

## In fünf Schritten zum einfachen flexiblen Schichtsystem

Schichtsysteme werden zur Verteilung der Vertragsarbeitszeiten immer dann eingesetzt, wenn zum einen feststeht, wann gearbeitet werden muss, und dieser Bedarf zum anderen so regelmäßig ist, dass er einen „ewigen“ Schichtplan in dem Sinne gestattet, dass dieser grundsätzlich nur dann geändert werden muss, wenn sich Besetzungsbedarf und/oder Vertragsarbeitszeit deutlich ändern.

**Beispiel:** In einem Kraftwerk sind rund um die Uhr 8 Arbeitsplätze unterschiedlicher Qualifikation zu besetzen. Gearbeitet wird in drei Schichten von 06:00-14:15 (Frühschicht), 14:00-22:15 (Spätschicht) und 22:00-06:15 (Nachtschicht), so dass stets 15min Übergabezeit gewährleistet sind. Die Pausen werden wie Arbeitszeit bezahlt. Flexibilität ist hier grundsätzlich „nur“ beim Ausfall von Mitarbeitern gefordert.

Der folgende Beitrag stellt anhand dieses Beispiels den Weg zu einfachen flexiblen Schichtsystemen vor.

### **Schritt 1: Stellenbedarf ermitteln**

Zunächst muss der Stellenbedarf ermittelt werden, weil ein Schichtsystem ohne ausreichende Personalausstattung nicht funktionieren kann. Dieser kann besonders leicht mit Hilfe der auf der Folgeseite vorgestellten Formel bestimmt werden – und zwar im Einzelnen wie folgt (am besten mit Hilfe eines Taschenrechners):

#### **Ermittlung des Personalbedarfs – in zwei Schritten**

①

**Arbeitszeitbedarf (h/w)**  
$$\frac{\text{Arbeitszeitbedarf (h/w)}}{\text{Arbeitszeit / MA (h/w)}} = \text{Netto-Personalbedarf (vor Abwesenheitszeiten)}$$

**Arbeitszeitbedarf:** Besetzungszeit x Besetzungsstärke/n, ggf. im Jahresdurchschnitt und abzüglich nicht auf die Arbeitszeit angerechneter Pausenzeit

**Arbeitszeit / MA:** Regelarbeitszeit oder hiervon abweichende Planarbeitszeit

②

**Netto-Personalbedarf**  
$$\frac{\text{Netto-Personalbedarf}}{1 - (\text{Abwesenheitsquote (\%)} : 100 (\%))} = \text{Brutto-Personalbedarf}$$

Dabei ist die **Abwesenheitsquote** unter Berücksichtigung der *systemextern* (z.B. durch andere Bereiche, Leiharbeit, Ferienhelfer) vertretenen Abwesenheitszeiten festzulegen.

# DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

- ◆ Zunächst ist der Arbeitszeitbedarf pro Woche zu ermitteln. Dazu zählt man einfach die Arbeitszeit-Mengen zusammen, die für die gewünschte Arbeitsplatz-Besetzung erforderlich sind.

Beispiel (Fortsetzung): Bei 8 zu besetzenden Arbeitsplätzen und 21 Schichten à 8,25h Arbeitszeit beträgt der Arbeitszeitbedarf  $[8 \times 21 \times 8,25h =]$  1.386h/w. – Wäre die Pausenzeit (von angenommen 30min) unbezahlt, wären pro Schicht nur 7,75h Arbeitszeit anzusetzen. Wären statt 8 Arbeitsplätzen nur z.B. jahresdurchschnittlich 7,4 und/oder statt 21 Schichten nur z.B. jahresdurchschnittlich 19,6 zu besetzen, wären genau diese Werte in die Formel einzusetzen; etc. Die in solchen Fällen nicht vermeidbaren Prognose-Fehler können dabei über die flexible Schichtpläne stets begleitenden Zeitkonten abgepuffert werden. Wurde beispielsweise der durchschnittlichen Besetzungsbedarf zu niedrig eingeschätzt, laufen dadurch zunächst einmal „nur“ Zeitguthaben auf, deren Freizeitausgleich dann ggf. durch nachgeschobenes Personal ermöglicht werden kann.

- ◆ Sodann ist die Arbeitszeit pro Mitarbeiter festzulegen. Normalerweise wird hier die Vollzeit-Vertragsarbeitszeit gewählt; es könnte aber auch mehr (um z.B. zusätzlich zur Vertragsarbeitszeit Überstunden bezahlen zu können und/oder einen Zufluss zu einem Langzeitkonto zu erzeugen) oder weniger sein (damit z.B. aufgelaufene Zeitguthaben abgebaut werden können).

Beispiel (Fortsetzung): Die Vollzeit-Vertragsarbeitszeit beträgt 38h/w und soll hier auch zu Grunde gelegt werden.

- ◆ Mit diesen beiden Werten kann dann bereits der „Netto-Personalbedarf“ ermittelt werden, bei dem die Abwesenheiten der Mitarbeiter (noch) nicht berücksichtigt sind. Er entspricht dem tatsächlichen Personalbedarf dann, wenn die durch Urlaub, Krankheit und andere Abwesenheiten der Mitarbeiter vom Arbeitsplatz entstehenden Lücken anderweitig – etwa durch außerhalb des Schichtsystems beschäftigte Springer – gefüllt werden.

Beispiel (Fortsetzung): Der Netto-Personalbedarf beträgt  $[1.386h/w : 38h/w = 36,47$  Stellen („Vollzeit-Äquivalente“, FTE, u.ä.). – Ich empfehle, hier immer mit 2 Stellen hinter dem Komma zu rechnen – schließlich gibt es (auch im Schichtbetrieb) zunehmend Teilzeitarbeit, die entsprechend anteilig zu berücksichtigen ist, was ebenfalls zu „krummen“ Werten führt.

- ◆ Nun ist zu entscheiden, ob Abwesenheiten der Mitarbeiter aus dem Schichtsystem heraus vertreten werden sollen und ggf. zu welchem Teil.

Beispiel (Fortsetzung): Angesichts der langen Anlernzeiten müssen in unserem Kraftwerk *sämtliche* Mitarbeiter-Abwesenheiten systemintern vertreten werden. – Die Quote der zu vertretenden Abwesenheitszeiten wird am einfachsten wie folgt jahresbezogen auf Basis einer 5-Tage-Woche ermittelt – in unserem Beispiel auf Grundlage dieser Annahmen:

Urlaub	6 Wochen/Jahr
Zusatzurlaub für Schichtarbeit	6 Tage = 1,2 Wochen/Jahr

# DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

Krankheit	4% = $[52,18^1 \text{ Wochen/Jahr} \times 0,04 =]$ 2,09 Wochen/Jahr
Freizeitausgleich für Feiertage	-
Fort- und Weiterbildung	3 Tage = 0,6 Wochen/Jahr
Sonstiges	1 Woche/Jahr
Insgesamt	10,89 Wochen/Jahr
zu vertretende Abwesenheitsquote damit	$[10,89 : 52,18 \times 100 =]$ <b>20,87%</b>

- ◆ Abschließend ist die zu vertretende Abwesenheitsquote in die obige Formel einzugeben, mit der dann der korrekte (Brutto-)Personalbedarf ermittelt wird.

Beispiel (Fortsetzung): Der Personalbedarf beträgt  $[36,47 : (1 - 20,87 : 100) =]$  46,09 Stellen.

## **Schritt 2: Zahl der Schichtteams festlegen**

Arbeit in einem Schichtsystem bedeutet Arbeit in Teams, wobei die Festlegung der Zahl der Schichtteams enorme Auswirkungen auf den Schichtplan hat (siehe unten Schritt 3).

Praktisch bedeutet dies, dass überlegt werden muss, auf wie viele Teams der oben ermittelte Personalbedarf (in unserem Beispiel waren dies 46,09 Stellen) aufgeteilt werden soll. Dabei empfehle ich die Beachtung der folgenden Faustregeln:

- ◆ Es sollte mindestens so viele Teams geben wie Schichten pro Tag (in unserem Beispiel also mindestens 3). Allerdings wird im voll besetzten 7-Tage-Betrieb (wie in unserem Beispiel) mangels akzeptabler Schichtpläne z.B. für 3 Schichtteams bei 3 Schichten pro Tag jeweils ein Team mehr benötigt; in unserem Beispiel sind es also mindestens 4.
- ◆ Die Zahl der Mitarbeiter pro Team sollte die Zahl der gleichzeitig zu besetzenden Arbeitsplätze (in unserem Beispiel 8) nicht unterschreiten.

Beispiel (Fortsetzung): In Frage kommen 4 Teams à  $[46,09 : 4 =]$  11,52 Stellen, 5 Teams à  $[46,08 : 5 =]$  9,22 Stellen oder 6 Teams à 7,68 Stellen (soweit dies jeweils mindestens 8 Mitarbeiter sind).

Bei der konkreten Einteilung der Gesamtbelegschaft in Teams ist zur Gewährleistung weitest möglicher Gleichbehandlung der Mitarbeiter auf eine quantitativ wie qualitativ gleichmäßige Besetzung der Schichtteams zu achten.

## **Schritt 3: Passende Schichtpläne entwickeln**

Nun ist für jede der in Frage kommenden Team-Konstellationen mindest ein passender Schichtplan zu entwickeln. Dabei stelle ich im Folgenden nur einfache kalenderwochenbasierte Schichtpläne vor, deren Zyklus der Zahl der Schichtteams entspricht – also jeweils einen 4-, 5- bzw. 6-Wochen-Plan. Bei deren Gestaltung sind die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse zu berücksichtigen – siehe z.B. unter

<sup>1</sup> 365,25 Tage/Jahr (einschl. Schaltjahr) : 7 Tage/Woche = 52,18 Wochen/Jahr

# DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

[www.baua.de](http://www.baua.de), der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin –, die es insbesondere nahelegen,

- ◆ nicht mehr als 7 Tage in Folge zu arbeiten,
- ◆ nicht mehr als 4 Nachtschichten in Folge zu leisten und
- ◆ nach der jeweils letzten Nachtschicht ausreichend Regenerationszeit zu haben – möglichst mindestens ca. 48h.

Zunächst zur Entwicklung eines 4-Wochen-Plans für 4 Schichtteams. Zu diesem Zweck empfehle ich, erst einmal die zu besetzenden Schichten in 4 Zeilen unter die 7 Wochentage zu schreiben (F steht für Früh-, S für Spät- und N für Nachtschicht); dabei verbleibende Leerstellen werden durch - (freie Tage) aufgefüllt:

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	F	F	F	F	F	F	F
	S	S	S	S	S	S	S
	N	N	N	N	N	N	N
	-	-	-	-	-	-	-

Schichtplangestaltung besteht dann „lediglich“ darin, diese Schichten und freien Tage unter Berücksichtigung der obigen Empfehlungen (und natürlich im Rahmen der gesetzlichen und ggf. tarifvertraglicher Bestimmungen) in eine sinnvolle Reihenfolge zu bringen, wobei aus den vier Zeilen die vier Schichtplan-Wochen werden, in denen jeweils eines der vier Schichtteams beginnt. Hier ein Beispiel:

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
1.	S	S	S	N	N	N	N
2.	-	-	-	S	S	S	S
3.	N	N	N	-	-	F	F
4.	F	F	F	F	F	-	-
Woche							

Hier auch eine Excel-Umsetzung dieses Schichtplans:

	Woche 1							Woche 2							Woche 3							Woche 4						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Frühschicht																												
Spätschicht																												
Nachtschicht																												

Und hier auch noch der zugehörige Besetzungsplan, der dadurch entsteht dass Team 1 mit dieser Schichtenfolge in Woche 1 beginnt, Teams 2 in Woche 2, etc.:

	Woche 1							Woche 2							Woche 3							Woche 4						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Frühschicht	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Spätschicht	1	1	1	4	4	4	4	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	2	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3
Nachtschicht	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	2	2	2	2	1	1	1	3	3	3	3	2	2	2	4	4	4	4

# DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

Dieser Schichtplan weist maximal 4 Nachtschichten in Folge auf, ausreichend Regenerationsfreizeit nach den letzten Nachtschichten (im Anschluss an den 4-Nächte-Block 79,75h und im Anschluss an den 3-Nächte-Block 47,75h) sowie günstig liegende Wochenend-Freizeit von FR 14:15 – MO 14:00 (71,75h). Da die Mitarbeiter in diesem Schichtplan deutlich über ihre Vertragsarbeitszeit hinaus arbeiten – sie erreichen hierin durchschnittlich  $[21 \times 8,25h : 4w =]$  ca. 43,3h/w Arbeitszeit –, kommen für sie außerdem noch individuelle Freischichten hinzu. – Bitte gehen Sie jetzt zunächst zu Schritt 4.

Nun zur Entwicklung eines 5-Wochen-Plans für 5 Schichtteams. Auch hier werden zunächst erst einmal die zu besetzenden Schichten in – dieses Mal – 5 Zeilen unter die 7 Wochentage geschrieben und dabei verbleibende Leerstellen durch freie Tage aufgefüllt:

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	F	F	F	F	F	F	F
	S	S	S	S	S	S	S
	N	N	N	N	N	N	N
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

Aus diesen fünf Zeilen werden dann wieder die fünf Schichtplan-Wochen, in denen jeweils eines der fünf Schichtteams beginnt. Hier ein Beispiel:

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
1.	F	F	F	-	-	-	-
2.	-	S	S	S	N	N	N
3.	N	-	-	F	F	F	F
4.	-	-	-	-	S	S	S
5.	S	N	N	N	-	-	-
Woche							

Allerdings erreichen die Mitarbeiter in diesem Schichtplan ihre Vertragsarbeitszeit nicht: Zu den in 5 Wochen zu leistenden  $[5 \times 38h =]$  190h Arbeitszeit fehlen  $[190h - 21 \times 8,25h =]$  16,75h, also gut 2 Tage pro Schichtzyklus, die an schichtplanmäßig freien Tagen zur Vertretung abwesender Kollegen in den anderen Teams hereinzuarbeiten sind. Da diese Vertretungsbedarfe jedoch in allen Schichten auftreten können, empfiehlt es sich, im Schichtplan jeden Kalendertag einmal als potenziellen Vertretungstag zu kennzeichnen und einen als definitiv frei – etwa so (mit -\* als potenziellem Vertretungstag):

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
1.	F	F	F	-*	-*	-*	-*
2.	-	S	S	S	N	N	N
3.	N	-	-	F	F	F	F
4.	-*	-*	-*	-	S	S	S
5.	S	N	N	N	-	-	-
Woche							

Hier wieder eine Excel-Umsetzung dieses Schichtplans, in der die potenziellen Vertretungstage türkis unterlegt sind:

# DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

	Woche 1							Woche 2							Woche 3							Woche 4							Woche 5						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Frühschicht																																			
Spätschicht																																			
Nachtschicht																																			

Und hier auch wieder der zugehörige Besetzungsplan:

	Woche 1							Woche 2							Woche 3							Woche 4							Woche 5						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Frühschicht	1	1	1	4	4	4	4	2	2	2	5	5	5	5	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	2	2	2	2	5	5	5	3	3	3	3
Spätschicht	2	5	5	5	3	3	3	3	1	1	1	4	4	4	4	2	2	2	5	5	5	5	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	2	2	2
Nachtschicht	4	3	3	3	5	5	5	5	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	2	2	2	2	5	5	5	3	3	3	3	1	1	1	4	4	4
	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	2	2	2	2	5	5	5	3	3	3	3	1	1	1	4	4	4	4	2	2	2	5	5	5	5

In diesem Schichtplan ist auch im – sehr unwahrscheinlichen – „worst case“ zeitweise Nutzung sämtlicher potenziellen Vertretungstage sichergestellt, dass nicht mehr als 7 Tage in Folge gearbeitet und nicht mehr als 4 Nachtschichten in Folge geleistet werden – und es nur dann, wenn in der MI- oder in der SO-Nachtschicht vertreten werden muss, zu weniger als ca. 48h Ruhezeit nach der letzten Nachtschicht kommt. – Bitte gehen Sie jetzt zunächst wieder zu Schritt 4.

Abschließend nun zur Entwicklung eines 6-Wochen-Plans für 6 Schichtteams. Auch hier sollten zunächst die zu besetzenden Schichten in – dieses Mal – 6 Zeilen unter die 7 Wochentage geschrieben und dabei verbleibende Leerstellen durch freie Tage aufgefüllt werden:

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	F	F	F	F	F	F	F
	S	S	S	S	S	S	S
	N	N	N	N	N	N	N
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

Allerdings ist bereits an dieser Stelle absehbar, dass es neben den Früh-, Spät- und Nachtschichten weitere (Vertretungs-)Schichten geben muss, weil allein mit den planmäßigen Schichten im 6-Wochen-Zyklus nur durchschnittlich  $[21 \times 8,25h : 6w =] 28,875h/w$  Arbeitszeit erreicht werden, wodurch pro Zyklus  $[6 \times 38h - 21 \times 8,25h =] 54,75h$  fehlen – also fast 7 Schichten. Hieraus ergibt sich außerdem, dass – anders als im Schichtplan für 5 Teams – *ein* potenzieller Vertretungstag pro Wochentag nicht ausreicht, weil dies eine absolut gleichmäßige Verteilung der Abwesenheiten der Mitarbeiter voraussetzen würde, die jedoch schon angesichts der in aller Regel auf bestimmte Zeiten konzentrierten Urlaubswünsche der Mitarbeiter völlig unrealistisch ist.

Daher müssen im 6-Wochen-Plan zwei potenzielle Vertretungstage pro Wochentag zur Verfügung stehen – jeweils einer mit hoher Inanspruchnahme-Wahrscheinlichkeit, der also ggf. zunächst aktiviert wird (nachfolgend -\*\* gekennzeichnet), und einer, der nachrangig genutzt wird (nachfolgend -\*). Hier wieder ein Schichtplan-Beispiel:

# DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
1.	F	F	S	S	N	N	N
2.	-	_*	_**	_**	_**	_**	_**
3.	_*	-	F	F	S	S	S
4.	N	N	-	_*	_*	_*	_*
5.	_**	_**	_*	-	F	F	F
6.	S	S	N	N	-	-	-

Woche

Hier wieder eine Excel-Umsetzung dieses Schichtplans, in der die potenziellen Vertretungstage hoher Wahrscheinlichkeit türkis und die nachrangigen gelb unterlegt sind:

	Woche 1							Woche 2							Woche 3							Woche 4							Woche 5							Woche 6						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Frühsschicht																																										
Spätschicht																																										
Nachtschicht																																										

Und hier wieder der zugehörige Besetzungsplan:

	Woche 1							Woche 2							Woche 3							Woche 4							Woche 5							Woche 6						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Frühsschicht	1	1	5	5	3	3	3	2	2	6	6	4	4	4	3	3	1	1	5	5	5	4	4	2	2	6	6	6	5	5	3	3	1	1	1	6	6	4	4	2	2	2
Spätschicht	2	2	1	1	5	5	5	3	3	2	2	6	6	6	4	4	3	3	1	1	1	5	5	4	4	2	2	2	6	6	5	5	3	3	3	1	1	6	6	4	4	4
Nachtschicht	4	4	2	2	1	1	1	5	5	3	3	2	2	2	6	6	4	4	3	3	3	1	1	5	5	4	4	4	2	2	6	6	5	5	5	3	3	1	1	6	6	6
	3	3	6	6	6	6	4	4	1	1	1	1	1	5	5	2	2	2	2	6	6	3	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	4	2	2	5	5	5	5	5		
	5	6	3	4	4	4	4	6	1	4	5	5	5	1	2	5	6	6	6	2	3	6	1	1	1	1	3	4	1	2	2	2	2	4	5	2	3	3	3	3		

Auch in diesem Schichtplan ist auch im – sehr unwahrscheinlichen – „worst case“ zeitweise Nutzung aller potenziellen Vertretungstage sichergestellt, dass nicht mehr als 7 Tage in Folge gearbeitet werden. Und auch hier bedarf es der Grundverteilung der Vertragsarbeitszeit – siehe Schritt 4.

## Schritt 4: Grundverteilung der Vertragsarbeitszeit festlegen

Flexible Schichtpläne müssen von Zeitkonten begleitet werden. Daher muss deren Nulllinie festgelegt werden, die der genauen Erreichung der Vertragsarbeitszeit entspricht. Dazu wiederum muss die Vertragsarbeitszeit im Schichtplan auf die schichtplanmäßigen Arbeitstage verteilt werden. Dabei gibt es oft mehrere Möglichkeiten, aus denen es die jeweils sinnvollste herauszufinden gilt.

**Beispiel 4 Teams:** Der Schichtplan enthält 21 Schichten, so dass es hier nahe liegt, die Vertragsarbeitszeit von  $[4 \times 38h =] 152h$  pro Schichtzyklus gleichmäßig à  $[152h : 21 =] 7,24h$  bzw. 7h14min auf diese Schichten zu verteilen. Wird dann – wie ich dies in flexiblen Arbeitszeitsystemen generell empfehle – ein Zeitguthaben nur dann erworben, wenn der Mitarbeiter tatsächlich gearbeitet hat, und entsteht umgekehrt eine Zeitkonto-Belastung nur durch tatsächliche Freizeit, ergeben sich hieraus die folgenden Zeitkonto-Bewegungen:

geleistete Schicht	+1h1min
Freischicht	-7h14min

## Urlaub und Krankheit +/-0h

Da es in diesem Schichtplan dann durchschnittlich  $[21 : 4 =] 5,25$  mit Vertragsarbeitszeit belegte Arbeitstage pro Woche gibt, ist die Zahl der Urlaubstage von 30 Tagen (bei 5-Tage-Woche) auf  $[30 : 5 \times 5,25 =] 31,5$  Tage anzuheben. – Kehren Sie nun bitte zu Schritt 3 zurück.

**Beispiel 5 Teams:** Der Schichtplan enthält 21 Schichten und 7 potenzielle Vertretungstage. Hier könnte es zur Vereinfachung naheliegen, neben den 21 Schichten nur 4 der potenziellen Vertretungstage mit Vertragsarbeitszeit zu belegen – z.B. DO und FR in der 1. und MO und DI in der 4. Schichtplanwoche –, wodurch aber natürlich Vertretungseinsätze an den übrigen potenziellen Vertretungstagen nicht ausgeschlossen werden. So wird nämlich die Vertragsarbeitszeit auf durchschnittlich 5 Tage pro Woche à 7,6h (7h36min) verteilt und es entstehen die folgenden Zeitkonto-Bewegungen (auch an den potenziellen Vertretungstagen):

geleistete Schicht an einem Arbeitstag	+39min
geleistete Schicht an einem nicht mit Vertragsarbeitszeit belegten -*	+8h15min
Freischicht	-7h36min
Urlaub und Krankheit	+/-0h

Wegen der durchschnittlichen 5-Tage-Woche bleibt die vertragliche Urlaubsdauer hier unverändert. – Kehren Sie nun bitte zu Schritt 3 zurück.

**Beispiel 6 Teams:** Der Schichtplan enthält 21 Schichten und 14 potenzielle Vertretungstage. Hier könnte es zur Vereinfachung naheliegen, neben den 21 Schichten nur 9 der potenziellen Vertretungstage mit Vertragsarbeitszeit zu belegen – z.B. alle -\*\* und die -\* DO und FR in der 4. Schichtplanwoche –, wodurch aber natürlich Vertretungseinsätze an den übrigen potenziellen Vertretungstagen nicht ausgeschlossen sind. So wird nämlich die Vertragsarbeitszeit wiederum auf durchschnittlich 5 Tage pro Woche à 7,6h (7h36min) verteilt und es entstehen genau dieselben Zeitkonto-Bewegungen wie im 5-Team-Beispiel eben.

## **Schritt 5: Passende „Flexi-Spielregeln“ vereinbaren**

Abschließend müssen dann noch jeweils zum Schichtplan passende „Flexi-Spielregeln“ vereinbart werden. In unserem Beispiel müssen sich diese, weil Betriebszeit und Besetzungstärke hier ja konstant sind, ausschließlich auf den Einsatz der Freischichten bzw. der Zusatzschichten beziehen.

**Beispiel 4 Teams:** Hier stellt sich grundsätzlich „nur“ die Aufgabe, sicher zu stellen, dass von den angenommen jeweils 11-12 Team-Mitgliedern stets genau 8 anwesend sind. Gelingt dies nicht und kommt es dadurch zu Überbesetzungen, reicht der kalkulierte Personalbedarf nicht aus und laufen in den Zeitkonten nicht ausgleichbare Zeitguthaben auf – oder es kommt zu



entsprechenden Unterbesetzungen, die es jedoch ebenfalls, auch zur Entlastung der Mitarbeiter, zu vermeiden gilt.

Das Verfahren der Wahl könnten hier so genannte „Zeitfenster“ sein – also pro Schicht bei 11 bzw. 12 Mitarbeitern 3 bzw. 4 Abwesend-Positionen, die in Teamabsprache zu belegen sind (dies zeigt im Übrigen noch einmal, wie wichtig die möglichst gleichmäßige Besetzung der Schichtteams ist!). Das beginnt normaler Weise mit der Jahresplanung, in der hier insbesondere die Urlaube und andere so lange im Voraus feststehende Abwesenheiten einzutragen sind. Dabei sollten aber in den Haupturlaubszeiten mindestens 1 Zeitfenster für sonstige Abwesenheiten (z.B. Krankheit) frei bleiben und außerhalb der Haupturlaubszeiten mindestens 2 Zeitfenster. Die verbliebenen offenen Zeitfenster werden danach Schritt für Schritt belegt, bis dann z.B. Mitte der Vorwoche die dann noch offenen Zeitfenster einer Kalenderwoche im Team verteilt werden. Sollten sich für diese Freischichten keine Freiwilligen finden, bietet es sich an, diese, soweit qualifikationsseitig möglich, einfach den Mitarbeitern mit den jeweils höchsten Zeitkonto-Salden zuzuweisen. Danach auftretende krankheitsbedingte Fehlzeiten müssten dann durch Rücknahme von Zeitfenstern, auch in Verbindung mit einem Schichtentausch, vertreten werden.

*Beispiel 5 Teams:* Hier geht es zum einen ebenfalls darum, die bei angenommen 9-10 Team-Mitgliedern gegenüber der erforderlichen 8er-Besetzung grundsätzlich bestehende Überbesetzung durch entsprechende Abwesenheitsplanung auszuschließen (siehe eben). Darüber hinaus ist hier aber auch noch teamübergreifende Planung insoweit erforderlich, als immer dann, wenn Abwesenheitszeiten zu einer Unterschreitung der 8er-Besetzung führen würden, entsprechend viele Mitarbeiter aus demjenigen Team angefordert werden, das am betreffenden Tag potenziell vertritt (-\*). Dies sollte jeweils unverzüglich erfolgen, sobald die Abwesenheit feststeht, was insbesondere dazu führt, dass bei Urlaubsvertretungen der betreffende Vertreter schon sehr früh weiß, welche Schicht in welchem Team er an seinem potenziellen Vertretungstag leisten muss.

*Beispiel 6 Teams:* Bei angenommen 8 Mitarbeitern pro Team besteht keine planmäßige Überbesetzung und damit auch kein Bedarf an der in den beiden anderen Beispielen erforderlichen Zeitfenster-Planung. Dafür müssen hier aber *sämtliche* Abwesenheiten teamübergreifend vertreten werden, wobei an den betreffenden Tagen grundsätzlich zunächst ein Mitarbeiter aus dem in -\*\* befindlichen Team angefordert wird und nur dann, wenn dies nicht (mehr) möglich ist, ein Mitarbeiter aus dem in -\* befindlichen Team.

## Schluss

Vorstehend konnte ich naturgemäß nur die Grundzüge dieses von mir angewandten Verfahrens anhand eines einfachen Beispiels vorstellen. In der betrieblichen Praxis gibt es wesentlich komplexere Fragestellungen, die jedoch grundsätzlich ebenfalls mit dieser Methodik bearbeitet werden können.