



Hans **Böckler**  
**Stiftung**

Fakten für eine faire Arbeitswelt.



**FBU** :::

Forschung - Beratung - Umsetzung  
Arbeitsbedingungen & Gesundheit

prospektiv

Gesellschaft für betriebliche  
Zukunftsgestaltungen mbH

[www.prospektiv.de](http://www.prospektiv.de)

---

# Zukunftstaugliche Gestaltung der Schichtarbeit

Prof. Dr. Thomas Langhoff

Kongresshalle Böblingen, 22. Juni 2016



Hans Böckler  
Stiftung

Fakten für eine faire Arbeitswelt.



Baden-Württemberg

FBU

Forschung - Beratung - Umsetzung  
Arbeitsbedingungen & Gesundheit

prospektiv

Gesellschaft für betriebliche  
Zukunftsgestaltungen mbH

[www.prospektiv.de](http://www.prospektiv.de)

WIEVIEL ICH ARBEITE? UNGEFÄHR  
85 BECHER KAFFEE DIE WOCHE...  
WARUM FRAGST DU?





# Zielsystem des HBS-Projekts

- **Leitziel:** zukunftstaugliche Gestaltung der Schichtarbeit

- **Orientierungen:**

- **Prävention/Erhalt der Gesundheit**



- **Mitwirkung-Beteiligung der Schichtarbeitender**



- **Flexibilisierungsanforderungen an die Arbeitszeit**



- **Schichtarbeit mit mehrheitlich Älteren sowie zunehmendem Frauenanteil**





# Zielsystem des HBS-Projekts

Umsetzungsziele im Projekt: Gestaltungslösungen zu folgenden Forschungsansätzen



- Schichtarbeit als Teil der Belastungs- und Gefährdungsanalyse
- Konzeption einer alter(n)sgerechten Schichtarbeitsgestaltung.



## Das Bundesverfassungsgericht legt 1992 zur Nachtarbeit von Frauen fest ...

*„ ... die Arbeit im Schichtdienst unter Einbeziehung der Nachtarbeit stellt eine zusätzlich zur Arbeitstätigkeit bestehende Belastung dar.“*

Das bedeutet, neben der körperlichen Leistungsfähigkeit spielt auch die **tageszeitliche Leistungsdisposition** eine wichtige Rolle bei der Bewältigung von Arbeitsanforderungen.

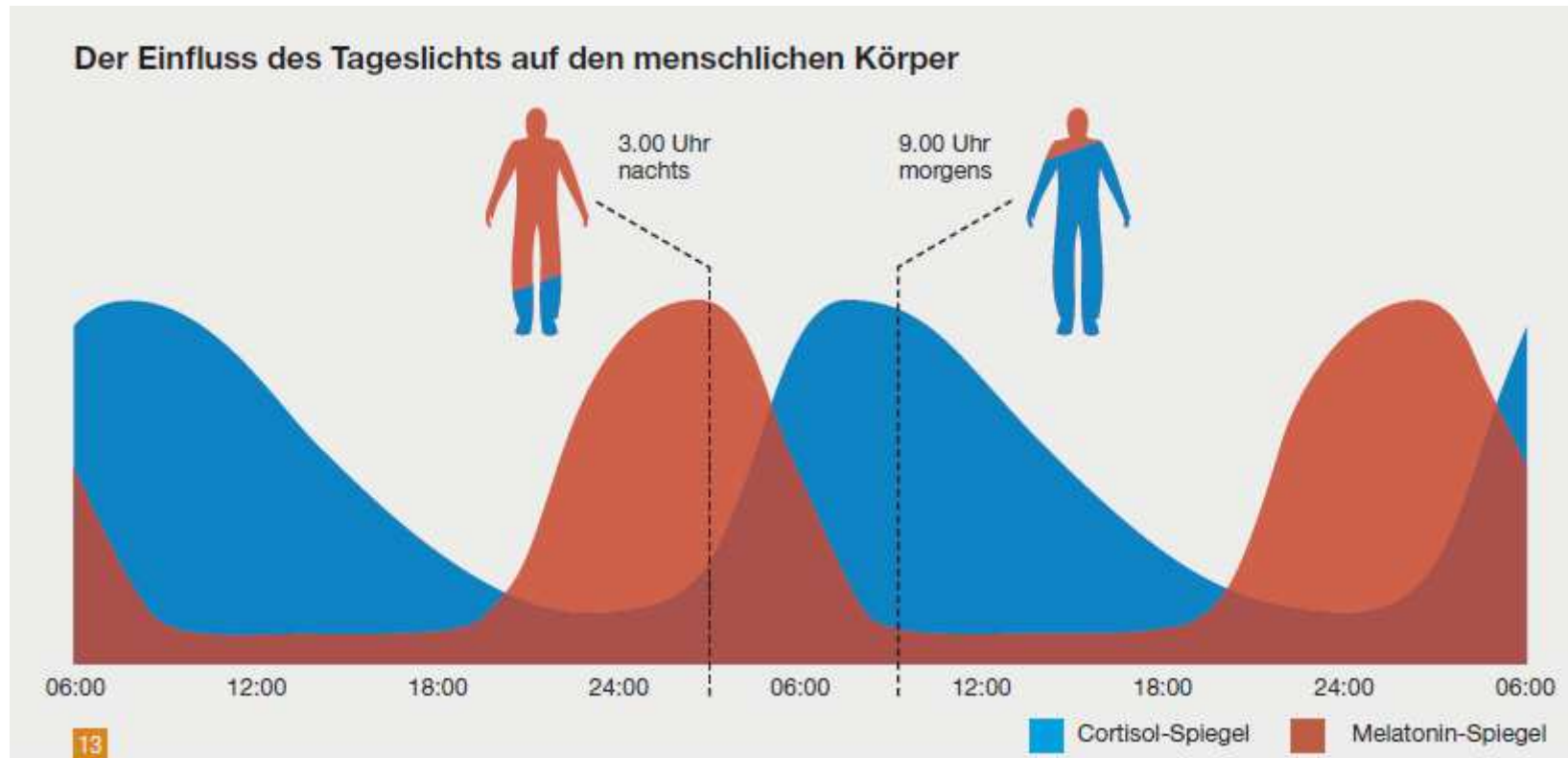
Quelle: Schweflinghaus, 2012



# Die Doppel-Belastung einer Nachtschicht

- (1) In jeder Nachtschicht muss gegen die Innere Uhr, die auf Schlaf „steht“, gearbeitet werden. Normalerweise wird das Schlafhormon Melatonin produziert. Durch künstliches Licht und körperliche Aktivität wird dies verhindert. Körperliche Ressourcen können deshalb nicht ausreichend zur Verfügung gestellt werden.
- (2) Am Tag nach der Nachtschicht muss geschlafen werden, wenn unser biologisches System eigentlich auf Aktivität umgestellt ist.

Quelle: Schweflinghaus, 2012



Quelle: Gerhard Bösner





## Schichtarbeit: Auswirkungen allgemein

- Im Allgemeinen erhöht Schichtarbeit unter Einbezug von Nachtarbeit das Risiko für
  - Schlafstörungen
  - Störungen des Verdauungsapparates (Magenschleimhautentzündungen, Magengeschwüre, später höheres Risiko für Magen-Darm-Krebs)
  - Herz-Kreislauf-Beschwerden
  - Psychovegetative Beschwerden, innere Unruhe, Nervosität
  - Familiäre Beeinträchtigungen für die direkt betroffenen Schichtarbeitenden selbst und für die indirekt betroffenen Familienmitglieder, z.B. schlechtere Schulleistungen der Kinder
  - Beeinträchtigungen der sozialen Teilhabe, z.B. soziale Kontakte und Aktivitäten

Quelle: DGUV, Schichtarbeit, 2012



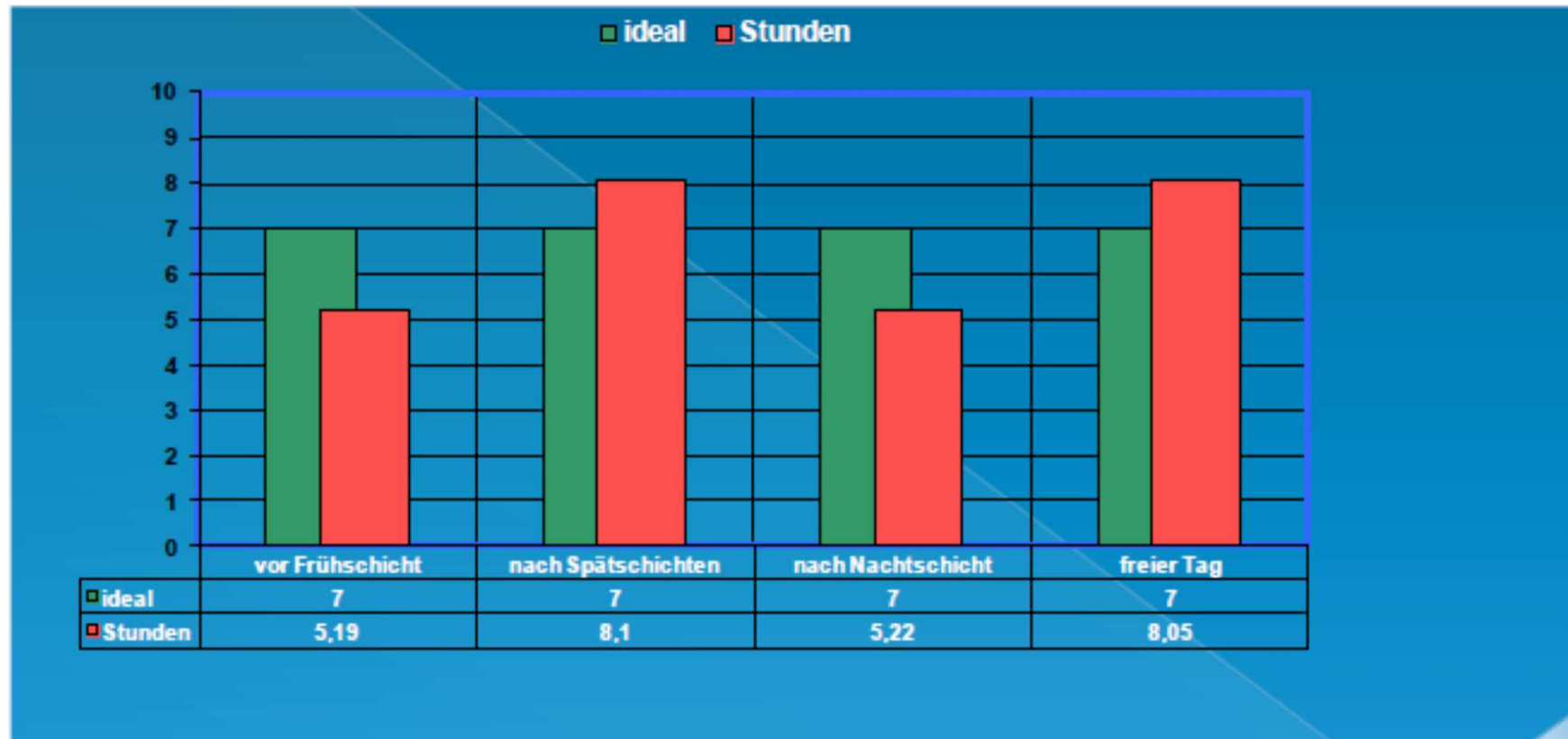


## Schichtarbeit: Auswirkungen allgemein

- Arbeitstage mit einer Dauer von über 8 Stunden erzeugen Erschöpfung, sinkende Konzentration usw.
- Nachtarbeit schwächt das Immunsystem, da weniger Antikörper gebildet werden als bei Tagarbeit
- Wechselschichtarbeiter haben 8 mal häufiger ein Magengeschwür als Tagarbeiter
- Das Risiko einer Fehlgeburt ist bei Wechselschichtarbeiterinnen um 10 % höher (28 % zu 18 %)
- Das Risiko einen Herzinfarkt zu erleiden ist bei Wechselschichtarbeiterinnen und -arbeitern um 40 % erhöht



# Erholung / Schlafdauer bei Wechselschichtarbeit vor und nach Schichten (wissenschaftliche Erhebung 2006; N= 1649)

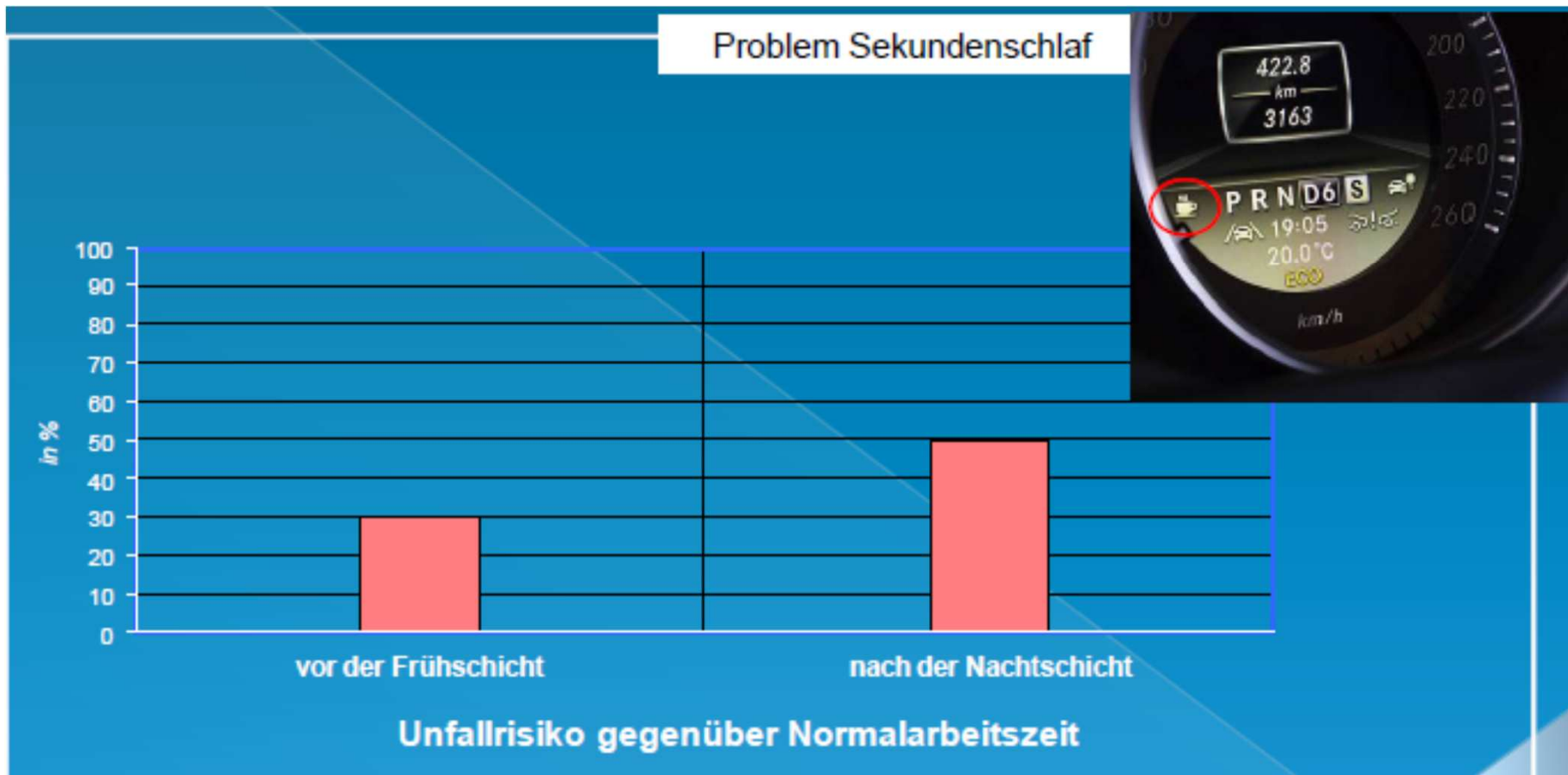


Quelle: Schweflinghaus, 2012



# Erhöhtes Unfallrisiko von Schichtarbeitern auf der Fahrt zur Frühschicht, nach der Nachtschicht

(verglichen mit Arbeitnehmern in Regularbeitszeit) Quelle: Schweflinghaus, 2012





## Ernährung: Auswirkungen

### *„Der Magen ist ein reiner Tagarbeiter“*

- Im Rahmen von Nacht- bzw. Schichtarbeit nimmt der Arbeiter seine Nahrung (Haupt- und Zwischenmahlzeiten) oftmals zu ungewohnten Zeiten auf
- Die unausgewogene und unregelmäßige Nahrungsaufnahme wirkt sich langfristig negativ auf das Körpergewicht von Schichtarbeitern aus
- Zusammenhang zwischen der Dauer von Schichtarbeit und dem Body-Mass-Index
  - Je länger man schichtweise arbeitet, desto höher der BMI-Wert

Quelle: DGUV, Schichtarbeit, 2012 & Antunes et al, Obesity and shift work, 2006

## Empfohlene Mahlzeiten bei Nachtschicht

**Die zentrale Botschaft für die Nachtverpflegung ist: warm, fettarm und leicht verdaulich!**

Mahlzeit	Uhrzeit	Was?	Prozent der Tagesmenge
Frühstück	etwa 7 Uhr	Frühstücks-allerlei	12
Mittagessen	12 – 13 Uhr	Normales Mittagessen	25
Zwischenmahlzeit	15 – 17 Uhr	Zum Beispiel: belegtes Vollkornbrot	10
Abendessen	19 – 20 Uhr	Leichtes Abendessen	20
Erste Nachtmahlzeit	0 – 1 Uhr	Leichte Vollkost, warm, kohlenhydratreich, eiweißreich, fettarm	25
Zweite Nachtmahlzeit	4 – 5 Uhr	Imbiss kalt oder warm, keine schwere Kost	8

Quelle: DGE Ingo (Hrsg.): Ernährung bei Schichtarbeit – Beratungspraxis 11/2000, Bonn 2000

## Praktische Tipps für Schichtarbeiter

- Vom Arbeitgeber ein der Nachtarbeit angemessenes Angebot zur Gemeinschaftsverpflegung bzw. Catering einfordern.
- Gegen Mitternacht eine warme, fettarme, leicht verdauliche Mahlzeit zu sich nehmen.
- Nach Mitternacht auf Kaffee und schwarzen Tee verzichten.
- Warmgetränke sind Kaltgetränken gegenüber zu bevorzugen. Gekühlte Getränke sind gänzlich zu vermeiden.
- Als Zwischenmahlzeiten sind fettarme Milchprodukte, Obst, Kompott, Vollkornbrot oder eine heiße Brühe empfehlenswert.
- Nach Ende der Nachtschicht kann ein leichtes Frühstück eingenommen werden.



Herausgeber: IGM Metall Baden-Württemberg, Stuttgarter Str. 23, 70469 Stuttgart. Verantwortlich: Roman Zitzelsberger. Redaktion: Monika Lersmacher, Rolf Satzer. Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. Thomas Langhoff. Gestaltung: Uli Eberhardt. Druck:



Bezirk  
Baden-Württemberg

## HÖCHSTE ZEIT FÜR GESUNDHEIT!



**Eine gute warme Mahlzeit in der Nachtschicht!**

Mit guter Arbeit gesund bleiben  
**TATORT BETRIEB**





## Arbeiten in der Nacht

Knapp 20 Prozent der Erwerbstätigen in Deutschland arbeiten in Wechselschicht (Stand 2013). Davon die Hälfte (3,5 Millionen) mit Nachtschicht. 1,5 Millionen davon sind inzwischen über 50 Jahre. Das sind doppelt so viel wie noch vor 15 Jahren. Tendenz zunehmend. Diese Altersgruppe weist häufig ein Erwerbsleben mit jahrzehntelanger Wechselschicht mit Nachtschicht auf.

**Schichtarbeiter und vor allem Nachtschichtarbeiter sind besonderen gesundheitlichen (körperlichen und psychischen) Belastungen ausgesetzt.** Jüngste Untersuchungen des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (2013) bestätigen, dass Schichtarbeiter im Vergleich zu Normalarbeitenden mehr Schlafprobleme haben, weniger Anerkennung und Unterstützung im Betrieb bekommen und insgesamt einen schlechteren Gesundheitszustand aufweisen. Es treten vermehrt Magen-Darm- sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf. Auch ein erhöhtes Unfallrisiko ist keine Seltenheit – besonders bei mehr als zwei Nachtschichten hintereinander.

## Was tun?

IG Metall und Gesundheitswissenschaftler fordern seit langem: **Gerade Nachtschichtarbeit muss minimiert und darf nicht ständig ausgeweitet werden!**

Wenn Schicht- oder Nachtarbeit geleistet werden muss, muss der Arbeitgeber zumindest die Vorgaben aus dem Arbeitszeit- und Arbeitsschutzgesetz einhalten.

Das bedeutet vor allem: Er muss eine **Gefährdungsbeurteilung** nach § 5 ArbSchG durchführen, mit der die Arbeitszeitregelungen auf Gesundheitsgefährdungen hin untersucht werden.

Zur Gefährdungsbeurteilung gehört zwingend die Umsetzung von Maßnahmen zu einer möglichst gesundheitsgerechten Schichtplangestaltung!

Zum Beispiel sollte der Anteil der Nachtschichtblöcke möglichst kurz sein. Ebenso sollten nach den Nachtschichten möglichst lange Ruhephasen folgen. Und generell sollten Schichtpläne vorwärts rollieren!

Diesen gesetzlichen Verpflichtungen kommt nur eine Minderheit der Arbeitgeber nach!

Trotzdem gilt: Nachtschichtarbeit bleibt immer ein Gesundheitsrisiko. Zu den Mindestforderungen zählt deshalb auch:

**Der Arbeitgeber muss den in der Nacht arbeitenden Kolleginnen und Kollegen ein vernünftiges, warmes Essen zur Verfügung stellen!**



## Gute Verpflegung in der Nacht!

Unsere Körperfunktionen sind nachts nicht auf Nahrungsaufnahme und Verdauung eingestellt. Dennoch braucht der Körper Energie und Nährstoffe, um leistungsfähig zu sein. Um dies halbwegs auszugleichen, kommt es darauf an, welche Nahrung zu welchem Zeitpunkt nachts zur Verfügung steht. **Die »richtige« Ernährung in der Nachtschicht vermindert langfristig das Risiko von Magen-Darmerkrankungen und Erschöpfungssyndromen.**

Leider bieten nur wenige Unternehmen eine solche Nachtverpflegung an. Stattdessen ist zu beobachten, dass sich Döner-, Pommes- und Pizzabuden in der Nähe von Unternehmen, in denen nachts gearbeitet wird, auf Nachtschichtarbeiter eingestellt haben. Dass die Arbeitgeber hier keine gesunden Essensangebote zur Verfügung stellen, ist ein Skandal. Die Schichtarbeiter bezahlen dafür mit Gesundheitsstörungen und langfristig mit möglicherweise gravierenden Erkrankungen!



## Arbeitszeitgesetz (ArbZG); § 6 Nacht- und Schichtarbeit

- (1) Die Arbeitszeit der Nacht- und Schichtarbeitnehmer ist nach den **gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen** über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit festzulegen.





# Arbeitswissenschaftliche Gestaltungsregeln

1. **Verlässlicher Schichtplan (Planbarkeit auf 1 Jahr)**
2. **Geblockte Wochenendfreizeit besser als einzelne freie Tage (am Wochenende)**
3. **Kürzere (Nacht-) Schichtblöcke als bisher (z.B. 3 Nachtschichten statt 5)**
4. **Ruhephase nach dem Nachtschichtblock muss ausreichend sein (bei längeren Nachtschichtblöcken reichen 2 Tage oft nicht aus)**
5. **Ruhephase vor den Frühschichten beachten; Frühschichtbeginn nicht vor 6 Uhr**
6. **Vorwärtsrotation des Schichtplans**
7. **Regelmäßige Pausen**
8. **Eine gute warme Mahlzeit in der Nachtschicht**
9. **.....**



## Schichtarbeit mit Nacharbeitsanteilen als Auslösekriterium bei der betriebsspezifischen Betreuung (DGUV Vorschrift 2)

Beschreibung der Leistungen:	Personalaufwand	
	BA	Sifa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse der betrieblichen Schichtarbeitssituation und ihrer Bedingungen</li> <li>• Beurteilen der gesundheitlichen Risiken der Schichtarbeit</li> <li>• Ermitteln des relevanten Stands der Technik und Arbeitsmedizin zur Schichtarbeit</li> <li>• Beratung zum Bestimmen von Soll-Zuständen zur Schichtarbeit</li> <li>• Unterstützung bei der Entwicklung von Gestaltungslösungen</li> <li>• Umsetzung der Gestaltungslösungen unterstützen und begleiten</li> <li>• Durchführen von regelmäßigen Wirkungskontrollen</li> <li>• Gefährdungsbeurteilung fortschreiben</li> </ul>		



Hans Böckler  
Stiftung

Fakten für eine faire Arbeitswelt.



FBU

Forschung - Beratung - Umsetzung  
Arbeitsbedingungen & Gesundheit

prospektiv

Gesellschaft für betriebliche  
Zukunftsgestaltungen mbH

www.prospektiv.de

***Vielen Dank für Eure  
Aufmerksamkeit!***

[www.prospektiv.de](http://www.prospektiv.de)

[www.rolf-satzer-fbu.net](http://www.rolf-satzer-fbu.net)