

Wachsende Komplexität des Energiesektors stellt Kliniken vor große Herausforderung

Wandel im Energierecht birgt Risiken

Vielschichtige energierechtliche Rahmenbedingungen stellen insbesondere Krankenhäuser mit eigenen Stromerzeugungsanlagen wie Photovoltaik oder BHKW zunehmend vor Probleme: Meldepflichten, Anträge und Genehmigungen kosten Zeit und fordern einen fachgerechten Blick auf alle Vorgänge. Energie-Administratoren können die Technischen Leiter im Krankenhaus bei dieser Herkules-Aufgabe unterstützen.

Die Bewältigung der anstehenden Aufgaben verlangt neben technischem Sachverstand zunehmend energiekaufmännisches und juristisches Fachwissen. So beherrschen die in der Regel mit den energie-administrativen Aufgaben nebenbei betrauten Mitarbeiter aus dem Bereich Technik die Prozesse oft nicht mehr umfassend und sicher. Experten warnen vor Nachlässigkeiten insbesondere im Hinblick auf die Meldepflichten. Sie raten zu einem umfassenden Energierecht-Check durch einen Energie-Administrator, denn Versäumnisse können zu hohen Nachforderungen führen.

Mit den Änderungen im KWKG und EEG, die zum 1. Januar 2017 in Kraft getreten sind, sehen sich die Unternehmen im Falle von Regelverstößen mit verschärften Konsequenzen konfrontiert: Wenn früher durch Fristversäumnisse lediglich Erstattungen oder Fördermittel für ein Jahr verloren gingen, drohen heute schlimmstenfalls satte Nachforderungen für viele Jahre. Bei einem irrtümlich angenommenem oder aberkanntem ‚Eigenversorger-Status‘ zahlen Betroffene unter Umständen für viele Jahre die volle EEG-Umlage nach, deren Höhe leicht siebenstellige Eurobeträge erreichen kann.



Rechtsanwalt Sebastian Igel: „Rechtlich all den Rollen rund um die Energieerzeugung und -lieferung sowie den einzuhaltenden Fristen gerecht zu werden, ist eine oft unterschätzte Herausforderung und bringt die technischen Abteilungen der Krankenhäuser nicht selten an den Rand von Kapazität, Wissen und Erfahrung.“

Gesetzgeber schließt Datenlücken

„Der Gesetzgeber verfolgt seit längerem das Ziel, die Basis der EEG-Zahler zu erweitern und schließt dazu kontinuierlich Datenlücken im Bereich von Eigenversorgungskonzepten“, beobachtet Rechtsanwalt Sebastian Igel, Mitglied der Fachvereinigung Krankenhaus-technik e. V. (FKT). „Dabei geht

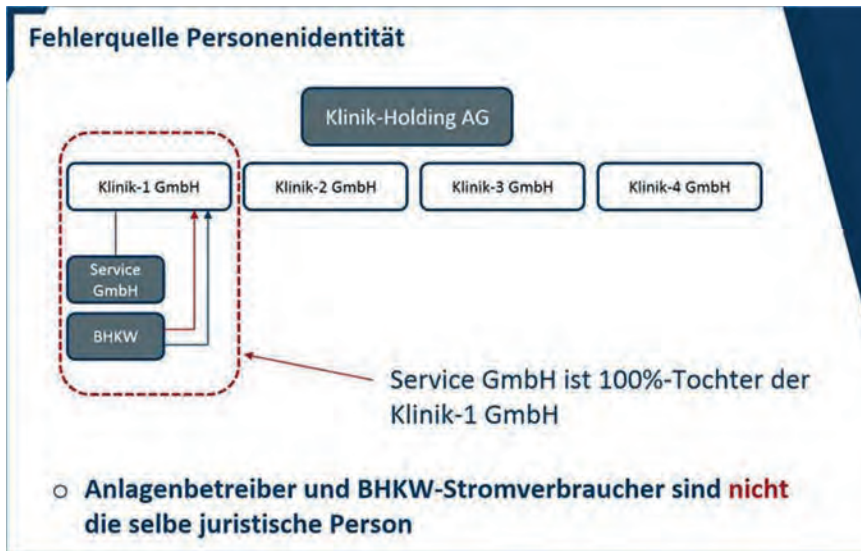
es um eine flächendeckende Erfassung von Stromerzeugungsanlagen und die Überprüfung von Eigenversorgungskonstellationen, die bis Mitte 2014 in der Regel EEG-Umlage frei waren.“ Bisher waren die Institutionen zur Erhebung und Einziehung von Steuern, Abgaben und EEG-Umlagen nur schlecht vernetzt, aber mit den neuen Meldepflichtungen ändert sich das. „Der Staat will wissen, wo noch zusätzlich EEG-Umlage zu holen ist“, warnt Sebastian Igel in seiner Funktion als geschäftsführender Inhaber der en-control GmbH aus Hannover.

Die Unternehmen unterliegen Meldepflichten, die sie zum Teil monatlich und mehrfach an verschiedene Stellen leisten müssen, wie zum Beispiel an das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) und das Hauptzollamt, an die Bundesnetzagentur und die Eichbehörde, an den Verteilnetz- oder den Übertragungsnetzbetreiber.

Die Einführung eines onlinebasierten Marktstammdatenregisters, das seit dem 1. Juli 2017 seinen Betrieb durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) aufgenommen hat, unterstreicht diese Bemühungen, so Igel. Das Register erfasst sämtliche



Mangelhafte Eigenversorgungskonzepte bergen ein erhebliches Kostenrisiko. Das Diagramm beschreibt die zu zahlenden jährlichen EEG-Umlagen seit 2010 einer Klinik-Holding mit drei Standorten und je einem BHKW mit 250 kW_{el}, die im Jahresdurchschnitt ca. 5 GWh Strom produzierten.



Fehlerquelle Personalidentität: Der Begriff der Eigenerzeugung laut Energierecht wird häufig missverstanden. Auch die Versorgung unterschiedlicher Töchter einer Klinik-Holding mit Energie aus dem eigenen BHKW ist energierechtlich eine Belieferung Dritter.

Betreiber von Neu- und Bestandsanlagen zur Stromerzeugung und relevante Verbrauchsanlagen.

Schärfere Konsequenzen für Eigenversorger

Darüber hinaus knüpft die neue Gesetzgebung schärfere Konsequenzen an die Mitteilungspflichten. Zwei Beispiele: Verstößt der Eigenversorger gegen die in § 74a Abs. 1 EEG (2017) statuierte Pflicht zur Mitteilung derjenigen Umstände, die für die grundsätzliche Beurteilung der Eigenversorgungsanordnung maßgeblich sind, so droht gemäß § 61 f. Abs. 2 EEG (2017) die Erhöhung der EEG-Umlagepflicht um 20 Prozentpunkte. Verstößt er dagegen gegen die in § 74a Abs. 2 Satz 2 EEG 2017 statuierte Pflicht zur bilanzkreisscharfen Mitteilung der umlagepflichtigen Strommengen, so findet gemäß § 61 f. Abs. 1 EEG (2017) erst gar keine Verringerung der EEG-Umlage statt. Der Eigenversorger muss dann für den Strom die volle EEG-Umlage von derzeit 6,88 ct/kWh zahlen.

Neu ist auch, dass ein Eigenversorger nach § 74a EEG (2017) unverzüglich mitzuteilen hat, ob und ab wann er sich mit elektrischer Energie selbst versorgt. Darüber hinaus ist anzugeben, welche Leistung die Stromerzeugungsanlage liefert sowie ob und warum keine oder nur eine verminderte EEG-Umlage zu zahlen ist. Außerdem reichen die vorhandenen Messstrukturen durch die verschärften rechtlichen Rahmenbedingungen oft nicht mehr aus.

„Was die meisten Betreiber ebenfalls selten berücksichtigen: Eigenenerzeugung und -verbrauch müssen in demselben Viertel-Stunden-Messzeitraum erfolgen“, bemerkt Energierechtsexperte Igel. „Diese Voraussetzung für die EEG-Befreiung messtechnisch sauber nachzuweisen, ist vielfach praktisch gar nicht möglich.“ Risiken für Krankenhäuser mit eigener Stromversorgung entstehen nach Meinung von Fachleuten insbesondere deshalb, weil die oftmals mit dem Energiethema betrauten Technischen Leiter für die zusätzlichen Aufgaben weder über den entsprechenden Ausbildungs- und Tätigkeitsschwerpunkt verfügen noch

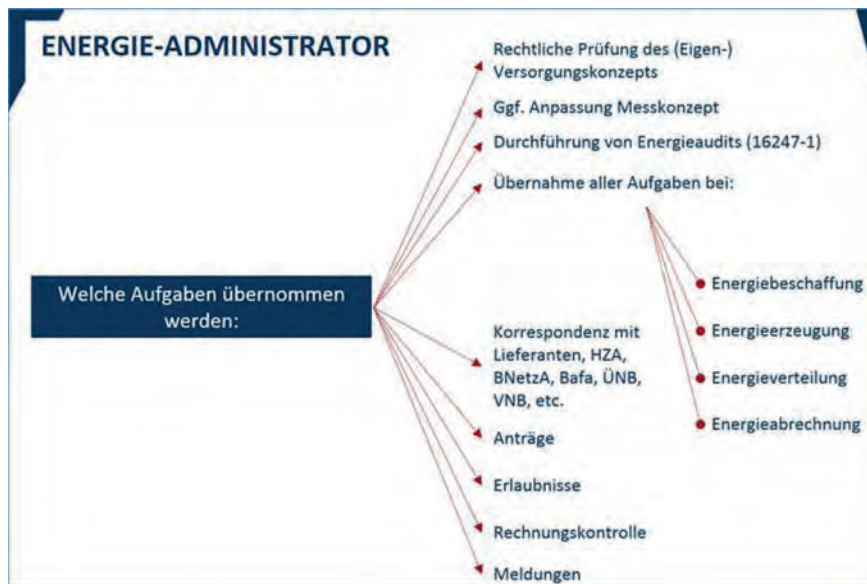
genügend Zeit haben, die ständigen Veränderungen nachzuarbeiten. In Kliniken und Krankenhäusern treten die Probleme bereits drastisch hervor: „Die energie-administrativen Aufgaben haben in einem Maße an Komplexität gewonnen und verändern sich so schnell, dass die in der Regel damit betrauten Technischen Leiter schlicht überfordert sind“, bemerkt FKT-Präsident Horst Träger. Diese zusätzlichen Aufgaben und die damit verbundenen Risiken einer falschen oder nicht fristgerechten Bearbeitung dürften nicht in einer fachfremden Abteilung wie der Technik abgeladen werden.

„Es käme doch auch niemand auf die Idee, den Leiter Rechnungswesen damit zu beauftragen, die Instandsetzung einer Lüftungsanlage zu überwachen“, so der FKT-Präsident weiter. Da es sich um energierechtliche und -administrative Fragestellungen handle, fielen diese Aufgaben der kaufmännischen Leitung zu, doch auch dort fehle es in der Regel an energiewirtschaftlichem und -rechtlichem Fachwissen.

„Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass es den meisten Einrichtungen mit eigener Stromversorgung im Hinblick auf Kapazitäten und Qualifikationen allzu oft an den personellen Ressourcen für die Bewältigung der energie-administrativen Aufgaben fehlt“, fasst Sebastian Igel zusammen.

Meldepflichten bei der Weitergabe von Strom an Dritte

Was vielen Einrichtungen bisher locker von der Hand ging, könnte sich morgen als überaus fehlerhaft erweisen – mit drastischen Nachforderungen auf der einen Seite, aber auch erhöhtem Haftungsrisiko für die Geschäftsleitung auf der anderen. So entdecken Fachleute wie Rechtsanwalt Sebastian Igel



Aufgaben eines Energie-Administrators: Er verfügt über notwendiges Fachwissen und übernimmt alle energie-administrativen Aufgaben eines Unternehmens.

Bilder: en-control

regelmäßig fehlerhafte Angaben bei den Meldepflichten im Zusammenhang mit der Weitergabe von Strom an Dritte, zum Beispiel an einen Kiosk, Friseursalon, ein Blumengeschäft oder die extern betriebene radiologische Praxis.

Meldefrist nach EnSTransV

Am 30. Juni 2017 endete die Meldefrist nach der Energiesteuer- und Stromsteuer-Transparenzverordnung (EnSTransV). Die Meldungen mussten alle Unternehmen abgeben, die 2016 Steuerbefreiungen, -ermäßigungen oder -entlastungen in Anspruch genommen haben. Diese Voraussetzung ist beispielsweise erfüllt, wenn eine Klinik eine Energiesteuererstattung in Zusammenhang mit dem BHKW-Betrieb erhalten oder Heizöl anstelle von Diesel in seinen Netzersatzanlagen verwendet hat. Für die im Jahr 2017 in Anspruch genommenen Steuerbegünstigungen ist die Meldung dann bis spätestens 30. Juni 2018 abzugeben.

Für Energie-Administrator-Kunden bereitet en-control die Meldungen kostenfrei vor. Allen anderen Mandanten/Interessenten berechnet das Unternehmen aufgrund von Umfang und Komplexität der Meldepflichten eine Aufwandspauschale (weitere Informationen unter www.en-control.de).

Denn auch eine unentgeltliche oder über eine Pauschale abgerechnete Weitergabe von Strom ist eine Stromlieferung, womit der Stromleistende faktisch den Status eines Elektrizitätsversorgungsunternehmens (EltVU) erhält. Auch bei einer Klinik-Holding mit hundertprozentigen Töchtern liegt keine Eigenversorgung vor, wenn ein Tochterunternehmen ein BHKW betreibt und ein anderes den Strom verbraucht. Energierechtlich wird nicht eine gesellschaftsrechtlich-wirtschaftliche Betrachtung zugrunde gelegt, sondern die formal-juristische Bezeichnung. Sobald unterschiedliche Firmierungen vorliegen, wird die volle EEG-Umlage fällig. Ebenso häufig sind Verstöße gegen eichrechtliche Vorschriften oder energie- und stromsteuerliche Vorgaben. Oder es werden Abgaben nicht gezahlt, die auch auf eigenproduzierte Strommengen abzuführen sind. Selbst bei kleineren Anlagen kann dies im Laufe der Jahre zu drohenden Nachzahlungen im sechs- oder sogar siebenstelligen Euro-Bereich führen.

Kliniken und Pflegeeinrichtungen mit Eigenstromversorgung können im energierechtlichen Sinne verschiedene Markttrollen einnehmen: neben der eines Verbrauchers oft noch die eines Lieferanten, wenn sie Strom und/oder Wärme an Dritte liefern, eines Messstellenbetreibers, eines Netzbetreibers, eines Eigen-

erzeugers oder eines Steuerschuldners. „All diesen Rollen rechtlich und hinsichtlich der einzuhaltenden Fristen gerecht zu werden, ist eine oft unterschätzte Herausforderung“, erklärt Rechtsanwalt Sebastian Igel. Eine Prüfung aller energierechtlich zwingenden und energiewirtschaftlich sinnvollen Fragen lohnt sich insbesondere auch im Haftungsinteresse der Geschäftsleitung, da diese letztlich für einen rechtskonformen Geschäftsbetrieb verantwortlich zeichnet. Um Nachteile zu vermeiden, geben Unternehmen inzwischen den energierechtlich-administrativen Teil ihrer Energieversorgung komplett in die Hände sogenannter Energie-Administratoren. Diese prüfen bestehende Vorgehensweisen, ob sie noch der ursprünglichen Zielsetzung und den aktuellen rechtlichen Rahmenseetzungen entsprechen. Ferner übernehmen sie Aufgaben wie die Erstellung interner Energieverrechnungen, Anmeldungen, Meldungen und Beantragungen.

„Damit stehen die Auftraggeber einerseits rechtlich auf der sicheren Seite und senken ganz nebenbei oftmals ihre Energiekosten“, erklärt Sebastian Igel, „den regelmäßig decken wir bei der Prüfung investitionsfreie Ansätze auf, mit denen unsere Mandanten ihre mit dem Energiebezug verbundene Steuern- und Abgabenlast senken können.“ Die Beratungsgesellschaft en-control bietet diese Unterstützung – Prüfung aller energierechtlich relevanten und energiewirtschaftlichen Prozesse – im Rahmen ihres Leistungspakets ‚Energie-Administrator‘ zu einem individuellen Pauschalpreis an.

Ingo Schmidt

Kontakt

En-Control – Gesellschaft für Energie-Controlling mbH
 Sebastian Igel (GF)
 Nordmannpassage 8
 30159 Hannover
 Tel.: +49 511 568893-9
sebastian.igel@en-control.net
www.en-control.de

Systematischer Umgang mit Beinahe-Zwischenfällen – fünf Jahre CIRS in den RKH-Kliniken

Frühwarnsystem gegen Risiken

Zu den Kernaufgaben des Qualitätsmanagements der Regionale Kliniken Holding RKH GmbH (RKH) zählt das klinische Risikomanagement. Zur Erhöhung der Patientensicherheit hat es bereits 2012 ein CIRS (Critical Incident Reporting System) etabliert. Es soll sicherheitsrelevante Ereignisse dokumentieren und analysieren, um mögliche Risiken zu reduzieren.

Bereits vor gut fünf Jahren wurde in den RKH-Kliniken ein CIRS eingeführt, ein internationales Berichtssystem zur anonymisierten Meldung kritischer Ereignisse und Beinahe-Schäden. Längst ein unverzichtbarer Bestandteil aller Hochsicherheitsorganisationen wie der kommerziellen Luft- und Seefahrt oder der Atomenergie, wurde CIRS entwickelt, um Fehler und kritische Ereignisse systematisch aufzuarbeiten.

Fehlerquellen und Beinahe-Vorfälle anonymisieren und analysieren

Getreu der Devise ‚Man muss einen Fehler nicht selbst begehen, um ihn zu vermeiden!‘ können alle in der RKH Tätigen via CIRS freiwillig, anonym und sanktionsfrei über sicherheitsrelevante Ereignisse berichten.

Ereignet sich ein Beinahe-Vorfall oder werden mögliche Fehlerquellen aufgedeckt, können diese anonym im CIRS der RKH dokumentiert werden. Der Bericht wird an das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin mit Sitz in Berlin weitergeleitet. Dort wird das kritische Ereignis anonymisiert und analysiert. Einblick in den Bericht aus Berlin erhalten alle RKH-Mitarbeiter wiederum im CIRS im Intranet.

„Wir unterstützen im Anschluss daran die Ausarbeitung sicherheitsrelevanter Lösungsvorschläge in den jeweiligen Bereichen, um das Risiko zu minimieren“, sagt Ellen Locher, zuständige Beauftragte für das klinische Risikomanagement. Als Beispiel nennt die QM-Beauftragte einen Fall, der sich im Bereich der Anästhesie ereignet hatte. Hier war einer Pflegekraft aufgefallen, dass sich die Flaschen mit dem Narkotikum Propofol nicht mehr in den Deckelfarben unterschieden. Grund war der Wechsel des Herstellers. Konnten die Mitarbeiter bisher problemlos den einprozentigen Arzneistoff anhand des blauen Deckels und den zweiprozentigen anhand des roten Deckels erkennen, war eine Unterscheidung bei den neuen Flaschen nur noch aufgrund des Etiketts möglich.



In den RKH-Kliniken soll die Qualität der Patientenversorgung durch eine systematische Risikovermeidung weiter erhöht werden. Dazu gehört: Lernen aus Fehlern ist wichtiger als Fehler zu bestrafen.

Um eine eventuelle Verwechslung rechtzeitig zu verhindern, meldete das CIRS-Team diesen Fall umgehend der Zentralapotheke, die wiederum sofort Kontakt mit dem Hersteller aufnahm. Dieser stellt mittlerweile Infusionsflaschen mit verschieden farblicher Kennzeichnung zur Verfügung. Bis dahin wurde einem eventuellen Risiko mittels getrennter Lagerhaltung und manueller Kennzeichnung entgegengewirkt. Das anonymisierte Berichtssystem ist ein gutes Instrument zur Risikoreduzierung, ist sich Thorsten Hauptvogel, Abteilungsleiter des RKH-Qualitätsmanagements, sicher.

Anpassung der Führungsleitlinien

Grundsätzlich stellt sich die Frage, weshalb ein CIRS eingesetzt werden sollte und welche Verbesserungen dadurch möglich sind. Im Mittelpunkt einer qualitätsorientierten Gesundheitsversorgung steht die Sicherheit der Patienten. Unerwünschte Ereignisse, die das ungewollte Ergebnis einer Behandlung sein können, können diese gefährden. Den RKH-Kliniken ist ein Fehlermanagement wichtig, das eine frühzeitig Fehlererkennung und die Einleitung von Maßnahmen umfasst, die diese verhindern oder ihre schädlichen Folgen abwenden. Ebenso wollen sie



Ursprünglich unter anderem für die Verbesserung der Sicherheit in der Luftfahrt entwickelt, wird das internationale Berichtssystem CIRS auch im deutschen Gesundheitssystem angewandt.

einen offenen Umgang mit Fehlern. Hierzu bedarf es einer gelebten Fehlerkultur, in der ein angstfreies Arbeiten möglich ist. Dementsprechend ist die Zielsetzung des klinischen Risikomanagement nicht, Schuldige zu finden, sondern Ursachen, um Verbesserungspotenziale abzuleiten. Zur Erhöhung der Patientensicherheit wird nicht nur ein CIRS eingesetzt, sondern es werden auch interdisziplinäre und interprofessionelle M&M-Konferenzen sowie konkrete Fehleranalysen (Root-Cause-Analysen) durchgeführt.

Eine offene Darstellung möglichst vieler kritischer Ereignisse, Zwischenfälle, Komplikationen und Fehler ermöglicht das Ableiten und Umsetzen von Maßnahmen zur systematischen Erhöhung der Patientensicherheit. Dafür ist es wesentlich, dass sich die Mitarbeiter angstfrei äußern können und keine negativen Konsequenzen befürchten müssen. Die im Rahmen von CIRS-Meldungen, M&M-Konferenzen und konkreten Fehleranalysen gewonnenen mitarbeiterbezogenen Informationen müssen daher durch alle Beteiligten vertraulich behandelt werden.

Die Geschäftsführung der der RKH-Kliniken sichert nach eigenen Angaben allen Mitarbeitern zu,

- dass von Seiten der Geschäftsführung keine Versuche unternommen werden, herauszufinden, welcher Mitarbeiter die Meldung veranlasst hat.
- dass auch bei zufälliger Kenntnis eines berichtenden Mitarbeiters aus der Meldung keine negativen Konsequenzen für diesen gezogen werden.
- dass die gewonnenen Informationen nicht dazu genutzt werden, einzelne Beteiligte verantwortlich zu machen, sondern dazu, systematische Ursachen für die aufgetretenen Fehler und kritischen Ereignisse zu erkennen und diese als Grundlage für Verbesserungen zu nutzen.
- dass die offene Beteiligung am internen klinischen Risikomanagement als besonders motivierendes, verantwortungsvolles Verhalten gewertet wird.

Damit das klinische Risikomanagement auch den gewünschten Nutzen bringt, setzt die Geschäftsführung voraus, dass der Wahrheitsgrundsatz



Wichtig beim Etablieren eines Risikomanagements und eines begleitenden Meldewesens ist, dass den Mitarbeitern keine Nachteile entstehen.

Bilder: RKH

bei allen Berichten und Beiträgen nach bestem Wissen und Gewissen eingehalten wird. Sämtliche im Prozess des klinischen Risikomanagements gewonnenen Informationen werden vertraulich behandelt und unterliegen der Schweigepflicht. Bei vorsätzlichen Verstößen und grober Fahrlässigkeit behält es sich die Geschäftsleitung in Absprache mit dem Betriebsrat und der Personaldirektion allerdings vor, notwendige Konsequenzen einzuleiten.

Wahrheitsgrundsatz und Schweigepflicht

Ein CIRS läuft folgendermaßen ab: Zuerst wird ein Ereignis berichtet und der Bericht anonymisiert sowie analysiert. Die Ergebnisse der Analyse werden im Rahmen von Fachkommentaren oder Empfehlungen an die Nutzer zurückgespiegelt. Die Nutzer haben die Möglichkeit, diese Rückmeldungen zu kommentieren. Die empfohlenen Verbesserungsmaßnahmen werden in Verbindung mit dem Qualitätsmanagement in die alltägliche Arbeit eingebunden. Für die Mitarbeiter einer Organisation bietet ein CIRS die Möglichkeit, das Arbeitssystem mitzugestalten, denn durch das Berichten erlebter oder gesehener Ereignisse werden Verbesserungsmaßnahmen angeregt (Wo sehen Sie Gründe für dieses

Ereignis? Wie hätte es vermieden werden können?).

Lernsysteme können das Bewusstsein gegenüber Risiken und Fehlern schärfen und den Auf- und Ausbau einer Sicherheitskultur fördern. Darunter versteht man in der Medizin, dass alle Ebenen (vom Management bis zu den Mitarbeitern) einer Organisation dauerhaft nach Patientensicherheit streben. Die Patienten sollen keine (vermeidbaren) unerwünschten Ereignisse durch die Gesundheitsversorgung erleiden. Grundsätzlich ist es bei der beschriebenen CIRS-Analyse wichtig, eine prozessorientierte Sichtweise auf Basis des Fehlerkettenmodells von Reason („Schweizer-Käse-Modell“) einzunehmen: Was sind auslösende Fehler? Was ist der Outcome? Haben die Sicherheitsbarrieren funktioniert? Welche haben funktioniert und welche versagt?

CIRS hat auch Grenzen

CIRS ist ein freiwilliges Berichts- und Lernsystem. Deshalb kann nur ein Teil der sicherheitsrelevanten Ereignisse innerhalb der Organisation erkannt werden. Die tatsächliche Fehlerrate und eine umfassende Übersicht lassen sich damit nicht ermitteln. Das CIRS „lebt“ vom Eingang der Berichte. Wenn niemand etwas meldet, kann dies ein Zeichen für ein Implementierungs- oder auch ein Vertrauensproblem sein. Dies erfordert eine Ursachenanalyse und daraus abgeleitete Interventionen (Schulungen, Werbung, gelebte Sicherheitskultur der Geschäftsführung etc.). Die Erfassung kritischer Ereignisse und Fehler ist jedoch nur eine Maßnahme der Risikoidentifizierung und sollte durch weitere Maßnahmen, zum Beispiel der Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse oder Risikoaudits, ergänzt werden. ■

Kontakt

Kliniken Ludwigsburg-Bietigheim GmbH
Qualitätsmanagement
Ellen Locher
Posilipostraße 4
71640 Ludwigsburg
Tel.: +49 7141 99-60048
ellen.locher@kliniken-lb.de
www.klinikum-ludwigsburg.de

Titelstory: Marienhospital in Stuttgart profitiert von innovativen Pflegeprozessen auf Basis eines automatisierten Systems zur Vitalzeichenerfassung

Vernetzt arbeiten

Wie kann die Patientensicherheit ohne zusätzlichen Zeitaufwand für die Pflege verbessert werden? Diese Frage stellte sich die Kardiologie-Abteilung des Marienhospitals in Stuttgart und beschritt anschließend neue Wege bei der Vitalzeichenerfassung seiner Patienten.

Um die Überwachung und Sicherheit der Kardiologie-Patienten zu optimieren, entschied sich die Kardiologie-Abteilung des Marienhospitals in Stuttgart für die Einführung eines Systems, das die Vitalzeichen der Patienten automatisch erfasst und mittels WLAN an das EPA-System (elektronischen Patientenakte) der Klinik schickt. Davon profitieren Patienten und Pflegekräfte gleichermaßen.

Eduard Wackenhut, stellvertretender Stationsleiter der Abteilung, kennt die Anforderungen an seine Pflegekräfte und die bisherige Vorgehensweise nur zu gut: „Zu Beginn jeder Schicht wird bei jedem Patienten eine Vielzahl von Messungen durchgeführt – Blutdruck, Puls, Sauerstoffsättigung, Temperatur und Gewicht.“ Die Daten wurden früher einzeln ermittelt. Sie wurden manchmal auf einem Zettel notiert oder aus dem Gedächtnis per Hand ins Notebook getippt, das auf dem Visitenwagen im Flur stand, der aufgrund seiner Größe nicht mit ins Patientenzimmer genommen werden konnte. Die Pflegekräfte mussten mehrere Male hin- und hergehen, bis alle Vitalzeichen schließlich in der elektronischen Patientenakte erfasst waren –

ein umständliches Verfahren. Außerdem ließen sich durch die manuelle Eingabe der zahlreichen Daten Fehler und Zahlendreher nicht ausschließen. Vor allem bei den Gewichtsmessungen führte die manuelle Dateneingabe manchmal zu Unterschieden von 10 bis 15 kg. Die manuelle Dateneingabe ist das durchaus übliche Standardverfahren der Vitalzeichenerfassung in deutschen Kliniken. Dr. Herbert Tröster, leitender Oberarzt der Kardiologie, wollte diese Situation auf seiner Station ändern. Er hatte in einer anderen Klinik ein Gerät zur automatischen Vitalzeichenerfassung und -überwachung erlebt: den Connex Vital Signs Monitor (CVSM) von Welch Allyn.

Automatische Erfassung – schnell und zuverlässig

Vor allem die Zuverlässigkeit der Messergebnisse mit optimaler Darstellung in der EPA, die verbesserte Patientensicherheit und der deutliche Zeitgewinn für die Pflege durch die automatische Erfassung überzeugten Dr. Tröster. Er vereinbarte eine Teststellung auf seiner Station mit mehreren Connex-Systemen. Nach einer mehrmonatigen Testphase zeigte sich, dass der Vitalzeichenmonitor die Anforderungen der Kardiologie-Abteilung des Marienhospitals bestens erfüllte und man entschied sich für die Einführung des CVSM zur automatischen Vitalzeichenerfassung und anschließenden Übertragung per WLAN ans KIS. Der mobile Vitalzeichenmonitor ermöglicht die automatische und gleichzeitige Messung von Blutdruck (NIBP), Pulsfrequenz, Körpertemperatur und Sauerstoffsättigung (SpO₂), sobald die dafür notwendigen Messinstrumente zum Einsatz kommen (Blutdruckmanschette, Fingersensor, Ohrthermometer). Darüber hinaus lassen sich bis zu 20 manuelle Parameter wie Größe, Gewicht, Schmerz und Atmung am Monitor eingeben. Das Gerät eignet sich für die stichprobenartige Prüfung von Vitalzeichen auf Normal- und (sub)akuten Stationen und lässt sich



Neben der besseren Patientensicherheit spart das neue System zur Vitalzeichenerfassung im Marienhospital Stuttgart den Pflegekräfte deutlich Zeit und ermöglicht ihnen damit eine noch intensivere Betreuung der Kardiologie-Patienten.

Bild: Marienhospital Stuttgart

für diverse, über den Tag verteilte Messungen einsetzen. In der KTM-Aprilausgabe wurde auf Seite 21 bis 23 bereits über die Möglichkeiten der Konnektivität von Medizintechnik als Wettbewerbsvorteil im Marienhospital Stuttgart berichtet. In dieser Veröffentlichung wurde allerdings versäumt, auf das dort eingesetzte Vitaldatensystem von Welch Allyn und dessen Vorteile für das Stuttgarter Krankenhaus näher einzugehen. In der Kardiologie des Marienhospitals werden laut Welch Allyn aktuell mit drei Connex-Monitoren Blutdruck, Puls, Körpertemperatur und Blutsauerstoff der Patienten elektronisch gemessen und automatisch auf deren Bildschirmen abgebildet. Dabei erfolgen die Messvorgänge als solche ebenfalls automatisch, sobald Blutdruckmanschette und Fingersensor angelegt und das Ohrthermometer ins Ohr eingeführt sind. Das Gewicht wird entweder manuell eingegeben oder von einer an den CVSM angeschlossenen Waage direkt übernommen. Die Werte des Patienten werden sofort automatisch auf dem Monitor des Geräts dargestellt und drahtlos per Knopfdruck direkt vom Krankenbett auf den Datenbankserver des Marienhospitals und in die elektronische Patientenakte übertragen.

Bidirektionale Konnektivität

Dadurch haben Ärzte und Pflegepersonal immer Zugriff auf die aktuellen Patientendaten, denn diese stehen

zeitnah auf den PCs in ihren Arbeitszimmern zur Verfügung. Ermöglicht wird dies durch die bidirektionale Verbindung zwischen dem Connex Vital Signs Monitor von Welch Allyn und dem KIS Orbis von Agfa Healthcare.



Der Monitor misst automatisch Blutdruck, Pulsfrequenz, Körpertemperatur und Sauerstoffsättigung. Zusätzlich lassen sich bis zu 20 manuelle Parameter wie Größe, Gewicht, Schmerz und Atmung eingeben. Bild: Welch Allyn

Zu den wesentlichen Anforderungen der IT-Abteilung des Marienhospitals gehörte eben diese Anbindung der Welch-Allyn-Geräte ans KIS Orbis der Klinik, mit dem dort bereits seit Längerem gearbeitet wird, und an die darin enthaltene elektronische Patientenakte. Die Patientendaten werden über eine HL7-Schnittstelle an den im Marienhospital installierten Connex-Server übermittelt und von dort sofort in die elektronische Patientenakte übertragen. Die übersichtliche und zeitnahe Darstellung aller Werte in der Krankengeschichte und vor allem in der Fieberkurve des Patienten war hierbei von wesentlicher Bedeu-

tung. „Die Konfiguration und Anpassungen wurden immer schnell und zuverlässig durchgeführt. Auch der Support war immer schnell zur Stelle. Wir wurden sehr engagiert von allen Beteiligten

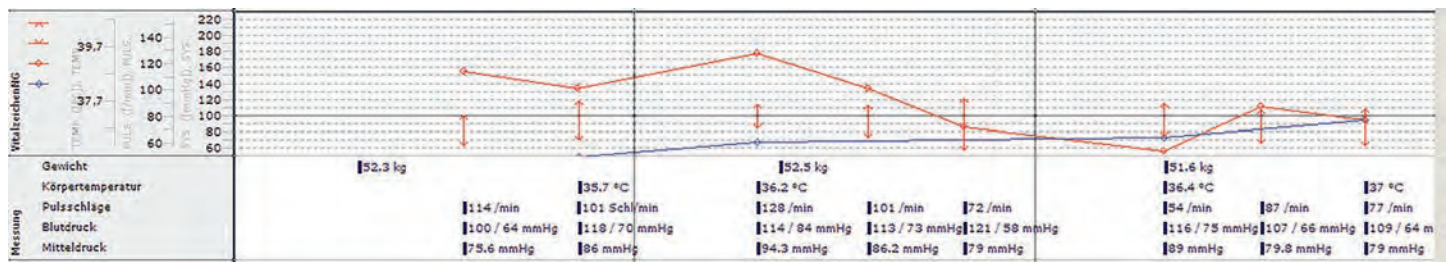
unterstützt“, so Elke Strey-Leitner aus der IT-Abteilung.

Für Agfa Healthcare war die automatische Übernahme von Vitalzeichen ins KIS über Geräte von Welch Allyn in Stuttgart ein Pilotprojekt. Dazu musste eine neue Funktionalität entwickelt werden, die über die bestehende Befundimportfunktion hinausging: die Messanbindung für die Orbis-Fieberkurve mit einem speziellen Schnittstellenmodul.

Mehr Zeitgewinn für die Pflege

Ein anspruchsvolles Arbeitsaufkommen und die steigenden Anforderungen an die Ärzte und Pflege Mitarbeiter führen häufig zu einem betriebsamen Arbeitsalltag. Ein ruhiges Umfeld ist aber vor allem für Kardiologie-Patienten wichtig. „Dabei unterstützt uns das neue System hervorragend, denn die gewonnene Zeit kann für die zusätzliche, persönliche Betreuung der Patienten eingesetzt werden. Das erhöht zum einen die Patienten- und zum anderen auch die Mitarbeiterzufriedenheit“, fasst Dr. Herbert Tröster die wichtigsten Veränderungen zusammen.

Mit dem Welch-Allyn-Monitor werden die wesentlichen Vitalzeichen innerhalb von ein bis zwei Minuten erfasst und per WLAN an die EPA übertragen. Auf der Kardiologie-



Darstellung der Fieberkurve im KIS Orbis von Agfa Healthcare

Bilder: Marienhospital Stuttgart

Station wird die Zeitersparnis gegenüber einer rein manuellen Messung bei jedem Patient auf rund zehn Minuten pro Tag geschätzt.

„Durch die einfache, intuitive Touchscreen-Bedienung kam das Pflegepersonal ohne großen Schulungsaufwand sehr schnell mit dem neuen System zurecht“, berichtet Kristina Kelm, stellvertretende Pflegedirektorin der Klinik. „Die Anwendung ist einfach, schnell und effizient und wurde vom Pflegepersonal mit Begeisterung angenommen.“

Neben der Arbeiterleichterung und dem Zeitgewinn für die Pflege bringt die verbesserte Patientensicherheit weitere wichtige Vorteile: Durch die schnelle und effiziente Erhebung und Dokumentation der Vitalwerte können Übertragungsfehler vermieden werden. Dies führt zu einer Verbesserung der Behandlungsergebnisse und einer gesteigerten Patientenzufriedenheit.

Innovativer Workflow für mehr Patientensicherheit

Bei den Patienten schafft die Anwendung des neuen Systems Vertrauen, denn sie können die Messungen am Bildschirm selbst mitverfolgen und nachvollziehen. Die Rückmeldung von Kardiologie-Patienten ergab, dass die Anwendung des autarken Geräts ein gutes Gefühl von Sicherheit und Professionalität vermittelt, so Welch Allyn. Neben Ärzten, Pflegepersonal, Patienten und IT-Abteilung zeigt sich auch der Einkauf zufrieden: „Hauptargumente für die Anschaffung waren die Zeitersparnis und die Fehlerreduktion bei der Erhebung der Messwerte. Die freigewordenen Kapazitäten schaffen mehr Zeit für die Sicherstellung der Patientenzufriedenheit. Das würde sich auch auf anderen Stationen lohnen“, betont Einkaufsleiter Nils Koch. Grundsätzlich hält er eine Auswei-

zung der automatischen Vitalzeichen-erfassung auf andere Fachbereiche für sinnvoll. Allerdings sollte seiner Meinung nach eine Priorisierung der Fachbereiche mit stark pflegeintensiven Patienten im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten des Marienhospitals stattfinden.

Thomas Saur, Leiter der Medizintechnik: „Die Instandhaltung der Geräte läuft reibungslos. Die Geräte auf der Kardiologie funktionieren einwandfrei, der Aufwand für die Medizintechnik ist sehr gering.“ Bei Anschaffung und Integration zusätzlicher Monitore hält er die Anwendung des Service Dashboard für sinnvoll – einer Welch-Allyn-Software, die der Medizintechnik das proaktive Monitoring der Geräte inklusive Fehlerbehebung und Konfiguration per Fernzugriff ermöglicht und so den Arbeitsalltag erleichtert.

Wichtig für die erfolgreiche Umsetzung des Projekts war die Einbeziehung aller Beteiligten – von der Klinikleitung über das klinische Fachpersonal, die IT, die Medizintechnik, den Einkauf bis zu den Lieferanten. So konnten auftretende Probleme schnell behoben und die für die Kardiologie-Station optimale Lösung zeitnah erarbeitet und umgesetzt werden. Die Kardiologie plant laut Welch Allyn bereits eine Erweiterung der Messwerte um die Parameter ‚Schmerz‘ und ‚Stuhlgang‘ und eine verbesserte Darstellung der Gewichtsänderungen in der Patienten-Fieberkurve. ■



Der moderne und mobile Connex Vital Signs Monitor misst effektiv, schnell und präzise die Vitalzeichen der Patienten.

Kontakt

Welch Allyn GmbH
Katja Breitenfeld
Hofgartenstraße 16
72329 Hechingen
Tel.: +49 151 29705340
info@welchallyn.com
www.welchallyn.de

Mit der richtigen Strategie lassen sich wirtschaftliche Vorteile nutzen

Wartung versus Vollwartung



Hohe Verfügbarkeit und geringe Ausfallzeiten auch bei hochfrequentierten und älteren Anlagen sind ein wichtiges Indiz für eine kompetente Wartung. Hersteller wie Schindler können eine Verfügbarkeit des Aufzugs von mehr als 99,5 Prozent erreichen.

Bilder: Schindler Deutschland

Aufzugsunternehmen bieten eine Vielzahl von Serviceleistungen an – vom einfachen Wartungsvertrag bis hin zur Vollwartung. Lohnen sich die umfangreichen Pakete? Was gibt es bei der Auswahl des richtigen Anbieters zu beachten? Ein Überblick über die wichtigsten Punkte und mögliche Stolpersteine schafft Orientierung.

Sicherheit für die Nutzer, Zuverlässigkeit und hohe Verfügbarkeit – das sind die wesentlichen Anforderungen, die Krankenhausbetreiber an Aufzüge stellen. Um diese Ziele zu erreichen, sind ein regelmäßiger Service und Instandhaltung unerlässlich. Die Aufzugsunternehmen bieten daher eine Vielzahl unterschiedlicher Serviceverträge an, die sich bei den Leistungsinhalten zum Teil erheblich unterscheiden. Die Bandbreite reicht vom einfachen Wartungsvertrag, bei dem der Kunde nur die regelmäßige Überprüfung zahlt und alle Reparaturen und Ersatzteile extra berechnet werden, bis hin zum Voll-

wartungsvertrag, der auch die Störungsbeseitigung und den rechtzeitigen Austausch von Teilen beinhaltet. Doch selbst Vollwartungsvertrag ist nicht gleich Vollwartungsvertrag. Damit der Aufzug nicht zur Kostenfalle wird, lohnt es sich, genau hinzuschauen.

Viel Spielraum bei der Aufzugswartung

„Da der Begriff Wartung nicht geschützt ist, kann jeder etwas anderes hineinpacken“, berichtet Lennart Svensson, zuständig für Service und Reparaturen beim Aufzugshersteller Schindler. Dabei folgt die Auswahl eines kompetenten Aufzugsunternehmens zunächst einer einfachen Regel: Grundlage des Vertrags sollte die europäische Wartungsnorm DIN EN 13015 sein.

Sie legt fest, wie eine zuverlässige Wartung von Aufzügen und Fahrtreppen durchgeführt werden muss und welche Anforderungen an das

Wartungsunternehmen gestellt werden. Auch notwendige Tätigkeiten im Rahmen der Wartung sind beschrieben. Doch darüber hinaus gibt es erheblichen Spielraum. Denn die Norm schreibt lediglich vor, dass regelmäßig gewartet werden muss. Was genau darunter zu verstehen ist, müssen Hersteller, Betreiber und Wartungsunternehmen selbst definieren. Bei mehreren hundert Anbietern in Deutschland führt das zu einer schier unbegrenzten Auswahl an Angeboten. Svensson: „Wenn selbst bei hochfrequentierten und älteren Anlagen die Ausfallzeiten gering sind, kann man schon einmal davon ausgehen, dass das Serviceunternehmen einen guten Job macht.“

Basiswartung – hohe Kompetenz des Betreibers notwendig

Gute Wartung ist also messbar. Doch wie sieht es mit der Vertragsgestaltung aus? „Da kann jede Firma ihrer Kreativität freien Lauf lassen“, berichtet der Aufzugsexperte. Die Basispakete der Anbieter umfassen die grundlegende Wartung und Inspektion für den sicheren Betrieb der Aufzugsanlage. Kosten für Störungsbeseitigung, Reparaturen und Ersatzteile muss der Betreiber in der Basiswartung hingegen selbst tragen. Das birgt ein gewisses Risiko, wenn teure Komponenten defekt sind oder sich der Aufzug als besonders störanfällig erweist.

Umso wichtiger ist laut Svensson die Beratung durch das Aufzugsunternehmen: „Bei jedem Besuch schreiben unsere Servicetechniker einen Zustandsbericht. Fallen ihnen dabei Teile auf, die in absehbarer Zeit nicht mehr funktionstüchtig sind, erhält der Betreiber ein Reparaturangebot.“ Die Arbeiten an den Anlagen durch Wartungen oder Reparaturen können dann so koordiniert werden, dass die Ausfallzeiten gering bleiben und die Nutzer möglichst wenig beeinträchtigt werden.

Einen Schritt weiter gehen sogenannte Vollwartungsverträge. Sie beinhalten neben Wartung und Inspektion auch präventive Reparaturen sowie den Austausch defekter Teile. Doch gilt es laut Lennart Svensson auch hier genau hinzuschauen: „Manche Verträge schließen

Kostenlose Reparaturen, die jeder Vollwartungsvertrag enthalten sollte:

- alle Schachttüren
- alle Kabinenabschlusstüren
- Steuerung
- Antrieb und Getriebe
- Anzeigeelemente
- Tragmittel
- Prüfen und Nachfüllen von Schmierstoffen, falls erforderlich inklusive Ölwechsel

den Austausch bestimmter Komponenten wie Antrieb oder Steuerung aus – teilweise sogar Reparaturen an Türen. Da aber ein Großteil der Störungen im Bereich der Türen auftritt, sind solche Verträge ziemlich unwirtschaftlich und nicht vergleichbar.“ Bei der ‚echten‘ Vollwartung hingegen sind wirklich alle Komponenten bis hin zum Austausch des Hydrauliköls abgedeckt. Die Teile werden rechtzeitig oder im Störfall durch Originalteile ausgetauscht, ohne dass der Betreiber eine zusätzliche Rechnung erhält.

Vollwartung sollte all-inclusive sein

Doch lohnt sich die Vollwartung überhaupt? Oder wäre es eventuell günstiger, nur die Wartung zu bezahlen und Rücklagen für etwaige Reparaturen zu bilden? Ein Blick auf die Nutzungsdauer eines typischen Aufzugs verschafft Klarheit: Eine fabrikneue Anlage wird in den ersten Betriebsjahren naturgemäß

wenig Kosten verursachen. Neben der notwendigen Wartung und Störungsbeseitigung fällt eventuell der Austausch kleinerer Verschleißteile an. Damit die Vollwartung in diesem Zeitraum nicht zum Kostentreiber wird, bieten Verträge wie ‚Schindler excellence‘ ein gestaffeltes Preismodell mit angepassten Einstiegskosten in den ersten fünf Betriebsjahren.

Bereits nach fünf Jahren entwickelt der Vollwartungsvertrag sein Sparpotenzial. Denn dann werden allmählich kostenintensivere Verschleißteile fällig, beispielsweise der Austausch der Bremsbacken, ein Ölwechsel oder Akkuaustausch. Noch deutlicher werden die Vorteile nach rund zehn Betriebsjahren, wenn größere Reparaturen an Drucklagern, Getrieben oder Tragseilen nötig werden. Dann schützt der Vollwartungsvertrag vor unangenehmen Überraschungen. Mit zunehmendem Alter kommt ein weiteres Problem hinzu, das im Wartungsvertrag geregelt sein sollte: Die Ersatzteile sind oft nicht mehr lieferbar. Denn nicht jeder Hersteller hat mechanische Teile 20 Jahre vorrätig und kann die Verfügbarkeit über diesen Zeitraum sicherstellen. „Hier zeigt sich im Übrigen auch ein Vorteil von Serienprodukten“, ergänzt Lennart Svensson. „Bei Einzelanfertigungen ist die Ersatzteilfrage viel häufiger ein Problem.“ Der Abschluss eines Vollwartungsvertrags ist nicht nur für neue Aufzüge möglich. Auch ältere Anlagen, sowie Anlagen anderer Hersteller können von den Komplettpaketen profitieren.

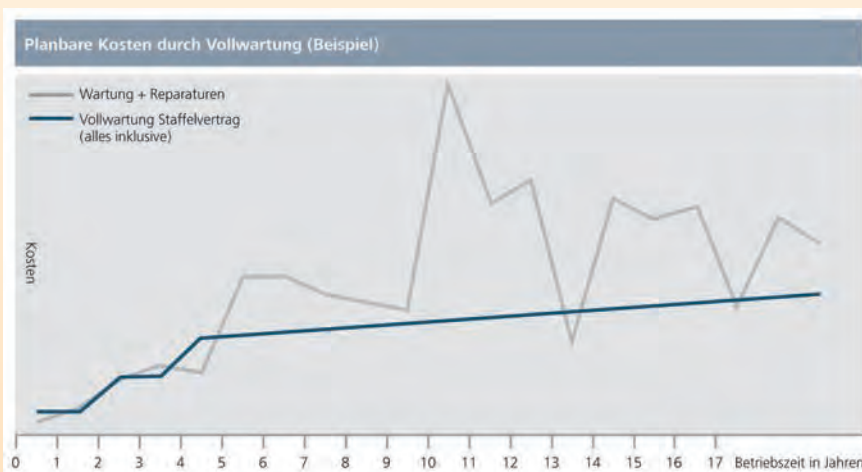


Die Schindler-Techniker sind regelmäßig vor Ort. Im Hintergrund sorgt eine ausgefeilte Logistik für reibungslose Mobilität. Rund 11.000 Bauteile sind über Nacht verfügbar, die 150 wichtigsten Ersatzteile hat der Techniker stets im Fahrzeug.

ren. Das setzt allerdings voraus, dass sich die Aufzüge in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden. Dazu wird die Technik vor Vertragsabschluss von einem Spezialisten begutachtet – für eventuelle Mängel wird ein Modernisierungsangebot erstellt. Wartung oder Vollwartung – das ist auch eine Frage der Mentalität. Die Basispakete bieten vergleichsweise niedrige Grundkosten, verlangen aber auch ein hohes Maß an Eigenverantwortung des Betreibers und verursachen Aufwand. Ihm obliegt es, Reparaturen rechtzeitig zu veranlassen und Stillstandszeiten gering zu halten. Auf Basis der Zustandsberichte muss er durch eine vorausschauende Budgetierung selbst einschätzen, welche Kosten auf ihn zukommen. Auf der sicheren Seite, so Schindler, sind Betreiber hingegen mit der Vollwartung. Sie verspricht eine präventive Instandhaltung zu planbaren Fixkosten. Wer auf einen besonders störungsarmen Betrieb angewiesen ist, vereinbart zusätzliche Module wie eine Verfügbarkeitsgarantie oder eine kostenlose Störungsbeseitigung außerhalb der regulären Betriebszeiten. ■

Kontakt

Schindler Deutschland AG & Co. KG
Jan Steeger
Schindler-Platz
12105 Berlin
Tel.: +49 30 7029-2560
jan.steeger@de.schindler.com
www.schindler.de



Wartung oder Vollwartung? Auf die Lebensdauer eines Aufzugs bezogen, bietet der Vollwartungsvertrag, hier am Beispiel von ‚Schindler excellence‘, erhebliches Sparpotenzial.