

### **Aspekte der Integration im OP**

Integration findet auf verschiedenen Ebenen statt. Ein Aspekt ist die Datenintegration, die zu durchgängiger Datenstruktur in allen Prozessschritten und somit unter anderem zu Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung z.B. durch Reduktion von Fehleingaben führt. Weitere Ansätze verfolgen eine physikalische Integration von Komponenten z.B. durch mechanisch/elektrische Integration. Hierdurch kann z.B. Platzeinsparung und somit Zugangsverbesserung erzielt werden.

Wesentliche Ziele, die mit der Integration im OP verfolgt werden, sind:

1. Zentrale Verfügbarkeit relevanter Informationen im OP mit zentraler, ergonomischer Visualisierung (Workflow-orientierte Visualisierungsschritte)
2. Zentrale Verfügbarkeit der Funktionalität einzelner Komponenten im OP mit zentraler, ergonomischer Bedienung (Workflow-orientierte Bedienabläufe)
3. Zentrales Datenmanagement im OP mit automatischer Daten-Synchronisation aller Komponenten und dadurch Datendurchgängigkeit über alle Komponenten-Schnittstellen (Workflow-orientierte Datenverteilung)
4. Integration des OPs in den übergreifenden klinisch-therapeutischen Prozess mit Datendurchgängigkeit / Daten- & Informationsaustausch z.B. mit einem KIS (Workflow-orientierter perioperativer Gesamtprozess)

Idealerweise wird eine Workflowintegration angestrebt, der die ersten beiden Vorgehensweisen zugrunde liegen. Grundsätzlich lassen sich Komponentenintegration, Arbeitsplatzintegration (Workplace) und Arbeitsbereichsintegration (Workspace) unterscheiden. Die große Anbietervielfalt, sowie fehlende Standards und Architekturkonzepte erschweren eine breite Integration insbesondere in bestehenden OPs. Dennoch gibt es Beispiele für Integration wie Radiologische Systeme zur Bildgebung im OP, Integration von 3D-Bildwandler & Navigation, Integration von OP-Infrastruktur, und Ansätze zu durchgängiger IT-Integration im perioperativen Ablauf. Zusammenfassend bietet die Integration zahlreiche Optimierungsfelder. Es gibt bereits rege Aktivität seitens der Industrie in vielen Einzelbereichen (stärkeres Verschmelzen der Bildgebungsmodalitäten, Integration Bildgebung mit Assistenz/Haltesystemen, Integration Bildgebung mit Navigation und Robotik). Für übergreifende Integrationsansätze ist die Informationstechnologie der Schlüssel. Neue Konzepte wie „Enterprise Applications Integration“ (EAI) und „Service Oriented Architecture“ (SOA) bieten hier innovative und Erfolg versprechende Ansätze.