

Umstellung auf ein ergonomisch gestaltetes 3-Schichtsystem mit Nachtschichtreduktion für alle Beschäftigten

Corinna JAEGER

*Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V.,
Fachgruppe Arbeitszeit und Vergütung,
Uerdinger Straße 56, D-40474 Düsseldorf*

Kurzfassung: Schichtarbeit – und insbesondere Nachtarbeit – stellt eine besondere Belastung und Beanspruchung dar. Gemäß arbeitswissenschaftlicher Empfehlungen sollte die Phase des Arbeitens und Ruhens gegen den biologischen Schlaf-Wach-Rhythmus möglichst kurz sein. Präventiv hat ein Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie mit 150 Beschäftigten in Deutschland den Anteil der vermeintlich notwendigen Nachtschichten für alle betroffenen Mitarbeiter reduziert. Zudem wurde das teilkontinuierliche 3-Schichtsystem von lang rückwärts auf kurz vorwärts rotierend umgestellt. Mehrbelastung wird durch Freizeit ausgeglichen. Die Beschäftigten haben Einfluss auf ihre eigene Arbeitszeit. Nach der Pilotierung stimmten Beschäftigte, Betriebsrat und Geschäftsführung für die Beibehaltung des ergonomischen Schichtsystems.

Schlüsselwörter: Arbeitszeit, Schichtarbeit, Belastung, Beanspruchung, Ergonomie, Nachtschichtreduktion

1. Ausgangslage

Das Unternehmen stellt Roll-Biege-Teile für die Automobil-Industrie her. Die Produkte werden in Serien und Kleinserien gefertigt. Am Standort in Deutschland arbeiten 150 Beschäftigte, davon 16 in dem betroffenen Schichtsystem.

Die Auftragslage des Automobilzulieferers mit einer tariflichen Wochenarbeitszeit von 35 Stunden, schwankt sowohl konjunkturell als auch saisonal bedingt. Das alte Schichtsystem war unflexibel, teuer und aus arbeitswissenschaftlicher Sicht ungünstig. In auftragsstarken Zeiten wurden Früh-, Spät- und Nachtschichten von je 8 Stunden Dauer wochenweise von Montag bis Freitag gewechselt, und bei Bedarf mit Zusatzschichten am Samstag aufgestockt (Abbildung 1). Die Wochenarbeitszeit stieg auf 45 Stunden netto.

Woche	1						
Gruppe	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	F	F	F	F	F	!F!	
B	S	S	S	S	S	!S!	
C	N	N	N	N	N	!N!	

F	Frühschicht
S	Spätschicht
N	Nachtschicht

!F!	Zusatzschicht Früh
!S!	Zusatzschicht Spät
!N!	Zusatzschicht Nacht

Abbildung 1: Kurzdarstellung des alten Schichtplans inklusive Zusatzschichten am Samstag

Den langen Nachtschichtblock empfanden die Beschäftigten als besonders belastend. Mehrarbeit wurde inklusive der Zuschläge ausgezahlt.

Während der Auslastungstäler fielen zwar alle Nachtschichten weg, wodurch sich im dreiwöchigen Schichtzyklus eine komplett freie Woche ergab (Abbildung 2). Früh- und Spätschichten wurden jedoch auf 10 Stunden brutto inklusive 45 Minuten unbezahlter Pause verlängert. Die niedrige Wochenarbeitszeit von durchschnittlich 30,5 Stunden netto war sehr ungleichmäßig verteilt. Die Beschäftigten empfanden die langen Arbeitsblöcke mit verlängerten täglichen Arbeitszeiten in zwei aufeinander-folgenden Wochen (je 46,25 Stunden netto bzw. 50 Stunden brutto) als sehr belastend.

Woche	1						
Gruppe	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	F10	F10	F10	F10	F10		
B	S10	S10	S10	S10	S10		
C							

F10	Frühschicht 10h brutto
S10	Spätschicht 10h brutto

Abbildung 2: Kurzdarstellung des alten Schichtplans, reduziert auf 10 stündige Früh- und Spätschichten

Weil Mehrarbeit ausgezahlt wurde, fehlte ein Stundenpolster, um in auftragsschwachen Phasen das Defizit zwischen Ist- und Sollzeit auszugleichen. Dies führte zu Phasen mit Kurzarbeit.

2. Ziele und Maßnahmen

Das Unternehmen strebte an, zukünftig angemessener und kostengünstiger auf Auftragschwankungen zu reagieren und die Belastung für die älter werdende Belegschaft zu optimieren. Zur Erreichung dieser Ziele sollten Mehrzeiten in Freizeit ausgeglichen, ein betrieblicher Flexibilitätsspielraum nach oben und unten geschaffen, Schichtfolgen ergonomisch gestaltet, die Summe der Nachtschichten für alle Beschäftigten reduziert und Wünsche der Mitarbeiter berücksichtigt werden.

3. Entwicklung und Umsetzung eines ergonomischen Schichtsystems

An der Entwicklung des flexiblen 3-Schichtsystems mit Nachtschichtreduktion für alle Beschäftigten waren Geschäftsführung, Personalleiter, Fertigungsleiter, Betriebsrat und Mitarbeiter beteiligt. Um sich entsprechendes Know-how anzueignen, besuchten Arbeitgeber und Mitarbeitervertretung gemeinsam ein Seminar zur Schichtplangestaltung bei der Autorin. Anschließend entwarfen sie ein flexibles Schichtmodell. Unterstützt von der Beraterin wurde es reflektiert und mangels Eignung verworfen.

Die nachfolgend dargestellte Alternative wurde auf Basis des analysierten Bedarfs entwickelt. Abbildung 3 zeigt den teilkontinuierlichen Schichtplan mit drei Schichtgruppen. Der Beginn der Betriebszeit wurde auf Sonntag 22:00 Uhr vorverlegt, das Ende auf Samstag 14:00 Uhr. Somit entfällt die Spätschicht am Samstag, die bei den Beschäftigten sehr unbeliebt ist. In der Regel dauern Früh-, Spät- und Nachtschichten jeweils 8 Stunden brutto inklusive 30 Minuten unbezahlter Pause.

3.1 Nachtschichtreduktion für alle Beschäftigten

Die Analyse der Ausgangslage ergab, dass der Betriebszeitbedarf an einzelnen Wochentagen niedriger ist. Entsprechend wurden am Dienstag und Mittwoch die Tätigkeiten aus der Nachtschicht in Tagschichten verlagert und die Früh- und Spätschicht auf 9,5 Stunden brutto inklusive 30 Minuten unbezahlter Pause verlängert. An beiden Tagen entfallen die Nachtschichten. Dadurch reduziert sich für alle Beschäftigten die Anzahl der Nachtschichten von sechs auf vier innerhalb des dreiwöchigen Schichtzyklus.

Woche	1							2							3						
Gruppe	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	N			F	F	F		S	SL	SL	N	N			F	FL	FL	S	S		N
B	S	SL	SL	N	N			F	FL	FL	S	S		N	N			F	F	F	
C	F	FL	FL	S	S		N	N			F	F	F		S	SL	SL	N	N		

F Frühschicht (8h) S Spätschicht (8h) N Nachtschicht (8h)
FL Frühschicht lang (9,5h) SL Spätschicht lang (9,5h)

Abbildung 3: Langdarstellung des ergonomischen 3-Schichtsystems mit Nachtschichtreduktion

3.2 Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Empfehlungen

Im Sinne altersgerechter Arbeitszeitgestaltung (Jaeger 2014, 2015) realisiert das Unternehmen mit dem ergonomischen Schichtplan weitere arbeitswissenschaftliche Empfehlungen (Beermann 2005). Lediglich zwei Nachtschichten in Folge sorgen für eine kurze Phase des Arbeitens und Ruhens gegen den biologischen Schlaf-Wach-Rhythmus. Auf Wunsch der Beschäftigten folgen auf die beiden Nachtschichten 48 Stunden arbeitsfreie Zeit. Früh-, Spät- und Nachtschichten rotieren schnell vorwärts. Beim Wechsel in eine später beginnende Schichtart verlängert sich die Ruhezeit um acht Stunden, innerhalb des Arbeitsblocks entsteht mehr Zeit zur Erholung. Es gibt keine ungünstigen Schichtfolgen. Die Länge der Schichten ist den Arbeitsbelastungen angepasst. Die Nachtschichten sind auf acht Stunden begrenzt. Die Verlängerung an zwei Tagen betrifft Früh- und Spätschichten. Die Phasen mit überdurchschnittlich hoher Auslastung überwiegen, deshalb ist der Basisschichtplan über Soll geplant. Es resultiert eine durchschnittliche Wochenarbeitszeit von 39,5 Stunden. Mehrzeiten fließen in ein Arbeitszeitkonto. Eine Massierung von Arbeitszeit wird durch den Ausgleich in Freizeit vermieden. Als weitere Maßnahme zur altersgerechten Arbeitszeitgestaltung fällt als erstes eine Nachtschicht weg. Gleiches passiert, wenn die Auftragslage sinkt. Sogenannte Randschichten entfallen. Als erstes die Nachtschicht am Sonntag, als nächstes die Frühschicht am Samstag. Das erhöht die Freizeit am Wochenende, spart Schichtzulagen und sorgt für eine gleichmäßige Verteilung der Arbeitszeit. Der Schichtplan ist übersichtlich und wiederholt sich nach drei Wochen. Beschäftigte können ihre Arbeitszeiten beeinflussen, indem sie Freizeit über das Arbeitszeitkonto nehmen. Auch der Tausch von Schichten ist möglich. Des Weiteren haben sie die Option Teilzeit zu arbeiten, indem sie ihr vertragliches Arbeitszeitvolumen reduzieren.

3.3 Pilotierung und Einführung

Beschäftigte und Betriebsrat standen insbesondere den kurz vorwärts rotierten Schichtfolgen skeptisch gegenüber. Um das gemeinsam entwickelte Schichtsystem anhand konkreter Erfahrungen beurteilen zu können, wurde es sechs Monate lang getestet. Die älter werdende Belegschaft spürte eine deutliche Entlastung durch die ergonomischen Schichtfolgen, die geringere Anzahl an Nachtschichten und den Ausgleich von Mehrleistung durch Freizeit. Auch die Berücksichtigung von Arbeitszeitwünschen der Beschäftigten bei der Entwicklung des Schichtsystems und deren Einfluss auf die eigene Arbeitszeit sorgen für hohe Akzeptanz. Durch die Möglichkeiten zur Verlängerung und Verkürzung der Betriebszeit mit Verwaltung und Ausgleich von Mehr- und Minderzeiten über Arbeitszeitkonten, deckt das neue Schichtsystem den betrieblichen Flexibilitätsbedarf angemessen und kostengünstig ab. Die Pilotierung ergab lediglich geringfügigen Änderungsbedarf. Nach entsprechender Modifikation wurde das flexible ergonomische Schichtsystem mit Nachtschichtreduktion von allen Beteiligten befürwortet und am 01.01.2015 eingeführt.

4. Diskussion

Rahmenbedingungen, die aus arbeitswissenschaftlicher Sicht zu bevorzugen sind, weil sie zur Optimierung von Belastung oder gar zur Vermeidung negativer Beanspruchungsfolgen beitragen können, stoßen in der betrieblichen Praxis oftmals auf Skepsis oder werden zunächst abgelehnt. Dies betrifft insbesondere kurz vorwärts rotierte Schichtpläne und den Ausgleich von Plusstunden durch Freizeit statt Geld.

Umso wichtiger ist es für den Änderungsbedarf zu sensibilisieren, die Beschäftigten am Gestaltungsprozess zu beteiligen, Kompromisse zu bilden, geänderte Arbeitszeiten im Rahmen einer Pilotierung wirken zu lassen und Rahmenbedingungen ggfs. zu modifizieren.

5. Literatur

- Beermann B (2005) Leitfaden zur Einführung und Gestaltung von Nacht- und Schichtarbeit. 9., unveränderte Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.)
- Jaeger C (2014) Arbeitszeiten alternsgerecht gestalten. Betriebspraxis & Arbeitsforschung 220:32-37
- Jaeger C et. al. (2015) Leistungsfähigkeit im Betrieb. Kompendium für den Betriebspraktiker zur Bewältigung des demografischen Wandels. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (Hrsg.)