

# Folienskript

## Nacht- und Schichtarbeit

©Prof. Dr. Ulrike Hellert

Im Rahmen des Projekts „Zeitbüro FOM“ am  
iap Institut für Arbeit und Personal

**zeitbuero** FOM  
KOORDINATION,  
ORGANISATION & WISSENSTRANSFER  
MODERNER ARBEITSZEITGESTALTUNG



Im Rahmen der Initiative

Initiative Neue Qualität der Arbeit  
**inoa.de**

fachlich begleitet durch

**baua**  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz  
und Arbeitsmedizin

Projekträger

Gesellschaft für soziale  
Unternehmensberatung mbH  
**gsub**



Mit finanzieller Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen und des Europäischen Sozialfonds



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Sozialfonds

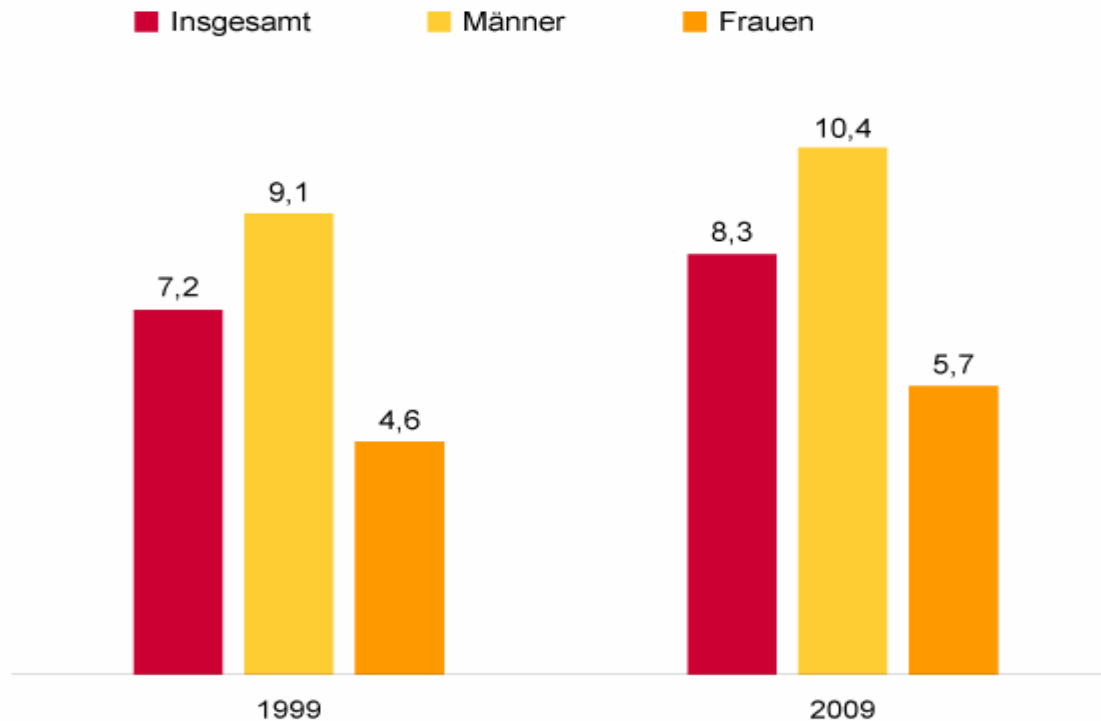
Ministerium für Arbeit,  
Integration und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen



**Lehrziel:**

Die grundlegenden Gestaltungsformen und die arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse zur Schichtarbeit sollen kennengelernt und im Rahmen von Gruppenarbeiten angewendet werden.

Anteil der Nachtarbeiter an allen Erwerbstätigen, in %



über 3 Mio.  
Menschen  
arbeiten  
nachts

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2010

- (1) Die Arbeitszeit der Nacht- und Schichtarbeitnehmer ist nach den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit festzulegen.
- (2) Die werktägliche Arbeitszeit darf acht Stunden nicht überschreiten. Sie kann auf bis zu zehn Stunden verlängert werden, wenn
  - ▶ innerhalb von vier Wochen im Durchschnitt acht Stunden werktäglich nicht überschritten werden.

(3) Arbeitsmedizinische Untersuchung alle 3 Jahre

(4) Der Nachtarbeitnehmer hat ein Recht auf einen geeigneten Tagesarbeitsplatz, wenn

- ▶ nach arbeitsmedizinischer Feststellung die weitere Verrichtung von Nachtarbeit den Arbeitnehmer in seiner Gesundheit gefährdet

oder

- ▶ im Haushalt des Arbeitnehmers ein Kind unter 12 Jahren lebt

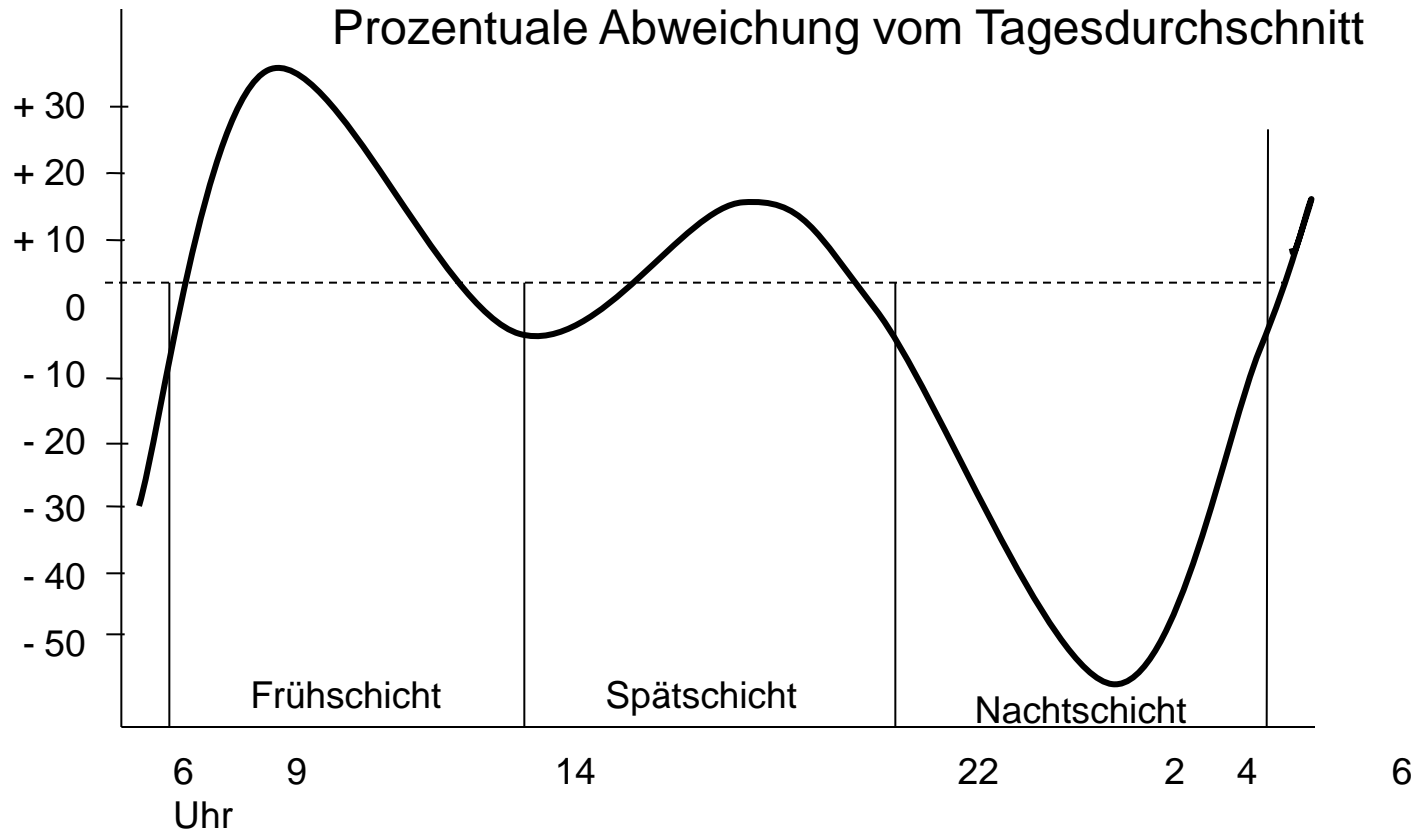
oder

- ▶ der Arbeitnehmer einen schwerpflegebedürftigen Angehörigen zu versorgen hat.

→ wenn keine andere im Haushalt lebende Person die Betreuung übernehmen kann

# Die biologische Leistungskurve des Menschen

Prozentuale Abweichung vom Tagesdurchschnitt



# Tagesrhythmischer Verlauf physiologischer Funktionen

## **Nervensystem / Sinnesorgane**

Wahrnehmungsleistungen,  
Konzentrationsfähigkeit, Psycho-  
motorik und Intelligenzleistungen erreichen  
nachts ihr Minimum.

## **Temperatur**

Die Körpertemperatur erreicht  
nachts ihr Minimum, die  
Hauttemperatur ihr Maximum.

## **Gewebe**

Die muskuläre  
Leistungsfähigkeit  
ist nachts herabgesetzt.



## **Atmung**

Sauerstoffaufnahme und  
Kohlendioxidabgabe sind  
nachts geringer.

## **Herz – Kreislauf – System**

Herztätigkeit und Kreislauf-  
regulation haben nachts ihr  
Minimum.

## **Verdauung / Stoffwechsel**

Nachts liegt eine geringere  
Produktion von Magensäure vor.  
Leber und Niere erreichen ein  
Funktionsminimum.

## 1. Permanente Schichtmodelle

- a) Dauerfrühschichten
- b) Dauerspätschichten
- c) Dauernachtschichten
- d) Geteilte Schichten zu konstanten Zeiten

## 2. Wechselschichtmodelle

- a) Modelle ohne Nachtarbeit
  - a) **Modelle ohne Wochenendarbeit**
  - b) **Modelle mit Wochenendarbeit**
- b) Modelle mit Nachtarbeit
  - a) **Modelle ohne Wochenendarbeit**
  - b) **Modelle mit Wochenendarbeit**



- Eingestreute Nachtschichten
- Maximal 2-3 Nächte hintereinander
- Besser ein langes Wochenende als einzelne freie Tage
- Mehrbelastung sollte durch Freizeit ausgeglichen werden
- Flexible Arbeitszeiten zugunsten individueller Vorlieben
- Schichtpläne sollen vorwärts wechseln
- Die Frühschicht nicht zu früh beginnen
- Die Massierung von Arbeitstagen sollte begrenzt sein
- Die einzelne Schichtdauer sollte von der Arbeitsschwere abhängig sein
- Die Schichtpläne sollen überschaubar sein

Beermann 2005

# Hinweise zur Nachtschicht

- Zwei Nachtschichten sind besser als sechs NS in Folge: Es gibt eine erste und eine letzte NS!
- Mittagsschlaf zwischen 16 und 18 Uhr verringert die nächtliche Müdigkeit: Nicht länger als 20 Minuten schlafen.
- Auf verträgliche Ernährung achten. Nachts wird weniger Magensäure produziert.
- Morgens die Sonne meiden, morgens Sonnenbrille tragen und den Schlafraum gut abdunkeln.



## „Home - Run“

Woche	Woche 1							Woche 2							Woche 3							Woche 4							
Tag/ Team	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	
Team A	😊	😊	S	S	S	S	😊	F	F	F	F	F	F	😊	N	N	N	😊	😊	😊	😊	S	S	😊	N	N	N	😊	
Team B	F	F	F	F	F	F	😊	N	N	N	😊	😊	😊	😊	S	S	😊	N	N	N	😊	😊	😊	😊	S	S	S	S	😊
Team C	N	N	N	😊	😊	😊	😊	S	S	😊	N	N	N	😊	😊	😊	S	S	S	S	😊	F	F	F	F	F	F	😊	
Team D	S	S	😊	N	N	N	😊	😊	😊	S	S	S	S	😊	F	F	F	F	F	F	😊	N	N	N	😊	😊	😊	😊	

- 😊 = frei
- F = Frühschicht
- S = Spätschicht
- N = Nachschicht

### Informationen:

- Frühschicht: 06.00 Uhr – 14.00 Uhr
- Spätschicht: 14.00 Uhr – 22.00 Uhr
- Nachtschicht: 22.00 Uhr – 06.00 Uhr

- Beermann, B. (2005). Leitfaden zur Einführung und Gestaltung von Nacht- und Schichtarbeit. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Hellert, U. (2011). Nacht- und Schichtarbeit modern gestalten (2. überarbeitete Auflage). Berlin-Münster: LIT Verlag.
- Hellert, U., Broede, P. & Griefahn, B. (2006). Erfolgreiche Schichtplanumstellung in einem mittelständischen Konti-Betrieb – arbeitswissenschaftliche Begleitung und Bewertung. In: Ges. f. Arbeitswissenschaft (Hrsg.), Personalmanagement und Arbeitsgestaltung, Dortmund: GfA Press, S. 345-348.
- Knauth, P. & Hornberger, S. (1997). Schichtarbeit und Nacharbeit: Probleme - Formen - Empfehlungen. München: Hessisches Staatsministerium.