

# Krankenhaus

## TECHNIK + MANAGEMENT

Die Fachzeitschrift für den HealthCare-Markt

### Themen

Mit Mentor erfolgreich  
durch die Ausbildung

Digitalisierung: Der frühe  
Vogel fängt den Wurm

Auf dem Weg zum  
perfekten Medizinprodukt

Automatisierung:  
Stressfrei parken per App

### Special

Medizintechnik



### Titelstory

Mit Augmented Reality  
zu noch mehr Präzision

Expertenrunde diskutiert: Was Deckenversorgungseinheiten heutzutage leisten sollten

# Aufgeräumte Arbeitsplätze

**Was müssen Deckenversorgungseinheiten in Krankenhäusern heute bieten? In welches Umfeld müssen sie passen? Was ist bei Planung und Entwicklung zu beachten? Darüber diskutierten Experten Anfang November 2021 auf Einladung von Dräger Medical Deutschland.**

**W**ir brauchen an der richtigen Stelle das Richtige“, „3D-Modelle können echte Probestellungen nicht ersetzen“, „Auch Leiharbeitskräfte und ausländische Mitarbeiter müssen neue Systeme schnell und intuitiv begreifen können“, „Im OP müssen neue Settings schnell umgesetzt werden“ oder „Jede abgerundete Ecke, an der ich mich nicht mehr stoßen kann, ist Ergonomie.“ Aus den bunt zusammengewürfelten Zitaten spricht vor allem jahrelange Erfahrung in den sensibelsten Einsatzgebieten eines Krankenhauses. Anfang November 2021 sprudelten derartige Planungs- und Entwicklungstipps aus einer Expertenrunde, die einer Einladung von Dräger Medical Deutschland gefolgt war. Eine Pflegemanagerin und Intensivschwester, ein Chefarzt einer Notaufnahme, ein Anästhesist und OP-Manager, ein Krankenhaus-

architekt, ein Projektleiter Bau- und Betriebsorganisation einer Klinik und der Präsident eines der größten deutschen Berufsverbände für leitendes Personal im Krankenhaus diskutierten, was Deckenversorgungseinheiten (DVE) heute bieten und in welches Umfeld sie passen müssen.

## Nicht an der falschen Stelle sparen

„Wir haben zwar fast immer Geld für den sechsten oder siebten Hybrid-OP, sehr oft fehlen am Ende aber die finanziellen Mittel für eine vernünftige Versorgungsstruktur, die wohl gemerkt nur einen Bruchteil der Kosten des Gesamtarrangements ausmachen würde“, so Horst Träger, Präsident der Fachvereinigung Krankenhaus-technik (FKT) e. V., der den Expertentalk moderierte. „Auch in Therapie- und Diagnosegeräte investieren Klinikleiter bereitwillig, während die für den Betrieb dieser Highendgeräte erforderliche Infrastruktur möglichst nichts kosten soll.“ Aus Gründen des Kostendrucks gebe es derzeit tatsächlich wieder Überlegungen, die Medienversorgung zurück in die Wand zu verlagern,

ergänzte Thorsten Stolpe, Projektleiter Bau und Betriebsorganisation in den Kliniken des Landkreises Lörach GmbH. Für Angela Aurin, Bereichsleiterin Pflegemanagement und Intensivschwester am Städtischen Krankenhaus Kiel, wäre das ein echter Rückschritt: „Für viele Pflegemaßnahmen brauchen wir Bewegungsfreiheit hinter dem Kopf des Patienten. Der Gedanke, Technik und Medienversorgung an die Decke zu binden, sollte daher auf keinen Fall revidiert werden“, so Aurin. Aufgeräumte und funktionale Arbeitsplätze seien Grundvoraussetzung für eine optimale Patientenversorgung. Bei einem Alarm müssten auch mal vier oder fünf Personen gleichzeitig ungehindert am Intensivbett agieren können. Die heutigen DVEs seien für die räumliche Situation in Notaufnahmen häufig zu groß und überladen, sagte Tim Flasbeck, Chefarzt der Zentralen Notaufnahme (ZNA) im Carl-Thiem-Klinikum Cottbus. „In den Unstrukturen deutscher Krankenhäuser liegt mehr Ressource begraben, als man durch Einstellung von Personal jemals bereitstellen kann. Um die Effizienz der Notfalleinheiten spürbar zu steigern, müssen Aspekte wie optimale Raumausnutzung, Übersicht und kurze Wege deutlich mehr berücksichtigt werden. Die XXS-Version einer DVE wäre hier ein sinnvoller Schritt“, plädierte Flasbeck. Dem pflichtete auch Linus Hofrichter von der alsh.sander.hofrichter architekten GmbH bei, verbunden mit dem Wunsch, Geräte und Medien möglichst optimal auf engem Raum platzieren zu können. „Wir brauchen das Richtige am richtigen Ort“, brachte es der Architekt auf den Punkt. Doch auch die Gestaltung spielte für ihn eine große Rolle. So gab es von ihm beim ersten Blick auf die neue DVE Ambia von Dräger ein anerkennendes Lob. Das Design sei in sich stimmig und ansprechend, so das



Deckenversorgungseinheiten zum Anfassen: Dräger-Produktmanager Uwe Holst (2. v. r.) erklärt den Experten die neue Ambia.





Horst Träger (3. v. l.), Präsident der Fachvereinigung Krankenhaustechnik e. V., moderierte den Expertentalk, zu dem Dräger Medical Deutschland eingeladen hatte.

Bilder: Drägerwerk

positive Urteil des Planers. Obwohl sie voll Technik stecke und vielfältige Anforderungen erfüllen müsse, ließe sich die Ambia mit ihrer angenehmen Haptik und dezenten Farbigkeit stimmig in unterschiedliche Raumplanungen einfügen.

### Die richtigen Leute fragen

Die Gestaltung von Klinikarbeitsplätzen ist aber nicht nur eine Frage effizienter und ausgewogener Raumkonzepte, sondern auch der praktischen Nutzung im Klinikalltag. Tim Flasbeck plädierte dafür, bewusst diejenigen zu fragen, die unter unzulänglichen Arbeitsplätzen am meisten leiden: das Pflegepersonal. „Hier findet man wirklich eine enorme Sensibilität und sehr viel Wissen in Sachen optimaler Arbeitsplatzgestaltung“, ist sich Flasbeck sicher. Angela Aurin ergänzte: „Gleichzeitig sollte allen bewusst sein, dass Ärzte und Pflegekräfte ein zunehmend knappes Gut sind.“ Ihre Arbeitskraft durch ergonomische und funktionale Arbeitsplätze zu erhalten und ihnen ein angenehmes Umfeld zu bieten, gewinne vor diesem Hintergrund enorm an Bedeutung. Doch wie kann der optimale Arbeitsplatz aussehen? So bietet etwa die neue Ambia durch ihr innovatives Befestigungskonzept an allen vier Ecken der verfügbaren Säulen und Köpfe unzählige Adaptionmöglichkeiten. Ausstattungsoptionen mit Schubladen, eine integrierte Beleuchtung und klug angeordnete Arbeitsflächen, frei positionierbare Einbauten für Gase, Elektrik und

Datenübermittlung sowie unterschiedliche Farbkompositionen und Dekore ermöglichen vielfältige Gestaltungsoptionen. Auch wichtig: Vieles sollte nachträglich veränderbar oder nachrüstbar sein. So kann ein sehr variables und damit nachhaltiges Nutzungskonzept entstehen. Um bei dieser Vielfalt an Möglichkeiten nicht den Überblick zu verlieren, wünschten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Musterlösungen, etwa aus den vielen Klinikprojekten von Dräger. Erprobte Beispiele aus der Praxis für verschiedene Einsatzszenarien können ein Referenzpunkt für die eigene Planung sein und beim Erstellen optimaler Arbeits-

plätze unterstützen. Auch der Forderung, die Anwender stärker einzubeziehen, wird so Rechnung getragen. Was das Erfahren und Erleben möglicher Arbeitsplatzkonfigurationen angeht, so können spätere Anwender im Dräger Design Center komplette medizinische Arbeitsplätze ausprobieren und so vor der finalen Errichtung optimieren.

Auch bei der digitalen Planung kann der Hersteller unterstützen. So setzt etwa der Vertrieb in Abstimmung mit Planern und Anwendern ein Tool zur projektspezifischen Konfiguration der DVE ein. Zudem ist eine Anwendung für Kunden zur Visualisierung von Konfigurationsmöglichkeiten in Vorbereitung. Planer und Architekten können für ihr Arbeiten mit BIM (Building Information Modeling) alle planungsrelevanten Daten zur DVE bereits erhalten.

### Wenig Aufwand, große Wirkung

Die Teilnehmer des Expertentalks lernten auf Anwenderseite die Sichtweisen anderer Berufsgruppen kennen, auf Herstellerseite erfuhren sie von den Überlegungen hinter der Entwicklung eines Produkts und konnten so die daraus resultierenden Bedürfnisse und Zwänge verstehen, die zu berücksichtigen sind.



Gesundheitsfördernde Umgebung: Oft lässt sich schon mit wenig Aufwand eine angenehme und warme Stimmung für Patienten, Angehörige und Personal schaffen.

Gut kam auch das neue Beleuchtungskonzept der Ambia an, insbesondere das Boden- und Orientierungslicht sowie die Arbeitsplatzbeleuchtung. Mit der Möglichkeit, mit farbigem Licht an der Decke eine angenehme und warme Stimmung für Patienten, Angehörige und Personal zu schaffen, erziele man mit wenig Aufwand eine große Wirkung, so ZNA-Experte Tim Flasbeck. Auch im OP, wo das Personal oft ganze Arbeitstage lang ohne natürliches Tageslicht unter Hochdruck arbeitet, sei es ein großer Mehrwert, individuelle und angenehme Lichtszenarien schaffen zu können, sagte Joß Giese, OP-Manger am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH). „Auch wenn unsere Patienten oft wenig von der Umgebung mitkriegen, in der sie sich befinden, so können wir mit dem gut gelösten Nachtlicht und dem farbigen Deckenlicht die technokratische Umgebung einer Intensivstation deutlich entschärfen“, erklärte Intensivschwester Angela Aurin. „Davon profitiert auch das Personal.“

Auch ein effizientes Kabelmanagement ist von Vorteil, das die oft langen Leitungen der in die Ampel integrierten Geräte in eigens dafür vorgesehene Kanäle verbannt. Diese können dann auch Platz für die Netzteile bieten, die immer

häufiger nicht mehr in die Geräte integriert sind. „Die Geräte selbst werden immer kleiner, stattdessen haben wir das Problem, mannigfache Netzteile extra unterbringen zu müssen“, sagte Thorsten Stolpe.

### Zukunftssicher und intuitiv bedienbar

Beim Thema Zulassung entspannt sich eine Diskussion über die neue MDR (Medical Device Regulation). Fazit: Die Richtlinie dürfte in den kommenden Jahren wohl zu einer Markbereinigung und damit möglicherweise auch zu Lieferengpässen bei Medizinprodukten führen. Problematisch könnten auch die langen Bauzeiten im Krankenhaus werden. Denn gegenwärtig müssen in den Ausschreibungen noch Produkte ohne MDR-Zulassung berücksichtigt werden. Diese würden jedoch erst nach 2024 in den Häusern verbaut und wären dann nicht mehr zugelassen. Die neue DVE Ambia verfügt bereits über eine MDR-Zulassung und ist damit in dieser Hinsicht bereits zukunftssicher. Auf positive Resonanz stießen bei den Experten auch die Höhenverstellbarkeit der Komponenten und das neue Bremsenkonzept der neuen DVE von Dräger. Es ermöglicht, alle Komponenten intuitiv

mit nur einer Hand und minimaler Kraft zu bewegen und in der neuen Position zu verankern. Die wichtige selbsterklärende Handhabung des Systems sei weitgehend gegeben, so Angela Aurin – ein vor allem für Leiharbeitskräfte oder ausländisches Personal wichtiger Aspekt. Die Möglichkeit, üblicherweise bodengebundene Geräte in eine DVE zu integrieren, wurde kontrovers diskutiert. Bei Beatmungs- oder Narkosegeräten müsse der Wunsch nach einer schnellen Austauschbarkeit den ergonomischen Vorteilen der Bodenfreiheit gegenübergestellt werden. Dass die Steckdosen nicht flächenbündig, sondern erhaben verbaut sind, war ein Kritikpunkt. Jedoch müssen auch DVE dauerhaft einer Vielzahl gängiger Desinfektionsmittel standhalten. Die Zulieferindustrie sei derzeit jedoch nicht in der Lage, flächenbündige Einbauten gemäß diesen Kriterien anzubieten, so Dräger. Eine zweistellige Anzahl an Mitteln ist derzeit für die Komponenten der Ambia getestet und freigegeben, die Liste wird ständig erweitert. Damit soll die Arbeit der Hygienefachkräfte und des Reinigungspersonals deutlich erleichtert werden. Auch die Frage nach dem robusten Stellmotor, der sich aus dem sonst sehr überzeugenden Design abhebt, kam in der Runde auf. Auch hier gehen für Dräger Qualität und Zuverlässigkeit vor Aussehen. Denn Alternativhersteller, die eine Ersatzteilkette über die nächsten Jahrzehnte anbieten können, seien zurzeit nicht in Sicht. Überzeugt zeigten sich die Experten jedoch in den wichtigen Disziplinen wie individuelle Arbeitsplatzgestaltung, gesundheitsfördernde Atmosphäre, benutzerfreundliche Ergonomie und Infektionsprävention. ■



Medizinische Arbeitsplätze sollten optimal an die Anwenderbedürfnisse angepasst werden können. So sollte etwa die Ausstattung auch nachträglich veränder- oder nachrüstbar sein.

#### Kontakt

Dräger Medical Deutschland GmbH  
Morten Voß  
Marketing Hospital Region Germany  
Moisliger Allee 53–55  
23558 Lübeck  
Tel.: +49 451 882-0  
morten.voss@draeger.com  
www.draeger.com