

## In fünf Schritten zum einfachen flexiblen Schichtsystem

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

**Beispiel:** In einem Kraftwerk sind rund um die Uhr 8 Arbeitsplätze 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 ist. Die Pausen werden innerhalb der Vertragsarbeitszeit vergütet. Flexibilität ist hier grundsätzlich „nur“ beim Ausfall von Mitarbeitern gefordert.

Nachfolgend wird anhand dieses Beispiels ein Weg zu einfachen flexiblen Schichtsystemen vorgestellt. „Einfach“ steht dabei dafür, dass pro Betriebsschicht nur ein Schichtteam zum Einsatz kommt (daher werden solche Schichtsysteme auch als „n:1-Systeme“ bezeichnet) und der Schichtplan für alle einbezogenen Mitarbeiter gleich ist. Alternativ können – insbesondere bei differenzierten Besetzungs- und/oder Mitarbeiter-Anforderungen – so genannte „Mehrfachbesetzungssysteme“ oder kombinierte Schichtsysteme zum Einsatz kommen (siehe hierzu auf dieser Unterseite die **Texte 3 und 4**).

### Schritt 1: Den Stellenbedarf ermitteln

Zunächst muss der Stellenbedarf ermittelt werden, weil ein Schichtsystem ohne ausreichende Personalausstattung nicht funktionieren kann. Am einfachsten geschieht dies so:

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

①

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

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

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

②

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

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

*„Sage es mir, und ich vergesse es, lass es mich tun, und ich behalte es.“*

*Konfuzius*

- 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 pro Woche à 8,25h Arbeitszeit beträgt der Arbeitszeitbedarf  $[8 \times 21 \times 8,25h =]$  1.386h/w. – Wäre die Pausenzeit (von angenommen 30min pro Schicht) unbezahlt, wären pro Schicht nur 7,75h Arbeitszeit anzusetzen. Wären statt 8 Arbeitsplätzen nur z.B. jahresdurchschnittlich 7,4 und/oder statt 21 nur z.B. jahresdurchschnittlich 19,6 Schichten pro Woche zu besetzen, wären genau diese Werte in die Formel einzusetzen; etc. Die in solchen Fällen nicht vermeidbaren Prognose-Fehler können über die flexible Schichtpläne stets begleitenden Arbeitszeitkonten (siehe unten **Schritt 4**) 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 („Regelarbeitszeit“) gewählt; es kann 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 nicht berücksichtigt sind. Er entspricht dem tatsächlichen Personalbedarf dann, wenn die durch Urlaub, Krankheit und sonstige Abwesenheiten der Mitarbeiter vom Arbeitsplatz entstehenden Lücken anderweitig – etwa durch außerhalb des Schichtsystems beschäftigte Springer oder Leiharbeiter – gefüllt werden.

Beispiel (Fortsetzung): Der Netto-Personalbedarf beträgt  $[1.386h/w : 38h/w = 36,47$  Stellen (oder Vollzeit-Äquivalente, FTE, etc.). – Ich empfehle, 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 die 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 Schichtsystem-intern vertreten werden. – Die Quote der zu vertretenden Abwesenheitszeiten wird am einfachsten wie folgt jahresbezogen auf Basis 5-Tage-Woche ermittelt – in unserem Beispiel auf Grundlage dieser Annahmen:

Urlaub	30 Tage = 6 Wochen/Jahr
Zusatzurlaub für Schichtarbeit	6 Tage = 1,2 Wochen/Jahr

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 Woche/Jahr
Sonstiges	5 Tage = 1 Woche/Jahr
<b>Insgesamt</b>	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: Die 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 46,09 Stellen) aufgeteilt werden soll. Dabei empfehle ich die Beachtung der folgenden Zweckmäßigkeits-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 eines gesetzlich zulässigen Schichtplans jeweils ein Team mehr benötigt; in unserem Beispiel müssen es also mindestens 4 Teams sein.
- Die Zahl der Mitarbeiter pro Team sollte die Zahl der gleichzeitig zu besetzenden Arbeitsplätze (in unserem Beispiel 8) möglichst nicht unterschreiten.

Beispiel (Fortsetzung): In Frage kommen somit 4 Teams à durchschnittlich  $[46,09 : 4 =]$  11,52 Stellen, 5 Teams à durchschnittlich  $[46,08 : 5 =]$  9,22 Stellen oder 6 Teams à durchschnittlich 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 Team-Besetzung zu achten.

## Schritt 3: Passende Schichtpläne entwickeln

Nun soll für jede der in Frage kommenden Team-Konstellationen ein passender Schichtplan entwickelt werden (als Beispiel). Dabei stelle ich im Folgenden nur einfache Kalenderwochen-basierte 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 [www.baua.de](http://www.baua.de), der

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

# DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

Webseite der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin), die es insbesondere nahelegen,

- nicht mehr als 7 Arbeitstage am Stück und
- nicht mehr als 4 Nachtschichten in Folge anzusetzen und
- nach der jeweils letzten Nachtschicht ausreichend Regenerationszeit vorzusehen – grundsätzlich 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 (für die 4 Wochen) unter die 7 Wochentage zu schreiben (F steht für Früh-, S für Spät- und N für Nachtschicht); verbliebene 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 „nur“ darin, diese Schichten und freien Tage unter Berücksichtigung der obigen Empfehlungen (und natürlich im Rahmen der gesetzlichen und ggf. der tarifvertraglichen Bestimmungen) in eine sinnvolle Reihenfolge zu bringen. Dabei werden aus den vier Zeilen die vier Schichtplan-Wochen, in denen jeweils eines der vier Schichtteams startet. 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							

Und hier eine grafische 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 in diesem Fall dadurch entsteht, dass Team 1 mit diesem Schichtplan in (Kalender-)Woche 1 beginnt, Team 2 in (Kalender-)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 verbliebene Leerstellen wieder 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 unserem Beispiel in 5 Wochen zu leistenden  $[5 \times 38h =]$  190h Arbeitszeit fehlen  $[190h - 21 \times 8,25h =]$  16,75h, also gut 2 Schichten pro Schichtzyklus, die – weil es annahmegemäß keine weiteren Besetzungsbedarfe gibt – 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 Wochentag 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 grafische 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 selbst im – sehr unwahrscheinlichen – „worst case“ einer zeitweisen Nutzung sämtlicher potenziellen Vertretungstage sichergestellt, dass nicht mehr als 7 Tage und 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 verbliebene 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 sehr 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							

Nachfolgend auch wieder eine grafische Umsetzung dieses Schichtplans, in der die potenziellen Vertretungstage hoher Wahrscheinlichkeit türkis und die nachrangigen Vertretungstage 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
Frühschicht																																										
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
Frühschicht	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	4	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	2	2	6	6	3	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		
	5	6	3	4	4	4	4	6	1	4	5	5	5	1	2	5	6	6	6	6	2	3	6	1	1	1	1	3	4	1	2	2	2	2	4	5	2	3	3	3		

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

## Schritt 4: Die Grundverteilung der Vertragsarbeitszeit festlegen

Flexible Schichtpläne müssen von Arbeitszeitkonten begleitet werden. Dazu ist zunächst deren Nulllinie festzulegen, 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 (siehe hierzu ausführlich **Text 6** auf dieser Unterseite):

**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 stets empfehle – ein Zeitguthaben nur dann erworben, wenn der Mitarbeiter tatsächlich gearbeitet hat, und entsteht umgekehrt eine Arbeitszeitkonto-Belastung nur durch tatsächliche Freizeit, ergeben sich hieraus die folgenden Standard-Bewegungen des Arbeitszeitkontos:

---

# DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

---

geleistete Schicht	+1h1min
Freischicht	-7h14min
Urlaub und Krankheit	+/-0h

Da es in diesem Schichtplan damit durchschnittlich  $[21 : 4 =] 5,25$  mit Vertragsarbeitszeit belegte Tage 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 vereinfachend naheliegen, neben den 21 Schichten 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, so dass die Zahl der Urlaubstage gleich bleibt, und es entstehen die folgenden Standard-Bewegungen des Arbeitszeitkontos:

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

Kehren Sie nun bitte wieder zu **Schritt 3** zurück.

Beispiel 6 Teams: Der Schichtplan enthält 21 Schichten und 14 potenzielle Vertretungstage. Hier könnte es wiederum vereinfachend naheliegen, neben den 21 Schichten 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 werden. So wird die Vertragsarbeitszeit wieder auf durchschnittlich 5 Tage pro Woche à 7,6h (7h36min) verteilt und es entstehen genau dieselben Arbeitszeitkonto-Bewegungen wie im 5-Team-Beispiel eben.

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

Abschließend müssen dann noch „Flexi-Spielregeln“ entwickelt werden, die die erforderliche Arbeitsplatz-Besetzung unter weitest möglicher Berücksichtigung der Mitarbeiterwünsche sicherstellen. In unserem Beispiel beziehen sich diese, weil Betriebszeit und Besetzungstärke hier ja konstant sind, ausschließlich auf den Einsatz der Frei- bzw. der Zusatzschichten der Mitarbeiter.



Beispiel 4 Teams: Hier stellt sich grundsätzlich “nur“ die Aufgabe sicherzustellen, dass von den angenommen jeweils 11-12 Team-Mitgliedern stets genau 8 anwesend sind. Gelingt dies nicht und kommt es dadurch zur Überbesetzung von Betriebsschichten, reicht der kalkulierte Personalbedarf nicht aus und laufen in den Arbeitszeitkonten 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: 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 sollte/n 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 dies qualifikationsseitig möglich ist, einfach den Mitarbeitern mit den jeweils höchsten Arbeitszeitkonto-Salden zuzuweisen – auch um diese weniger attraktiv zu machen. Danach auftretende krankheitsbedingte Fehlzeiten können dann, wenn dies so geregelt wird (wovon ich jedoch abrate, um für die Mitarbeiter möglichst hohe Planungssicherheit zu gewährleisten), 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 eine teamübergreifende Planung insoweit erforderlich, als immer dann, wenn Abwesenheiten zu einer Unterschreitung der erforderlichen 8er-Besetzung führen, entsprechend viele Mitarbeiter aus demjenigen Team angefordert werden, das am betreffenden Tag potenziell vertritt (-\*). Dies kann jeweils unverzüglich erfolgen, sobald die Abwesenheit feststeht – was dann 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 hier 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

In diesem Text konnte ich naturgemäß nur die Grundzüge dieses von mir seit vielen Jahren in der Beratung 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; siehe hierzu auch die **Texte 3 und 4** auf dieser Unterseite.