

Neue Spitalrichtlinie

Der Schweizerische Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren (SWKI) veröffentlichte 2003 die Richtlinie 99-3 «Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage in Spitalbauten (Planung, Bau, Betrieb)». Die Richtlinie hat in der Praxis allgemein ein gutes Echo gefunden und sich in der Anwendung als praktikabel erwiesen. Technologische Fortschritte sowie neue Erkenntnisse machten nun eine Überarbeitung sinnvoll.

In der neuen SWKI-Richtlinie VA105-01 «Raumlufttechnische Anlagen in medizinisch genutzten Räumen (Planung, Realisierung, Qualifizierung, Betrieb)» werden raumlufttechnische Grundkonzepte mit ihren Grundmerkmalen definiert. Für Räume mit lufthygienisch höheren Anforderungen werden Empfehlungen für die Gestaltung der Lüftungstechnischen Konzepte gegeben. Auf dieser umfassenden Darstellung über die Möglichkeiten und Grenzen von Lüftungskonzepten für Spitalräume ist es nun im individuellen Planungsprozess erforderlich, unter Einbezug von allen zu erwartenden Nutzerbedürfnissen das optimale Lüftungskonzept festzulegen und dies im Projektpflichtenheft festzuhalten.

Herausforderung Wärmelasten

Noch vor wenigen Jahren waren sich alle Beteiligten einig, dass das primäre Bedürfnis in medizinisch genutzten Räumen eine gute Lufthygiene ist. Das heisst mit Hilfe der Raumlufttechnik (RLT) soll wäh-

rend der Raumnutzung ein sehr tiefer Luftkeimpegel garantiert werden, um im Krankenhaus erworbene Infekte möglichst ausschliessen zu können. Diese einseitige Betrachtung ist aus heutiger Sicht nicht mehr nachvollziehbar. So sind es doch vor allem die Wärmelasten, die von den vermehrt eingesetzten Medizinern abgegeben werden, die zur grossen Herausforderung für die Raumlufttechnik geworden sind. Heute ist bei einer anspruchsvollen Operation mit sehr hohen Wärmelasten bis zu 8000 Watt zu rechnen – rund 200 W/m². Diese hohe Kühlleistung ist durch die Raumlufttechnik zu erbringen und das möglichst ohne Beeinträchtigung der Behaglichkeit.

Empfohlene Qualifizierungsmassnahmen

Ein wesentlicher Unterschied gegenüber der alten Richtlinie ist, dass Lüftungstechnische Konzepte ganzheitlich erläutert und Empfehlungen zum Nachweis der Wirksamkeit gegeben werden. Die erforderlichen Qualifizierungsmassnahmen für die verschiedenen Lüftungskonzepte wurden deshalb überarbeitet und vervollständigt. Speziell bei OP-Räumen mit einer turbulenzarmen Verdrängungsströmung liegt derzeit wenig statistisch erhobenes Datenmaterial für geringere postoperative Infektionsraten vor. Trotzdem überzeugen die systematischen Vorteile einer Lüftung mit turbulenzarmer Verdrängungsströmung (TAV) gegenüber einer Mischlüftung, welche auch physikalisch in unzähligen Versuchen nachgewiesen wurden. Da neben dem Schutzbedürfnis von Patienten und Personal die behagliche Abfuhr von zunehmend höheren thermischen Lasten sowie wirtschaftliche und betriebstechnische Aspekte zu betrachten sind, führt die neue Richtlinie zunächst für spitaltypische Räume die hygienischen und raumklimatischen Anforderungen auf, über die allgemeiner Konsens besteht.



Arnold Brunner, Hochschule Luzern

derlichen Qualifizierungsmassnahmen für die verschiedenen Lüftungskonzepte wurden deshalb überarbeitet und vervollständigt. Speziell bei OP-Räumen mit einer turbulenzarmen Verdrängungsströmung liegt derzeit wenig statistisch erhobenes Datenmaterial für geringere postoperative Infektionsraten vor. Trotzdem überzeugen die systematischen Vorteile einer Lüftung mit turbulenzarmer Verdrängungsströmung (TAV) gegenüber einer Mischlüftung, welche auch physikalisch in unzähligen Versuchen nachgewiesen wurden. Da neben dem Schutzbedürfnis von Patienten und Personal die behagliche Abfuhr von zunehmend höheren thermischen Lasten sowie wirtschaftliche und betriebstechnische Aspekte zu betrachten sind, führt die neue Richtlinie zunächst für spitaltypische Räume die hygienischen und raumklimatischen Anforderungen auf, über die allgemeiner Konsens besteht.

Weitere Informationen

Arnold Brunner
Hochschule Luzern
Technik & Architektur
Technikumstrasse 21
CH-6048 Horw
Telefon +41 41 349 33 11
arnold.brunner@hslu.ch
www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur



Moderner OP mit TAV-Differenzialflow und kurzen Schürzen (Bildquelle HSLU).