

molkerei industrie



6

Juni 2013

Fachmagazin für die Milchverarbeitung

www.molkerei-industrie.de

www.chr-hansen.de

▶ **SaltLite™**

AUF NATÜRLICHE
WEISE DEN NATRIUM-
GEHALT REDUZIEREN

VORTEILE DES NEUEN SaltLite™ KONZEPTE

- ▶ Reduzierung von Natrium um bis zu 50 %
- ▶ Außergewöhnliches Aromaprofil durch Direktstarter- und Zusatzkulturen
- ▶ Mehrere Einsatzmöglichkeiten z. B. in Cheddar- und Continental-Käsetypen
- ▶ Verbesserung der Textur mit CHY-MAX® M
- ▶ Keine Entstehung von Off-Noten



Auslastungs- schwankungen bewältigen

Moderne flexible Schichtsysteme

Unser Autor: Dr. Andreas Hoff (1983 Gründer der ersten deutschen Arbeitszeitberatung),
Dr. Hoff Arbeitszeitsysteme, Ringstr. 37. 14476 Potsdam, Telefon: 0173 805 1074; www.arbeitszeitsysteme.com.

Herkömmliche, weitgehend starre Schichtsysteme überbrücken im Wesentlichen nur die Distanz zwischen Betriebszeit und Arbeitszeit. Moderne flexible Schichtsysteme dagegen sind das wichtigste Hilfsmittel einer Personaleinsatzplanung, die dem Betrieb zu jedem Zeitpunkt genau die benötigte Zahl von Mitarbeiter/inne/n der jeweils erforderlichen Qualifikation zur Verfügung stellt – und zwar so, dass dabei auch den Mitarbeiter/inne/n Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet werden. Ohne derartige Individualisierungs-Optionen wird es nämlich in Zukunft noch schwerer werden, gerade qualifizierte Mitarbeiter/innen für den Schichtbetrieb zu gewinnen.

Moderne flexible Schichtsysteme basieren auf durchlaufenden Schichtplänen, die die jeweiligen Besetzungsbedarfe jedenfalls in etwa treffen und den Schicht-Mitarbeiter/inne/n die von ihnen gewünschte langfristige Orientierung bieten. Diese Schichtpläne werden aber durch eine mehrstufige Einsatzplanung überlagert, innerhalb derer sie sowohl an den tatsächlichen Besetzungsbedarf als auch an die jeweiligen Arbeitszeit- und Freizeitwünsche der Mitarbeiter/innen angepasst werden. Dabei bieten sich diese Planungszeiträume an:

- Jahresplanung – insbesondere mit dem Ziel einer verlässlichen Urlaubsplanung für die Mitarbeiter/innen;
- Mittelfrist-Planung – z. B. kalendermonatsweise mit zwei Wochen Vorlauf –, um zu diesem Zeitpunkt bereits bekannte Abweichungen zwischen Personalbedarf und -verfügbarkeit in den einzelnen Schichten mit Hilfe der jeweils vereinbarten Instrumente (insbesondere durch die Ab- und/oder Ansage von Schichten) auszugleichen;
- Kurzfrist-Planung – z. B. immer Mitte der Vorwoche für die Folgewoche – zur Anpassung der individuellen Schichtpläne an in der Mittelfrist-Planung noch nicht bekannte Gegebenheiten. Auch hierfür bedarf es vorab festgelegter „Flexi-Spielregeln“ – etwa als Bestandteil einer Betriebsvereinbarung zum flexiblen Schichtsystem.

Ziel muss die fortlaufende Verbesserung der Planungsqualität sein, um den Mitarbeiter/inne/n eine möglichst gute Prognose ihrer letztlichen Arbeitszeit-Verteilung bieten zu können. Begleitende Zeitkonten sind im Übrigen eine zwingende Rahmenbedingung. Je größer und je kurzfristiger die Auslastungsschwankungen sind, desto schwieriger ist diese Aufgabe – speziell in Branchen wie der Molkereiindustrie mit ihrem grundsätzlichen 24/7-Besetzungsbedarf.

Grenzen des 4-Schichtsystems

Ein einfaches Beispiel möge diese Zusammenhänge erläutern. Gesucht sei ein Schichtsystem für den 24-Stunden-Betrieb mit normaler Weise 7 Tagen Betriebszeit pro Woche, in dem Auslastungsschwankungen dadurch bewältigt werden sollen, dass in bestimmten Schichten (insbesondere, auch im Sinne der Mitarbeiter/innen, am Wochenende) ein Teil der Arbeitsplätze unbesetzt bleibt. Die Vertragsarbeitszeit betrage 39 Wochenstunden, die Arbeitszeit pro Schicht 7 Stunden 48 Minuten (7,8 Stunden), wobei sich dieser Wert aus 7,5 Stunden Arbeitszeit, 30 Minuten unbezahlter Pausenzeit, 2 x 5 Minuten Umkleidezeit und 8 Minuten Übergabezeit ergebe.

Normalerweise würde sich in diesem Fall als Grundsystem ein so genanntes „4-Schichtsystem“ anbieten, in dem also vier Schichtteams eingesetzt werden und für das die Arbeitswissenschaft vor allem den folgenden Schichtplan empfiehlt mit maximal drei Nachtschichten in Folge und schneller Vorwärtsrotation durch die Schichtlagen (F = Früh-, S = Spät- und N = Nachtschicht), s. Abb. 1.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1. Woche	F	F	S	S	N	N	N
2. Woche	-	-	F	F	S	S	S
3. Woche	N	N	-	-	F	F	F
4. Woche	S	S	N	N	-	-	-

Abb. 1: Arbeitswissenschaftlich empfohlener 4-Schichtplan.

Dieser Schichtplan dürfte jedoch im vorliegenden Fall ungeeignet sein, weil er nicht ausreichend flexibel ist: Die Vollzeit-Mitarbeiter/innen sparen in ihm innerhalb von 4 Wochen nur 1 Freischicht an (statt der zur Erreichung ihrer Vertragsarbeitszeit erforderlichen 20 Schichten leisten sie hierin planmäßig 21 Schichten), womit sich die durchschnittliche Schicht-Besetzung nur auf 20/21 (gut 95 %) reduzieren lässt. Und auch seine Flexibilität für die Mitarbeiter/innen ist entsprechend schwach ausgeprägt.

Ein solches 4-Schichtsystem könnte folglich nur dann eingeführt werden, wenn über das angesprochene Maß hinausgehende Auslastungsschwankungen z. B. durch den Einsatz externen Personals bewältigt werden würden. Soll dagegen nur eigenes Personal eingesetzt werden, wird ein Grundsystem mit höherer „Ansparrate“ benötigt. Eine solche Ansparrate lässt sich jedoch nur dann erreichen, wenn weniger Schichtteams eingesetzt werden. Hierfür gibt es unter sonst gleichen Umständen nur die im Folgenden dargestellten beiden Möglichkeiten.

Einsatz von „3,5“ Schichtteams

Die erste Option besteht im Einsatz von sieben halben Schichtteams (also sozusagen von 3,5 Schichtteams), die per Schichtplan zu vollen Schichtbesetzungen zusammengeführt werden – etwa wie in Abb. 2 skizziert.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1. Woche	N	N	N	N	N	N	N
2. Woche	-	S	S	S	S	S	S
3. Woche	S	-	F	F	F	F	F
4. Woche	F	F	-	N	N	N	N
5. Woche	N	N	N	-	S	S	S
6. Woche	S	S	S	S	-	F	F
7. Woche	F	F	F	F	F	-	-

Abb. 2: Ein Schichtplan für sieben halbe Schichtteams.

In diesem Schichtplan wird, damit nach der letzten Nachtschicht jedenfalls 32 Stunden garantiert frei ist, planmäßig immer 7 Tage am Stück in derselben Schichtlage gearbeitet – was den gängigen arbeitswissenschaftlichen Empfehlungen widerspricht. Auf der anderen Seite erwerben die Mitarbeiter/innen hierin aber einen Anspruch auf 7 Freischichten (vertraglich sind im 7-Wochen-Zyklus 35 Schichten zu leisten, der Plan enthält aber 42 Schichten), so dass pro Schicht nur durchschnittlich 6/7 aller Arbeitsplätze besetzt werden müssen und dementsprechend auch ein wesentlich höherer Freiheitsgrad für die persönliche Freischichten-Planung der Mitarbeiter/innen geschaffen wird. Rechnerisch ist dieser Schichtplan damit dreimal so flexibel wie der 4-Schichtplan.

Ein 3-Schichtsystem auf 12-Stunden-Basis

Ein noch höheres Flexibilitätspotenzial kann erschlossen werden, wenn mit nur drei Schichtteams gearbeitet wird. Dann kann allerdings nicht mehr in drei Schichten pro Tag gearbeitet, sondern muss auf zwei lange Schichten gewechselt werden – im Folgenden mit T = Tagschicht und N = Nachtschicht bezeichnet.

Damit diese Schichten nicht mehr als die gesetzlich höchstzulässigen 10 Stunden Arbeitszeit enthalten (ansonsten müsste die

Genehmigung der Aufsichtsbehörde – Gewerbeaufsichtsamt o.ä. – eingeholt werden, die gemäß § 15 Abs. 1 Ziff. 1 Buchst. a) Arbeitszeitgesetz erteilt werden kann, könnten sie z. B. wie folgt aufgebaut werden:

- Schichtzeiten 06:30-18:38 bzw. 18:30-06:38 – somit wie oben 8 Minuten Übergabezeit;
- innerhalb der Schichten selbst 9 Stunden und 52 Minuten Arbeitszeit sowie 28 Minuten bezahlte und 100 Minuten unbezahlte Pausenzeit – also z. B. zwei Pausen à 40 Minuten und 6 Kurzpausen à 8 Minuten pro Schicht, was bei einer so langen Schichtdauer durchaus angemessen erscheint;
- außerhalb der Schichten 2 x 5 Minuten Umkleidezeit.

Damit würden pro Schicht 10 Stunden 38 Minuten Arbeitszeit erreicht werden, so dass 11 Schichten pro drei Wochen zur Erfüllung der Vertragsarbeitszeit ausreichen. In den 3-Schichtplänen für den 24/7-Betrieb werden jedoch planmäßig 14 Schichten pro 3-Wochen-Zyklus eingeteilt – bzw., wie im Folgenden, völlig regelmäßigen Schichtplan, in 6 Wochen 28 Schichten statt der erforderlichen 22 Schichten (Abb. 3).

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1. Woche	T	T	N	N	-	-	T
2. Woche	T	N	N	-	-	T	T
3. Woche	N	N	-	-	T	T	N
4. Woche	N	-	-	T	T	N	N
5. Woche	-	-	T	T	N	N	-
6. Woche	-	T	T	N	N	-	-

Abb. 3: Ein sehr regelmäßiger Schichtplan auf 12-Stunden-Basis.

Damit müssen die einzelnen Schichten im Durchschnitt nur zu $11/14 = 78,6\%$ besetzt werden – was noch einmal 50 % mehr Flexibilität mit sich bringt als das vorher vorgestellte Schichtsystem mit sieben halben Schichtteams. Dabei sind planmäßig immer höchstens zwei Nachtschichten und vier Arbeitstage in Folge zu leisten und zwischen den einzelnen Arbeitsblöcken planmäßig ca. 48 h frei. Besonders wichtig ist aber, dass sämtliche individuellen Freischichten hierin – unter zusätzlicher Berücksichtigung der Arbeitszeit- und Freizeitwünsche der Mitarbeiter/innen – so verteilt werden können, dass dieser Freizeitblock verlängert wird – wegen der vielen individuellen Freischichten auf im Durchschnitt immerhin knapp 3 Tage bei Arbeitsblöcken von dann durchschnittlich gut 3 Tagen Länge.

Fazit

Mit diesem Artikel möchte ich dazu anregen, bei der Gestaltung flexibler Schichtsysteme auch einmal ungewohnte Wege zu beschreiten – wie vorstehend den Einsatz von mehr als einem Schichtteam pro Schicht oder von langen Schichten –, um Auftragsschwankungen weitest möglich mit der eingespielten Stammmannschaft bewältigen zu können. Oft werden hierfür aber auch konventionellere Ansätze ausreichen, wobei der Leitgedanke immer der sein muss, einen grob passenden Schichtplan fortlaufend nach vorab festgelegten „Flexi-Spielregeln“ an die wechselnden Anforderungen von Kunden und Mitarbeiter/innen anzupassen – wofür die System-Flexibilität jeweils ausreichen muss.