

Wann der planmäßige Einsatz von mehr als einem Schichtteam pro Betriebsschicht zweckmäßig ist ¹

Schichtsysteme sollten in der Regel so gestaltet werden, dass pro Betriebsschicht planmäßig ein Schichtteam eingesetzt wird – weil dies

- ◆ den Schichtplan vereinfacht: Dadurch sind kurze Schichtzyklen möglich;
- ◆ die jeweils mögliche Größe der Schichtteams maximiert und damit zugleich die teaminternen Gestaltungsspielräume bei zudem geringst möglichen Gemeinkosten (Führung, Organisation, Administration);
- ◆ grundsätzlich stabile Schicht-Besetzungen erzeugt mit ihren Vorteilen hinsichtlich Zusammenarbeit im Team und Motivation der Mitarbeiter/innen – wobei aber stets die Gefahr im Auge zu behalten ist, dass sich die einzelnen Schichtteams gegeneinander abschotten.

Solche Schichtsysteme benenne ich mit vorangestelltem „n:1“ – Systeme für 4 Schichtteams, die pro Betriebsschicht 1 Schichtteam zur Verfügung stellen, also z.B. als 4:1-Systeme, etc. Wie solche Systeme entwickelt werden, zeigt der in Anmerkung 1 genannte Text.

Allerdings kann es unter bestimmten Umständen auch sinnvoll oder sogar unumgänglich sein, mehr als ein Schichtteam pro Betriebsschicht einzuplanen. Insbesondere ist dies dann der Fall, wenn

- ◆ ein den jeweiligen Anforderungen genügendes n:1-System nicht gefunden werden kann;
- ◆ ein größerer Teil der Betriebsschichten planmäßig quantitativ stark abweichend zu besetzen ist – z.B. am Wochenende nur zur Hälfte;
- ◆ die fortlaufende Durchmischung der Schicht-Besetzungen gewünscht wird, um z.B. teamübergreifend den Informationsaustausch und das gemeinsame Arbeiten zu fördern.

Diese Fallkonstellationen werden in den folgenden Abschnitten ausführlich unter Heranziehung praktischer Beispiele erläutert.

1. Ein den jeweiligen Anforderungen genügendes n:1-System kann nicht gefunden werden.

In diesem Fall sollten der Einfachheit halber zunächst die im Umfeld der bis dahin untersuchten n:1-Systeme befindlichen n:2-Systeme näher betrachtet werden, die also pro Betriebsschicht 2 Schichtteams einsetzen. Hat man beispielsweise ohne Erfolg 3:1- und 4:1-Systeme auf ihre Tauglichkeit hin geprüft, sollten zunächst einmal 7:2-Systeme untersucht werden, die mit rechnerisch 3,5 Schichtteams zwischen den bisherigen Alternativen liegen; alternativ könnten hier aber eventuell auch noch 5:2- oder 9:2-Systeme in Frage kommen. Sollte auch unter den n:2-Systemen keine passende Lösung gefunden werden können, kann

¹ Dieser Text ergänzt meinen Text „In fünf Schritten zum einfachen flexiblen Schichtplan“ = Text 2 auf dieser Unterseite. Dieser sollte ggf. zuerst gelesen werden.

DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

mit der Untersuchung von n:3-Systemen fortgefahren werden, etc. Der Personalbedarf bleibt hiervon unberührt – zu dessen Ermittlung siehe den in Anmerkung 1 genannten Text –, so dass mit zunehmender Zahl der Schichtteams deren Größe entsprechend abnimmt.

Beispiel:

In einem Saisonbetrieb sind im 3-Schichtbetrieb durchschnittlich 6 Tage = 18 Betriebsschichten pro Woche zu besetzen, die jeweils 7,8h Arbeitszeit enthalten. Die tatsächliche Auslastung schwankt allerdings zwischen 15 und 21 Betriebsschichten pro Woche. Bei einer Regelarbeitszeit von 39h/w und 19% systemintern zu vertretender Gesamt-Ausfallzeit beträgt der Brutto-Personalbedarf – siehe im Einzelnen den in Anmerkung 1 genannten Text – $[18 \text{ Schichten/w} \times 7,8\text{h/Schicht} : (39\text{h/w} \times 0,81) =] 4,44$ Mitarbeiter pro Arbeitsplatz bzw. bei 11 zu besetzenden Arbeitsplätzen $[4,44 \times 11 =] 48,84$ Mitarbeiter.

Dies legt nahe, in einem 4:1-System mit Schichtteams à 12 Mitarbeiter zu arbeiten. Das funktioniert hier aber deshalb nicht, weil pro Schicht jeweils durchschnittlich nur $[12 \times 0,81 =] 9,72$ Mitarbeiter anwesend sind, also häufig eine Auffüllung aus einem anderen Schichtteam erforderlich ist. Diese wiederum ist jedoch deshalb nicht möglich, weil es hierfür in 4:1-Schichtplänen für den (potenziellen) 7-Tage-Betrieb an geeigneten schichtplanmäßig freien Tagen fehlt. Da auch der Einsatz eines 3:1-Systems – hierfür gibt es keinen akzeptablen Schichtplan für den (potenziellen) 7-Tage-Betrieb – und eines 5:1-Systems – hierfür ist der ermittelte Personalbedarf zu gering – nicht in Frage kommen, muss nach anderen Lösungen gesucht werden.

Als noch vergleichsweise einfache Alternative bietet sich im vorliegenden Fall ein 7:2-System an mit 7 Teams à 7 Mitarbeiter. Der Schichtplan läuft dabei über 7 Wochen und enthält jede Betriebsschicht zweimal, so dass er jeweils 2 Teams zu planmäßigen 14er-Schicht-Besetzungen zusammenführt. Bei durchschnittlich $[14 \times 0,81 =] 11,34$ anwesenden Mitarbeitern und 11 zu besetzenden Arbeitsplätzen erfordert dies allerdings eine recht disziplinierte Abwesenheits- und insbesondere Urlaubsplanung sowie den einen oder anderen aushilfsweisen Einsatz sonstiger Mitarbeiter, die nicht in diesem Schichtsystem eingesetzt werden.

Hier ein möglicher Schichtplan mit – entgegen arbeitswissenschaftlicher Empfehlung – bei voller Auslastung (!) stets 7 Schichten gleicher Lage und 1 Freischicht (am Ende der 7. Woche 2 Freischichten) in Folge, der bei Bedarf also den 7-Tage-Betrieb ermöglicht, durch Herausnahme der türkis unterlegten Wochenend-Schichten aber auch Betriebszeiten bis herunter zum 5-Tage-Betrieb:

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

Im 7-Tage-Betrieb werden hier durchschnittlich $[42 \text{ Schichten} \times 7,8\text{h} : 7\text{w} =] 46,8\text{h/w}$ Arbeitszeit erreicht, so dass selbst dann die gesetzliche Höchstarbeitszeit

DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

(durchschnittlich 48h/w) eingehalten wird. Gleichzeitig erwirbt der Mitarbeiter in dieser Zeit pro Woche Anspruch auf eine zusätzliche Freischicht. Diese Freischichten erhält er zum einen am Wochenende, wenn hier keine durchgehende Besetzung erforderlich ist, und zum anderen dann, wenn in einer Schicht einmal mehr als die erforderlichen 11 Mitarbeiter zur Verfügung stehen.

In diesem Beispiel-Fall dürfte der Einsatz von 7 Teams die einzige Möglichkeit sein, mit stabilen Schicht-Besetzungen zu arbeiten. Das folgende Schaubild zeigt zudem, dass im obigen Schichtplan jedes der Teams 1-7 immer abwechselnd 3-4 Tage lang mit nur zwei anderen Teams kooperiert – 1 mit 4 und 5, 2 mit 5 und 6, 3 mit 6 und 7, 4 mit 1 und 7, 5 mit 1 und 2, 6 mit 2 und 3 und 7 mit 3 und 4 –, so dass es in den Betriebsschichten kaum Kooperationswechsel gibt:

	Woche 1							Woche 2							Woche 3							Woche 4							Woche 5							Woche 6							Woche 7												
	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	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
Frühschicht	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2			
	5	5	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5			
Spätschicht	3	3	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3				
	6	7	7	7	7	7	7	7	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6			
Nachtschicht	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4				
	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7				

2. Ein größerer Teil der Betriebsschichten ist planmäßig quantitativ stark abweichend zu besetzen.

Auch in solchen Fällen kann sich das Arbeiten mit n:m-Systemen (mit $n, m \geq 2$) anbieten, wobei m dem Nenner des Absenkungs- bzw. Aufstockungsverhältnisses entspricht. Ist am Wochenende also z.B. nur die Hälfte der normalen Schicht-Besetzung erforderlich, wäre $m = 2$. Geringfügige Besetzungs-Abweichungen sollten demgegenüber grundsätzlich flexibel bewältigt werden – also über Frei- bzw. Zusatzschichten –, weil bei der planmäßigen Berücksichtigung solcher Abweichungen m sehr hoch wird, was die Nachteile entsprechender Schichtsysteme deutlich verstärkt (siehe unten **Teil 4.**).

Beispiel:

In einem betrieblichen Kraftwerk mit 12stündiger Tag- und Nachtschicht an allen Tagen, die jeweils mit 12h auf die Vertragsarbeitszeit angerechnet werden, sind die Nacht- und die Wochenendschichten jeweils nur zur Hälfte zu besetzen. Damit beträgt bei einer Vertragsarbeitszeitdauer von 37,5h/w der Netto-Personalbedarf pro Arbeitsplatz [(5 Schichten/w + (9 Schichten/w x 0,5)) x 12h : 37,5h/w =] 3,04 Mitarbeiter.

Somit liegt hier die Einführung eines 6:2-Systems nahe – z.B. mit dem folgenden Schichtplan mit, wie arbeitswissenschaftlich empfohlen, stets einzeln zu leistenden Nachtschichten:

6:2-System eines Kraftwerks auf Basis von 12h-Schichten mit halber Besetzung nachts und am Wochenende

Schichtplan

	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
Tagschicht	■	■						■	■						■	■						■	■						■	■						■	■					
Nachtschicht			■	■						■	■						■	■						■	■						■	■						■	■			

Bei 12h Arbeitszeit pro Schicht (ggf. einschl. bezahlter Pausenzeit) werden durchschnittlich 38h/w erreicht.

Jedes Team arbeitet in den voll besetzten Schichten nur mit zwei anderen Teams zusammen:

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							
Tagschicht	1	1	2	3	4	6	6	1	2	3	4	5	1	1	2	3	4	5	1	2	2	3	4	5	1	1	3	3	4	5	1	1	2	4	4	5	1	1	2	4	4	5	1	1	2	3	5	5	
Nachtschicht	6	2	3	4	5			2	3	4	5	6			3	4	5	6	6			4	5	6	6	2			5	6	6	2	3			6	6	2	3	4			6	6	2	3	4		

DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

www.arbeitszeitsysteme.com

3. Die fortlaufende Durchmischung der Schicht-Besetzungen wird gewünscht.

Hier muss zunächst darüber entschieden werden, wie viele Schichtteams pro Betriebsschicht eingesetzt werden sollen. Vor diesem Hintergrund steht dann als weitere Entscheidung an, wie stark die Durchmischung sein soll: auf dem einen Extrem kooperieren alle Schichtteams miteinander, wenngleich in stets unterschiedlichem Ausmaß, auf dem anderen Extrem jedes Schichtteam immer nur mit zwei anderen (wie in den bisherigen Beispielen). Je unregelmäßiger der Schichtplan ist, desto mehr wechseln die Kooperationen.

Beispiel mit wenigen Kooperationen:

In einem vollkontinuierlich in gleicher Stärke zu besetzenden Rechenzentrum sollen pro Betriebsschicht 2 Schichtteams so eingesetzt werden, dass jedes Schichtteam regelmäßig wechselnd mit zwei anderen kooperiert, um so den teamübergreifenden Informationsfluss zu unterstützen.

Hierfür bietet sich der folgende, völlig regelmäßige 9:2-Schichtplan an, in dem immer im arbeitswissenschaftlich günstigen 9-Tage-Rhythmus FFSSNN--- gearbeitet wird:

9:2-System für den Vollkontibetrieb ..1

Schichtplan

	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
Früh																																			
Spät																																			
Nacht																																			

	Woche 6							Woche 7							Woche 8							Woche 9						
	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
Früh																												
Spät																												
Nacht																												

Bei 7,5h Arbeitszeit pro Schicht werden durchschnittlich 35h/w erreicht.

DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

www.arbeitszeitsysteme.com

Der zugehörige Besetzungsplan (siehe Folgeseite) zeigt zum einen, dass alle Schichtteams arbeitstäglich wechselnd mit nur zwei anderen Schichtteams kooperieren – A1 z.B. mit S und A2, A2 mit A1 und B1, etc. Zum anderen wird hieran deutlich, dass in so regelmäßigen Schichtplänen auch die Zuordnung der einzelnen Schichtteams zu den von ihnen zu besetzenden Arbeitsplätzen auf Wunsch sehr stabil gehalten werden kann: von den 9 Schichtteams muss nur S die Arbeitsplatzgruppe wechseln (im ebenfalls sehr regelmäßigen Schichtplan in **Teil 1.** war das Schichtteam 4):

DR. HOFF ARBEITSZEITSYSTEME

9:2-System für den Vollkontibetrieb ..2

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																	
Früh	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1
	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2								
Spät	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1									
	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2								
Nacht	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1							
	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2						

	Woche 6							Woche 7							Woche 8							Woche 9																								
	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																		
Früh	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1		
	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	
Spät	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1		
	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	
Nacht	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1	C1	D1	D1	S	A1	A1	B1	B1	C1
	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2	C2	C2	D2	D2	S	A2	A2	B2	B2

A1-D1 = Mitarbeiter(gruppen) auf Arbeitsplatz(gruppe) 1

A2-D2 = Mitarbeiter(gruppen) auf Arbeitsplatz(gruppe) 2

S = Arbeitsplatz-Springer(gruppe)

Beispiel mit vielen Kooperationen:

Dazu möchte ich den 7:2-Schichtplan auf der Folgeseite vorstellen. Dieser ist so gestaltet, dass nie mehr als 5 Arbeitstage und 4 Nachtschichten in Folge zu leisten sind. Als Nebeneffekt seiner daraus resultierenden Unregelmäßigkeit ergibt sich nicht nur, dass alle Schichtteams miteinander kooperieren, wenn auch in unterschiedlichem Maße, sondern auch, dass 5 der 7 Schichtteams zwischen den Arbeitsplatzgruppen wechseln müssen:

7:2-Schichtplan mit 17 Betriebsschichten pro Woche und maximal 5 Arbeitstage und 4 Nachtschichten in Folge

1-7 = (halbe) Teams

	Woche 1					Woche 2					Woche 3					Woche 4					Woche 5					Woche 6					Woche 7																										
	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	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So								
Frühsschicht	6	5	5	5	1	1	4	4	4	4	4	6	1	7	7	7	3	3	2	1	1	1	4	1	7	7	7	7	7	2	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4									
Spätschicht	3	3	3	3	3	5	7	6	6	6	2	2	5	5	5	5	7	6	6	6	6	6	4	3	2	2	2	5	5	4	3	3	3	6	6	5	4	4	4	7	7	5	4	4	4	7	7										
Nachtschicht	1	1	1	4	4	3	3	1	1	1	4	4	2	2	2	5	5	3	3	3	5	5	5	1	1	7	7	5	5	5	1	1	6	6	6	7	7	7	3	3	1	1	6	6	6	5	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	7
	4	4	2	2	2	5	5	3	3	3	6	6	6	4	4	4	7	7	7	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	7	7	7	6	6	5	5	5	5	4																

- durchschnittlich eingeteilte Wochenarbeitszeit bei 7,5/8h Arbeitszeit pro Schicht: 36,43/38,86h
- nach jeder letzten Nachtschicht mindestens 32h frei
- jedes der 7 (halben) Teams kooperiert mit allen anderen Teams

4. Fazit

Schichtsysteme, die planmäßig mehr als ein Schichtteam pro Betriebsschicht einsetzen, sollten grundsätzlich nur in den genannten Fallkonstellationen eingesetzt werden, weil ansonsten regelmäßig ihre Nachteile überwiegen:

- ◆ Die Schichtteams sind deutlich kleiner als in n:1-Systemen, was kostenseitig sowie hinsichtlich der teaminternen Gestaltungsoptionen grundsätzlich nachteilig ist.
- ◆ Gegenüber n:1-Systemen laufen die Schichtpläne wegen der höheren Zahl der Schichtteams länger – die Zyklusdauer vervielfacht sich etwa um den Faktor m – und sind auch dadurch weniger übersichtlich.
- ◆ Solche Schichtsysteme können zu Kooperationswechseln in den Betriebsschichten und zu Arbeitsplatzwechseln für Mitarbeiter/innen führen, was Führungs- und Motivationsprobleme sowie Qualifizierungsaufwendungen nach sich ziehen kann.