

Und täglich grüßt die Tageszeitung – Schichtarbeit in der Druckerei

Hiltraud GRZECH-SUKALO, Kerstin HÄNECKE

*AWiS-consult, Arbeitszeit-, Personal- und Organisationberatung
Erlenweg 6, D-27798 Hude (Oldbg.)*

Kurzfassung: Im Druckereigewerbe wird hauptsächlich in der Nacht gearbeitet; diese gesundheitsschädliche Arbeitszeit wird durch eine entsprechende Vergütung abgegolten, was für die Beschäftigten mehr oder weniger ein Tabuthema bedeutet. Trotzdem wird erkannt, dass auf lange Sicht schwerwiegende gesundheitliche und auch psychische Probleme die Folge sind. Gesucht wird daher ein gesundheitsverträgliches Schichtsystem, was jedoch den speziellen Personalbedarf dieser Branche berücksichtigt. Bei der Entwicklung von Schichtplänen stellt sich heraus, dass konkrete Ziele aus arbeitswissenschaftlicher Sicht (vorrangig wenige aufeinanderfolgende Nachtschichten) mit diesen besonderen Bedingungen kaum zu vereinbaren sind. Es ist notwendig, organisatorische Abläufe oder den Personalbedarf eingehend zu betrachten, was z.B. zu einer Verlängerung einzelner Schichten oder einer generellen Reduzierung der wöchentlichen Arbeitszeit führen kann. Ein damit einhergehender Einkommensverlust muss auf höherer Ebene diskutiert werden.

Schlüsselwörter: Nachtschichten, diskontinuierliche Schichtarbeit, ungleicher Personalbedarf, Wochenarbeitszeit

1. Hintergrund

Das Druckereigewerbe hat durch die medialen Veränderungen Probleme. In den letzten 10 Jahren sind Drucker in der Anzahl der Einwohner einer mittelgroßen Stadt, d.h. über 100.000, entlassen worden. Die noch verbliebenen Beschäftigten haben Arbeitszeiten, wie sie in diesem Gewerbe schon immer vorzufinden waren: sie arbeiten hauptsächlich in der Nacht. Von Seiten der Arbeitgeber wird diese gesundheitsschädliche Arbeitszeit durch eine entsprechend höhere Vergütung (vermeintlich) abgegolten, was dazu führt, dass die langjährig Beschäftigten auf diesen Arbeitszeitregelungen und den damit verbundenen im Vergleich mit anderen Branchen hohen Gehältern beharren.

Da im Zuge des demografischen Wandels immer weniger junge Beschäftigte diese belastenden Arbeitszeiten auf sich nehmen, haben die noch verbleibenden Beschäftigten im Druckereigewerbe erkennen müssen, den Belastungen durch die überwiegende Nachtarbeit nicht mehr gewachsen zu sein. Schwerwiegende gesundheitliche und auch psychische Probleme mit der möglichen Auswirkung von z.T. hohen Fehlzeiten sind die Folge. Besonders der hohe Nachtschichtanteil (50%-70%) ist aus arbeitswissenschaftlicher Sicht als gesundheitsunverträglich einzustufen.

Am Beispiel eines Unternehmens werden die Besonderheiten der Schichtplangestaltung unter diesen Bedingungen sowie die Möglichkeiten und Grenzen dargestellt.

2. Methodik

Tabelle 1: Derzeitiges Schichtsystem mit arbeitswissenschaftlicher Bewertung

Wochen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1 u. 2	N	N	N	N	N	N			S	S	S	S		
3 u. 4		F	F	F	F		N	N	N	N	N	N	N	
5 u. 6		F	F	F				S	S	S	S	S		N
7 u. 8	N	N	N	N	N	N			S	S	S	S		
9 u. 10	S	S	S	S	S		N			N	N	N	N	
11 u. 12		F	F	F	F			S	S	S	S	S		N
13 u. 14	N	N	N	N	N	N			S	S	S	S		
15 u. 16	S	S	S	S	S		N	N	N			N	N	
17 u. 18		F	F	F	F		N	N	N	N	N			
19 u. 20	N	N	N	N	N	N			F	F	F	F		N

F	0	5	5	5	4	0	0
S	4	7	7	7	7	0	0
N	7	7	7	7	7	7	7

**Schichtbelegung
über 20 Wochen**

Arbeitswissenschaftliche Bewertung	
positiv	kritisch
mind. 2 freie Tage im Block nach Nachtschichten	7 Nachtschichten in Folge (4x)
bis zu 4 Frühschichten	sehr unterschiedliche WAZ
bis zu 5 Spätschichten (4x)	6 Wochenenden in 20 Wochen komplett frei
Wochenruhezeiten eingehalten, da diskonti System	einzelne freie Tage (6x) und ein einzelner Arbeitstag
Ruhezeiten zwischen Diensten ausreichend lang (14 Std.)	lang-rotiert, da diskonti System / Rotationsrichtung uneinheitlich
	sehr langer Zyklus, ohne Plan unüberschaubar

In einer großen Druckerei mit einer Auflage von z.T. über 400.000 Exemplaren sind in der Druckereiabteilung 40 Mitarbeiter beschäftigt, die in einem diskontinuierlichen Schichtsystem arbeiten. Frühschichten (F) beginnen jeweils um 6.00 Uhr und enden zwischen 13.00 Uhr und 13.30 Uhr, Spätschichten (S) beginnen um 11.00 Uhr oder 13.00 Uhr und enden zwischen 19.00 Uhr und 21.00 Uhr, Nachtschichten (N) beginnen zwischen 19.00 und 21.00 Uhr und enden zwischen 3.00 Uhr und z.T. erst um 6.00 Uhr. Die tägliche Anwesenheitszeit (incl. Pausen) schwankt zwischen 7 und 9 Stunden. Die in dieser Abteilung durchgehend männlichen Beschäftigten mit einem Durchschnittsalter von über 45 Jahren haben eine Wochenarbeitszeit von 35 Stunden.

Es ging um den Wunsch der Beschäftigten, die Arbeitszeiten gesundheits- und sozialverträglicher zu gestalten.

Tabelle 1 zeigt die derzeitige Schichtabfolge über 20 Wochen, den Bedarf an Schichtbelegschaften sowie eine Kurzbewertung aus arbeitswissenschaftlicher Sicht. Besonders die 7 Nachtschichten in Folge sind gesundheitlich bedenklich, was sich auch in den begleitend geführten Interviews mit den Mitarbeitern widerspiegelt hat. Gleichzeitig zeigt der Schichtplan einen guten Arbeits- und Freizeitrythmus (immer 2 freie Tage nach Nachtschichten) und hat in diesem Punkt unter dem zugrunde liegenden Bedarf das Optimum erreicht. Trotzdem ist die geringe Anzahl freier Wochenenden ungünstig für Freizeit und Familie.

Zudem sind einzelne Schichten mit 6,5 Stunden Arbeitszeit (ohne Pausen) relativ kurz. Das hat zur Folge, dass die Anzahl von Arbeitstagen im Verhältnis zur Wochenarbeitszeit und der Anteil von Wegezeiten relativ hoch ist, gleichzeitig jedoch die Arbeitsbelastung an einem Arbeitstag minimiert wird.

Neben der Betrachtung und Analyse der bestehenden Schichtpläne wurden in verschiedenen Abteilungen 25 ausführliche, standardisierte Interviews vorrangig im Hinblick auf die derzeitigen Schichtpläne durchgeführt.

Im Bereich der Druckerei wurden dabei von der Mehrzahl der Beschäftigten besonders die 7 Nachtschichten in Folge als negativ eingestuft. In den Gesprächen war es den betroffenen Beschäftigten besonders wichtig, über gesundheitliche und psychische Beeinträchtigungen, die sie eindeutig im Zusammenhang mit dem Schichtsystem sahen, zu berichten und aus ihrer Sicht zunehmend zu Langzeiterkrankungen führten. Mehrfach wurde ein kurzer Vorwärtswechsel, wie er in einer anderen Abteilung mit geringerem Nachtschichtbedarf schon gefahren wurde, präferiert.

Da der Arbeitsanfall und der damit im Zusammenhang stehende Personalbedarf aus Unternehmenssicht nur wenig Spielraum zuließ, durfte der Bedarf an Schichten im Hinblick auf eine zukünftig gesundheitsverträglichere Gestaltung des Schichtplans nur geringfügig variieren. Zunächst wurden dabei bestehende Schichtzeiten beibehalten, allerdings zur einfacheren Darstellung hier nicht zwischen den verschiedenen Früh-, Spät- und Nachtschichten unterschieden.

Tabelle 2 zeigt mögliche Bedarfe an Schichten, die als Grundlage für die Entwicklung von Vorschlägen sozial- und gesundheitsverträglicherer Schichtpläne gesehen wurden. In Workshops wurden die folgenden Kriterien als wesentlich für die neuen Pläne genannt:

- eine Reduzierung von aufeinanderfolgenden Schichten (= maximal 4),
- ca. 50 % freie Wochenenden (unabhängig davon, ob am Freitag eine Nachtschicht liegt),
- Vermeidung von einzelnen freien Tagen und einzelnen Arbeitstagen sowie
- maximal 6 Arbeitstage in Folge (besser 5).

Tabelle 2: Verschiedene Varianten der Bedarfsermittlung

Variante 1		Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	Früh	0	4	5	4	3	0	0
	Spät	4	6	6	7	7	0	0
	Nacht	7	7	7	7	7	7	7
Variante 2		Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	Früh	0	5	5	5	4	0	0
	Spät	4	7	7	7	7	0	0
	Nacht	7	7	7	7	7	7	7
Variante 3		Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	Früh	2	6	6	5	5	0	0
	Spät	4	7	7	7	7	0	0
	Nacht	7	7	7	7	7	7	7

3. Ergebnisse

Auf der Basis der dargestellten Grundlagen wurden verschiedene Schichtpläne entwickelt und vorgestellt.

Tabelle 3 zeigt eine Übersicht möglicher Alternativen im Vergleich zum IST-Zustand. Schwerpunkt liegt auf der Reduzierung der Nachtschichten in Folge. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Varianten (s. auch Tabelle 2) basieren einerseits auf den unterschiedlichen Bedarfe an Schichten, andererseits auf der Anzahl an Wochen im Schichtzyklus.

Tabelle 3: Merkmale der entwickelten Schichtsysteme aufgrund der unterschiedlichen Bedarfe

Varianten	IST-Zustand		Varianten 1		Varianten 2		Varianten 3	
Anzahl Schichten	100		95		100		105	
Anzahl Wochen (Zyklus)	20	21	19	20	20	21	21	22
Nachtschichten	Bis zu 5	Bis zu 4	Bis zu 5	Bis zu 4	Bis zu 5	Bis zu 4	Bis zu 5	Bis zu 4
Frühschichten	Bis zu 4	Bis zu 4	Bis zu 4	Bis zu 4	Bis zu 4	Bis zu 4	Bis zu 5	Bis zu 4
Spätschichten	Bis zu 5	Bis zu 5	Bis zu 4	Bis zu 4	Bis zu 5	Bis zu 4	Bis zu 5	Bis zu 4
Wochenenden	10	10	9	10	9	10	11	11
Einzelne freie Tage	9	8	7	7	11	11	10	9
Arbeitstage in Folge	Bis zu 7	Bis zu 6	Bis zu 5	Bis zu 7	Bis zu 6	Bis zu 5	Bis zu 6	Bis zu 6
Einzelne Arbeitstage	0	0	0	1	0	0	0	0

Um die besondere Belastung durch die Nachtschichten zu berücksichtigen, besteht eine Möglichkeit darin, die Wochenarbeitszeit zu reduzieren. Dies ist für jede der 4 Varianten in der jeweils höheren Wochenanzahl dargestellt. Dadurch lassen sich für die verschiedenen Bedarfe zumindest die Anzahl aufeinanderfolgender Nachtschichten, zumeist auch die der Früh- und Spätschichten auf max. 4

begrenzen. Allerdings hat dies eine zunehmende Anzahl einzelner freier Tage zur Folge, wobei es sich hierbei um die Abfolgen „N-frei-S“ oder „N-frei-N“ handelt. Damit liegt die Freizeit immer über 24 Stunden, wie in den arbeitswissenschaftlichen Empfehlungen gefordert, ist aber in den meisten Fällen, gerade im Hinblick auf ältere Beschäftigte, nicht ausreichend. Bei den freien Wochenenden bleibt zu bedenken, dass diese auch dann als frei bewertet werden, wenn am Freitag eine Nachtschicht liegt, die bis in den Samstagmorgen dauert.

Tabelle 4: Optimiertes Schichtsystem nach Variante 3 mit arbeitswissenschaftlicher Bewertung

Wochen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1 u. 2		F	F	F	F	N	N		S	S	S	N	N	N
3 u. 4		S	S	S	S		N	N	N			S	N	
5 u. 6	N	N	N	N				S	N	N	N	N		
7 u. 8	F	F	F	S	S			F	S	S	N	N		
9 u. 10		F	F	F	F				F	F	F	F	N	N
11 u. 12		S	S	S	S		N	N		S	S	S		N
13 u. 14	N	N	N					S	N	N	N	N		
15 u. 16	S	S	N	N	N			S	S	S	N	N		
17 u. 18		F	F	F	F				F	F	F	F	N	
19 u. 20		S	S	S	S		N	N			S	S	N	
21 u. 22	N	N	N		N	N		N	N	N	N			

F	2	6	6	5	5	0	0
S	4	7	7	7	7	0	0
N	7	7	7	7	7	7	7

**Schichtbelegung
über 22 Wochen**

Arbeitswissenschaftliche Bewertung	
positiv	kritisch
Max. 4 Früh-, Spät- und Nachtschichten in Folge	teilweise 1 freien Tag nach Nachtschichten (8 x)
11 Freie Wochenenden in 22 Wochen	unterschiedliche WAZ
Wochenruhezeiten eingehalten, da diskonti System	12 einzelne freie Tage
Ruhezeiten zwischen Diensten ausreichend lang	Rotationsrichtung uneinheitlich
eher kurzrotiert	sehr langer Zyklus, ohne Plan unüberschaubar

Tabelle 4 zeigt für Variante 3 ein Beispiel eines Schichtplans mit einem Schichtzyklus von 22 Wochen sowie eine Kurzbewertung aus arbeitswissenschaftlicher Sicht. Daran wird deutlich, dass sich durch den hohen Anteil an Nachtschichten keine gleichmäßige Schichtfolge entwickeln lässt, die den arbeitswissenschaftlichen Empfehlungen entspricht und dies trotz reduzierter Wochenarbeitszeit (ca. 31 Stunden ohne Berücksichtigung der Pausen). Der damit einhergehende Einkommensverlust war aus Sicht des Betriebsrates für die Beschäftigten nicht hinnehmbar. Dies gilt auch für die Anzahl einzelner freier Tage als auch die insgesamt unregelmäßige Schichtabfolge. Somit wurden alle vorgeschlagenen Schichtpläne wie auch weitere Diskussionen als unzumutbar abgelehnt.

4. Diskussion

Eine Reduzierung der Wochenarbeitszeit war als mögliche Lösung des Problems der hohen Anzahl von Nachtschichten generell in Folge nicht ausreichend. Wie nicht selten bei dem Versuch, Schichtpläne sozial- und gesundheitsverträglicher zu gestalten, wurde hier auf der bestehenden Situation beharrt – größtenteils zur Wahrung des derzeitigen Einkommens, welches aufgrund der Nachtschichtzuschläge verhältnismäßig hoch ist. Ohne weitere Lösungsmöglichkeiten, wie z.B. die Veränderung von Arbeitsabläufen oder Verschiebung von Tätigkeiten aus den Nachtschichten in die Tagarbeit, lassen sich jedoch keine verbesserten Schichtpläne entwickeln.

Den Arbeitgebern ist zu verdeutlichen, dass sie sich nicht aus der Verantwortung „herauskaufen“ und weiterhin gesundheitsschädliche Arbeitszeiten durch höhere Bezahlung ausgleichen können. Zugleich ist den Beschäftigten zu verdeutlichen, dass eine hohe Bezahlung nicht die Folgen von gesundheitsschädlichen und sozialunverträglichen Arbeitszeiten ausgleichen kann. Nur wenn dies kein Tabuthema mehr darstellt, ist es möglich, arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse auch in die nachtschichtlastige Schichtarbeit dieser Branche zu übertragen.

Um eine ergonomisch günstige Variante zu finden, muss neben einer eingehenden Betrachtung der organisatorischen Abläufe der Personalbedarf in den einzelnen Schichten überprüft und gfs. angepasst werden. Zudem kann einerseits eine Verlängerung der einzelnen Schichten oder andererseits eine generelle Reduzierung der wöchentlichen Arbeitszeit diskutiert werden. Ein damit einhergehender Einkommensverlust muss auf höherer Ebene diskutiert werden.

5. Literatur

Anzinger R, Koberski W (2005) Kommentar zum Arbeitszeitgesetz. Verlag Recht und Wirtschaft GmbH, Frankfurt am Main.

Beermann B (2005) Leitfaden zur Einführung und Gestaltung von Nacht- und Schichtarbeit. Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund.

Knauth P, Hornberger S (1997) Schichtarbeit und Nachtarbeit. Probleme – Formen – Empfehlungen. Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit, München.

Nachreiner F, Schomann C, Stapel W, Nickel P, Eden J, Grzech-Sukalo H, Hänecke K, Albrecht N (2005) Softwaregestützte Arbeitszeitgestaltung mit BASS 4. Fb 1064 Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund/Berlin/Dresden.