

Service Levels im Krankenhaus

Der Weg zur Vereinheitlichung

Das Universitätsspital Basel stand vor der Herausforderung, über 100 verschiedene Service Levels für die Reinigung zu vereinheitlichen. In interaktiver Zusammenarbeit mit dem Institut für Facility Management der ZHAW ist eine Lösung mit 23 Service Levels entstanden.



Das Universitätsspital Basel ist eines der fünf größten Gesundheitszentren der Schweiz.

Bild:
Universitätsspital
Basel

Die Frage nach dem „Wie viel Reinigung ist nötig?“ beschäftigt. In einer Erhebung von Reinigungsstandards haben fmpro (Schweizerischer Verband für Facility Management und Maintenance) und die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) 2014 Folgendes festgestellt: „Die Reinigungsleistungen in Spitälern und Pflegeheimen sind nicht standardisiert, aber werden viel diskutiert.“¹ Diese Situation mit vielen verschiedenen Standards der Leistungserbringung ist in der Reinigungsbranche häufig anzutreffen.

Das Universitätsspital Basel und die Gebäudereinigung

Angesichts des Kostensenkungs- und Konkurrenzdrucks sind in der Branche alle gefordert, Antworten zu finden. Die Frage nach dem „Wie viel für wen und wie?“ war auch beim nachfolgend beschriebenen Entwicklungsprojekt für die Gebäudeinnenreinigung des Universitätsspitals Basel zentral.

Jährlich versorgen die 6.700 Mitarbeiter durchschnittlich 35.000 stationäre Patientinnen und Patienten und bewältigen rund 530.000 ambulante Kontakte. 2015 wurden rund 700 Betten betrieben. Das Universitätsspital Basel ist Stadt-, Zentrums- und Universitätsklinik und eines der fünf größten Gesundheitszentren der Schweiz. Neben den medizinischen und pflegerischen Leistungen bietet das Universitätsspital Basel² Aus- und Weiterbildungen in ärztlichen, pflegerischen sowie technischen und therapeutischen Berufen an und erarbeitet wissenschaftliche Lösungen für patientenorientierte Probleme in der Forschung. Das Universitätsspital Basel ist in fünf Bereiche unterteilt. Einer der Bereiche ist der Supportbereich „Personal & Betrieb“.

„Der Bereich Personal & Betrieb mit seinen Abteilungen Human Resources, Hotellerie, Hauswirtschaft und Gebäudemanagement, Infrastruktur sowie Logistik stellt die wichtigsten nicht medizinischen Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Personal

11 verschiedene Levels

Unterhaltsreinigung

Raumgruppe	Fläche in m ²	Intervall/Wo
H. H. Überwachung	239,2	7
Patientenzimmer 2-Bett	7.236,7	5
GM3 – Pat.-Zimmer ohne SA	409,8	5
GM3 – Schlafraum Kindert.	90,5	5
Patientenzimmer KUK	666,5	6
Patientenzimmer 1-Bett	1.499,0	5
Patientenzimmer Derma	211,3	5
Patientenzimmer Mo. – Fr.	152,9	5
Patientenzimmer ISO	850,7	7
Patientenzimmer Intensiv	915,6	7
Patientenzimmer ISO K1	105,4	7

2 Alte Service Levels am Beispiel Patientenzimmer.

Bild: Pericin, Pfenninger

und der Patientenbehandlung sicher.“³ Die Unterhaltsreinigung ist organisatorisch zusammen mit den Unterabteilungen Gebäudeverwaltung, Bettenzentrale sowie Spezialreinigung in die Abteilung Hauswirtschaft und Gebäudemanagement eingegliedert. Die Unterhaltsreinigung ist in fünf Gruppen organisiert. Für die Unterhaltreinigung von rund 6.000 Räumen auf einer Fläche mit über 135.000 Quadratmetern sind 290 Mitarbeiter zuständig beziehungsweise stehen 201 Stellen zur Verfügung.

Die Herausforderungen zu Beginn des Projektes

Zu Beginn des Projektes war klar, dass man die intern erbrachte Reinigungsdienstleistung standardisieren und am effektiven Bedarf ausrichten wollte. Die vorhandenen Standards wurden je nach Nutzer oder Reinigungsteam unterschiedlich und nicht kongruent umgesetzt. Es gab für die Unterhaltsreinigung über

100 verschiedene Service Levels. Weshalb ein Raum einer bestimmten Raumgruppe zugeordnet wurde, war nicht immer nachvollziehbar. Diverse Raumgruppennamen schienen auf spezielle Nutzer hin definiert. Zum Beispiel waren für die Patientenzimmer 11 Raumgruppen aufgeführt (siehe Bild 2). Sie unterschieden sich in Bezug auf die Hygiene, die Bettenzahl je Zimmer, den Standort oder die Pflegeabteilungen. Die stationären Patientenbereiche wurden arbeitstäglich von Montag bis Freitag gereinigt. An Wochenenden wurden auf den Abteilungen nur die öffentlichen Sanitäreinrichtungen gereinigt. Auch wenn dieser Standard aus hygienischer Sicht gemäß Aussagen der Spitalhygiene nicht zu Problemen führte, so doch aus optischer Sicht. Pflegende und Patienten gaben entsprechende Rückmeldungen für einen weiteren Anstoß zur Initiierung des Projektes.

Es gab einige definierte und „bewilligte“, aber auch viele „nicht bewilligte“ Zusatzleistungen, die vom Reinigungspersonal erbracht wurden. Zudem erbrachte das Reinigungspersonal viele unvorhergesehene, sogenannte nicht planbare Leistungen.

Die Schnittstellenregelungen zwischen dem Reinigungsdienst und anderen Diensten wie zum Beispiel der Hotellerie, der Logistik und der Bettenzentrale waren nicht mehr in allen Punkten aktuell. Durch die Einführung der Fallpauschalen in der Schweiz⁴ verkürzte sich die Aufenthaltsdauer der Patienten. Dies führte zu einem Anstieg von durchschnittlich 20 Prozent mehr Austritten und internen Verlegungen in den letzten vier Jahren. Entsprechend stieg der zeitliche Aufwand des Reinigungsdienstes für Austrittsreinigungen in wenigen Jahren stark an. Die Austritte erfolgten neu zu immer unterschiedlicheren Wochen- und Tageszeiten, wodurch eine höhere Flexibilität des Reinigungsdienstes erforderlich war.

Vereinheitlichung als Lösungsansatz

Die Leistungserbringung „Gebäudereinigung“ war wegen der geschilderten Entwicklungen eine Herausforderung. Deshalb war es naheliegend, die Dienstleistung Reinigung zu vereinheitlichen und die Niveaus der Reinigung je Nutzer klar zu definieren.

Eingebettet war das Projekt in eine übergeordnete Zielsetzung des



Einer für alle(s)

Microfasermopp S4 – der Allrounder

Der neue Microfasermopp S4 von meiko vereint hohe Funktionalität und einfaches Handling. Dank der flauschigen Microfaser ist er sehr saugstark und entfernt Schmutz,

weitere Infos unter www.microfasermopp-S4.de

meiko – die Experten für professionelle Reinheit

Telefon +49(0)92 92/55-0 | www.meiko-professional.de

Staub und Haare schnell und effizient. So sorgt er auf fast jedem Bodenbelag für überzeugende Ergebnisse, ist dabei kraftsparend und leicht auszuwaschen.

COLOR-CODING-SYSTEM

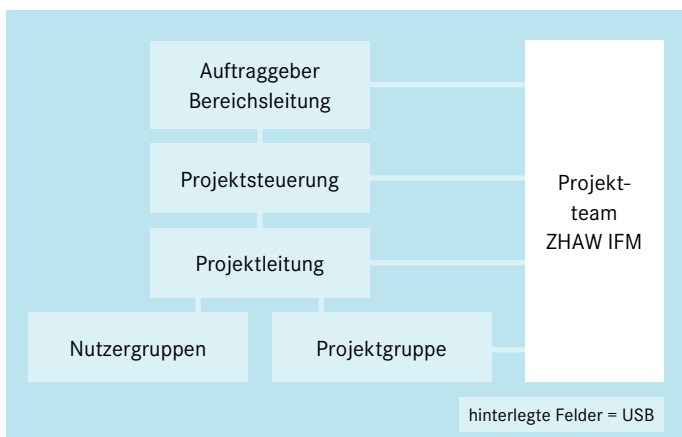
BLAU für die allgemeine Reinigung, z. B. im Büro oder Hotelbereich

ROT für Sanitärbereiche mit hoher bakterieller Belastung, z. B. Toiletten

GELB für allgemeine Sanitärbereiche, z. B. Wellnessbereiche

GRÜN z. B. für Küchen, und für den OP-Bereich im Krankenhaus

meiko
PROFESSIONAL CLEANING



3 Projektorganisation.

Bild: ZHAW

Universitätsspitals Basel, die Prozesse im Sinne des Lean Managements zu optimieren. Die Bereichsleitung Personal & Betrieb gab den Auftrag, die hygienischen, optischen und wirtschaftlichen Anforderungen an die Unterhaltsreinigung zu standardisieren und damit konkurrenzfähig zu gestalten. Im Rahmen des Optimierungsprojektes wurden unter anderem folgende Zielsetzungen für die Gebäudereinigung fokussiert:

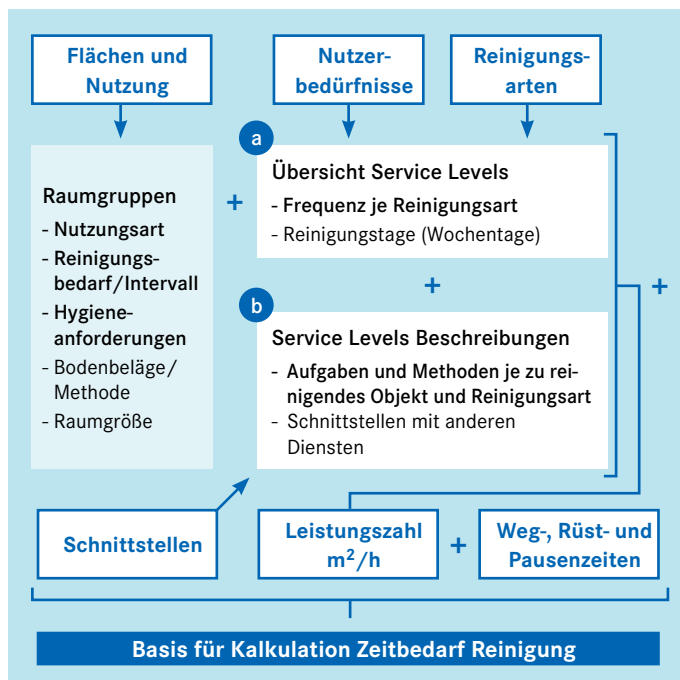
- ▶ Die Reinigungsstandards für die Unterhaltsreinigung sind bedarfsgerecht, wirtschaftlich und einheitlich definiert und kommuniziert.
- ▶ Die Schnittstellen der Reinigungsleistungen der Unterhaltsreinigung zu anderen Leistungserbringern (Pflegedienst, Hotellerie, Logistik, Bettenzentrale, Sonderreinigung) sind mit den Betroffenen abgestimmt und beschrieben.
- ▶ Sicherstellung der Hygienestandards sowie Werterhaltung von Bauteilen und Einrichtungen.
- ▶ Sicherstellung eines adäquaten Erscheinungsbildes im gesamten Spital.
- ▶ Erhöhung der Kundenzufriedenheit (Patienten und Nutzer).

Im Verlaufe des Projektes wurde das Standardisierungsziel wie folgt konkretisiert. Bedarfsgerecht und den Hygienevorgaben entsprechend heißt: mit Nutzern abgestimmte Service Levels, die spitalübergreifend bei gleicher Nutzungsart erbracht werden.

Der Auftrag an das Beratungsteam des Instituts für Facility Management der ZHAW bestand darin, die Projektverantwortlichen im Universitätsspital Basel bei der Erreichung der Projektziele zu unterstützen. Es ging darum, fachliche und zeitliche Ressourcen für die konzeptionelle Entwicklung zu leisten. Weiter sollte eine kompetente Außensicht eine breite Akzeptanz für das neue Konzept im Spital ermöglichen. Die Vorgaben für die Reinigung bestanden darin, die Hygienevorgaben umzusetzen und die Standardisierung möglichst stellenneutral zu realisieren.

Wie waren Methodik und Vorgehen?

Die Beteiligung der Mitarbeiter verschiedener Ebenen des Reinigungsdienstes an der Projektarbeit war Teil der methodischen Herangehensweise (siehe Bild 3).



4 Systematik Service Levels.

Bild: ZHAW

In der Projektgruppe arbeiteten die Gebäudemanager, die Leitungen der fünf Reinigungsgruppen sowie die Stabstelle Reinigung mit. In der Steuerungsgruppe waren die aus Reinigungssicht wichtigsten Anspruchsgruppen wie der Pflegedienst sowie die Spitalhygiene vertreten. Die Patienten wurden über die Auswertung der Patientenrückmeldungen, die während eines Jahres eingingen, einbezogen. Die Kommunikation beziehungsweise Abstimmung der neuen Service Levels mit den Nutzergruppen übernahm eine Delegation der Steuerungs- und Projektgruppe. Der interne Projektleiter war Dreh- und Angelpunkt im Projekt und führte die Aktivitäten zusammen.

Für die Situationsanalyse wurden Daten und Dokumente in Bezug auf die Fragestellung des Projektes ausgewertet. Die Soll-Situation wurde in zwei Phasen entwickelt. In einer ersten Projektphase wurde die Stoßrichtung für die neuen Service Levels erarbeitet und durch die Steuerungsgruppe verabschiedet. Und in der zweiten Phase wurden dann die Service Levels konkretisiert, getestet und definitiv verabschiedet. Methodisch wurde im gesamten Projekt in Arbeitssitzungen und Workshops unter dem Einsatz diverser interaktiver Methoden gearbeitet. Inputs aus Expertengesprächen und Literatur unterstützten den Prozess.

Die Literaturrecherche zeigte, dass es zwar Angaben über Reinigungsfrequenzen und Leistungszahlen gab, die Mehrheit der Quellen jedoch schon in die Jahre gekommen war. Das erst in diesem Jahr für die Implementierung vorgesehene RAL-Gütezeichen 903, „Gebäudereinigung im Gesundheitswesen“ war zum Zeitpunkt der Literaturrecherche noch nicht öffentlich kommuniziert. Der Entwurf der Güte- und Prüfbestimmungen vom November 2015⁵ zeigt einerseits, dass die im Universitätsspital Basel entwickelte Lösung den Anforderungen der Gütegemeinschaft für die Gebäu-

1	Apotheke	12	Office/Teeküche
2	Aufenthalt	13	Patientenzimmer
3	Ausguss	14	Pikettzimmer
4	Behandlung/ Untersuchung	15	Sterilisation
5	Büro	16	Technik
6	Garderobe	17	Treppen
7	Hörsaal/Sitzung/ Bibliothek	18	Ver- und Entsorgung
8	Korridor/Hallen	19	Wartezone
9	Labor	20	Werkstatt
10	Lager/Material/Geräte	21	Terrasse/Außenflächen
11A	Nasszelle Patientenzimmer	22	Lift
11B	Nasszelle Allgemein	23	Raucherkabine

5 Die neuen Raumgruppen.

Bild: ZHAW

dereinigung im Gesundheitswesen sehr nahekommt. Andererseits lässt beispielsweise diese Prüfbestimmung bei der Reinigung der Fußböden und Mülleimer gewisse Freiheiten bei der Definition der Reinigungsfrequenzen, die jedes Unternehmen für sich selber zu definieren hat.

Um das Projekt zu einem sinnvollen Abschluss zu bringen, brauchte es klare Entscheide der Linienverantwortlichen betreffend Definition und Umsetzung der einheitlichen Service Levels. Ausschlaggebend für die Akzeptanz der neuen Service Levels war die Durchführung und Auswertung eines Pilotprojektes. Angeregt durch zwei Projektgruppenmitglieder wurden die neuen Service Levels auf zwei Bettenstationen getestet. Dabei wurden die Akzeptanz bei den Nutzern, die optische Ergebnisqualität sowie der Zeitbedarf für die Reinigung evaluiert.

Die Lösungsansätze

Folgende Prinzipien für die neuen Service Levels wurden zum Abschluss der ersten Projektphase identifiziert:

- ▶ geringe Anzahl an und klare Namen für Raumgruppen,
- ▶ klare Deklaration des Hygienrisikos und Einhaltung der Hygieneanforderungen,
- ▶ 7-Tage-Woche in stationären Patientenbereichen,
- ▶ Potential von Kontroll- und Zwischenreinigungen nutzen,
- ▶ kompatibel mit bestehenden Systemen und Softwarelösungen,
- ▶ mit Pflegedienst abgesprochene Reinigungszeiten im stationären Bereich,
- ▶ Reduktion des zeitlichen Aufwands für Austrittsreinigungen, durch Verlegung der meisten Aktivitäten in Unterhalts- oder Zwischenreinigung,
- ▶ Definition eines Zusatzleistungskataloges und einheitlicher Umgang damit.

Weiter mussten für die neuen Service Levels die Begriffe und Inst-

Sorge dich nicht –
miete!



MOPSTAR

Fullservice-Paket für die MOPSTAR Waschmaschinen

- Sorglos, immer mit den besten Maschinen
- Einfach mieten, ohne Anzahlung, ohne Restzahlung
- Freie Geräteeinbringung und Installation
- Kostenlose Inbetriebnahme
- Keine Reparaturkosten bei Vandalismus und Fehlbedienung

Info: 0800 22 44 644

www.miele-professional.de/mopstar

Übersicht Service Levels je Raumgruppe Universitätsspital Basel: Variante optimiert														Legende										
Nr.	Hauptraumgruppe und Raumgruppen	Fläche m ²	Kontrollreinigung							Unterhaltsreinigung							Periodische		Grundreinigung		Bemerkungen			
			Frequenz / Woche	LZ m ²	Wochentage							Frequenz / Woche	LZ m ²	Wochentage								Frequenz / Jahr	LZ m ²	Frequenz / Jahr
					Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So			Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So				
14 Patientenzimmer																								
14A	Patienzimmer 5TW Ambulant		0								5		1	1	1	1	1	1	4		n.B.			
14B	Patienzimmer 8TW Ambulant		0								6		1	1	1	1	1	1	4		n.B.			
14C	Patienzimmer 8TW Stationär		5		1	1	1	1	1	1	1				1				4		n.B.			
14D	Patienzimmer 7TW Stationär		6		1	1	1	1	1	1	1				1				4		n.B.			

6 Ausschnitt aus der Übersicht Service Level Soll für Patientenzimmer.

Bild: ZHAW

umente definiert werden (siehe Bild 4 Systematik Service Levels). Es war klar, dass die Service Levels weiterhin auf Basis von Raumgruppen und nicht von einzelnen Räumen definiert würden. Die Anzahl Raumgruppen wurde von über 100 auf 23 reduziert. Sie wurden für die weitere Projektarbeit alphabetisch aufgeführt und entsprechend nummeriert (siehe Bild 5, Die neuen Raumgruppen). Im Verlaufe des Projektes entwickelte sich die Lösung, dass es für die tägliche Arbeit mit den Service Levels zwei Instrumente brauchte. Das eine Instrument ist eine Übersichtstabelle, in der die Raumgruppen und Reinigungsfrequenzen je Raumgruppe und Reinigungsart abgebildet sind (siehe Bild 6 Service Level Übersicht). Von den Frequenzen her hatte man sich am Reinigungsbedarf der Nutzer ausgerichtet. Theoretisch bestand auch die Möglichkeit, Untergruppen zu bilden, die sich zum Beispiel an den Betriebszeiten der Abteilungen richten. Auf Bild 6 sind Patientenzimmer aufgeführt, die fünf, sechs oder sieben Tage je Woche offen sind.

Weiter wurde je Raumgruppe die Frequenz je Wochentag und Reinigungsart festgehalten. Die Grundreinigung war im Projekt abgegrenzt. Deswegen steht dort: nach Bedarf. In Bezug auf die Hygienevorgaben wurde das Hygierisiko je Abteilung neu beurteilt. Es gab nun zwei Risikostufen: 1. Erhöhtes Risiko = Desinfektion und 2. Kein erhöhtes Risiko = Reinigung. Die Einführung von Kontrollreinigungen, die einzelne Unterhaltsreinigungen ersetzten, löste einige Diskussionen im Verlaufe des Projektes aus. In Absprache mit der Spitalhygiene wurde schließlich vereinbart, dass sämtliche „Händekontaktflächen = Hotspots“ wie Türklinken, Lichtschalter und Ähnliches in stationären Patientenbereichen und in öffentlichen Zonen täglich, also während 365 Tagen pro Jahr, desinfiziert werden. Das zweite Instrument sind detaillierte Leistungsbeschreibungen je Raumgruppe, in die auch die Schnittstellen mittels der Spalte „Ausführung durch Andere“ integriert sind (siehe Bild 7 Service

Service Level Beschreibung		Patientenzimmer					Ausführung durch Andere	
Objekt	Aufgabe / Methode	Kontrollreinigung	Unterhaltsreinigung	Zwischenreinigung	Ausfallsreinigung	Grundreinigung		
Qualitätsstandard nach Reinigung								
Bodenbeläge, Mobiliar und Einrichtungsgegenstände sind trocken und frei von sichtbaren Verschmutzungen.								
Decken / Wände / Einrichtungen frei von Spinnweben.								
Mobiliar und Vorhänge sind ordentlich angeordnet.								
Innenverglasungen, Spiegelflächen, Fenster sind frei von Griffspuren.								
Dispenser sind sauber und aufgefüllt, Abfallbehälter sind sauber und geleert.								
Hotspots / Griffe sind frei von pathogenen Keimen.								
Hotspots / Griffe (Flächen mit häufigem Haut-, Händekontakt)								
Türgriffe innen und aussen, Schrankgriffe, Fenstergriffe	Reinigen, n.B. Desinfizieren	n	n	--	n			
Schalter (Licht, Storen, Patientenruf)	Reinigen, n.B. Desinfizieren	n	n	--	n			
Leeren/ Entsorgen, Kontrollieren, Auffüllen								
Abfalleimer	Leeren	n.B.	n.B.	--	n			
Abfallsäckli weiss	Entsorgen & Erneuern	n.B.	n.B.	--	n			
Desinfektionsmitteldispenser	Auffüllen	n.B.	n.B.	--	n.B.			
WC-Papier-Halter	Auffüllen	n.B.	n.B.	--	n.B.			
Hygienebeutelbehälter	Auffüllen	n.B.	n.B.	--	n.B.			
Papierhandtuchspender	Auffüllen	n.B.	n.B.	--	n.B.			
Seifenspender	Auffüllen	n.B.	n.B.	--	n.B.			
Schnittblumen	Entsorgen	--	--	--	--		Hotellerie	
Patientenwäsche	Bereitstellen	--	--	--	--		Pflegedienst	

7 Ausschnitt Service Level Beschreibung Soll für Patientenzimmer.

Bild: ZHAW

Level Beschreibung). Zusammen mit den Leistungszahlen und Zusatzleistungen dienen diese Informationen der Kalkulation des Reinigungsaufwandes. Die Service Levels sind tätigkeitsorientiert gestaltet. In den Service Level Beschreibungen wurde eine Gesamtbeschreibung des Ergebnisses integriert, die die Leistungskontrolle und Kommunikation mit den Nutzern vereinfachen soll. Diese integrierte Ergebnisbeschreibung wurde deswegen „Qualitätsstandard nach Reinigung“ benannt. Bei der Frage, wann passt die Reinigung in stationären Patientenbereichen zeitlich am besten in den Tagesablauf, haben die Reinigungsverantwortlichen in Absprache mit dem Pflegedienst herausgefunden, dass die Reinigungsleistung im Patientenzimmer eigentlich immer stört, aber doch am ehesten wie bisher vormittags „passt“.

Implementierungserfolg?

Ein gutes Jahr nach Projektbeginn konnten die Projektziele erreicht werden. Die Anzahl Raumgruppen wurde reduziert. Es wurde ein einfaches System zur Beurteilung des Hygienierisikos eingeführt. Die Reinigungsarbeiten wurden den Reinigungsarten klar zugeordnet. Der Reinigungsstandard kann durch die Schaffung der 7-Tage-Woche in den stationären Patientenbereichen gleichmäßiger gewährleistet werden. Der Aufwand je Austrittsreinigung konnte deutlich reduziert werden.

Dies alles aber noch immer erst auf dem Papier. Die Implementierung der neuen Service Levels war ab Mai 2015 geplant, also knapp anderthalb Jahre nach Projektbeginn. In der Praxis wird sich das Konzept also erst noch „beweisen“ müssen. Vorher müssen noch die Dienstpläne entwickelt und die Mitarbeiter geschult werden. Wichtig wird auch hier der Einbezug der relevanten Anspruchsgruppen wie der Reinigungsdienstleitungen und -mitarbeiter selber, des Pflegedienstes und der Spitalhygiene.

Zusammenfassend stellen wir fest, dass eine Vereinheitlichung der Service Levels für die Reinigung möglich ist. Es gibt unterschiedliche Wege zum Ziel. Wichtig erscheint uns eine Gleichmäßigkeit der Reinigung im Spital und die besondere Beachtung der Händekontaktflächen als größtes hygienisches Risiko. Der Weg

über den Einbezug der Anspruchsgruppen verspricht eine hohe Akzeptanz der neuen Lösung.

Irina Pericin Häfliger, Mirjam Pfenninger | ZHAW
 peter.hartmann@holzmann-medien.de

- 1 Fuchs, Anja (2015): Wie wird im Schweizer Gesundheitswesen gereinigt?, in rationell reinigen 9/2015
- 2 Im Artikel wird der offizielle Name des Basler Universitätskrankenhauses: „Universitätsspital Basel“ verwendet. Ansonsten wird der in Deutschland übliche Begriff „Krankenhaus“ für den Schweizer Begriff „Spital“ verwendet.
- 3 Nach Universitätsspital Basel: Personal & Betrieb, <https://www.unispital-basel.ch/das-universitaetsspital/bereiche/personal-betrieb/> (Abrufdatum 08.04.2016)
- 4 Das schweizerische System der Fallpauschalen, kurz SwissDRG (diagnosebezogene Gruppen) und die damit verknüpfte Finanzierung basiert auf dem deutschen Fallpauschalensystem, German DRG. Im Vergleich zu Deutschland wurde es erst 2012, also fast zehn Jahre später eingeführt.
- 5 Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung E.V. (November 2015): Gebäudereinigung im Gesundheitswesen, Gütesicherung RAL-GZ 903, Entwurf



Irina Pericin Häfliger
 Betriebsökonomin FH in Facility Management und Master of Facility Management | Dozentin und Beraterin für Reinigungs- und Textilmanagement am Institut für Facility Management an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW).



Mirjam Pfenninger
 Betriebsökonomin FH in Facility Management | wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Facility Management an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Mitglied der Forschungsgruppe „Service Value Management“.