



Lars Herrmann / Julia Leydecker¹

04.08.2021

OP: Personalbedarf und Personaleinsatz im ärztlichen Dienst der Anästhesie

Eine auskömmliche und leistungsadaptierte Personalausstattung sowie ein geschickter Personaleinsatz in der Anästhesie sind für den erfolgreichen OP-Betrieb essentiell. In diesem Beitrag vermitteln wir die empfohlene Schrittfolge und das erforderliche Rüstzeug. Wir konzentrieren uns auf den OP-Bereich – inklusive mitzuversorgender Außenbereiche, jedoch ohne die Intensivstation(en); letztere sind methodisch wieder eine andere „Baustelle“.

1. Prüfung der Saalauslastung anhand der Leistungsdaten

Bevor mit der (Neu-) Gestaltung von Dienstmodellen beziehungsweise einer Berechnung des Personalbedarfs begonnen werden kann, sollten die vorliegenden Leistungsdaten geprüft werden. Dieser Schritt ist im OP aufgrund der sowieso gut dokumentierten Daten vergleichsweise unaufwändig zu bewältigen: Für den ärztlichen Dienst der Anästhesie ist vorrangig die sogenannte Anästhesiepräsenzzeit von Interesse. Sie bezeichnet die Zeitspanne von der Übernahme des Patienten durch die Anästhesisten bis zur Übergabe desselben an den Aufwachraum, die Intensivstation oder andere postoperative Bereiche.

Die Anästhesiepräsenzzeit sollte in Form einer Tagesverlaufskurve für einen betrachteten Jahreszeitraum dargestellt werden. Dieser Auslastungskurve werden die aktuell regelhaft beplanbaren Saallaufzeiten bzw. – außerhalb dieser Zeiten – die aktuellen vorgehaltenen Besetzungen in den Nebenzeiten gegenübergestellt. Für die Wochentage Montag-Freitag und für die Wochenend- sowie die Feiertage wird jeweils eine gesonderte Kurve erstellt. Bei größeren Schwankungen des OP-Aufkommens unter der Woche (zum Beispiel aufgrund einer differenzierten Saalplanung Montag-Freitag) oder im saisonalen Verlauf (etwa aufgrund eines niedrigeren elektiven OP-Aufkommens in den Sommermonaten oder um Feiertage herum) empfiehlt es sich, die Auslastungskurven entsprechend weiter zu differenzieren. Auch kann eine Aufteilung der Kurve in Unterbereiche geboten sein, wenn der ärztliche Personaleinsatz in fachdisziplinbezogene Einsatzteams geclustert wird oder wenn im Haus mehrere OP-Standorte betrieben werden.

Diese Betrachtung bildet die Ausgangsbasis für die Entwicklung passgenauer Saallaufzeiten (siehe **2. Abschnitt**) und Dienstmodelle (siehe **3. Abschnitt**).

¹ Partner der Arbeitszeitberatung Herrmann Kutscher Leydecker Woodruff, Berlin



Mit Hilfe dieser Analyse können bei Abweichungen zwischen dem Saalangebot (Ist-Besetzungen) und der Saalnachfrage (Auslastungskurve) etwaige arbeitsorganisatorischen Handlungsbedarfe aufgedeckt werden.

Zusätzlich zu den Auslastungskurven empfiehlt es sich, die üblichen OP-Parameter einmal anhand weniger Kennzahlen grob zu prüfen (**Tabelle 1**):

Tabelle 1: Globale Auslastungskennzahlen im OP

Kennzahl	Richtwert
„Schnitt-Naht-Quote“ = Quotient aus Schnitt-Naht-Zeit während der Saallaufzeit und der beplanbaren Saallaufzeit	>55% (bezogen auf durchschnittliche Schnitt-Naht-Dauern von 60min)
„Anästhesie-Auslastung“ = Quotient aus Anästhesiepräsenzzeit während der Saallaufzeit und der beplanbaren Saallaufzeit	>90%
„Erstschnitt-Vorlauf“ durchschnittliche Dauer des Standard-Dienstbeginn der Anästhesie (Ärzte) bis zum Erstschnitt-Zeitpunkt des Tages	zwischen 45min (Benchmark) und 60 min (Richtwert) (bezogen auf OP mit durchschnittlichem Vorbereitungsaufwand)

Die in **Tabelle 1** genannten Richtwerte sind anzupassen, wenn die durchschnittlichen Schnitt-Naht-Dauern deutlich über oder unter den hier unterstellten 60min liegen. Bei im Durchschnitt 45min dauernden Schnitt-Naht-Zeitspannen ist beispielsweise eine Schnitt-Naht-Quote von 50% bereits ein guter Auslastungswert.

Fallbeispiel

In unserem hier durchgehend betrachteten Beispiel betreibt die Klinik A tagsüber je sieben OP-Säle in der Zeit von Montag bis Freitag 07:30-16:00 Uhr. Die durchschnittliche Saalauslastung über die Arbeitstage Montag bis Freitag ist für einen Jahreszeitraum in der Kurve dargestellt.

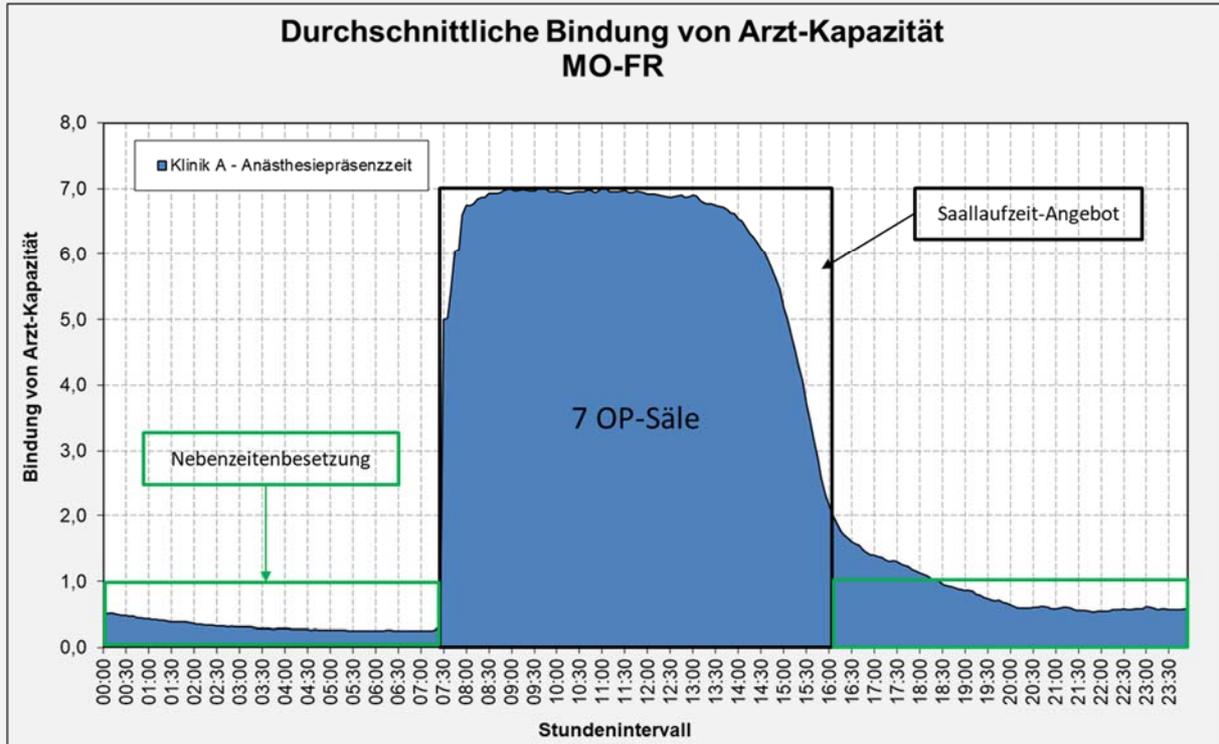


Abbildung 1: Auslastungskurve Montag bis Freitag der Klinik A

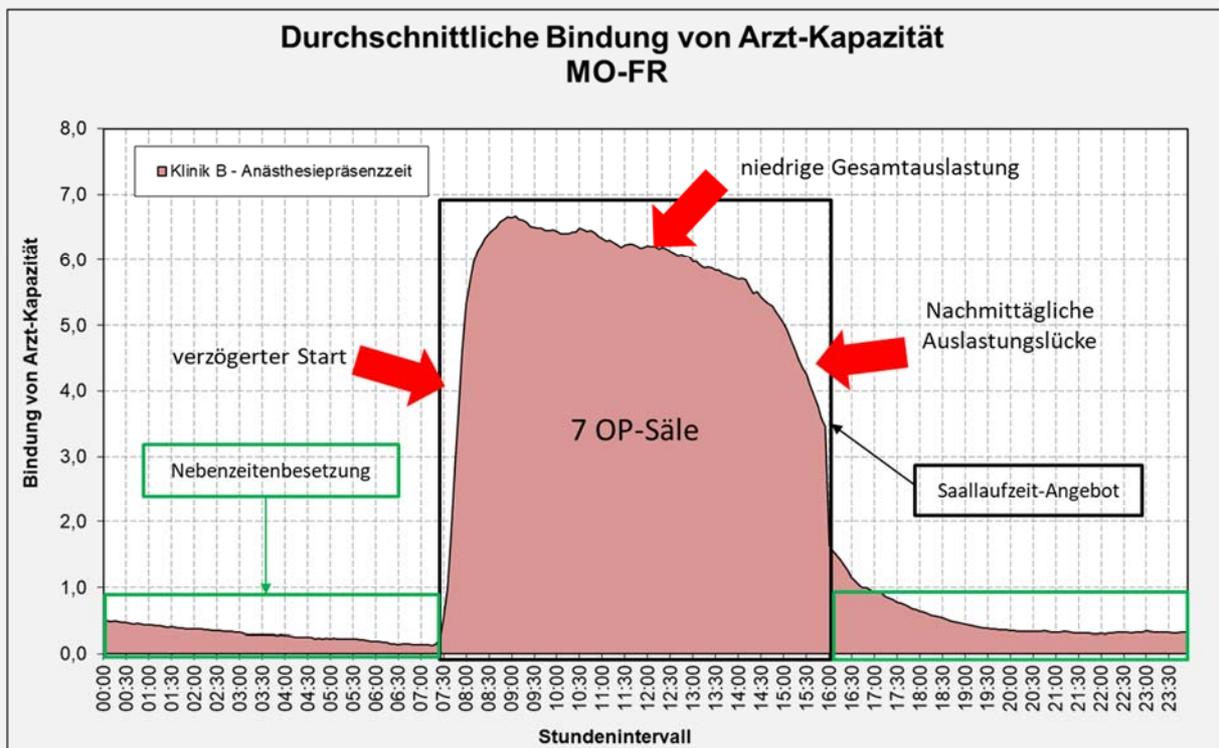


Abbildung 2: Auslastungskurve Montag bis Freitag der Klinik B



Klinik A weist eine sehr gute Auslastungsstruktur auf; entsprechend liegt die Anästhesie-Auslastung mit gut 92% sogar leicht oberhalb des Richtwertes. Eine hier gegenübergestellte Auslastungskurve einer Klinik B steht für eine verbesserbare OP-Auslastung: Die Anästhesie-Auslastung beträgt lediglich ca. 78%. Die Kurve gibt sogleich erste Aufschlüsse über die Gründe: *Erstens* läuft der OP-Betrieb morgens zeitlich verzögert an (die üblicherweise gut bekannten Gründe sind hier nicht zu vertiefen). *Zweitens* wird am Nachmittag OP-Zeit verschenkt (auch diese Gründe dürften viele Beteiligte kennen; sinnbildlich stehen hierfür die typischen „14:00-Runden“ mit den Operateuren zur Klärung des Tagesrestprogramms). Eine auslastungsadäquate Kurve müsste so aussehen, dass dem Auslastungsdelta innerhalb der Saallaufzeit eine etwa ebenso große Überdeckung über die Saallaufzeit hinaus gegenübersteht: Dann nämlich gleichen sich kürzere und längere OP-Tage im Durchschnitt auf das Saalzeitangebot aus. Nachmittägliche Auslastungslücken sind in der Regel ein Hinweis auf eine zu rigide Ausrichtung auf ein festes Saallaufzeit-Ende. Dieses geht notwendig mit dem Verschwenken von OP-Kapazität einher, weil immer einige Punkte über die Saallaufzeit hinausgehen müssen, um Saalkapazität nicht zu verschenken. *Drittens* werden in dem Beispiel jedenfalls durchschnittlich gar nicht sieben Säle betrieben – sei es aufgrund geplanter Saalreduzierungen an manchen Tagen, sei es aufgrund von sogenannten Saalschließungen. Dies ist für die Auslastung der Anästhesie dann unproblematisch, wenn geringere Saalnutzungen mit einem gedrosselten Personaleinsatz an diesen Tagen einhergehen – durch entsprechende Dienstplanung oder flexibel eingeteilte freie Tage. Auch dies ist in diesem Schritt zu prüfen. Für die Personalkapazitätsplanung ist gegebenenfalls jedoch nicht das maximale Saalangebot relevant; vielmehr ist in diesem Fall das durchschnittlich genutzte Saalangebot anzusetzen.

2. Strukturierung der beplanbaren Saallaufzeiten

Auslastungsgerechte Saallaufzeiten und Saalmengen lassen sich gut aus den in **Abschnitt 1** gezeigten Verlaufskurven ableiten. Der „Ist-Zustand“ kann hierfür nicht das Maß der Dinge sein, sonst würde eine insuffiziente Saalkapazität die Basis für einen dann nicht leistungsgerechten Personalbedarf und -einsatz. Dass eine Neuverteilung von OP-Kontingenten mit den operierenden Fachabteilungen typischerweise zu den eher herausfordernden Aufgaben des OP-Management gehört, ändert an dieser Notwendigkeit nichts.

Obwohl also der Personaleinsatz der Auslastungsanalyse nachgelagert ist, spielen Dienstmodelle dennoch in die richtige Dimensionierung des Saalangebots hinein. In einer überwiegend vollzeitbeschäftigten Anästhesie-Abteilung wären beispielsweise kürzere als acht Stunden lange Saallaufzeiten keine Option. Noch weniger sinnvoll sind Saallaufzeiten, die produktiv jenseits von Pausenvertretungen, Prämedikations- und anderen Außenbereichs-Tätigkeiten nicht wirklich genutzt werden können.

Letztlich kommen drei Grundvarianten von Saallaufzeiten in Betracht [1]:



- **Einschichtig besetzte Saallaufzeiten**

Die Saallaufzeit wird mit Tagdiensten abgedeckt. In der Regel entspricht ihre Dauer der Vollzeit-Arbeitszeit eines Anästhesisten minus Vor- und Nachbereitungszeit von je 15min plus 30min Pausenzeit, so dass sich in der Regel acht Stunden ergeben. Auch bis zu zehn Stunden verlängerte, bei Nutzung tarifvertraglicher oder kirchenrechtlicher Öffnungsklauseln auch bis zu zwölf Stunden verlängerte Tagdienste fallen in diese Kategorie, wobei in diesem Fall darauf zu achten ist, dass die Arbeitszeiten der Anästhesie- und OP-Funktionsdienste hierzu synchron gestaltet werden können, weil andernfalls Effekte einer auslastungsgerechten Gestaltung der Dienstzeiten in der Anästhesie durch suboptimale Dienststrukturen anderer Berufsgruppen konterkariert werden. Die sozial attraktiveren Arbeitszeitmodelle lassen sich bei einschichtigen Saallaufzeiten gestalten, wenn also auf unbeliebte Arbeitszeiten am Abend weitgehend verzichtet wird.

- **Eineinhalbschichtig besetzte Saallaufzeiten**

Die Saallaufzeit eines Saals wird von eineinhalb Tagdiensten abgedeckt. Hier kommt auch ein Einsatz von teilweise kürzeren Diensten in Frage – etwa für den Einsatz von Teilzeit-Mitarbeitern. Ansonsten kommt es ansonsten zu Überlappungszeiten zwischen den Diensten, bei denen sich die Frage stellt, wie damit produktiv umgegangen werden kann. Mitunter sind eineinhalbschichtig besetzte Säle erforderlich – zur Abdeckung höheren elektiven Aufkommens (unter Umständen bei begrenzter Raumstruktur), aber auch, wenn in den Abendstunden eigentlich notfallmäßige oder zumindest dringliche Operationen in so großer Regelmäßigkeit anfallen, dass einschichtige Saallaufzeiten nicht ausreichen.

- **Zweischichtig abgedeckte Saallaufzeiten**

Die Saallaufzeit eines Saals wird von zwei aufeinanderfolgenden Tagdiensten abgedeckt. Diese in der Praxis selten vorkommende Variante kommt vorrangig bei einem Engpass hinsichtlich der räumlichen OP-Saal-Struktur zum Einsatz beziehungsweise dann, wenn besonders teure Betriebsmittel im OP besser ausgelastet werden sollen.

Die eineinhalbschichtige Saallaufzeit-Variante ist, wenn weder kürzere Dienste einteilbar sind noch die Überlappungszeit produktiv nutzbar ist, weitest möglich zu vermeiden. Zweischichtige Saalöffnungszeiten reichen zwar bis in die Abendstunden, erfordern jedoch geringere Überlappungen – idealerweise lediglich in Höhe personalbezogener Rüstzeiten. Wie signifikant sich arbeitszeitseitig ungünstige Saallaufzeitkonstruktionen auf den Personalbedarf auswirken, zeigt **Abb. 3**.

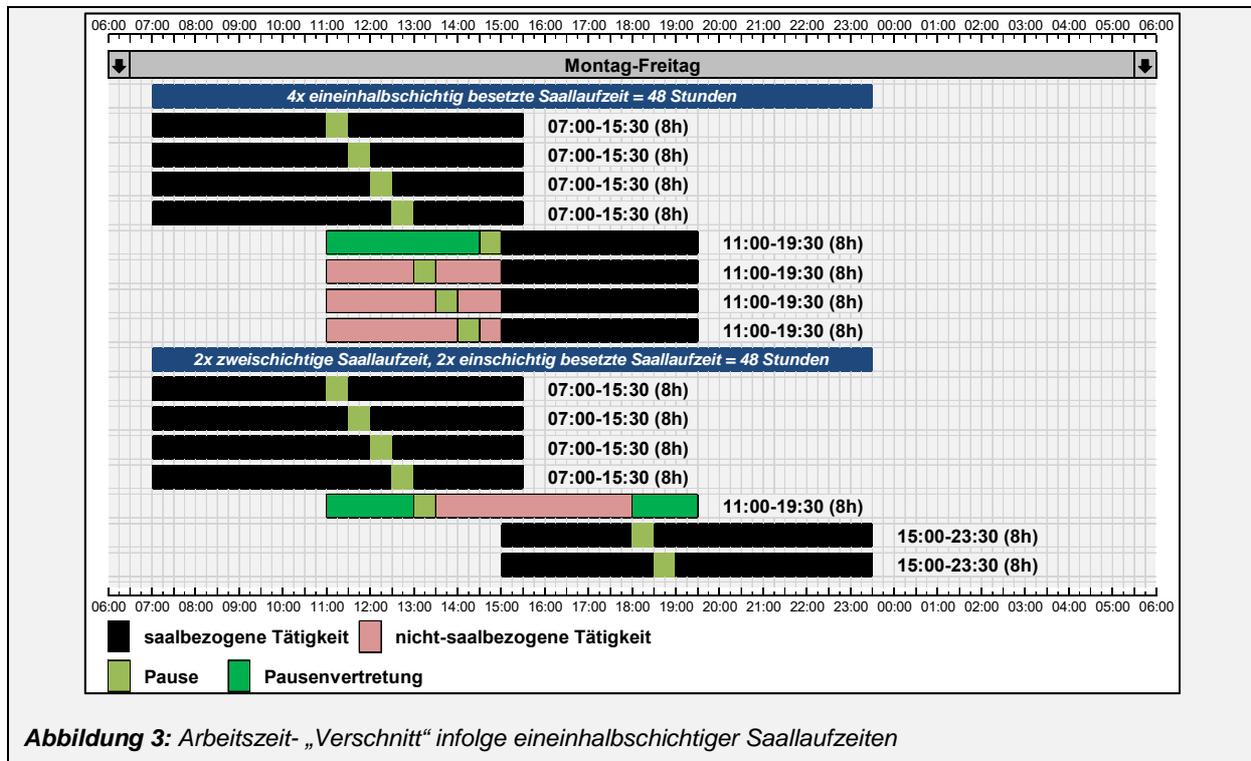


Abbildung 3: Arbeitszeit- „Verschnitt“ infolge eineinhalbschichtiger Saallaufzeiten

Wenn zum Beispiel 48 Stunden Saallaufzeit pro Tag abgedeckt werden müssen, aber räumlich nur vier Säle zur Verfügung stehen, können diese zum Beispiel jeweils zwölf Stunden pro Tag betrieben werden – also in eineinhalbschichtiger Arbeitsweise. Produktiver ist es, stattdessen vier Frühdienste und zwei Spätdienste einzuplanen (zuzüglich eines Zwischendienstes zur Pausenablösung) – also zwei der vier Säle zweischichtig zu besetzen. Im ersten Fall können unter Berücksichtigung der Vertretung von Pausen 16% der eingesetzten Arbeitszeit (10,5 von 64 Stunden) nicht effektiv für die Anästhesieleistung genutzt werden.

Im zweiten Fall wird die gleiche Saalkapazität erreicht, doch sinkt der Arbeitszeitbedarf von 64 Stunden auf 56 Stunden, also um ein Achtel, weil nur 8% der eingesetzten Zeit (4,5 von 56 Stunden) über den eigentlichen Besetzungsbedarf hinaus verbraucht werden.

Fallbeispiel

Die Kliniken A und B können die erforderliche Saallaufzeit einschichtig abdecken. Die erforderliche Nebenzeitenbesetzung wird später beleuchtet. Klinik A plant wie bisher mit sieben OP-Sälen in einschichtiger Arbeitsweise. Für Klinik B reichen nach Behebung der oben benannten Auslastungsdefizite sechs betriebene Säle aus. Hierdurch lässt sich die anzustrebende Anästhesie-Auslastung von $[78\% \times 7/6 =]$ ca. 90% erreichen.

Im Übrigen leistet nach unserer Erfahrung eine Verknappung des Saalangebotes ihrerseits einen Beitrag zur Erreichung der organisatorischen Voraussetzungen zu Verbesserung der Auslastungsquote.



3. Ableitung des Dienstmodells auf Basis der Saalkapazitäten

Benötigte Dienste zur Abdeckung der Saallaufzeiten

Auf Basis der OP-Saalkontingentierung können nun die Dienstzeiten der Anästhesisten festgelegt werden. Für die Planung des Dienstbeginns muss neben der geplanten Saallaufzeit vor allem der geplante Erstschnitt im OP bedacht werden. Der Benchmark beträgt hier 45min (**Tab. 1**) – aufgeteilt in ca. 15min von Dienstbeginn bis zur Einleitung, ca. 15min von der Einleitung bis zur Freigabe und ca. 15min von der Freigabe bis zum Erstschnitt); in der Regel sind – abhängig vom OP-Spektrum und wenn „sichere“ Punkte am Anfang des OP-Programms stehen – jedenfalls 60min anzustreben.

Die Standarddienstdauer wird meist 8 Stunden (zuzüglich 30min Pausenzeit) betragen – hieran bemisst sich auch die Saallaufzeit. In der Praxis wird für die Saallaufzeit nicht selten als Maß die kürzere – auf Basis einer 38,5-Stunden-Woche bemessene – Dienstzeit von 7,7 Stunden der Funktionsdienste veranschlagt. Dann aber können entweder die ärztlichen Arbeitszeiten entsprechend weniger ausgelastet werden, oder es fällt im Funktionsdienst regelhaft Mehrarbeit an. Logischerweise ist für einen effizienten OP-Betrieb die Ausrichtung an der jeweils längeren Arbeitszeit, also in der Regel derjenigen der Ärzte, vorzunehmen – etwa, indem auch im Funktionsdienst von 8 Stunden langen Dienstes ausgegangen wird, die dann durch dienstplanmäßig arbeitsfreie Tage oder – bei Bedarf kürzere Dienste an anderen Tagen (zum Beispiel auch bei eineinhalbschichtiger Struktur) auszugleichen ist.

Pausenorganisation während der Saallaufzeit

Bei Dienstdauern von mehr als sechs Stunden müssen gemäß § 4 ArbZG (Arbeitszeitgesetz) Pausenzeiten von insgesamt mindestens 30min gewährt werden. Empfohlen werden Pausen von zumindest 15min jedoch schon ab etwa 4-5 Stunden Dienstdauer. Bei Arbeitszeiten über neun Stunden Arbeitszeit sind arbeitszeitrechtlich mindestens 45min Pausen vorzusehen. Die gesetzlichen Mindestpausen können in Zeitabschnitte von mindestens 15min aufgeteilt werden.

Die Pausenplanung sollte ohne Unterbrechung der Saallaufzeit erfolgen können. Hierfür ist vorrangig auf eine gestaffelte Pausenorganisation mit Ablösung durch einen anderen Dienst zu setzen. Der pausenablösende Dienst kann in Form eines Tagdienstes oder versetzten Dienstes gestaltet werden – je nachdem, welche Zeiten außerhalb des Pausenvertretungsbedarfs für die Erledigung nicht-saalgebundenen Tätigkeiten sinnvoll nutzbar sind.

Fallbeispiel

Klinik A plant mit einem Erstschnitt um 8:15 Uhr. Der Dienstbeginn der Anästhesisten wurde entsprechend auf 7:30 Uhr festgelegt. Es wird neben der Saalbesetzung für die sieben Säle ein zusätzlicher Frühdienst eingeteilt, um die Pausenvertretung zu organisieren. Die Pausenablösungen fallen in die Zeit zwischen 10:30 und 14:30; davor



und danach steht der Diensthabende für nicht-saalbezogene Tätigkeiten zur Verfügung (siehe die Personalbedarfsberechnung in **Abschnitt 4**).

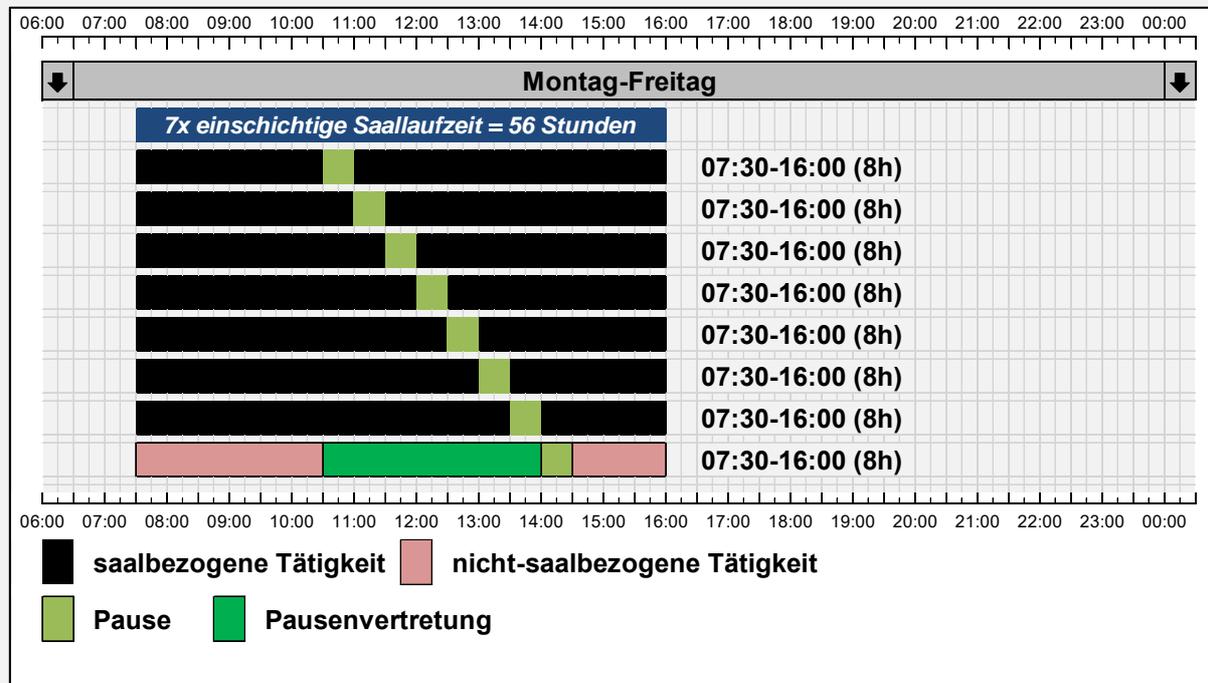


Abbildung 4: Dienstzeiten zur Abdeckung der Saallaufzeiten

Dienstmodell in den Nebenzeiten

Als Nebenzeit wird die Zeitspanne außerhalb der regulär (mit elektiven bzw. dringlichen OP's) beplanten Saallaufzeiten bezeichnet. Typischerweise ist diese also die Zeit unter der Woche abends und nachts sowie das gesamte Wochenende und die Feiertage. In dieser Zeit fallen verbliebene, nicht in der Saallaufzeit abdeckbare dringende OP's sowie akute Notfälle (also OP-Indikationen, die weder vorhersehbar noch verschiebbar sind) an.

Für die Gestaltung von Dienstmodellen in den Nebenzeiten kommen – je nach Auslastung während dieser Zeit – grundsätzlich folgende Varianten in Frage:

- 1) Bereitschaftsdienst im Anschluss an einen Tag-, einen Zwischen- oder einen Spätdienst;
- 2) eine Kombination aus einem langen Tagdienst und einem Nachtdienst mit jeweils etwa 12 Stunden Dauer. Hier sind zwei Varianten möglich: entweder die Ausgestaltung gänzlich in Vollarbeit oder – nachts oder am Wochenende auch tagsüber – mit Bereitschaftsdienstanteilen. Die Nachtdienste werden in der Regel dienstplanmäßig zu (in der Regel zwei bis vier) Diensten verblockt besetzt (sogenannte Dienstmodule).



Für welche Grundvariante man sich entscheidet, hängt zum einen von der Auslastung in den Nebenzeiten ab: Während einer Bereitschaftsdienst-Zeitspanne darf die durchschnittliche Auslastung (Anästhesiepräsenzzeit zuzüglich Rüstzeit zuzüglich Anforderungen in Außenbereichen, etwa im Schockraum) 49% nicht überschreiten.

Zum anderen ist aber vor dem Hintergrund der jüngsten tarifvertraglichen Entwicklungen (7. Änderungsvertrag zum TV-Ärzte VKA beziehungsweise weitgehend analoge Regelung im Bereich der AVR) – jedenfalls bei einer Bereitschaftsdienst-Einstufung in Stufe 3 (Inanspruchnahme zwischen 40% und 49%) – prinzipiell die Umwandlung von Bereitschaftsdiensten in Regelarbeitszeit zu prüfen. Bereits die Grundvergütung für solche Bereitschaftsdienste beträgt seither 115% (wenngleich zu geringen Bereitschaftsdienst-Stundensätzen). Zusätzlich fallen unter Umständen Zuschläge bei Überschreitungen bestimmter Bereitschaftsdienstfrequenzen pro Arzt und Monat an (im TV-Ärzte VKA ab dem 5. Bereitschaftsdienst im Monat im Kalenderhalbjahres-Durchschnitt). Und schließlich verpufft der einzige wesentliche verbliebene Vorteil von Bereitschaftsdiensten weitgehend, mittels der sogenannten Opt-out-Regelung das Arbeitszeitangebot – zugunsten höherer unständiger Bezüge und eines geringen Personalbedarfs – über durchschnittlich 48 Stunden/Woche hinaus heben zu können: In immer weniger Krankenhäusern finden sich für diese freiwillige Option noch Interessenten unter den dienstteilnehmenden Ärzten. Umgekehrt lassen sich Arbeitszeiten bis durchschnittlich 48 Stunden pro Woche auch bei Regelarbeitszeit realisieren – durch freiwillige Auszahlung zuvor festgelegter Regeldienste.

Fallbeispiel

In Klinik A wird der Besetzungsbedarf in den Nebenzeiten eruiert. Dazu wird wieder auf die Verlaufskurve aus **Abschnitt 1** zurückgegriffen. Alternativ kann auch das Ergebnis einer Belastungsanalyse mittels Selbst-Aufschreibung der Inanspruchnahmen herangezogen werden. Die Auslastungskurve zeigt, dass am Abend (Montag bis Freitag) sowie am Wochenende tagsüber eine Besetzung in Regelarbeitszeit erforderlich ist. In den Nachtstunden kann eine durchschnittliche Auslastung unter 49% erreicht werden – damit wäre die Anordnung von Bereitschaftsdienst möglich. Nun ist zu diskutieren, ob ein Bereitschaftsdienstsystem (**Abb. 5**) oder ein Schichtsystem mit teilweiser gesonderter Vergütung von Diensten (**Abb. 6**) geeigneter ist.

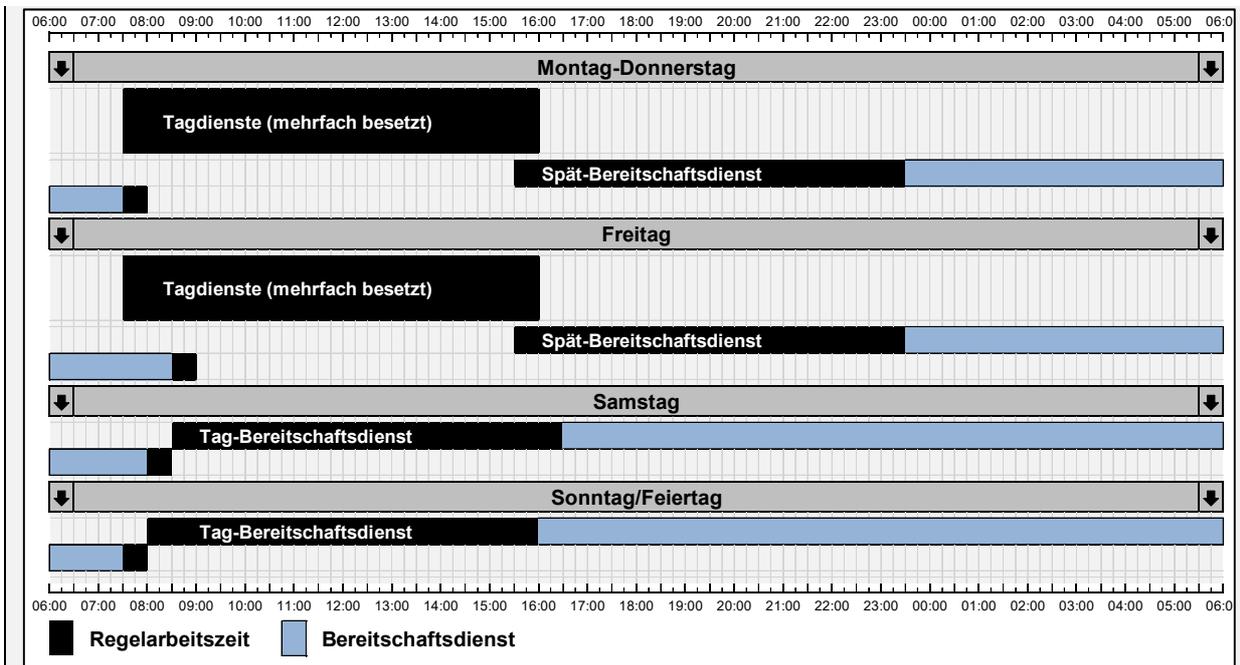


Abbildung 5: Bereitschaftsdienstmodell

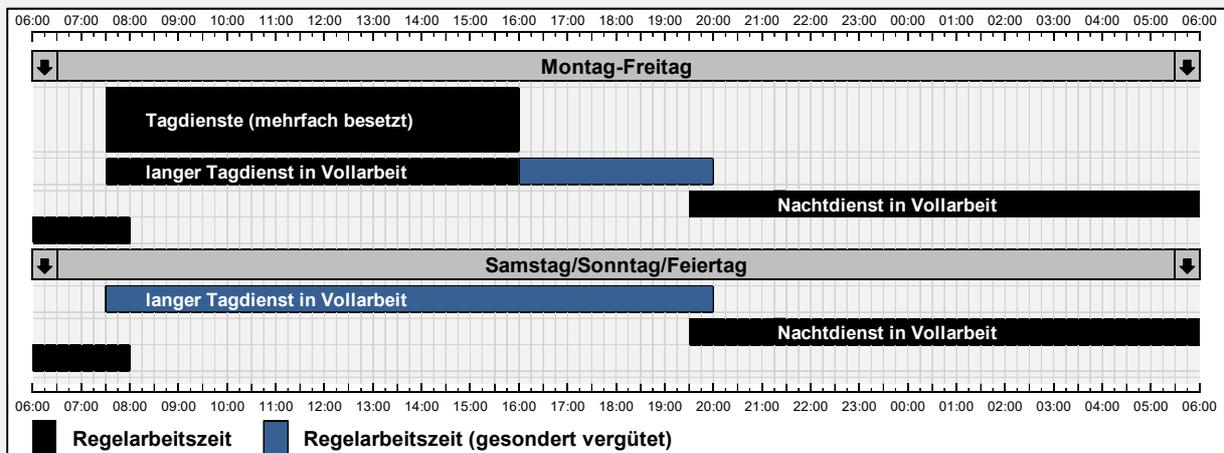


Abbildung 6: Schichtmodell

Die **Abb. 7-10** stellen dar, wie das OP-Aufkommen durch das jeweilige Dienstmodell bewältigt werden kann.

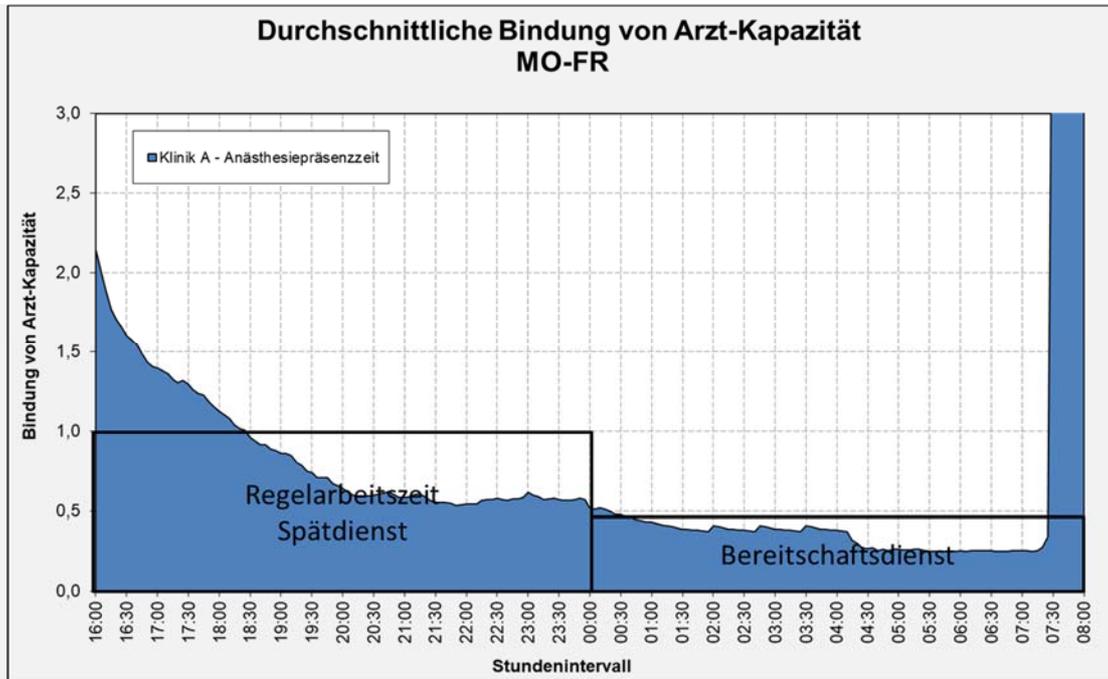


Abbildung 7: Auslastungskurven in den Nebenzeiten MO-FR [in den Kästen: Besetzung gemäß Dienstmodellalternative „Bereitschaftsdienst“]

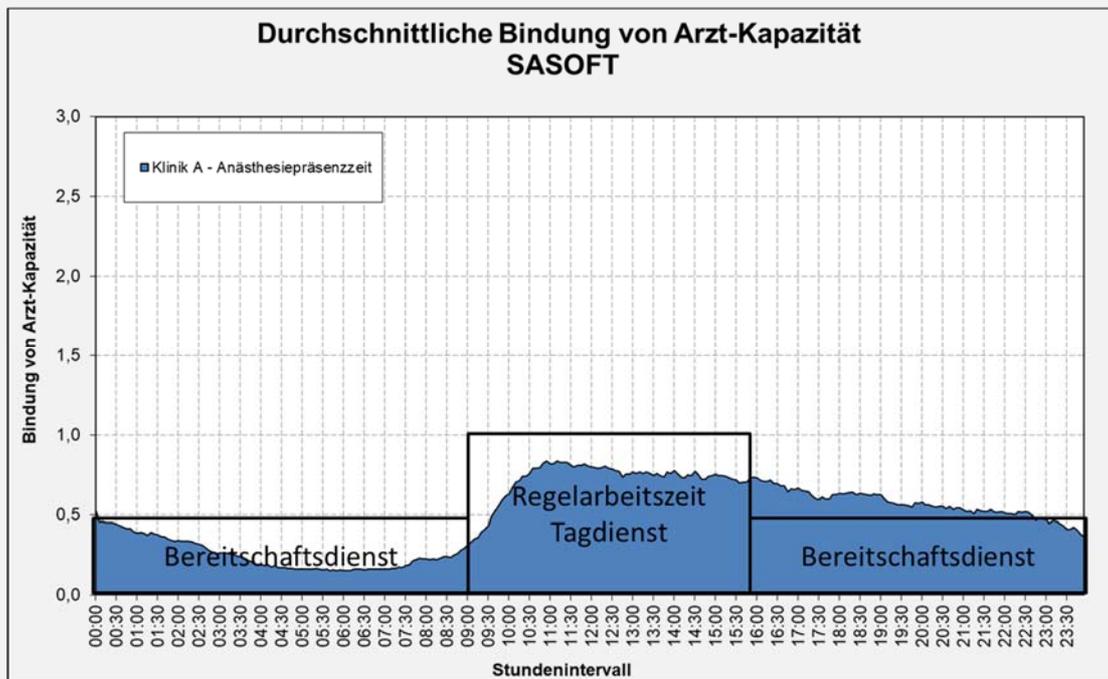


Abbildung 8: Auslastungskurven in den Nebenzeiten SA/SO/FT [in den Kästen: Besetzung gemäß Dienstmodellalternative „Bereitschaftsdienst“]

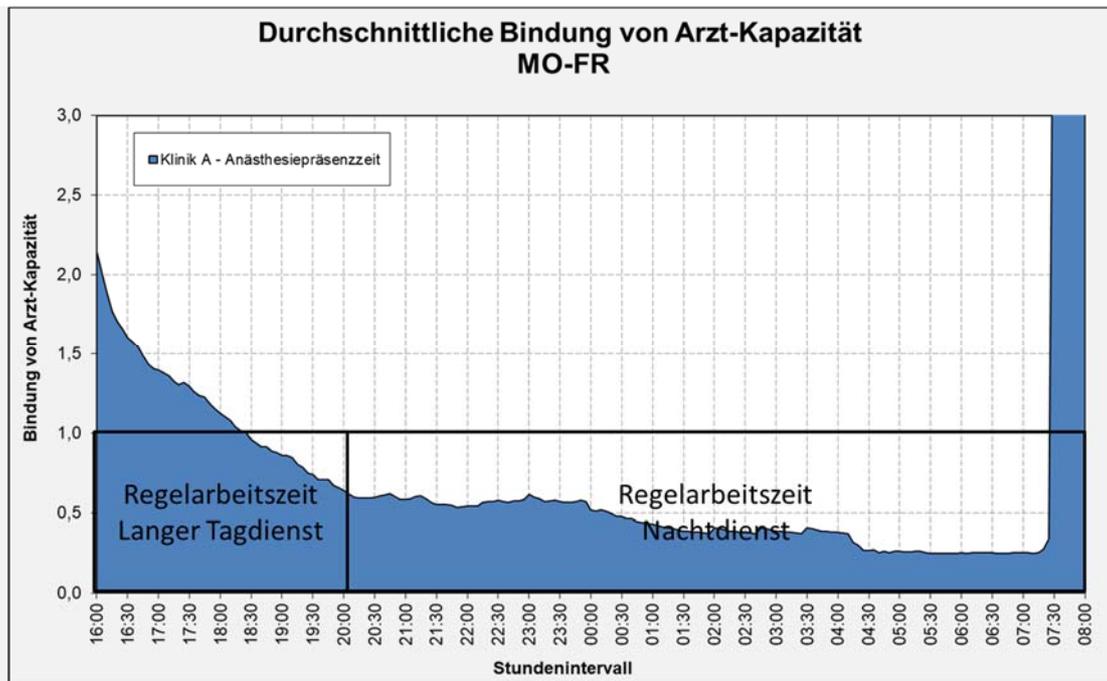


Abbildung 9: Auslastungskurven in den Nebenzeiten MO-FR [in den Kästen: Besetzung gemäß Dienstmodellalternative „Schichtmodell“]

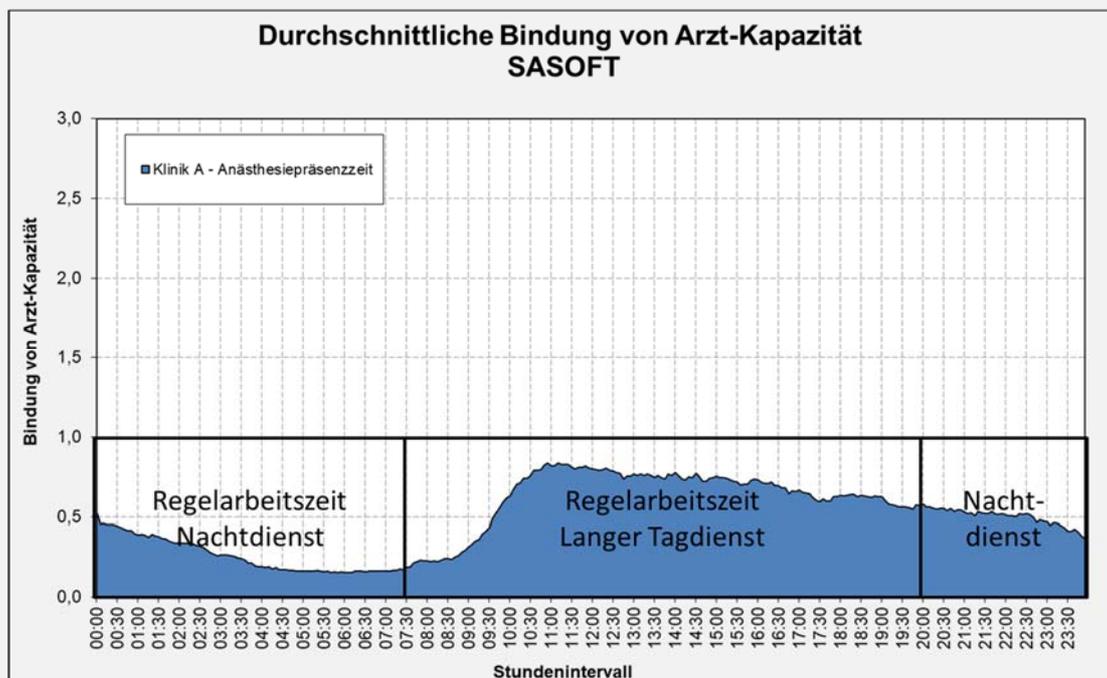


Abbildung 10: Auslastungskurven in den Nebenzeiten SA/SO/FT [in den Kästen: Besetzung gemäß Dienstmodellalternative „Schichtmodell“]

Für einen Modellvergleich ist die Tagdienstbesetzung jeweils konstant zu setzen – zunächst unabhängig davon, ob die später vorzunehmende Personalbedarfsermittlung den veranschlagten Wert bestätigt oder nicht. Im Bereitschaftsdienstmodell wurde eine dienstplanneutrale Abrechnungsregel zugrunde gelegt.



Dies bedeutet, dass die 40-Stunden-Woche nach Durchlaufen sämtlicher Dienste erreicht wird. Im Schichtmodell wurde (auf freiwilliger Basis) mit den Ärzten vereinbart, einen Teil der Regelarbeitszeit mit Überstundenzuschlag gesondert zu vergüten.

Abb. 11 zeigt, dass für beide Modelle der gleiche Personalbedarf resultiert – vorbehaltlich der Berechnung der noch ausstehenden Berechnung der leistungsgerechten Tagdienstbesetzung.

	Ø Anwesende tagsüber Montag-Freitag	Personalbedarf (VK)	für Dienstteilnehmer				Summe Vergütung (VK-Äquivalente)	Kostendifferenz zur aktuellen Regelung (VK bzw. VK-Äquivalente)*
			Vergütung Regelarbeitszeit (Stunden/Jahr)	Vergütung Regelarbeitszeit (VK-Äquivalente)	Vergütung Bereitschaftsdienst mit bezahlter Pause (Stunden/Jahr)	Vergütung Bereitschaftsdienst mit bezahlter Pause (VK-Äquivalente)		
Spät-Bereitschaftsdienst	10,5	15,1	0:00	0,0	3170:58	1,9	1,9	
Schichtmodell	10,5	15,2	2272:45	1,4	0:00	0,0	1,4	-0,4
Schichtmodell mit Kapazitätseffekt	10,0	14,5	2272:45	1,4	0:00	0,0	1,4	-1,1

* einschl. Entgeltfortzahlung; ohne Betrachtung von Zeitzuschlägen (außer dem Überstundenzuschlag für Inanspruchnahmen in Rufbereitschaft) und (Wechsel-)Schichtzulagen sowie der Differenzen Tabellen-/Bereitschaftsdienstentgelt

Abbildung 11: Modellvergleich Bereitschaftsdienst versus Schichtmodell

Für den genaueren Kostenvergleich (**Abb. 12**) sind jedoch sämtliche Entgeltbestandteile (Zuschläge, Zulagen, unterschiedliche Tabellenentgelte für Regelarbeitszeit und Bereitschaftsdienst, Entgeltfortzahlung während Fehlzeiten, Arbeitgeber-Zusatzkosten) einzubeziehen. Hier wurde der TV-Ärzte/VKA und die Entgeltgruppe II / Stufe 2 zugrunde gelegt.

	Spät-Bereitschaftsdienst	Schichtmodell	Schichtmodell mit Kapazitätseffekt
VK-Bedarf brutto (inkl. Zusatzurlaub)	15,1	15,2	14,5
Jahresentgelt gesamt/Jahr	1.213.938 €	1.221.169 €	1.170.935 €
vergütete bewertete BD-Stunden/Jahr inkl. 15% Zuschlag gemäß § 12 Abs. 3 TV-Ärzte/VKA	3.171	0	0
BD-Entgelt gesamt/Jahr	114.060 €	0 €	0 €
Nachtzuschlag gesamt/Jahr	18.192 €	20.277 €	20.277 €
Samstagszuschlag gesamt/Jahr	216 €	0 €	0 €
Sonntagszuschlag gesamt/Jahr	3.549 €	10.646 €	10.646 €
Feiertagszuschlag gesamt/Jahr	2.294 €	3.120 €	3.120 €
Wechselschicht-Zulage gesamt/Jahr	0 €	19.093 €	18.307 €
gesondert vergütete Regelarbeitszeit gesamt/Jahr	0 €	101.884 €	101.884 €
Jahressumme "Arbeitnehmerbrutto"			
Jahressumme mit Entgeltfortzahlung u. SV-Arbeitgeberanteilen	1.763.294 €	1.797.853 €	1.732.364 €
Differenz Jahressumme "Arbeitnehmerbrutto" in €		34.559 €	-30.930 €

Abbildung 12: Kostenvergleich Bereitschaftsdienst versus Schichtmodell

Beide Berechnungen (**Abb. 11 und 12**) enthalten eine Version mit einem Kapazitätseffekt. Hiermit ist der Effekt zur Minderung des Besetzungsbedarfs im Tagdienst

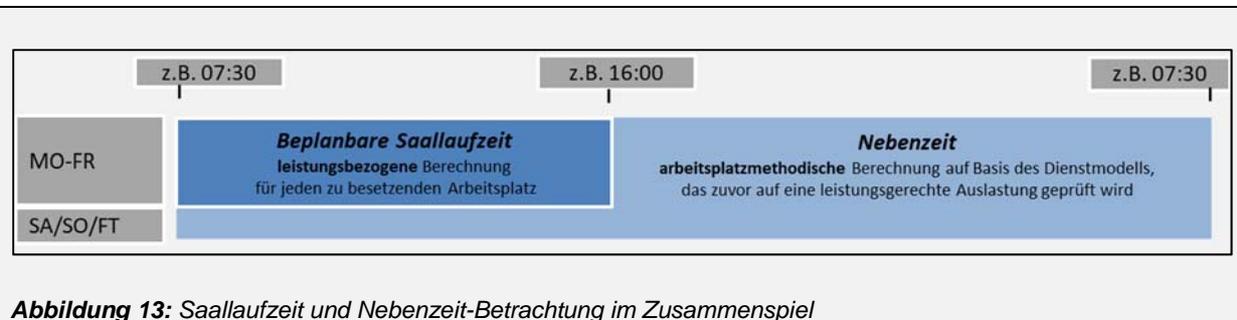


gemeint, der sich ergibt, wenn bei durchgehender Regelarbeitszeit einige verschiebbare Arbeitsaufgaben aus dem Tagdienst in vormalige Bereitschaftsdienstzeiten erbracht werden. Statt der im Bereitschaftsdienstmodell eingeteilten insgesamt ca. 72 Stunden Bereitschaftsdienst, von denen bei einer maximal zulässigen durchschnittlichen Auslastung von 49% ca. 36 Stunden ausgelastet sein dürfen, sind nunmehr 72 Stunden Regelarbeitszeit eingeteilt. Die Höhe des Effektes hängt vom Umfang solcher verschiebbaren Tätigkeiten ab. In Klinik belief sich der Umfang auf ca. 18 Stunden pro Woche, was knapp einer halben Tagdienstposition entspricht. In Klinik A ist das Bereitschaftsmodell um ca. 30 T€ pro Jahr kostengünstiger – bei Nutzung des Kapazitätseffektes jedoch um etwa den gleichen Betrag teurer. In Klinik A wurde für das Modell mit ausschließlich Regelarbeitszeit optiert. Dieses fließt mithin in die weiteren Berechnungen ein.

4. Ableitung des Personalbedarfs

Arbeitsplatzmethode oder Leistungsmethode? Beides!

Auch die Personalbedarfsermittlung erfolgt getrennt nach Standard-Saallaufzeit und der Besetzung der Nebenzeiten (**Abb. 13**), weil jeweils unterschiedliche Berechnungsmethoden zur Anwendung kommen.



Für die Zeitspanne der OP-Saallaufzeit wird eine auslastungsbezogene Arbeitsplatzmethode angewandt. Mit ihr kann der Besetzungsbedarf transparent anhand der zu besetzenden Positionen tagsüber nachvollzogen werden. Sie vermeidet jedoch – anders als eine „reine“ Arbeitsplatzmethode – leistungs- bzw. auslastungsunabhängige Betrachtungsweisen. Arbeitsplätze, die nur stundenweise zu besetzen sind, also lediglich ein Teil eines Dienstes erfordern, sollten sinnvoll zu ganzen Diensten (gegebenfalls auch unter Berücksichtigung von kürzeren Diensten bei Teilzeit-Mitarbeitern) zusammengefasst werden. Zum Beispiel können durch einen Tagdiensthabenden vormittags Prämedikationen und nachmittags Schmerzkonsile durchgeführt werden, und so weiter.

Arbeitsleistungen außerhalb der Narkose-Arbeitsplätze im OP werden nach Tätigkeitsart mit ihrer Leistungsmenge erfasst und mit einem Zeitwert multipliziert. Der Zeitwert kann in der Klinik ermittelt oder geschätzt werden. Aus methodischer Sicht empfehlenswerter ist es jedoch, mit Richtwerten zu arbeiten: Dadurch wird – wie schon oben



bei den Saallaufzeiten – nicht einfach die Ist-Organisation abgebildet, sondern ein Vergleich zum Ist-Aufwand möglich, der Hinweise zu Optimierungsbedarfen geben kann. Selbstverständlich hängt die durchschnittliche Zeitbindung für einen Standardprozesses vom Ausbildungsniveau der Ärzte ab, aber auch von der Aufgabenverteilung zwischen den Ärzten und anderen Berufsgruppen sowie von der administrativen IT-Unterstützung. Nicht zuletzt ist auch das angestrebte „Service-Level“ von Bedeutung. Dennoch lassen sich Zeitbindungen als Orientierungswerte angeben, die nach Erfahrung von hinreichend gut organisierten Krankenhäusern regelmäßig erreicht werden. Solche Zeitbindungen stellen mithin keine „Benchmarks“ oder „Best-Practice-Werte“ dar.

Für die Besetzung der Nebenzeiten wird die einfache Arbeitsplatzmethode angewandt. Das gilt unter der Voraussetzung, dass das hier zu berücksichtigende Dienstmodell vorab einer gesonderten Auslastungs- und Kostenbetrachtung unterzogen wurde (siehe **Abschnitt 3**) und rechtskonform ausgestaltet wurde. Zu beachten ist lediglich, dass erst nach der Ermittlung des Bedarfs der Besetzung tagsüber feststeht, wie viele Ärzte und damit auch (ggf. anteilig) Dienstteilnehmer für die Nebenzeitenbesetzung eingesetzt werden können.

Reduziert sich die Anzahl der Tagdienste gegenüber der Prognose im Rahmen der Nebenzeitenberechnung (bei der ja die Tagdienstbesetzung lediglich in allen Vergleichsmodellen konstant gehalten wurde, ihrer Höhe nach aber noch nicht bewertet wurde), kann das Auswirkungen die erreichte durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit und die unständigen Bezüge je Arzt haben. Daher ist eine abschließende Rücküberprüfung der dortigen Berechnungen vorzunehmen.

Saalbezogene Leistungen während der Saallaufzeit

Für OP-, also Narkose-bezogene Leistungen – egal, ob es um die OP-Leistungen im ZOP, die Sectiones im Kreißaal oder andere Außenstellen mit Narkosebedarf (Herzkatheter, Endoskopie) geht – liegt ja eine leistungsbezogene Überprüfung mittels Auslastungskurven (siehe **Abschnitte 1-3**) vor. Das hieraus abgeleitete Dienstmodell unter Berücksichtigung von Pausenablösungen und ggf. erforderlichen Dienst-Überlappungen fließt nun einfach arbeitsplatzmethodisch in die Berechnung ein. Sofern keine Auslastungskurve erstellt werden kann, wäre alternativ die Anästhesiepräsenzzeit in der Kernleistungszeit zzgl. einer Rüstzeit von 15 Minuten je OP zugrunde zu legen, die dann durch das Arbeitszeitangebot (siehe unten) geteilt wird. Aber auch hier ist eine Übersetzung in Dienstmodelle erforderlich, um unvermeidbaren „Arbeitszeit-Verschchnitt“ durch Dienste (etwa bei Überlappungen oder Dienst-„Resten“ bei Pausenvertretungen) berücksichtigen zu können.

Der Gleichzeitigkeitsfaktor, also die Besetzung im OP je Saal, beträgt grundsätzlich 1,0. Abweichungen hiervon können sich durch folgende Konstellationen ergeben:

- Zur Einarbeitung neuer Mitarbeiter kann eine temporäre Doppelbesetzung erforderlich sein, die entsprechend aufzuschlagen ist.



- Für die fachärztliche Supervision kann eine zusätzliche übergreifende Besetzung erforderlich sein – je nach Größe des OP-Bereichs vermischt mit anderen Aufgaben (wie OP-Koordination; siehe unten).
- Für bestimmte hochkomplexe Operationen kann eine Doppelbesetzung notwendig sein; dies wäre bei Bedarf anhand des OP-Aufkommens auszuwerten.
- Es können Vorhaltungen für mit bestimmter Regelmäßigkeit anfallende, nicht planbare, aber ohne Zeitverzug zu erbringende Operationsleistungen erforderlich sein. Dies betrifft vorrangig den Bereich der geburtsmedizinischen Sectiones und ist nur dann anzusetzen, wenn andere organisatorische Maßnahmen (Anhalten eines anderen Saales, Einsatz nicht im OP eingesetzter Anästhesisten) aus welchen Gründen auch immer nicht realisiert werden können.
- Auf Basis der sogenannten Münsteraner Erklärung zu Parallelnarkosen [2][3]. Demzufolge ist die Narkoseüberwachung (nicht die Narkoseführung) unter bestimmten, in der angegebenen Quelle dargelegten Bedingungen zeitweilig und in begrenzten Phasen bei unkomplizierten Fällen auf die weisungsgebundene Anästhesie-Pflegekraft delegierbar.

Die Anwendbarkeit einer oder mehrerer dieser Kriterien ist im Einzelfall zu eruieren.

Nicht-Saalbezogene Leistungen während der Saallaufzeit

Für nicht-saalbezogenen Leistungen werden Leistungsmengen mit Richtwerten [4][5] hinsichtlich des Zeitaufwandes je Leistung multipliziert. Mit Hilfe der Brutto-Jahresarbeitszeit je Vollzeitkraft können daraus die VK netto, also die zu besetzenden Arbeitsplätze abgeleitet werden. Zu beachten ist, dass nur solche Leistungen in die Berechnung einfließen, die während der Saallaufzeit, also tagsüber, erbracht werden. Leistungen während der Nebenzeiten sind mithin herauszurechnen, da die Nebenzeitenbesetzung ja arbeitsplatzmethodisch aufgeschlagen wird. **Tabelle 2** zeigt Richtwerte für die wichtigsten Arbeitsbereiche.

Tabelle 2: Richtwerte für nicht-saalbezogene Leistungen

Nicht-saalbezogene Leistungen in der Kernleistungszeit	Richtwerte (Zeitwerte gut organisierter Krankenhäuser)
Prämedikation	20min je OP; Mengenwert inklusive später abgesagter/verschobener Operationen
Ambulanz	30min je Kontakt
Reanimations-team/Schockraum	90min je Einsatz
Transportbegleitung	20min je Transport
PDA Geburtsbereich	15min je Einsatz
Schmerzkonsile	15min je Konsil
Postoperative Visiten	10min je Visite
Aufwachraum	12min pro Patient, sofern arztbesetzt



PACU	grundsätzlich ein Arzt während der Laufzeit; abhängig von der ggf. angebotenen Intensivstationsstruktur
Führung	1 VK auf 50 Ärzte
OP-Koordination	1 VK auf 8 Säle
Fachärztliche Supervision	1 Oberarzt-VK auf 8 Assistenzärzte im Saal (ggf. in Kombination mit OP-Koordination)
Besprechungen/interne Fortbildungen	30min pro Woche für alle netto-anwesenden Ärzte

Vom Besetzungsbedarf zum Personalbedarf

Der Personalbedarf brutto – das ist der Stellenbedarf – wird aus dem Quotienten aus (a) Besetzungsbedarf (VK netto) zu (b) Arbeitszeitangebot je Vollzeiterkraft (Verfügbarkeitsquote) ermittelt: $VK \text{ brutto} = VK \text{ netto} \div \text{Verfügbarkeitsquote}$

- a) Der Besetzungsbedarf (VK netto) ergibt sich als Summe der saalbezogenen Besetzungen, der nicht-saalbezogenen Leistungen sowie dem Besetzungsbedarf für die Nebenzeiten.
- b) Die Berechnung des durchschnittlichen Arbeitszeitangebots je VK erfolgt auf der Grundlage der im Rahmen der (tarif-)vertraglichen Bestimmungen anzurechnenden Ausfallzeiten (Feiertage, Urlaub, Zusatzurlaub) sowie durchschnittlicher Vergangenheitswerte (Krankheit, externe Fortbildungstage).

Fallbeispiel

Für die Klinik A wird eine Personalbedarfsberechnung durchgeführt. Für die saalbezogenen Leistungen werden 7,5 Arbeitsplätze pro Tag MO-FR ermittelt. Für nicht-saalbezogene Leistungen werden insgesamt weitere 3 Arbeitsplätze pro Tag MO-FR ermittelt. Die Aufwände in den einzelnen nicht-saalbezogenen Arbeitsbereichen ergeben zwar keine „ganzen“ Tagdienste, können aber miteinander kombiniert werden. Für die Besetzung der Nebenzeiten wird das in **Abschnitt 3** entwickelte Dienstmodell mit durchgehender Besetzung in Regelarbeitszeit zugrunde gelegt. Zu beachten ist dabei, dass Dienste, die in die Saallaufzeit fallen, nicht doppelt gerechnet werden dürfen. Zudem ist zu beachten, dass gesondert vergütete Regelarbeitszeiten nicht in die arbeitsplatzmethodische Berechnung aufgenommen werden dürfen. Für den Posten der Nebenzeiten-Besetzung sind in Klinik A 2,2 VK netto aufzuschlagen, gleichzeitig sind aber ca. 0,5 VK netto im Tagdienst abzuziehen, weil hier der Kapazitätseffekt aus der Umwandlung in Regelarbeitszeit genutzt wird. Das betrifft vorliegend Aufgaben für Schmerzkonsile, postoperative Visiten und administrative Tätigkeiten. Das bedeutet praktisch: Es werden statt der ermittelten 10,5 Tagdienstpositionen nur 10 Tagdienstpositionen besetzt. Übrigens wäre auch die Planung von leistungsgerecht ermittelten „halben“ Tagdienstpositionen praktisch umsetzbar, indem an den Tagen Montag bis Freitag beispielsweise teils zehn, teils elf Tagdienste eingeteilt werden. Werden Teilzeit-Mitarbeiter in kurzen Diensten eingesetzt, kann hierdurch die Passgenauigkeit der



Einsatzplanung häufig noch verbessert werden – in diesem Fall zum Beispiel durch zehn Tagdienste plus einen kurzen Tagdienst.

Tabelle 3: Personalbedarfsberechnung der Klinik A

	Berechnung	Ø zu besetzende Arbeitsplätze bzw. VK netto*	Zusammenfassung von Einzelpositionen
Saalbezogene Leistungen während der beplanbaren Saallaufzeit			
Zentral-OP inkl. Sectiones	Auf Basis der Dienststruktur <i>Alternativ:</i> 12.900h Anästhesiepräsenzzeit + 2.000h Rüstzeit (15min x 8.000 OP's/a) = 14.900h/a	7,0 Arbeitsplätze (zzgl. 0,5 VK Pausenablösung)	7,5 Arbeitsplätze
Nicht-Saalbezogene Leistungen – ohne Leistungen während der Nebenzeiten			
Prämedikation	8.200 OP's/a (inklusive nicht durchgeführter OP's) x 20min / 60 min/h = 2.730h/w	1,3 Arbeitsplätze MO-FR bzw. VK netto	2,5 Arbeitsplätze
Geburten (keine Sectiones)	200 PDAs x 15min / 60min/h = 50h/a	<0,1 Arbeitsplätze MO-FR bzw. VK netto	
Schmerz-konsile	500 Konsile x 15min / 60min/h = 125h/a	<0,1 Arbeitsplätze MO-FR bzw. VK netto	
Schock-raum/Re-animation	200 Einsätze x 90min / 60min/h = 300h/a	0,1 Arbeitsplätze MO-FR bzw. VK netto	
Postoperative Visiten	2.000 Visiten x 10min / 60min/h = 333h/a	0,2 Arbeitsplätze MO-FR bzw. VK netto	
Aufwach-raum	hier nicht relevant		
OP-Koordi-nation/Su-pervision	1 VK auf 8 Säle inkl. OP-Koordination → 1 Arzt netto	1 Arbeitsplatz MO-FR bzw. VK netto	
Bespre-chun-gen/Fortbil-dung	50 Einheiten x 30min x 11 Anwesende / 60min/h = 275h/a	0,1 Arbeitsplätze MO-FR bzw. VK netto	
Führung	1 VK auf 50 VK	0,3 VK netto	



	→ bei 14,5 VK (siehe unten) ca. 0,3 VK		
Kapazitäts-effekt	siehe die Erläuterungen im <i>Abschnitt 3</i>	-0,5 VK netto	
Zwischensumme Besetzung im Tagdienst			10 Arbeitsplätze
Nebenzeiten			
Dienstmodell (hier: Variante Schichtmodell)	11,75h Nachtdienst (Regelarbeitszeit; nur Nebenzzeit und ohne gesondert vergütete Regelarbeitszeit) x 365 Tage/Jahr =4.289h/a		2,2 VK netto
Zwischensumme Besetzung Nebenzeiten			2,2 VK netto
SUMME Netto-Besetzungsbedarf			12,2 VK netto

*Rechenweg VK netto = (Stunden/Jahr Besetzungsbedarf) / (Brutto-Arbeitszeitangebot in Stunden: 249 Tage MO-FR ohne Feiertage und Vorfesttage x 8 Stunden/Tag); Rundung auf eine Nachkommastelle

Tabelle 4: Durchschnittliches Arbeitszeitangebot je Vollzeitkraft (VK) in Klinik A

1	260	Tage Montag-Freitag
2	9	Tage Vorwegabzug Sollarbeitszeit für Feiertage
3	2	Tage Vorwegabzug Sollarbeitszeit für Vorfesttage
4	30	Tage Urlaub
5	3	Tage Fortbildung
6	6	Tage Krankheit, krankes Kind usw.
7	210	verfügbare Tage (=1-(2+3+4+5+6))
8	8,0	Stunden/Tag
9	1.680	Verfügbare Stunden (Nettojahresarbeitszeit) (=7x8)
10	84%	Verfügbarkeitsquote; bezogen auf die Bruttojahresarbeitszeit MO-FR ohne Feiertag und Vorfesttage (=7/(1-(2+3)))

In unserem Beispiel ergeben sich – auf Basis einer Fünf-Tage-Woche normiert – 210 Arbeitstage pro Jahr. Das entspricht einer jährlichen Verfügbarkeit von ca. (210 [Tage netto] x 8 [Stunden/Tag] =) 1.680 Stunden je VK bzw. als Quote ausgedrückt: ca. (210 [Tage netto] / 249 [Tage brutto abzgl. Feiertagen und Vorfesttagen] =) 84%.



Nun ist es nur noch ein letzter Schritt bis zum Ergebnis der Personalbedarfsberechnung. Dazu wird der Netto-Besetzungsbedarf durch die Verfügbarkeitsquote geteilt: $12,2 \text{ VK netto Besetzungsbedarf} / 84\% \text{ Verfügbarkeitsquote} = \text{ca. } 14,5 \text{ Vollzeitkräfte}$. Hinzu kommt die zusätzliche Kapazität in Höhe der gesondert vergüteten Regelarbeitszeit in Höhe von 1,4 VK-Äquivalenten (siehe **Tab. 11**).

5. Passgenauer und flexibler Personaleinsatz

Dienst- und Abwesenheitsplanung

Da Dienststruktur und Sollbesetzung bereits ermittelt wurden, steht auch die Dienstplanung. Nun müsste sich das (Arbeits-)Leben nur noch an den Dienstplan halten... Für die Dienst- und Abwesenheitsplanung gilt: Alles, was planbar ist, soll im Dienstplan auch geplant werden. Dazu gehören mehr als 80 Prozent der Ausfallzeiten – vor allem der Urlaub, Zusatzurlaub und externe Fortbildungen. Daher ist eine verlässliche Dienstplanung darauf angewiesen, diesen Teil der Ausfallzeiten voranzuplanen.

Optimalerweise wird eine „Vorplanung“ der OP-Kapazitäten für das gesamte Jahr vorgenommen, bei der saisonale Schwankungen oder OP-Ausfälle durch Kongresse bzw. Urlaube der Operateure bereits antizipiert werden. Eine detaillierte Vorplanung von Besetzungsbedarf und Ausfallzeiten ist auch für die berufsgruppenübergreifende Personaleinsatzplanung erforderlich. Entsprechend können die planbaren Abwesenheiten (allen voran der Urlaub) aller Berufsgruppen aufeinander und auf die OP-Planung abgestimmt verteilt werden.

Aber auch die nicht planbaren Ereignisse sollten, so gut es geht, planbar gemacht werden, indem auf der Basis der Eintrittswahrscheinlichkeit der Ereignisse im Dienstplan entsprechende personaleinsatzorganisatorische Vorkehrungen für deren Eintritt getroffen werden, was uns zu den **nächsten beiden Abschnitten** führt.

Flexibler Personaleinsatz für flexiblen Saallaufzeit-Bedarf

Saallaufzeiten und die zugehörigen Dienstzeiten müssen von vornherein auf Flexibilitätsbedarfe vorbereitet sein. Anders ist die Bewältigung nicht vollständig planbarer oder nicht zu einem festen Saallaufzeit-Ende passender OP-Verläufe nicht zu bewältigen. Was als Paradoxon erscheint, gehört in Wahrheit zusammen: Planung und Flexibilität. Damit der Dienstplan für die ärztlichen Mitarbeiter möglichst verlässlich ist, ist eine vorstrukturierte Möglichkeit für kurzfristige Reaktionen erforderlich. Dann ist der Rahmen für das „Ob“ der Flexibilität geklärt, so dass die Frage auf das „Wie viel“ an dem jeweiligen OP-Programm des Tages ausgerichtbar wird. Und je ausdifferenzierter die Mitarbeiterinteressen werden, desto wichtiger sind verbindliche gemeinsame Regeln. „Flexibilitätslasten“ werden gerecht auf viele Schultern verteilt.



Im OP-Bereich bewähren sich zur Vorstrukturierung flexibler Besetzungs-Anforderungen vor allem sogenannte Flexi-Säle. Diesen werden Flexi-Dienste zugeordnet. Ein Flexi-Dienst ist ein Dienst (zum Beispiel ein Tagdienst), der dienstplanmäßig eingeteilt wird, zum Arbeitsende hin eine Flexi-Bandbreite für den Feierabend enthält – von zum Beispiel einer Stunde vor bis eine Stunde nach regulärem Dienstende. Durch die OP-Koordination wird taggleich nach Bedarf entschieden, wie die Flexi-Bandbreite genutzt wird. Auf diese Weise können kürzer laufende Säle an einem Tag durch länger laufende Säle an anderen Tagen ausgeglichen werden – und so die Auslastung durch flexible Steuerung optimiert werden (siehe **Abschnitt 1**). Freilich ist darauf zu achten, dass Flexi-Säle nicht als Einladung missverstanden werden, es mit der OP-Planungsdisziplin nicht so genau zu nehmen.

Fallbeispiel

In der Auslastungskurve der Klinik A ist zu erkennen, dass das reguläre Ende der Saallaufzeit um 16:00 Uhr nicht immer exakt eingehalten wird. Das ist auch gut so, denn sonst würde die Auslastung unter dem „Abstandsgebot“ einer „16:00-Uhr-Wand“ leiden. In Klinik A enden etwa drei Säle durchschnittlich etwas früher; etwa zwei Säle laufen durchschnittlich noch ca. eine Stunde länger (siehe **Abb. 1**).

In Klinik A werden deshalb für zwei der sieben Säle Flexi-Dienste eingeplant. An den festen Dienstteil von 07:30 Uhr bis 15:00 Uhr schließt sich die Flexi-Bandbreite an, die hier von 15:00 Uhr bis maximal 17:00 Uhr reicht.



Abbildung 14: Prinzipdarstellung Flexi-Dienst

Flexi-Dienste sollten im Dienstplan reihum über die Mitarbeiter verteilt werden. Eine Alternative ist es, Flexi-Dienste durch die Mitarbeiter im Team je nach Interesse zu vergeben.



Umgang mit kurzfristigen Ausfallzeiten

Beim Umgang mit nicht planbaren Ausfallzeiten – der zweiten Seite des Flexibilitätsbedarfs in der Anästhesie – wird oft improvisiert. Meist fehlen klare Regelungen – ein hoher Koordinationsaufwand für Führungskräfte ist vorprogrammiert.

Um eine kurzfristige Ausfallkompensation möglichst unaufwändig zu organisieren, empfiehlt sich eine Festlegung einer klaren Reihenfolge, welche Maßnahmen in welchen Fällen und in welcher Reihenfolge greifen, das sogenannte Kaskadenmodell.

Für den ärztlichen Dienst der Anästhesie besteht faktisch nur die Möglichkeit, Ausfallzeiten durch Arbeitszeit- beziehungsweise Einsatzflexibilität aufzufangen. Mit Arbeitszeitflexibilität ist die Verschiebung bzw. Verlängerung von Diensten gemeint – etwa die kurzfristige Umwandlung eines Spät-Bereitschaftsdienstes in einen langen Bereitschaftsdienst oder die Verlängerung eines regulär geplant 8 Stunden langen Tagdienstes auf 10 Stunden. Unter Einsatzflexibilität ist die Anpassung der zu besetzenden Positionen zu verstehen, bei der ursprünglich eingeplante Positionen kurzfristig zugunsten von Engpasspositionen angepasst werden müssen.

Fallbeispiel

Die Klinik A hat ein Kaskadenmodell für bis zu vier Ausfälle aufgestellt, womit sich die meisten Ausfälle auffangen lassen, ohne dass das Saalangebot ausgedünnt werden muss (Saalschließungen). Es werden standardmäßig 10 Tagdienste pro Tag MO-FR dienstplanmäßig besetzt. In das Ausfallzeitenmanagement der Klinik A wurde die Intensivstation einbezogen, die MO-FR tagsüber mit zwei Assistenzärzten und einem Oberarzt besetzt ist. In der Kaskade in **Tabelle 5** ist festgelegt, welche Arbeitsplätze bei kurzfristigen Ausfällen entfallen.



Tabelle 5: Ausfallzeitenmanagement bei kurzfristigem Ausfall in Klinik A

Zu besetzende Tagdienstpositionen MO-FR	Standard-Besetzung	Erster Ausfall	Zweiter Ausfall	Dritter Ausfall	Vierter Ausfall
OP	7,5	7,5	7,5	7,5	6,5 (6 Säle mit Saalverlängerung auf 9h)
Außenbereiche	2,5	1,5	0,5	0,5	0,5
Tagdienst Intensivstation Assistenzarzt	2	2	2	1	1
Tagdienst Intensivstation Oberarzt	1	1	1	1	1

Kernaussagen

- Die Berechnung des Personalbedarfs im OP sollte auf einer auslastungsgerechten OP-Saalnutzung basieren, um die Festschreibung insuffizienter Strukturen und Prozesse zu vermeiden.
- Auslastungskurven, in denen der durchschnittliche Tagesverlauf des OP-Aufkommens dargestellt wird, sind für die Analyse des Besetzungsbedarfs im Narkosebereich besonders aussagekräftig.
- Bei der (Re-)Dimensionierung der Saallaufzeiten sollte darauf geachtet werden, unnötige Überlappungszeiten zwischen Diensten zu vermeiden – auch in den anderen Berufsgruppen.
- Bei der Personalbedarfsermittlung sollte die Zeitspanne während der beplanbaren Saallaufzeit (inklusive der zu besetzenden Außenbereiche) einerseits und während der Nebenzeiten andererseits getrennt untersucht werden.



- Die Arbeitsplatzmethode ist für die Personalbedarfsermittlung in der Anästhesie grundsätzlich gut geeignet. Sie ist einfach und schnell nachvollziehbar. Ihr Einsatz setzt allerdings voraus, dass sämtliche zu besetzenden Positionen leistungs- bzw. auslastungsmethodisch plausibilisiert werden.
- Die im OP-Bereich typischen Flexibilitätsanforderungen lassen sich durch personaleinsatzsystematische Vorausplanungen antizipieren, was zur Verlässlichkeit der Planung sowie zu einer guten OP-Auslastung beiträgt.

Literatur

[1] Iber T, Leidinger W, Sehn N et al. Personalbedarfskalkulation Anästhesie 2009. Anästh Intensivmed 2009; 50: 694-704

[2] „Münsteraner Erklärung II“, verabschiedet vom Präsidium des BDA am 09.03.2007 und dem Erweiterten Präsidium der DGAI am 13.03.2007; Anästh Intensivmed 2007; 48 Announcements/Verbandsmitteilungen

[3] Gemeinsame Stellungnahme des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. Zulässigkeit und Grenzen der Parallelverfahren in der Anästhesiologie. Anästh Intensivmed 1989, 30: 56-57

[4] Berufsverband Deutscher Anästhesisten. Behandlungsqualität und Patientensicherheit: Eckpunkte zur ärztliche-personellen Ausstattung anästhesiologischer Arbeitsplätze in Krankenhäusern. Anästh Intensivmed 2015; 56: 1-10

[5] Schöpfer C, Venherm S, van Aken H et al. Organisation der Prämedikationsambulanz. Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 2016; 51: 274-279