

# INTELLIGENTE OP-LÖSUNGEN FÜR ENERGIEEFFIZIENZ UND OPTIMIERTE WORKFLOWS

**TRILUX MEDICAL** Die Digitalisierung hält in den Operationssälen Einzug. So auch in Wien: An der Fachhochschule Campus Wien wurde im November 2017 mit dem OP Innovation Center (OPIC) ein innovativer Hightech-OP-Forschungsraum nebst Intensivstation eröffnet. Mit an Bord: das Medizintechnik-Unternehmen TRILUX Medical. FH-Studiengangsleiter **Prof. Andreas Posch** erzählt im Interview, woran dort geforscht wird, welche gemeinsamen Projekte anstehen – und welche Potenziale intelligente, digitale OP-Räume haben.

**Das OP Innovation Center ist erst seit wenigen Monaten in Betrieb. Welche Idee stand dahinter?**

OP und Intensivstation sind bekanntermaßen das Herzstück in jedem Krankenhaus – und gleichzeitig eine der teuersten Funktionseinheiten bei Errichtung und Betrieb. Deshalb war unsere Idee, mit OPIC eine Forschungsumgebung zu schaffen, die es Unternehmen erlaubt, Prototypen medizintechnischer Geräte noch vor Markteintritt unter Realbedingungen zu erproben – ohne Patienten und Krankenhausbetreiber zu beeinträchtigen. Im laufenden, öffentlichen OP-Betrieb wären solche aufwendigen Tests nicht durchführbar. Diese Möglichkeit bieten wir grundsätzlich allen Unternehmen an. Gefördert wird die-

ses Projekt durch die Wirtschaftsagentur Wien sowie den beteiligten Unternehmen GSM, Mann+Hummel sowie TRILUX Medical. Damit ist Wien österreichweit führend in der OP-Innovation.

**Was unterscheidet OPIC von herkömmlichen OP-Sälen?**

Der größte Unterschied ist, dass die realitätsnahe Umgebung bei OPIC mit einer Vielzahl von Sensoren und Zählern ausgestattet ist, um die Abläufe gesamtheitlich beurteilen und neue Workflows entwickeln zu können. So sind etwa alle Versorgungsmedien wie Strom, Wärme, Kälte und Luft durch ein Zählkonzept erfasst. Der gesamte OP ist so angelegt, dass alle gängigen Standards erfüllt oder sogar übertroffen werden. Das gilt insbesondere für die Anforderungen aus dem Laser- und Strahlenschutz. Modularität und Flexibilität waren uns wichtig, damit wir die rund 60 qm große Forschungseinrichtung kontinuierlich erweitern und adaptieren können. Mit Einschränkungen können wir sogar Fragestellungen zum Thema Hybrid-OP realitätsnah wissenschaftlich analysieren.

**Neben den Prototyp-Tests durch Unternehmen: Wer wird das OP Innovation Center darüber hinaus nutzen und wofür?**

Das OPIC steht auch im Dienst von Forschung und Ausbildung. Wir bear-

beiten hier gemeinsam mit unseren Studenten wissenschaftliche Forschungsfragestellungen der FH Campus Wien sowie unserer Projektpartner. Zusätzlich haben wir mit der Einrichtung eine exzellente Lehr- und Forschungsumgebung geschaffen, die wir in die Ausbildungspläne der Studiengänge im Bereich Technik, Gesundheits- und Pflegewissenschaften integrieren. Somit können wir unsere Studenten sehr praxisnah ausbilden und nutzen den Raum für Trainings zur Ausbildung von Fachpersonal. Konkret geht es dabei um die Feinabstimmung der Aufgaben und Abläufe in einem hochspezialisierten OP-Team.

**Können Sie das näher beschreiben: Was kann ein digitaler, intelligenter OP im Einzelnen? Welche Vorteile bringt das für das OP-Personal?**

In einem intelligenten OP lassen sich die einzelnen Komponenten über zentrale Aktionen steuern. Startet der Arzt beispielsweise eine endoskopische Untersuchung, verändern sich automatisch die Lichtverhältnisse und der OP-Tisch bringt sich selbst in die dafür optimale Position. Ebenso dokumentiert ein intelligenter OP parallel zu Untersuchung und Eingriff alle Phasen und die zugehörigen Daten in der elektronischen Patientenakte.

All dies ist heute schon einzeln realisiert, doch erst durch das opti-

OP Innovation Center OPIC in Wien



mierte Zusammenspiel ziehen die Anwender und Gesundheitsversorger echten Nutzen daraus: Die Arbeitsabläufe werden entlastet, die Behandlungszeit reduziert sich. Das ist auch ein wirtschaftlicher Vorteil für den Krankenhausbetreiber. Bevor wir dies real umsetzen, simulieren wir die Aktivitäten vorab, implementieren und testen sie mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen in unserem Forschungs-OP.

**Smarte digitale OP-Lösungen wie AR-Brillen, Navigation oder Entscheidungsunterstützung aus der Daten-Cloud werden immer beliebter. Sieht so der OP der Zukunft aus?**

Der Einsatz von Navigationssystemen, AR-Brillen sowie Robotersystemen dient der Unterstützung von Chirurgen in Krankenhäusern. Damit verbunden steigt die Bedeutung und Notwendigkeit von leistungsfähigen IT-Systemen. Und nicht nur das: Zukünftig werden wir vermehrt technisches Fachpersonal benötigen, um diese Digitalisierung im Gesundheitswesen weiter voranzutreiben.

Bei meiner Vision vom OP der Zukunft geht es in erster Linie darum, den Ablauf und das Zusammenspiel des OP-Teams zu optimieren – und diese Workflow-Optimierungen in die gesamten Krankenhausabläufe einzubinden. Das reduziert nicht nur Aufenthaltszeiten, sondern erhöht auch die Versorgungsqualität. OP der Zukunft heißt für mich aber auch, dass der OP-Raum innerhalb der Lebensdauer eines Krankenhauses flexibel, schnell und leicht umrüstbar ist.

**Sie haben bei der Umsetzung des OPIC eng mit TRILUX Medical zusammengearbeitet. Was ist das Besondere an den OP-Leuchten, chirurgischen Spezial-OP-Tischen und Versorgungseinheiten?** Eigens für OPIC hat TRILUX Medical seine Ausstattung spezifiziert: OP-Integration, OP-Leuchten und Medien-



Intensivstation im OPIC

brücke sind an Abläufen, Patienten und Personal ausgerichtet und hochgradig flexibel. So haben wir zum Beispiel für das OP-Team eine neue Lichtdimension erzielen können, die zu jeder Zeit störungsfreies Operieren garantiert: Dafür setzen wir die OP-Leuchte Aurinio Wave® mit reLED-Technologie ein. Sie verbindet ein schattenfreies beleuchtetes Feld mit einzigartiger Beleuchtungstiefe und hoher Farbwiedergabe, da sie intuitiv bedienbar und nahtlos in das OP-System integrierbar ist.

Zusätzlich setzen wir auf das Deckenversorgungssystem IS 500: Dieses verbindet in allen Richtungen alles mit allem. Die Arbeitspositionen von Chirurg und Anästhesiologe sind variabel und bei jeder Operation kann der verfügbare Platz optimal genutzt werden.

**Was kann die modulare OP Lösung triathlon® von TRILUX Medical in den OP-Prozessen leisten? Welche Rolle spielt Paramon® dabei?**

triathlon® und Paramon® ermöglichen es Ärzten und Personal aufgrund ihrer hohen Präzision, sich flexibel an die komplexen Abläufe wechselnder Patienten, Teams und Fachgebiete anpassen.

triathlon® ist so gesehen ein Zugpferd für die Digitalisierung, denn es handelt sich um ein Gebäudesystemkonzept zur Realisierung eines hochtechnologischen OPs – mit hervorragender Hygiene, Ergonomie und Integration von Geräten sowie intelligenten, interaktiven Technologien, wie z.B. das OP-Integrationssystem Paramon®, was alle Komponenten des OPs verknüpft. Als modulare Komplettlösung umfasst triathlon® die Planung und das Projektmanagement bis hin zum Einbau des Raums mit vollständiger Auswahl von Materialien und voll integrierter, medizinischer Ausstattung.



- a Mizuho Group Company -

TRILUX MEDICAL GMBH & CO. KG

Hüttenstraße 21, 59759 Arnsberg

Tel.: +49-(0)29 32-9214-0

Fax: +49-(0)29 32-9214-101

E-Mail: info@trilux-medical.com

www.trilux-medical.com/de