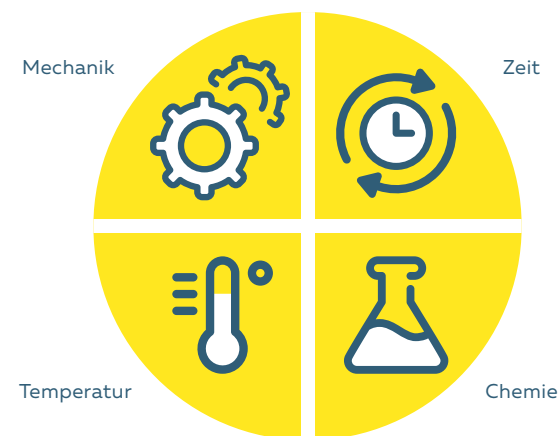
Chemo-thermische Desinfektion

Ein besonders enger Zusammenhang besteht zwischen Wassertemperatur und Chemie. Viele Waschmittel benötigen eine gewisse Mindesttemperatur, um ihre Wirkung zu entfalten. Falls demnach bei einem Desinfektionsziel die Waschttemperatur zur Schonung des Textils auf 40 Grad gesenkt werden

soll, wird eine desinfizierende Chemie zugesetzt, welche die reduzierte Desinfektionskraft der Temperatur so kompensiert, dass das angestrebte Desinfektionsziel erreicht wird. Dies ist dann ein chemo-thermisches Desinfektionsverfahren.

Der Zusammenhang der vier Wirkkräfte wurde vom ehemaligen Leiter der Anwendungstechnik des Waschmittelproduzenten Henkel, Herrn Herbert Sinner formuliert. Als „Sinnerischer Kreis“ ist er ein zentrales Denkmodell der Wäschereibranche. Es gibt zahlreiche Vorschriften, Richtlinien, Standards und Zertifikate, welche die Basis für eine sichere, garantierte Textilhygiene darstellen. Sie werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

Der Sinnerische Kreis



RKI-Liste desinfizierender Waschverfahren

Das Robert Koch-Institut ist seit vielen Jahren gemäß Infektionsschutzgesetz §18 dafür verantwortlich, die zur Desinfektion gedachten Verfahren zu prüfen, für die Nutzung freizugeben und aufzulisten.

Diese sogenannte „RKI-Liste“ wird im Bundesgesundheitsblatt veröffentlicht. Desinfizierende Waschverfahren, die nicht vom Robert Koch-Institut in die Liste aufgenommen worden sind, dürfen nicht für die Desinfektion von Textilien verwendet werden. Zur Prüfung eingereicht werden die Verfahren weit überwiegend von Wasch- und Desinfektionsmittelherstellern.

Die Verfahren werden nach Wirkungsbereichen unterschieden in:

A – geeignet zur Abtötung von vegetativen Bakterien einschließlich Mykobakterien sowie von Pilzen und Pilzsporen.
B – geeignet zur Inaktivierung von Viren bzw. „viruzid“- wirksam gegen behüllte und unbehüllte Viren; weitere Wirkungsbereiche zur Virusinaktivierung: „begrenzt viruzid“ – wirksam gegen behüllte Viren, „begrenzt viruzid PLUS“ – wirksam

gegen behüllte Viren sowie zusätzlich gegen Adeno-, Noro- und Rotaviren.

ⓐ - zur Abtötung von Sporen des Erregers des Milzbrandes geeignet.
ⓑ - zur Abtötung von Sporen der Erreger von Gasödem und Wundstarrkrampf geeignet.

Derzeit hat das RKI über 100 desinfizierende Waschverfahren gelistet. Die Zulassungsbescheide sind recht detailliert. Sie enthalten zumindest **1** die Konzentration des Mittels auf 1l Waschlösung, **2** die Desinfektionstemperatur, **3** die Einwirkzeit, **4** das Flottenverhältnis, das ist das Verhältnis von Wäschevolumen zum Wasservolumen und **5** den Wirkungsbereich. Speziell gegen SARS-CoV-2, welches ein behüllter Virus ist, sind Verfahren anzuwenden, die den Wirksamkeitsbereich AB umfassen.

Auszug RKI-Liste

Quelle: RKI

Name	Waschmittel Konzentration (g bzw. ml)	Desinfektions- mittel	Desinfektions- temperatur (°C)	Einwirkzeit (min.)	Flotten- verhältnis	Wirkungs- bereich	Hersteller bzw. Lieferfirma
Ottalin Peracet- Verfahren	2g Trebosol Basis	2ml Ottalin Peracet	65	12	1:5	A	Chemische Fabrik Kreussler
OXYPLEX plus Verfahren	1 ml Liquisan B	1 ml OXYPLEX plus	60	10	1:5	AB	Burnus- Hychem
Ozonit- Verfahren	3-6g Silex universal	1ml Ozonit super	60	15	1:5	A	Ecolab
Penta Aktiv- Verfahren	2,5g Tenalan W	1g Penta- Aktiv	70	8	1:4	AB	Burnus- Hychem
Sanoxy Forte Verfahren	1,5g Majestic Maxima	0,6ml Saxony Forte	60	10	1:5	AB	Christeyns



Gütezeichensystem RAL 992

Neben staatlichen Regulierungen bemühen sich Wirtschaft und Gesellschaft Standards und Normen für die alltägliche Arbeit zu entwickeln. Die Entwicklung von Normen durch das DIN (Deutsches Institut für Normung e.V.) ist dafür das bekannteste Beispiel.



Weniger bekannt als die DIN-Normen, die seit 1917 entwickelt werden, sind die RAL Gütezeichen. RAL ist die Abkürzung für den Reichsausschuss für Lieferbedingungen, der bereits 1925 qualitative und technische Produkt- und Serviceeigenschaften von Herstellern und Anbietern vereinheitlicht hatte und auch die Kontrolle dieser Standards festlegte. Die RAL Standards werden bis heute von Unternehmen einer Branche formuliert, die sich in einer Gütegemeinschaft zusammengeschlossen haben. Die Gütegemeinschaften und ihre Gütezeichen werden vom RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kenn-

zeichnung e.V. nach einem gründlichen und langwierigen Aufnahme- und Prüfverfahren anerkannt und als RAL Gütezeichen markiert. Derzeit existieren bundesweit über 150 RAL Gütegemeinschaften, welche mehr als 9.000 Unternehmen vertreten.

Einerseits dienen die RAL Vereinheitlichungen der Rationalisierung in den Lieferbeziehungen, andererseits geben sie Vertrauen in die Leistungen der Gütegemeinschaft-Betriebe und helfen, Märkte zu erschließen sowie Wettbewerbsvorsprünge gegenüber den Konkurrenten zu erzielen, die keine RAL Gütezeichen haben. Die „Gütegemeinschaft sachgerechte Wäschepflege“ wurde 1953 neu gegründet und entwickelte im Laufe der Jahre ein System von Gütezeichen RAL 992, die verschiedenen hygienischen und textilpflegetechnischen Ansprüche entsprechend der Einsatzbereiche gerecht werden.

RAL 992 besteht aus mehreren Teilen:

- RAL 992/1 das Gütezeichen für Haushalts- und Objektwäsche
- RAL 992/2 das Hygienezeugnis für Krankenhauswäsche
- RAL 992/3 das Hygienezeugnis für Wäsche aus Lebensmittelbetrieben
- RAL 992/4 das Hygienezeugnis für Bewohnerwäsche aus Pflegeeinrichtungen



Das RAL 992/1 ist die Voraussetzung, um die anderen Teile des RAL 992 zu erarbeiten. Auch das Corona-Supplement kann nur ergänzend zum Basiszertifikat 992/1 erworben werden. RAL 992 gilt in der Branche als das anspruchsvollste Qualitätssystem für Wäschereien, weil die Grenzwerte z.B. für erlaubte hygienische Belastungen streng sind und weil jährlich unangekündigte externe

Kontrollen vorgenommen werden. Systempartner der Gütegemeinschaft für die wissenschaftliche Begleitung und für die permanenten Beratung sowie Prozesskontrolle der in der Gütegemeinschaft zusammengeschlossenen Wäschereien sind die weltweit renommierten Hohenstein Institute.

Hygiene ist eine Grundeinstellung

Interview mit Dr. Timo Hammer (Geschäftsführer der Gütegemeinschaft sachgemäße Wäschepflege e.V.) zum RAL Gütezeichen 992 für sachgemäße Wäschepflege.

Herr Hammer, inwiefern sind die RAL 992 Gütezeichen hygienische Versprechen?

Lassen Sie mich erstmal sagen, dass Hygiene für uns eine Grundeinstellung ist, eine Haltung, mit der Betriebe geführt werden. Sie ist nicht einfach mit einer Checkliste abgehakt, sondern ein ständiges Bemühen. Aber sie kann nicht allein stehen, denn zu viel Hygiene kann auch schädlich oder sogar zerstörerisch für die Textilien sein.

Schon bei der Entstehung des Gütezeichens RAL 992 hat die Werterhaltung des Textils für eine qualitative hochwertige Textilpflege nach RAL 992 im Vordergrund gestanden bei bestmöglicher Hygiene. Die grundlegende RAL 992 wird unter hygienischer Perspektive sachbezogen spezialisiert und verschärft für Krankenhauswäsche (RAL 992/2), Textilien in der Lebensmittelproduktion (RAL 992/3) und Wäsche von Pflegeheimbewohnern (RAL 992/4). Die RAL 992-Standards insgesamt sind in ihren Anwendungsbereichen strenger als jede andere Norm.

Schon für die grundlegende RAL 992-Zertifizierung muss von den Anvätern gezeigt werden, dass das Hygiene-Denken den Betrieb durchdringt. Hygiene soll im Betrieb verinnerlicht werden und nicht nur bei den Qualitätsbeauftragten oder Hygienebeauftragten und Betriebsleitern verankert sein. Entsprechend machen wir auch Hygieneschulungen, die auf die Sensibilisierung im Alltag abzielen. Die Betriebe sollen

Hygiene leben und das prüfen wir nicht nur bezogen auf den Waschprozess.

Reicht die Konzentration auf den Waschprozess als Hygienekonzept für Wäschereien in pandemischen Krisen heute noch aus?

Wir gehen weit über den Waschprozess hinaus. Unsere Perspektive reicht bei den Wäschereien von der Vereinnahmung und Sortierung der Wäsche bis hin zur Auslieferung. D.h. wir machen und analysieren viele Abklatschproben auf Flächen in der Produktion, aber auch von der logistischen Infrastruktur und bei den Mitarbeitern. Die Überprüfung der Hygienepläne erfolgt also nicht nur bezogen auf den Waschprozess, sondern bezogen auf den Betrieb. Die Prüfungen erfolgen periodisch, aber unangekündigt, um ein Bild vom betrieblichen Alltag zu bekommen. Wir wollen mit den Überprüfungen den Betrieben helfen, ihre Schwachstellen zu identifizieren, z.B. wo zu viele Keime auftreten.




RAL 992/1

Die Gütezeichen im Wäschereibereich sind entwickelt worden, um potenziellen Kunden Vertrauen in die Qualität externer Wäschereien zu geben. Die Textilschonung bei hoher Reinigungsqualität stand dabei zunächst im Vordergrund.

Die Gütegemeinschaft sachgemäße Textilpflege entwickelte zuerst Standards für die Haushalts- und Objektwäsche, RAL 992/1. Diese Leistungsstandards halfen zusammen mit der Entwicklung des textilen Miet-services mehr und mehr Wäsche aus hauseigenen Wäschereien in spezialisierte, externe Industriegeschäfte zu verlagern. Zu den versprochenen RAL 992/1 Leistungswerten zählen u.a., dass Faserschäden durch Waschchemie und Farbtonverluste Obergrenzen haben, die Wasserqualität definierten Anforderungen genügt und ein Qualitätsmanagementsystem vorliegt und gepflegt wird. Das Paket an festgesetzten technischen Grenzwerten ist sehr

umfassend und wird regelmäßig in den Wäschereien kontrolliert. Dieses erste Gütezeichen RAL 992/1 für Objekt- und Haushaltswäsche ist die Basis, um als Betrieb Teil der Gütegemeinschaft sein zu können.

Bei der zunehmenden Bearbeitung der verschiedenen Zielgruppen im Objektgeschäft zeigte sich, dass es bedeutende Marktbereiche gibt, in denen die Hygiene weitaus sensibler war als bei normaler Wäsche. Deshalb wurde RAL 992 im Laufe der Jahre erweitert um Hygienezeugnisse für Textilien aus Krankenhäusern (992/2), aus Lebensmittelbetrieben (992/3) und für Bewohnerwäsche aus Pflegeheimen (992/4).

	 Handwerk/ Industrie	 Hotel/ Übernach- tung	 Gastro- nomie	 Lebens- mittelver- arbeitung	 Kranken- haus	 Pflegeein- richtungen
ART DER TEXTILIEN	RAL-GZ 992/1 Objektwäsche und Haushaltswäsche	RAL-GZ 992/2 Krankenhauswäsche	RAL-GZ 992/3 Wäsche aus Lebensmittelbetrieben	RAL-GZ 992/4 Bewohnerwäsche aus Pflegeeinrichtungen		
Handtücher, Frottier, Bademäntel, Dusch- tücher, u.ä.	 	 	 			
Bettwäsche (Kissen- und Bettbezug, Laken)		 				
Bettwaren (Einzeldecken, -kissen), Matratzenschon- bezüge, Inkontinenzartikel		 				
Küchenwäsche (Schürzen, Geschirrtücher, u.ä.)				   		
Tischwäsche	   					
Dienst- und Arbeits- kleidung, Corporate Fashion	  	 	 			
Schutzkleidung, Persönliche Schutz- ausrüstung		 	 			
Persönliche Kleidung (Unter-, Nachtwäsche, Oberbekleidung)					 	
Textile Medizin- produkte (OP-Kleidung, Bandagen, Kompress.-art.)						
Schmutzfangmatten	    			 		
Wischtücher, Feuchtwischbezüge	 	 	 			

Anforderungen an die Wiederaufbereitung werden z.T. von mehreren RAL-GZ abgedeckt.

Kriterien ausgewählter GZ RAL 992

Vergleich RAL Gütezeichen 992/1

Zweck	Prüfkriterien	RAL-GZ 992/1	RAL-GZ 992/3		
		Objekt- und Haushaltswäsche (Hotels)	Wäsche aus Lebensmittelbetrieben (inkl. Küchenwäsche)		
Eigenüberwachung	Qualitätsmanagement	✓	✓		
	Hygienesicherung	QM-System entsprechend des Gütegemeinschaft-Handbuchs	✓	✓	
		Regelmäßig geschulter Hygienebeauftragter/-kraft	—	✓	
		Hygienemanagement	—	✓	
	Wasser	Chemische Anforderungen	✓	✓	
	Fertigwäsche		✓	✓	
Maschinenfunktion		✓	✓		
Fremdüberwachung Prozessindikator	Werterhalt der Textilien und Prozesskontrolle:	Reißkraftverlust	max. 30%	max. 30%	
		Chemische Faserschädigung	max. 1,0	max. 1,0	
		Anorganische Gewebeinkrustation	max. 1,0%	max. 1,0%	
	Waschen und anschließende Analyse von Prozessindikatoren; je nach Betriebsgröße zwischen 2 und 10 pro Jahr	Prozessindikator Baumwolle	Weißqualität	Weißgrad ≥ 170 Farbtonabweichung -1,5 – 2,49 Grundweißwert ≥ 87	Weißgrad ≥ 170 Farbtonabweichung -1,5 – 2,49 Grundweißwert ≥ 87
			Strukturveränderung	—	—
		Prozessindikator Wolle	Maßänderung (Wolltestindex)	—	—

Zweck	Prüfkriterien	RAL-GZ 992/1	RAL-GZ 992/3	
		Objekt- und Haushaltswäsche (Hotels)	Wäsche aus Lebensmittelbetrieben (inkl. Küchenwäsche)	
Fremdüberwachung vor-Ort-Audit	jährliches unangekündigtes Audit	✓	✓	
	Hygienesicherung und Prozesskontrolle	Hygienetechnische Anforderungen	—	✓
		Testkeime (Bioindikatoren im Waschprozess)	—	müssen vollständig abgetötet sein
		Feuchtwäsche	—	≤100 KBE/dm ²
		Trockenwäsche	—	≤50 KBE/dm ² (an mind.9 von 10 Kontrollpunkten)
		Technische Einrichtung (Oberflächen)	—	≤100 KBE/dm ²
		Rohwasser	—	≤100 KBE/dm ²
		Wasser nach Enthärtung	—	≤100 KBE/dm ²
		Entwässerungswasser Spülprozess	—	≤100 KBE/dm ²
		Entwässerungswasser Vorwaschbereich	—	≤100 KBE/dm ²
Transport und Lagerung (Oberflächen)	—	≤100 KBE/dm ²		
Händehygiene	—	≤100 KBE/dm ²		

Basis: Gütegemeinschaft sachgemäße Wäschepflege 2020

RABC nach DIN EN 14065

Neben den im deutschsprachigen Sprachraum marktdominierenden RAL 992 Kennzeichen für gesicherte Qualität und Hygiene gibt es noch andere zertifizierte Lösungen. Die wichtigste ist die Risk Analysis and Biocontamination Control (RABC), die von Anfang an international konzipiert wurde. RABC wurde als EN 14065 im Jahre 2012 auf europäischer Ebene normiert und ist dann sowohl als DIN in Deutschland wie auch weltweit als ISO-Norm übernommen worden.

Ziel ist es, eine definierte mikrobiologische Qualität der in Wäschereien aufbereiteten Textilien zu realisieren. Vorangetrieben wurde RABC von einigen großen, international agierenden Industrewäschereien und Textilserviceunternehmen. Sie haben viele Betriebe in verschiedenen Ländern und wollten eine internationale Lösung, die sich trotzdem an die unterschiedlichen Gegebenheiten von z.B. Frankreich, Deutschland, Polen, Spanien etc. anpassen ließ. Auch viele der Wäschereikunden wie z.B. internationale Hotelkonzerne arbeiten in vielen Ländern, sodass auch dafür eine internationale Lösung Vorteile bieten kann.

Das RABC-System ist in Anlehnung an das bekannte HACCP-System (ISO

22000) konzipiert und besteht aus 7 Schritten:

- ➊ Auflistung mikrobiologischer Gefahren und Kontrollmaßnahmen.
- ➋ Bestimmung von Kontrollpunkten.
- ➌ Definition von Grenzwerten und Toleranzen für jeden Kontrollpunkt.
- ➍ Festlegung eines Überwachungssystems für die Kontrollpunkte.
- ➎ Beschreibung von Korrekturmaßnahmen für die Kontrollpunkte.
- ➏ Fixierung eines Überprüfungsverfahrens für das gesamte RABC-System.
- ➐ Dokumentation.

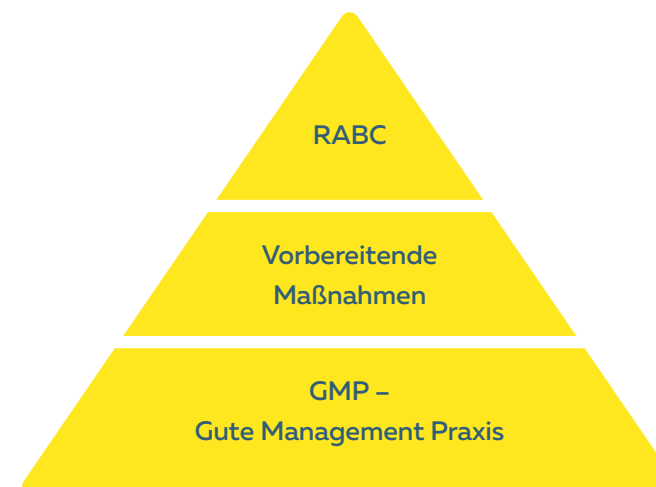
Wie RAL 992 arbeitet auch das RABC – System mit einer Mischung aus internen und externen Prüfungen. Dabei werden z.B. die mikrobiologischen Besiedlungen der trockenen und

der feuchten Ware, alle mit Wäsche in Berührung kommenden Oberflächen, dem Waschwasser, den Waschverfahren und die Containerschleusen überprüft. Die externen Kontrollen erfolgen mindestens einmal jährlich unangekündigt.

Ein RABC -System kann allerdings erst erfolgreich aufgesetzt werden, wenn die Wäscherei sowohl als Basis eine „Gute Management Praxis“ aufweist und das RABC durch z.B. die Zuordnung von Verantwortlichkeiten oder die detaillierte Beschreibung der Prozesse vorbereitet wird (siehe Schaubild). In Deutschland werden alle wesentli-

chen Hygiene-Vorschriften und Normen gemäß DIN EN 14065:2016 berücksichtigt und eingearbeitet. Das RABC-System hat in Deutschland zwar eine geringere Marktbedeutung als das RAL 992, es wird von der Sache her jedoch als gleichwertig zum RAL 992/2 für Krankenhauswäsche oder zum RAL 992/3 für Textilien aus Lebensmittelbetrieben angesehen.

Auf der Basis der EN 14065:2016 werden Zertifikate vom wfk-Institut für Angewandte Forschung GmbH, Krefeld, vergeben, teilweise in Zusammenarbeit mit dem TÜV Austria.



Leistungsvorzüge des Textilservice

Im Hotelmarkt hat der Textilservice als textile Versorgungsform seit Jahren an Marktanteilen gewonnen, zumeist zu Lasten der haus-eigenen Wäschereien oder bei Berufsbekleidung auch zu Lasten privater Waschmaschinen von Beschäftigten.

Der wesentliche Grund liegt darin, dass sich die Unternehmen des Textilservice auf die Versorgung mit Textilien als primäre Wertschöpfung fokussieren können und sich aus dieser Konzentration zahlreiche Vorzüge ergeben. Bei den Hotels liegt der Fokus auf der Gestaltung des Gasterlebnisses. Die Textilversorgung macht dabei nur einen Teil aus, der oft auch nicht hoch bewertet wird. Die Leistungsvorteile eines spezialisierten Textildienstleisters sind vielschichtig und sind sowohl im Wäschereimanagement wie auch im Textilmanagement zu sehen. Auch im administrativen und finanzwirtschaftlichen Management gibt es klare Vorteile, welche die Zusammenarbeit von Gastgewerbebetrieben und Textilservice für beide Seiten erfolgreich macht. Für die Hygieneproduktion liegen die wichtigsten Pluspunkte im Wäschereimanagement:

➊ **Prozesssicherheit:** die industriellen Wäschereien arbeiten in der Regel mit gut dokumentierten Prozessen, die ständig kontrolliert werden und zertifiziert sind. Diese Prozesssicherheit ist gerade bei hygienischen Problemstellungen sehr ausgeprägt (RAL 992, RABC).

➋ **Maschinenpark:** die industriellen Wäschereien investieren öfter in ihre Wäschereimaschinen. Das führt zu einem Maschinenbestand, der in der Regel bessere Steuerungsmöglichkeiten hat.

Hier ist insbesondere darauf hinzuweisen, dass in vielen Gastgewerbebetrieben Haushaltswaschmaschinen genutzt werden, die nicht fein genug eingestellt werden können, um sicher zu desinfizieren. Dabei geht es vor allem darum, ob die für die Desinfektion vorgeschrie-

Hygienerrelevante Leistungsvorzüge des Textilservice

Bereich	Hauseigene Wäscherei (HW)	Textilservice
Standards und Dokumentation	Know-how und Infrastruktur sind oft schwach	Spezialisierte Infrastruktur und Organisation z.B. für Hygienestandards
Maschinenpark	Investitionskosten Wartungskosten	Höhere Produktivität Kürzere Investitionszyklen Niedrigere Stückkosten als bei HW
Belegschaft	Oftmals vielseitig einsetzbares Personal Know-how ist stark mitarbeiterabhängig	Spezialisierte Arbeitskräfte Hohes Trainings- und Wissensniveau
Bereich	Hauseigenes Textilmanagement	Textilservice
Verschleiß, Reparatur	Reparatur muss organisiert werden Ersatz muss organisiert werden	Teil des Services
Spezifische Erfordernisse	Erfordern Wissen und Erfahrung Mitunter Spezialisierung	Kundenberatung Berücksichtigung industrieller Wäscherei Einzelstückverfolgung

bene Wassertemperatur lange genug gehalten wird. Normale Waschprogramme für Haushaltswaschmaschinen können das nicht.

➌ **Mitarbeiter:** die Belegschaft in den Wäschereien verfügt in der Regel über mehr Erfahrung und Ausbildung für die sachgerechte Textilpflege als Hotelpersonal, welches nur zeitweise in der Wäscherei eingesetzt wird.

Aus der Warte des Textilmanagements sehen wir folgende Vorteile:

➍ **Hygieneinformationen:** bei Textilien mit RFID-Technologie oder andere Formen der Einzelstückverfolgung liegt das hygienefördernde Potenzial darin,

dass bei allen gechippten Textilien wie z.B. einer Kochjacke genau nachverfolgt werden kann, wie häufig sie in die Wäscherei gegeben wird. Falls es sich um eine personalisierte Kochjacke handelt, können hier sogar Wäschereineutzungsprofile von Beschäftigten erstellt werden.

➎ **Sicherung der Funktionsfähigkeit:** wenn ein Textil, bleiben wir bei der Kochjacke, defekt ist und z.B. ein Knopf fehlt, so wird die Jacke in die fest organisierte Reparaturschleife geschickt. Der Service ist in den Wechselkosten enthalten. Bei vielen Hauswäschereien gibt es keine Organisation für Reparaturen. Das wird ad hoc gemacht oder

irgendwann später, häufig führt es kostenmäßig zu einem nicht kalkulierten Mehraufwand von Arbeit und Material. Im weiteren Sinne leidet das Sicherheitsgefühl der Gäste, wenn die Hoteltextilien sichtbare Funktionsdefizite haben. Reparatur und rechtzeitiger Ersatz nicht mehr funktionierender Textilien gehört bei Textilservice ohne Aufpreis zum Standardservice. Bei hauseigenen

Wäschereikapazitäten müssen die Prozesse oft spontan organisiert werden. Vor allem der Ersatz würde auch zu zusätzlichen Ausgaben führen, während er beim Textilservice in dem Wechselpreis kostentechnisch verkalkuliert und über alle Textilien verteilt wird. Zusätzliche Ausgaben fallen durch die Sicherung der Funktionsfähigkeit nicht an.

Mund-Nasen-Schutz

Zu Beginn der COVID-19 Pandemie herrschte Unklarheit darüber wie hilfreich ein Mund und Nase bedeckender Schutz für den Gebrauch in der Allgemeinheit sei. Das war nicht zuletzt der unzureichenden Versorgungslage bei allen Kategorien von Schutzmasken geschuldet.

Inzwischen hat sich durchgesetzt, dass der Mund-Nasen-Schutz im Alltag hilfreich bei der Bekämpfung von COVID-19 ist, wobei aber keine Schutzstandards normiert oder zertifiziert sind. Als Teil einer vom Arbeitgeber ausgegebenen Schutzausrüstung für die Beschäftigten ist dies anders. Sie müssen Schutznormen entsprechen und zertifiziert sein (siehe Übersicht).

Nachhaltigkeit: Vor allem bei medizinischen Gesichtsmasken und FFP-Masken dominieren Einwegmasken. Bei Alltagsmasken und einigen zertifizierten, partikelfiltrierenden Halbmasken sowie Operationsmasken gibt es aber auch textile Varianten. Sie können desinfiziert gewaschen und mehrfach genutzt werden

Maskentyp / Eigenschaften	1. Mund-Nasen-Bedeckung	2. Medizinische Gesichtsmaske	2. Partikelfiltrierende Halbmasken
Abkürzung / Synonym	DIY-Maske; Behelfs-Mund-Nasen-Maske; Community-Maske	MNS; Operations-(OP)Maske (als Teilmenge der medizinischen Gesichtsmasken, nur Typ II und IIR gemäß Norm	FFP1-, FFP2-, FFP3-Maske mit und ohne Atemventil
Verwendungszweck	Privater Gebrauch; Eigenschutz/Fremdschutz	Patientenschutz	Eigenschutz/Fremdschutz/Objektschutz
Medizinprodukt bzw. Schutzausrüstung	Nein	Ja	Ja
Testung und Zertifizierung / CE-Kennzeichnung	Nein	Ja, Norm DIN EN 14683;2019-10 CE-Zertifikat	Ja, Norm DIN EN 149;2019-08 CE-Zertifikat
Schutzwirkung	reduziert Geschwindigkeit des Atemstroms bzw. des Speichel-/Schleim-Tröpfchenauswurfs		Je höher die Schutzstufe, desto kleinere Partikel werden gefiltert. FFP3 Staubmasken dürfen entsprechend der DGUV Regel 112-190 zum Schutz vor luftgetragenen biologischen Stoffen wie Viren und Bakterien eingesetzt werden. Masken mit Atemventil gewährleisten keinen Fremdschutz.



Hygienegerechte Bekleidung

Küche und Restaurant bereiten Lebensmittel zu und verteilen sie. Es sind rechtlich gesehen „Inverkehrbringer“ von Lebensmitteln, sodass sie zum Anwendungsbereich der Lebensmittelhygieneverordnung (LMHV) zählen. Die LMHV gilt „from farm to fork“ (siehe „Hygiene im Restaurant“). Bei den unangekündigten Lebensmittelhygienekontrollen gehören Hygienemängel in der Gastronomie zu den häufigsten Beanstandungsfällen.

Im Rahmen der von der LMHV vorgeschriebenen Hygienekonzepte gemäß HACCP, spielt die hygienegerechte Bekleidung aus textiler Sicht eine unterstützende Rolle.

Der Mensch gehört zu einer der wichtigsten Verschmutzungsquellen bei der Lebensmittelzubereitung, sei es durch Übertragung von ansteckenden Keimen, ausgefallene Haare, Hautschuppen, übertragener Umgebungsschmutz oder Gegenstände, die in die Produktion fallen. Hier können Risiken durch ein hygienegerechtes Bekleidungskonzept vermindert werden.

Speziell in Deutschland gibt es die DIN 10524 für Arbeitsbekleidung in Lebensmittelbetrieben. In ihr werden die Hygieneanforderungen bezüglich Auswahl, Nutzung und Wiederaufbereitung

definiert. Die Anwendung dieser Norm ist nicht gesetzlich vorgeschrieben. Sie stellt jedoch den Stand des Wissens, der Technik und der guten Hygienepraxis dar und hat sich in Deutschland zumindest in der Lebensmittelindustrie durchgesetzt. Aber auch im Lebensmittelhandel wie auch in vielen Küchen wird sie berücksichtigt.

Die Norm unterscheidet drei Risikoklassen:

➊ geringes Hygienierisiko für den Umgang mit nicht leicht verderblichen Lebensmitteln und Zutaten.

➋ hohes Hygienierisiko für den Umgang mit unverpackten, leicht verderblichen Lebensmitteln und Zutaten wie z.B. Wurst, Käse, Salate.

➌ höchstes Hygienierisiko für den Umgang mit unverpackten, verzehrbereiten Lebensmitteln, die auch nicht nochmal erhitzt werden wie bei Fisch, Tartar, Eis und Molkereiprodukten.

Anforderungen an hygienegerechte Bekleidung

Die Bekleidung muss in folgenden Dimensionen auf die Risikoklasse abgestimmt werden:

➕ Zusammensetzung der Bekleidungsstücke: beispielsweise sollten bei der Arbeit mit unverpackten Lebensmitteln Kopfbedeckungen getragen werden, welche die Haare weitgehend bedecken.

➕ Wechselrhythmen: bei hohem Risiko täglich, bei niedrigem Risiko wöchentlich.

➕ Gewebeanforderungen: ausreichende Barrierefunktion gegenüber Keimen; helle Farben, damit Verschmutzungen gut sichtbar sind; industriewärschefähig; guter Tragekomfort.

➕ Konfektionsanforderungen: keine unverschließbaren, aufgesetzten Taschen, möglichst Innentaschen, damit nichts in die Speisen fallen kann, lange Ärmel mit verstellbarer Weite am Handgelenk, verdeckte Knopfleisten; Jackenlänge bis über die Tascheneingriffe der

Hosen, Passform mit ausreichend Tragekomfort.

Für die Küchenwäsche und damit auch für die Berufsbekleidung in der Küche gibt es die RAL 992/3, das Hygienezertifikat für Textilien aus Lebensmittelbetrieben und ebenfalls das RABC nach DIN EN ISO 14065. Die Marktdurchdringung dieser Zertifikate ist im Hotel- und Restaurantmarkt weniger hoch als in der industriellen Lebensmittelproduktion.



Waschbare Matratzen verbessern die Hygiene

Interview mit Jens Rosenbaum
Geschäftsführer der SWISSFEEL Deutschland GmbH

Herr Rosenbaum, Matratzen werden als wesentlicher Teil des Betts oft hygienisch eher vernachlässigt, obwohl es waschbare Matratzen gibt. Wie sehen Sie das?

Hochwertige Matratzen mit dem Prädikat „voll waschbar“ werden von der Industrie bislang schlichtweg nicht angeboten. Bei Matratzen besteht das tägliche Risiko einer Verschmutzung, und da Hygiene unverzichtbar ist, wird zu Lasten des Schlafkomforts entweder die Matratze in wasserundurchlässige Hygieneschutzbezüge gepackt oder man wählt einfache Schaummatratzen, die per Dampfdesinfektion gereinigt werden können.

Bei einer relativ hohen Investition ist das wirtschaftliche Risiko groß, die Matratze aufgrund von Verschmutzung vor Ende der geplanten Nutzungszeit entsorgen zu müssen. In schützende Plastik gehüllte Matratzen bieten dagegen sehr viel weniger Schlafkomfort. Der Körper kann nicht richtig atmen, es kommt zu Hitzestau und Schweißeffekten. Sehr straffe und dicke Hygieneschutzbezüge erhöhen die Festigkeit der Matratzenoberfläche, was Druckstellen fördern kann. Abgesehen davon sind Schutzbezüge auch keine Garantie gegen Verschmutzung. Sehr einfache Schaummatratzen hingegen erfüllen oft nicht die Kriterien für eine gute Körperlagerung, die in allen Lebensphasen – insbesondere bei Alter und Krankheit – so wichtig ist.

Gesunder Schlaf ermöglicht Regeneration und Erholung und stärkt das Immunsystem. Guter Schlaf bedeutet einfach mehr Lebensqualität. Swissfeel hat nun eine Matratzenserie entwickelt, die voll waschbar ist. Der größte Vorteil ist, sich nicht zwischen Schlafkomfort und Hygiene entscheiden zu müssen. Der dabei verwendete Schweizer Mineralschaum ist atmungsaktiv und druckentlastend. Die Matratzen können bei Bedarf, zum Beispiel vor Neubezug eines Zimmers, nach RKI-Richtlinie gewaschen werden.

Dieses hygienische „Reset“ ermöglicht es auch, Matratzen über ihre gesamte physikalische Lebensdauer einzusetzen, was die Wirtschaftlichkeit steigert. Die Vorteile voll waschbarer Matratzen lassen sich wie folgt zusammenfassen: gesündere Nutzung durch höheren Schlafkomfort bei gleicher Hygiene und besserer Wirtschaftlichkeit.

Welche maschinellen Voraussetzungen sind notwendig?

Am Markt sind derzeit zwei Modelle zum Waschen von Matratzen verfügbar. Es gibt eine klassische Trommelösung aus Italien, oder eine Matratzen-Stauch-Tauch-Waschanlage, wie sie von Swissfeel angeboten wird. Letztere ist vor allem sehr günstig und nicht viel teurer als eine industrielle Waschscheudermaschine. Neben der Waschanlage braucht es dann nur noch – wie bereits in vielen Wäschereien vorhan-

den – eine entsprechend betriebene Trocknungskammer oder -container, sowie einen Schlauchfolientisch, um die sauberen und getrockneten Matratzen für den hygienisch einwandfreien Transport zu rüsten.

Kann ein Textilservice-Unternehmen das überhaupt stemmen?

Dies hängt letztendlich davon ab, wieviel Leistung ein Hotel den Gästen anbieten möchte. Für einen geringen

Aufschlag gegenüber der sonstigen Kalkulation, ließe sich ein ungleich höherer Nutzen erzielen. Matratzen-Stauch-Tauch-Waschanlagen werden per Kauf oder Leasing angeboten, mit einer Kapazität von ca.12 Matratzen pro Stunde, je nach Matratzenformat. Das hält die Stückkosten pro Reinigung klein, insofern eine gewisse Zahl angeschafft wurde. Dieser Service verfügt über ein hohes Kundenbindungspotential und steigert die Hygiene deutlich.

Nachhaltigkeit – Mehrweg statt Einweg

Vliesmaske herunter und wegwerfen, Papierserviette abräumen und wegwerfen, Hände trocknen und „Papierhandtuch“ wegwerfen, abwischen und wegwerfen.....Einwegprodukte werden durch unser täglichen Präventionsverhalten unterstützt. Sie erfahren großen Auftrieb und werden dabei zum großen Teil aus Asien herbeigeschafft. Die Coronaschutz-Müllberge wachsen massiv und Teile davon wandern auch ins Meer. Hygiene wird hier auf Kosten der Umwelt geschaffen. Dabei würde es auch anders gehen.

Der Deutsche Textilreinigungs-Verband (DTV) sieht hier die Gefahr, dass die Wegwerfmentalität unnötig gefördert wird, denn Mehrwegprodukte, speziell Mehrwegtextilien bieten sehr häufig den gleichen hygienischen Schutz wie Einwegprodukte und schützen besser die Umwelt. Hygiene und Umweltschutz sind kein Gegensatz.

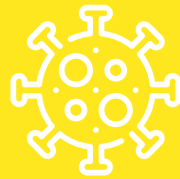
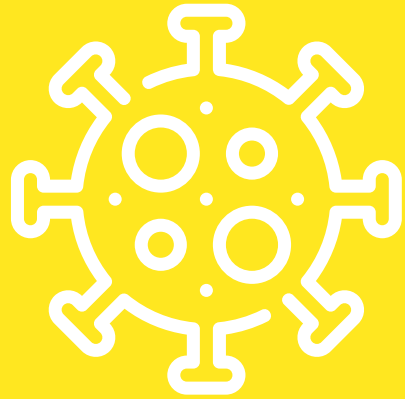
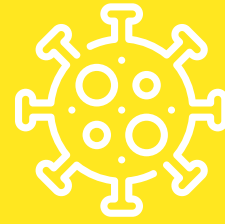
So manche Corona-Guideline macht den Eindruck, dass Einmalnutzung nur durch Einwegprodukte garantiert ist. Nachhaltige und deutlich umweltfreundlichere Alternativen werden in vielen Hygienevorgaben nicht nur ausgeblendet, sondern es wird explizit auf „Papierhandtücher“ etc. verwiesen. Aber Einmalnutzung heißt nicht automatisch, dass das Produkt weggeworfen werden muss. Auch viele Mehrwegtextilien sind wie Einwegprodukte auf den einmaligen Gebrauch ausgerichtet. Danach werden sie aber nicht weggeworfen, sondern wiederaufbereitet. Soweit notwendig oder gewünscht erfolgt dies desinfizierend.

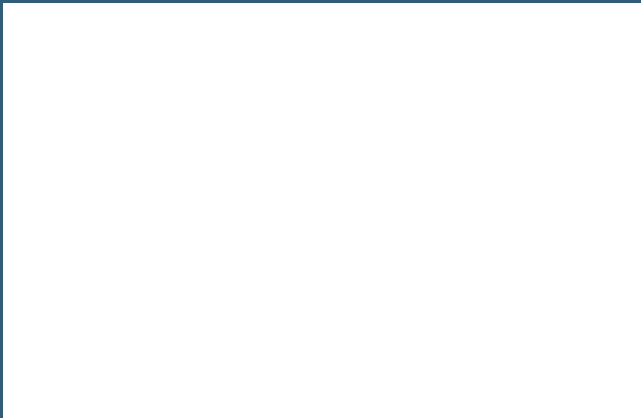
Auch im Gastgewerbe gibt es Mehrwegtextilien, die nach einmaliger Nutzung

wieder aufbereitet werden. Moderne textile Handtuchrollen geben immer nur einen bestimmten, noch unbenutzten Abschnitt des Rollenhandtuchs frei. Nach seiner Nutzung wird dieser Abschnitt in eine separate Kammer eingezogen und der neue Abschnitt aus der anderen Kammer gespendet. Textile Servietten sind für den einmaligen Gebrauch bestimmt und können vielfach wiederaufbereitet werden. Textile Putzlappen werden nach Nutzung wiederaufbereitet.

Wenn die Mehrwegtextilien aus dem Verkehr gezogen werden, dann werden sie in zunehmendem Maße in einen Recyclingprozess integriert werden können. Entsprechende Projekte sind bereits unterwegs.

Das Gastgewerbe verwendet viele Gedanken und Taten auf eine umweltfreundliche Gestaltung der Häuser und Restaurants. Aus der Sicht der gesamtgesellschaftlichen Verantwortung und aus der Sicht des Textilservice wäre zu wünschen, dass die Hygienebeauftragten und die Einkäufer Mehrwegtextilien statt Einwegprodukte einsetzen würden.





Firmenstempel

Über Servitex

Die Servitex GmbH ist ein Verbund mittelständischer Dienstleister, der sich auf den Bereich Mietwäsche und Textilpflege in der Hotellerie spezialisiert hat. Momentan besteht der Servitex-Verbund aus sieben inhabergeführten Wäschereien mit insgesamt 13 Standorten.

Unter Beachtung ökologischer sowie hygienischer Standards und konsequentem Umweltschutz übernimmt Servitex für den Kunden das gesamte Textilmanagement, vom Einkauf und Pflege bis hin zur Logistik. Das Portfolio des Unternehmens umfasst Frotteewäsche, Bettwäsche, Tischwäsche und Berufsbekleidung in unterschiedlicher Ausführung. Geschäftsführer ist Rolf Slickers.