

Hilfen für Schichtarbeiterinnen und Schichtarbeiter

# Besser leben mit Schichtarbeit



Herausgeber:  
BKK Bundesverband  
Kronprinzenstraße 6  
D-45128 Essen

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, vorbehalten

Autor: Dr. Wolfgang Schweflinghaus

Redaktion: Barbara Orfeld

Gestaltung: Typografischer Betrieb Lehmann GmbH, Essen

Druck: gilbert&gilbert, Gestaltung, Satz und Druck GmbH, Essen

1. Auflage November 1994

6. überarbeitete Auflage Oktober 2005

BKK<sup>®</sup> und das BKK Logo sind registrierte Schutzmarken des BKK Bundesverbandes

# Inhalt

Einleitung 5

---

Gründe für Schichtarbeit 7

---

Unsere „Innere Uhr“ 9

---

Belastung – nicht für alle gleich 15

---

Schlaf 19

---

Ernährung 25

---

Familie, Freundschaft, Freizeit 29

---

Lösungen finden 31

---

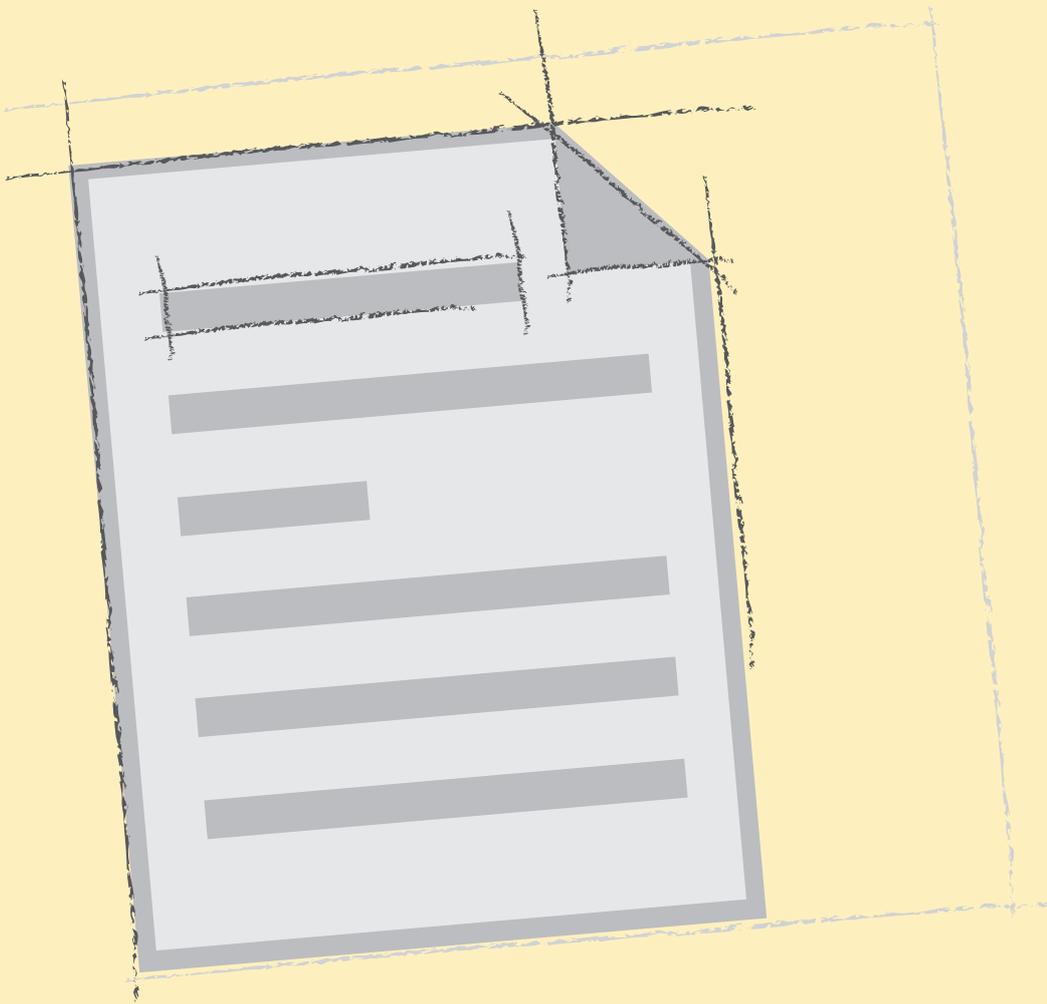
Optimierter Schichtplan 51

---

Anhang 59



# Einleitung



**Wie Ihnen die Broschüre helfen kann**

Sie wissen aus eigener Erfahrung, dass Schichtarbeit sehr belastend sein kann: Für Sie selbst ganz besonders, aber auch für Ihre(n) Partner(in) oder die gesamte Familie, denn im Grunde werden fast alle Lebensbereiche – ob Beziehungen zu anderen Menschen oder die Art der Freizeitgestaltung – von der Schichtarbeit beeinflusst. Deshalb befasst sich diese Broschüre

- ▶ nach einem kurzen Blick auf die Gründe für Schichtarbeit...
- ▶ ...im Kapitel „Unsere Innere Uhr“ mit den körperlichen und sozialen Belastungen durch Schichtarbeit aus arbeitswissenschaftlicher Sicht sowie mit Möglichkeiten, diese zu verringern.

Wie groß das Ausmaß an körperlichen und sozialen Belastungen durch Wechselschicht und Nachtarbeit im Einzelfall ist, hängt von vielen sehr unterschiedlichen Faktoren ab.

Entsprechend verkraften manche Arbeitnehmer/innen Schichtarbeit gut, andere kommen weniger gut damit zurecht. Wissenschaftliche Studien und die Antworten zahlreicher befragter Schichtarbeiter/innen lassen jedoch darauf schließen, dass sich die Rahmenbedingungen und Verhaltensweisen, auf die diese Unterschiede zurückzuführen sind, beeinflussen lassen. Das heißt im Klartext: Wenn es Ihnen gelingt, diejenigen Faktoren ausfindig zu machen, die Sie persönlich im Zusammenhang mit Ihrer Schichtarbeit besonders belasten, haben Sie die Möglichkeit, sich durch entsprechende Veränderungen zu entlasten. Beides – das Aufspüren der Belastungsursachen wie die Suche nach Lösungsmöglichkeiten – will Ihnen diese Broschüre erleichtern.

- ▶ Von den individuell unterschiedlich erlebten Belastungen durch Schichtarbeit handelt das Kapitel „Belastung – nicht für alle gleich“.

Einige Lebensbereiche erscheinen uns für eine genauere Betrachtung und die Suche nach Ver-

besserungsmöglichkeiten besonders wichtig und gut geeignet. Den Themen „Schlaf“, „Ernährung“, „Familie, Freundschaft, Freizeit“ ist daher jeweils ein eigenes Kapitel gewidmet.

- ▶ Weitere Vorschläge und Hilfen zur besseren Bewältigung der Schichtarbeit enthält das anschließende Kapitel „Lösungen finden“.

Hier finden Sie auch zahlreiche Arbeitsbögen, Checklisten usw. Diese sollen Ihnen bei der Analyse von Belastungen und bei der Veränderung von solchen Bedingungen/Gewohnheiten helfen, die bisher zu diesen Belastungen beigetragen haben.

- ▶ Wie ein „optimierter Schichtplan“ aussieht, erfahren Sie im letzten Kapitel.

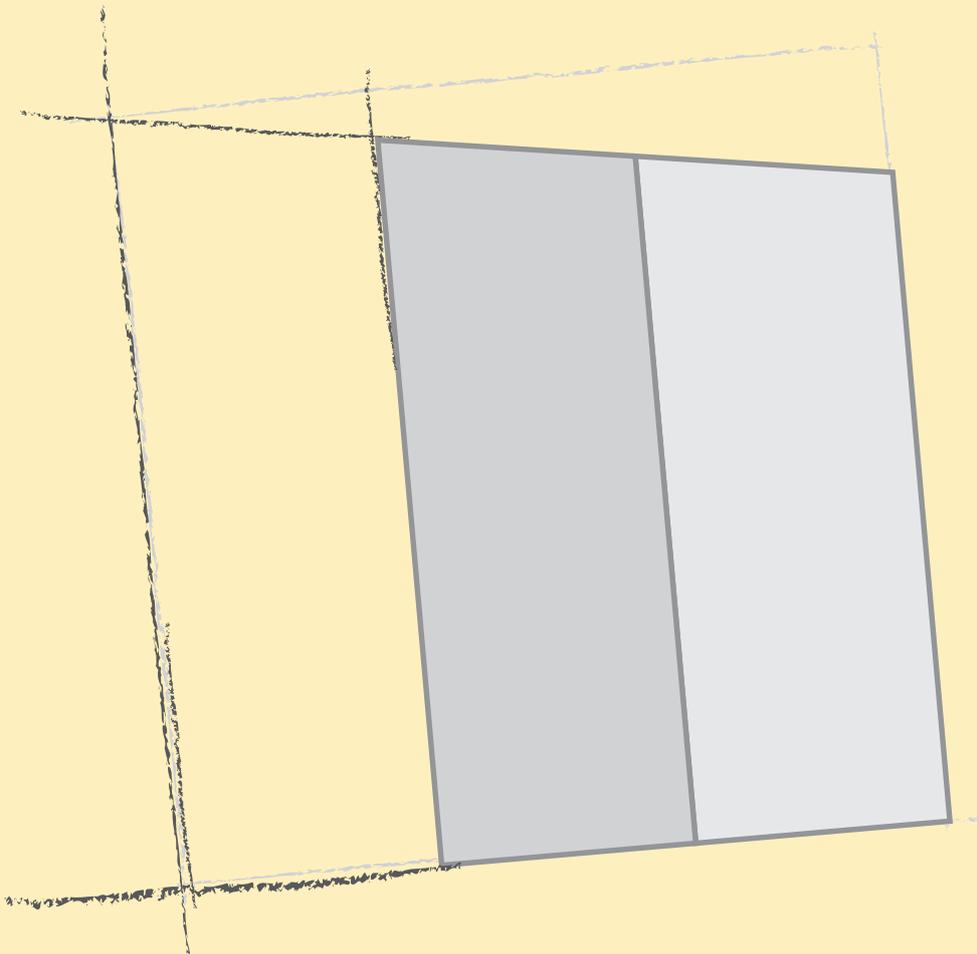
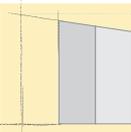
Zahlreiche Studien und die Erfahrungen aus der Praxis sprechen nämlich dafür, dass Belastungen durch eine bessere Schichtplangestaltung reduziert und die Lebensqualität der Betroffenen und ihrer Partner/innen erhöht werden können. Dies sind wesentliche Grundlagen für Gesundheit und Wohlbefinden trotz Schichtarbeit.

Natürlich können Sie Ihren Schichtplan nicht selbst bestimmen. Vielerorts wird aber aus Gründen des Gesundheitsschutzes und der Arbeitszufriedenheit darüber diskutiert, neue Schichtpläne einzuführen.

Wenn Sie sich jedoch bereits an das Schichtmodell in Ihrem Betrieb gewöhnt hatten, sind Sie vielleicht skeptisch, ob nicht ein neuer Schichtplan mehr Nachteile als Vorteile für Sie hat. Schließlich müssten Sie und Ihre Familie sich bei der Organisation Ihres Alltags an einigen Punkten umgewöhnen – woher weiß man, ob sich diese Mühe lohnt?

Dass es sich mitzumachen lohnt, wenn ein neues Schichtmodell in Ihrem Betrieb erprobt werden soll, möchte das letzte Kapitel aufzeigen. Prüfen Sie selbst – Ihrer Gesundheit zuliebe!

# Gründe für Schichtarbeit



### Keine „Erfindung“ unseres Zeitalters

Schichtarbeit ist keine Erfindung des Industriezeitalters. Schon im ausgehenden Mittelalter gab es Berufsgruppen, die zwangsläufig in Schichtarbeit tätig waren, wie Hebammen und Ärzte, Nachtwächter und Wachtmeister.

Schichtarbeit hat jedoch mit der Industrialisierung deutlich zugenommen und wird wohl auch in nächster Zeit mit der steigenden Nachfrage nach Dienstleistungen „rund um die Uhr“ weiter zunehmen. Dafür gibt es verschiedene Gründe, auf die in den folgenden Abschnitten näher eingegangen wird.

### Schichtarbeit zur Versorgung der Bevölkerung

Die meisten Menschen denken, wenn sie das Wort „Schichtarbeit“ hören, an Arbeitsplätze im



Produktionsbereich. Schichtarbeit gibt es jedoch auch in großem Maße im Dienstleistungssektor, denn schließlich:

- sollen öffentliche Verkehrsmittel möglichst rund um die Uhr an allen Tagen des Jahres zur Verfügung stehen
- wird die Hilfe von Polizei, Feuerwehr und Krankenhäusern zur Tages- und Nachtzeit benötigt
- möchte niemand mehr darauf verzichten, am späten Abend oder am Wochenende essen gehen zu können, Theater, Kino oder Konzerte zu besuchen oder auch nur eine geöffnete Tankstelle vorzufinden.

### Technologische Gründe für Schichtarbeit

Technologische Gründe waren in der wachsenden Industriegesellschaft zunächst die häufigsten Ursachen für Schichtarbeit. In Fabrikationsbereichen wie der Stahlindustrie und der Chemischen Industrie lassen sich viele Produkte nur dann herstellen, wenn der Produktionsprozess über viele Stunden oder Tage ununterbrochen läuft. Hier müssen der Mensch und seine Arbeitszeit sich den Fertigungsprozessen anpassen.

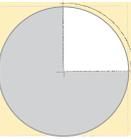
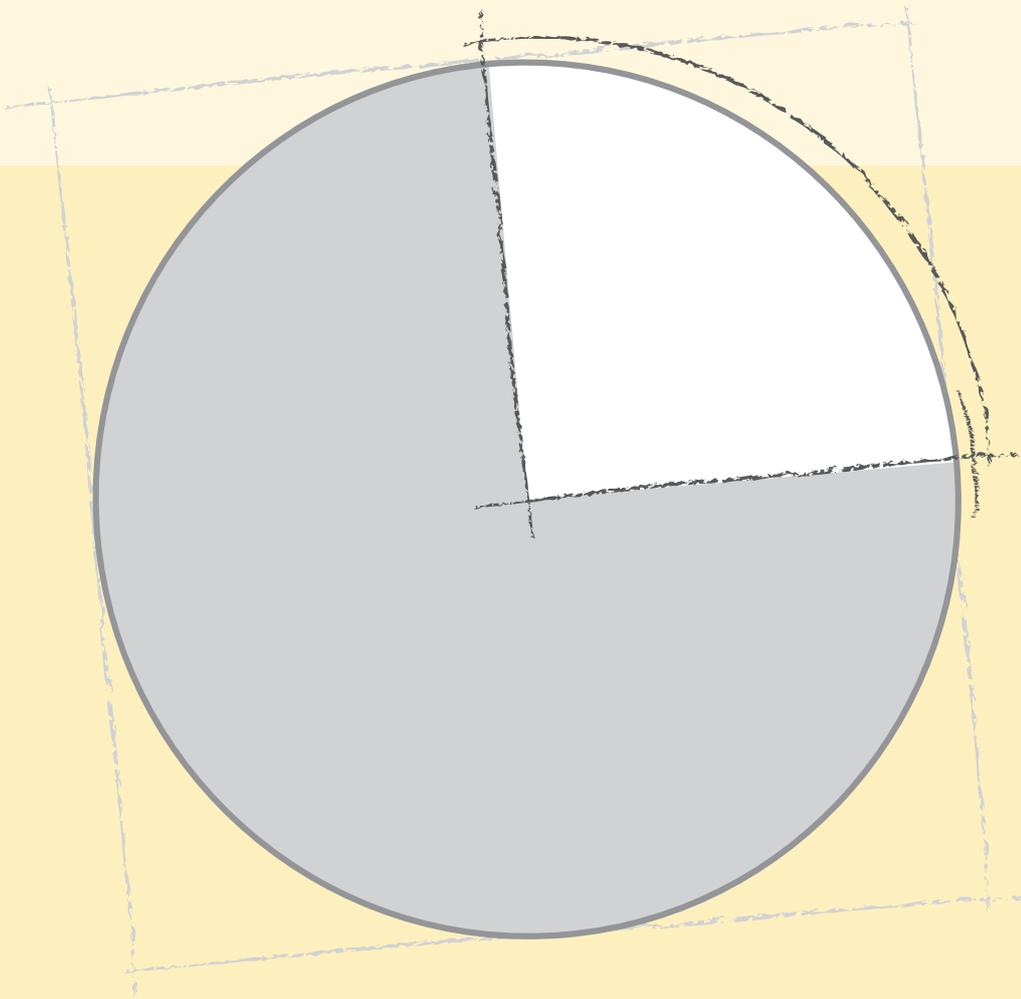
Hinter solchen technischen Gründen für Schichtarbeit stehen also physikalische Gesetzmäßigkeiten, die gut nachvollziehbar sind, z. B. die Wirkung hoher Temperaturen über einen langen Zeitraum. Industrien, die mit solchen Techniken arbeiten, bedingen somit oft zwangsläufig Schichtarbeit und zum Teil sogar „kontinuierliche Arbeit“, bei der auch am Wochenende gearbeitet werden muss.

### Wirtschaftlicher Hintergrund der Schichtarbeit

Das Berufsleben stellt zunehmend hohe Anforderungen an die zeitliche Flexibilität der arbeitenden Menschen: Im Jahr 2000 arbeitete gut die Hälfte der Erwerbstätigen in Deutschland zumindest gelegentlich an Wochenenden, in der Nacht oder in Schichtarbeit. 1991 lagen die Anteile noch deutlich niedriger: in den alten Bundesländern 44 %, in den neuen 36 %. Auch bei der regelmäßig ausgeübten Schichtarbeit sind die Anteile in den letzten zehn Jahren wesentlich gestiegen – und das in fast allen Staaten der EU.

Diese Tendenz wird sich, vor allem auch aus wirtschaftlichen Gründen, in den nächsten Jahren fortsetzen. Auf die Dauer können nur solche Unternehmen am Markt bestehen, die möglichst kostengünstig bei hoher Qualität und kurzen Lieferfristen die Wünsche ihrer Kunden erfüllen. Die Auslastung der in der Regel teuren Produktionsanlagen ist hierzu meist unumgänglich. Das bringt zwar auf der einen Seite belastende Schichtarbeit mit sich, kann aber auch langfristig Arbeitsplätze und Einkommen sichern helfen.

# Unsere „Innere Uhr“



**Was Schichtarbeit belastend macht**

In diesem Kapitel geht es nicht um die „innere Uhr“, die zum Glück schon mal „klingelt“, wenn man vergessen hat, den Wecker zu stellen. Die Uhr, die hier gemeint ist, passt die Körperfunktionen wie Herzschlag, Atmung, Ausschüttung von Magensaft u. a. der jeweiligen Tageszeit und den damit üblicherweise verbundenen Erfordernissen an. Sie sorgt tagsüber dafür, dass Energie bereitgestellt wird; nachts hingegen drosselt sie die Energiezufuhr, damit wir schlafen und uns erholen können. Die Organe brauchen diese Zeit um zu regenerieren, denn die „Maschine Mensch“ ist für Dauerbetrieb mit 100% Leistung nicht geeignet.

Die „Innere Uhr“ – eigentlich eine geniale Einrichtung – lässt sich allerdings weder stellen noch ausschalten. Das macht nächtliche Aktivitäten zu einer besonderen Anstrengung (egal, ob Sie feiern oder arbeiten).

Alle Körperfunktionen des Menschen unterliegen einer Tages- und Nachtperiodik. Sie haben einen „Tagesgang“, d.h. ein Maximum und ein Minimum innerhalb von 24 Stunden. Dafür gibt es unterschiedliche Bezeichnungen wie etwa „innere Uhr“, „24-Stunden-Rhythmik“ oder „Circadianrhythmik“ (circa-diem = ungefähr einen Tag).

Dieser 24-stündige Lebensrhythmus ist dem Menschen angeboren. Er „schaltet“ den Körper mit seinen vielen Körperfunktionen am Tage auf Leistungsbereitschaft, in der Nacht auf Erholung und Ruhe.

**Mit der Präzision einer inneren Uhr ändern sich...**

## ■ Körpertemperatur

Sie ist abends zwischen 18.00 und 22.00 Uhr am höchsten und sinkt nachts zwischen 3.00 und 6.00 Uhr auf ihren tiefsten Punkt.

## ■ Herztätigkeit

Am Tage schlägt das Herz schneller als in der Nacht. Die Pulsschläge tagsüber betragen (abhängig von Alter und Anstrengung) etwa zwischen 70 und 150 – nachts gehen sie auf ca. 50 pro Minute zurück.



## ■ Atmung

Bei hohem Sauerstoffverbrauch am Tage wird schnell geatmet; in der Nacht sinkt die Atemfrequenz stark ab.

## ■ Verdauung

Am Tage ist der Verdauungstrakt voll auf Nahrungsaufnahme und -verarbeitung eingestellt; in der Nacht ist er normalerweise im Ruhezustand (der Magen ist ein reiner „Tagarbeiter“).

## ■ Muskulatur

Sie kann tagsüber ein Höchstmaß an Leistung erbringen; nachts sind die Muskeln – schon allein aufgrund der geringen Sauerstoffversorgung – auf Ruhe und Erholung eingestellt.

Jede Körperfunktion hat also ihren eigenen Tages- und Nachtrhythmus mit einer typischen „Kurve“ und ganz bestimmten höchsten und niedrigsten Werten.

Dabei stehen alle Körperrhythmen in einer festen Beziehung zueinander. Sie sind auch zeitlich miteinander verzahnt, d.h., Gipfel und Täler der einzelnen Funktionen sind aufeinander abgestimmt und wiederholen sich immer wieder – jeweils zur gleichen Tages- bzw. Nachtzeit.

Diese Höhe- und Tiefpunkte der einzelnen Körperfunktionen sind biologisch gesteuert. Sie werden deshalb auch nicht durch den normalen Schlaf-Wach-Wechsel beeinflusst und ändern sich selbst bei längerer Bettruhe, bei Hunger oder Schlafentzug – zumindest einige Tage lang – nicht.

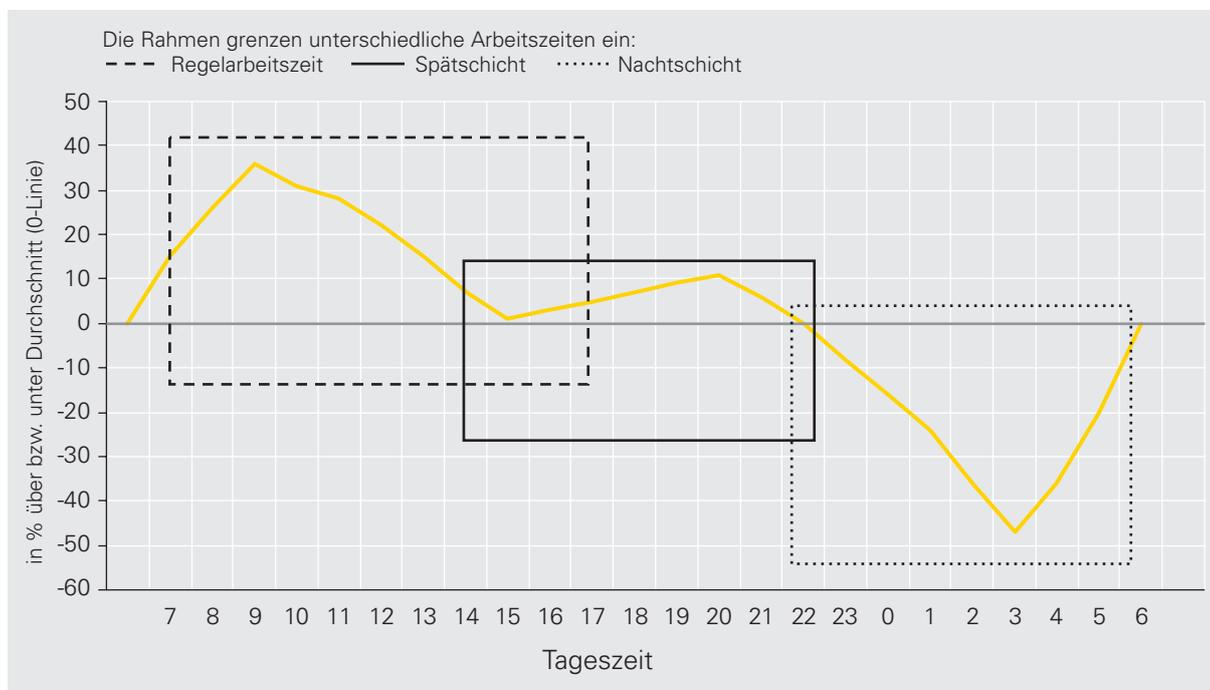
## Körperrhythmen, Leistungsfähigkeit und Gesundheit

Die Veränderung der menschlichen Leistungsfähigkeit über den 24-Stunden-Tag ist mit den körperlichen Tagesrhythmen eng verknüpft.

Die Kurve in der nachfolgenden Abbildung verdeutlicht diese Veränderungen der Leistungsfähigkeit im Tagesverlauf. Dabei wurde als Ausgangspunkt

die durchschnittliche Leistungsbereitschaft des Körpers innerhalb von 24 Stunden genommen (ingezeichnet als „0-Linie“). Angegeben sind nun für die einzelnen Tagesstunden die prozentualen Abweichungen von dieser durchschnittlichen Leistungsbereitschaft in positiver (mehr als der Durchschnitt) oder negativer Richtung (weniger als der Durchschnitt). Die Angaben beruhen auf Durchschnittswerten von gesunden Erwachsenen.

## Durchschnittliche tägliche physiologische Leistungsbereitschaft



Quelle: Graf 1954

Wie Sie sehen, ist die Leistungsfähigkeit des Menschen etwa um 9.00 Uhr morgens auf ihrem Höhepunkt und liegt dann um ca. 40 % höher als der Tagesdurchschnitt. Nachts fällt das Leistungsvermögen weit unter die Tageswerte und den Leistungsdurchschnitt. Der tiefste Punkt der Leistungskurve wird etwa gegen 3.00 Uhr morgens erreicht.

**Aus der verringerten körperlichen Leistungsbereitschaft während der Spät- oder Nachtschicht ergibt sich, dass Schichtarbeiter/-innen sich nachts mehr anstrengen müssen, um die gleiche Leistung zu erbringen wie bei der Arbeit tagsüber.**

**Mit der sinkenden Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit nachts häufen sich außerdem Fehler und es steigt die Unfallgefahr. Dadurch bedingt nehmen Störungen der Arbeitsabläufe deutlich zu.**

Wie bereits erwähnt, kann der Mensch den Tag-Nacht-Rhythmus seines Körpers nicht beeinflussen. Eine Umstellung dieses Lebensrhythmus ist nur möglich, wenn man in andere Zeitsysteme wechselt. Aber selbst bei Überseeflügen dauert es mehrere Tage, bis sich der Körper der „neuen Zeit“ angepasst hat. Bis dahin leiden die Betroffenen unter dem „Jet Lag“: Sie haben Schlafstörungen und kämpfen mit Müdigkeit, Konzentrationschwierigkeiten und Magenproblemen.

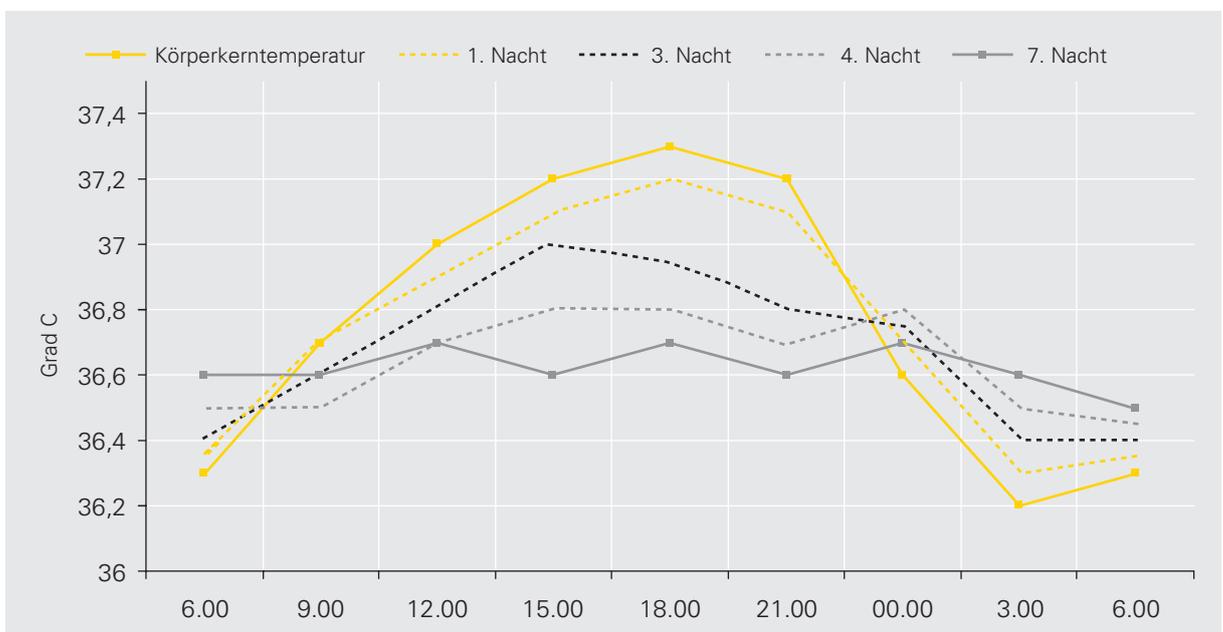
Dass sich die „innere Uhr“ in anderen Zeitsystemen umstellen lässt, hängt mit äußeren „Zeitgebern“ zusammen wie

- Tageslicht / Dunkelheit
- Temperaturschwankungen
- Lärm und allgemeine Geschäftigkeit am Tag / Stille und menschenleere Straßen in der Nacht etc.

Die Arbeit im Schichtdienst stellt aber gerade ein Leben im Widerspruch zu diesen äußeren Zeitgebern dar. Daher kann – selbst wenn viele Nachtschichten aufeinander folgen – der Circadianrhythmus nicht umgekehrt werden.

Die folgende Abbildung zeigt am Beispiel der so genannten „Körperkerntemperatur“, wie nach mehreren Nachtschichten hintereinander die Körperrhythmus – Kurve lediglich flacher wird und die vorher eindeutigen Höhe- bzw. Tiefpunkte am Tag bzw. in der Nacht fehlen. Ähnliche Kurven lassen sich auch bei den anderen Körperfunktionen finden.

#### Kurvenverlauf der Körperkerntemperatur nach der 1., 3., 4. und 7. Nachtschicht (schematisch)



Quelle: nach Knauth et al. 1981

### Helles Licht – ein guter Fitmacher für Nachtarbeiter?

Natürlich suchen Wissenschaftler nach „Fitmachern für Nachtarbeiter“. Hinweise liefert die Natur: Für viele Tiere (z. B. Vögel) ist Licht der Zeitgeber für einen Wechsel zwischen Aktivität und Schlaf. Beim Menschen dagegen führt man die Umstellung von der wachen Phase zum Ruhen bisher wesentlich auf „soziale Zeitgeber“ zurück. Die eigentliche Umstellung zur Ruhephase beginnt mit der Ausschüttung des Botenstoffs Melatonin, die u. a. ausgelöst wird, wenn die Helligkeit auf der Netzhaut eine bestimmte Schwelle unterschreitet und der Körper in eine horizontale Lage schwenkt.

Seit einigen Jahren wird deshalb mehr und mehr die Bedeutung von „hellem Licht“ für den menschlichen Organismus erforscht (z. B. zur Behandlung der „Winterdepression“). Dabei hat sich u. a. gezeigt, dass Licht mit mehr als 2.500 Lux (also mit ca. dem 5fachen der normalen Helligkeit) die Melatoninausschüttung hemmen kann. Daraus entstand die Idee, die circadiane Umstellung bei Nachtarbeit dadurch zu verlangsamen oder zu verhindern, dass Arbeitsplätze mit hellem Licht bestrahlt werden.

Amerikanische Forschungen legen den Verdacht nahe, dass Licht im Laufe der Nacht das Hormonsystem des Menschen (z. B. den Oestrogenspiegel der Frauen) durcheinander bringt und so die Zunahme bestimmter Krebsarten (z. B. Brustkrebs) verursachen könnte. Diese gefährlichen Auswirkungen betreffen aber offensichtlich nicht das gesamte Lichtspektrum. Von den vielen verschiedenfarbigen Wellenlängen des Lichts unterdrückt vor allem blaues Licht die Abgabe von Melatonin in den Körper. Rotes und gelbes Licht scheinen hingegen harmlos zu sein.

Wenn die Nachtbeleuchtung am Arbeitsplatz unter dem Gesichtspunkt von Gesundheit und Wohlbefinden optimal sein soll, müssen auf jeden Fall Auswirkungen auf den Circadianrhythmus berücksichtigt werden. Finden die bisherigen Untersuchungsergebnisse zu diesem Thema weitere Bestätigung, bedeutet das weit reichende Konsequenzen für die Nachtbeleuchtung am Arbeitsplatz.

Natürlich ist nicht nur Nachtarbeit mit gesundheitlichen Risiken verbunden: Auch sonstige nächtliche (Freizeit-) Aktivitäten belasten den Organismus. Nachtschwärmer sollten sich dessen bewusst sein.

Aus eigener Erfahrung wissen Sie, dass man sich dennoch mehr oder weniger auf die Anforderungen der Nacht- und Schichtarbeit einstellen kann. Jede Leistung, die aus der biologisch vorgegebenen Ruhephase des Körpers heraus erbracht wird, verbraucht allerdings Leistungsreserven. Nicht von ungefähr sind Appetit- und Schlafstörungen, erhöhte Nervosität und Magen-Darm-Beschwerden / -Erkrankungen bei Nacht- und Schichtarbeiter/innen besonders häufig.

Von daher ist es gerade für Sie wichtig, dass zu diesen Risiken nicht noch unbeabsichtigt weitere Belastungen durch eine ungesunde Lebensweise hinzukommen. Einige Möglichkeiten, wie Sie Ihre Gesundheit stärken und zusätzliche Belastungen abbauen können, werden in dieser Broschüre aufgezeigt. Zunächst aber finden Sie noch einige Erklärungen für den Sachverhalt, dass Schichtarbeit von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich empfunden werden kann.

## Kurz und gefährlich: Sekundenschlaf

Nach Schlafmangel, bei monotonen Tätigkeiten, Arbeit im Dunkeln, in sehr leiser Umgebung oder allein, bei übermäßig langen und abwechslungsarmen Fahrten, besonders bei hohen Innentemperaturen im KFZ oder mit schlafenden Beifahrern, zwischen 3:00 und 5:00 Uhr morgens – hier lauert eine besondere Gefahr: Heftige Müdigkeitsattacken, die mit einem kurzen, ungewollten Einnicken einher gehen. Was nur wenige Sekunden bis eine halbe Minute dauert, kann Ihr Leben in Nullkommanichts verändern...

Jeder vierte Verkehrsunfall und zahlreiche Arbeitsunfälle gehen auf „Sekundenschlaf“ zurück!

Anzeichen für das Risiko, von einem Sekundenschlaf übermannt zu werden, können sein:

- Beim Führen von KFZ: schlechtes Spurhalten, unregelmäßige Geschwindigkeit, häufiges Verschalten
- schwere Augenlider, kurzes Zufallen der Augen, Verdrehen der Augen (bei Kollegen zu beobachten)
- Gefühl von Kälte und Müdigkeit (Frösteln), Kopfschmerzen, Gähnen



Deshalb heißt es, Gegenmaßnahmen zu ergreifen – und zwar sofort!

Schon bei den ersten Anzeichen einer Müdigkeitsattacke: Bewegen Sie sich!

■ **Wenn Sie den Arbeitsplatz nicht für eine Kurzpause verlassen können:**

Sorgen Sie für Frischluft und hüpfen/laufen Sie auf der Stelle, schwingen Sie die Arme, schütteln Sie sich, klopfen Sie Arme, Beine und Rumpf kräftig ab, kneten Sie ihre Ohrmuscheln (auch vorsichtiges Langziehen tut gut), beklopfen Sie Gesicht und Schädel sanft mit den Fingerkuppen.

■ **Wenn Sie den Arbeitsplatz verlassen können:**

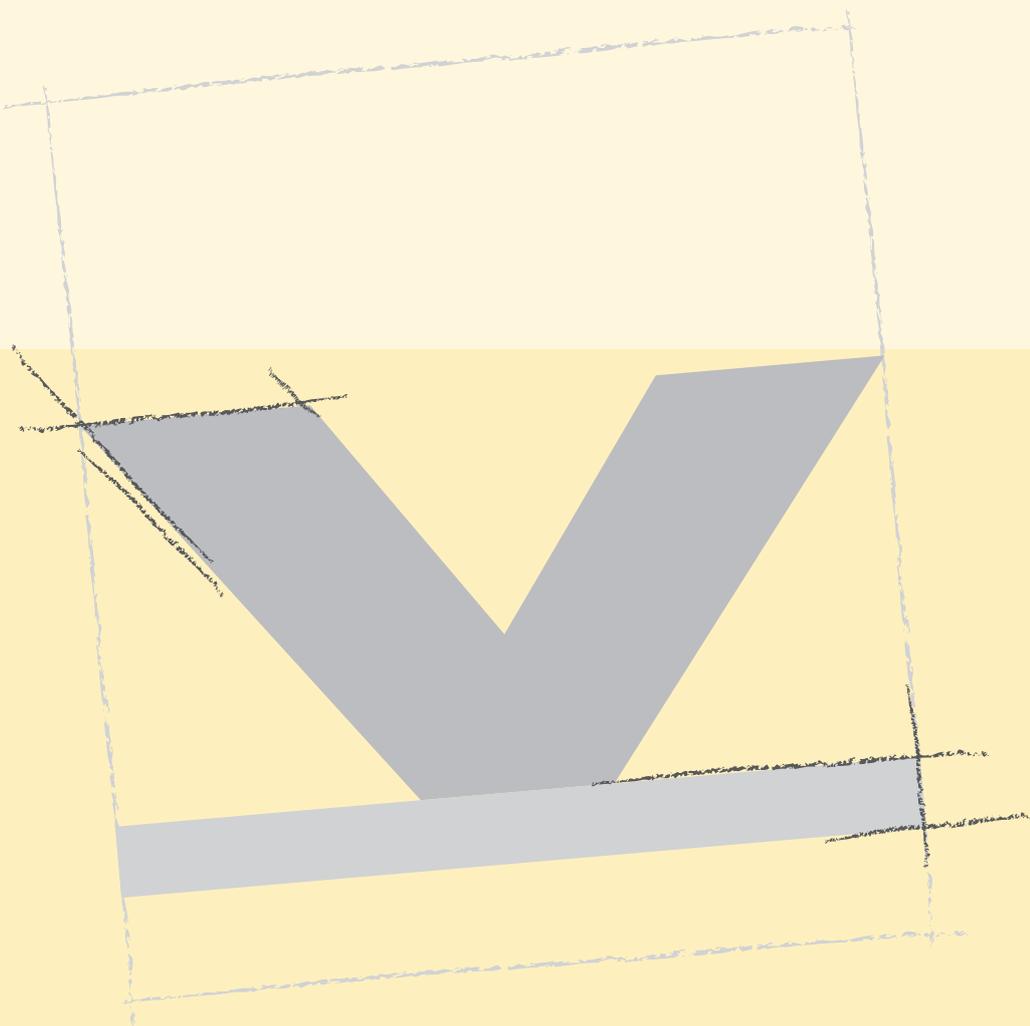
Gehen Sie nach Möglichkeit an die frische Luft, essen Sie eine Kleinigkeit (z.B. Obst, Joghurt), sprechen Sie mit Kollegen. Greifen Sie anderen unter die Arme, die gerade viel zu tun haben - die Hektik „möbelt“ Sie auf und für das Betriebsklima tun Sie auch noch etwas Gutes!

■ **Wenn Sie mit einem Kraftfahrzeug unterwegs sind:**

Halten Sie so bald wie möglich und legen Sie eine Bewegungspause ein. Ein offenes Fenster oder lautere Musik helfen nur kurzfristig. Haben Sie Beifahrer, bitten Sie sie darum, dass mindestens eine Person jeweils wach bleibt und sich mit Ihnen unterhält.

**Achtung: Kaffee hat höchstens eine auf-schiebende Wirkung. Eine spätere Müdigkeitsattacke kann nach Kaffee um so heftiger auftreten!**

Belastung – nicht für alle gleich



**Kleiner Unterschied, große Folgen**

Nicht alle Menschen, die nachts oder zu wechselnden Zeiten arbeiten, empfinden diese Bedingungen gleichermaßen belastend oder unangenehm, nicht alle reagieren darauf mit gesundheitlichen Beschwerden.

So, wie ein und dieselbe Arbeit von manchen Menschen leicht bewältigt, von anderen als anstrengend empfunden wird und für wieder andere eine massive Überforderung darstellt, bedeutet auch Schichtarbeit nicht für alle die gleiche Belastung.

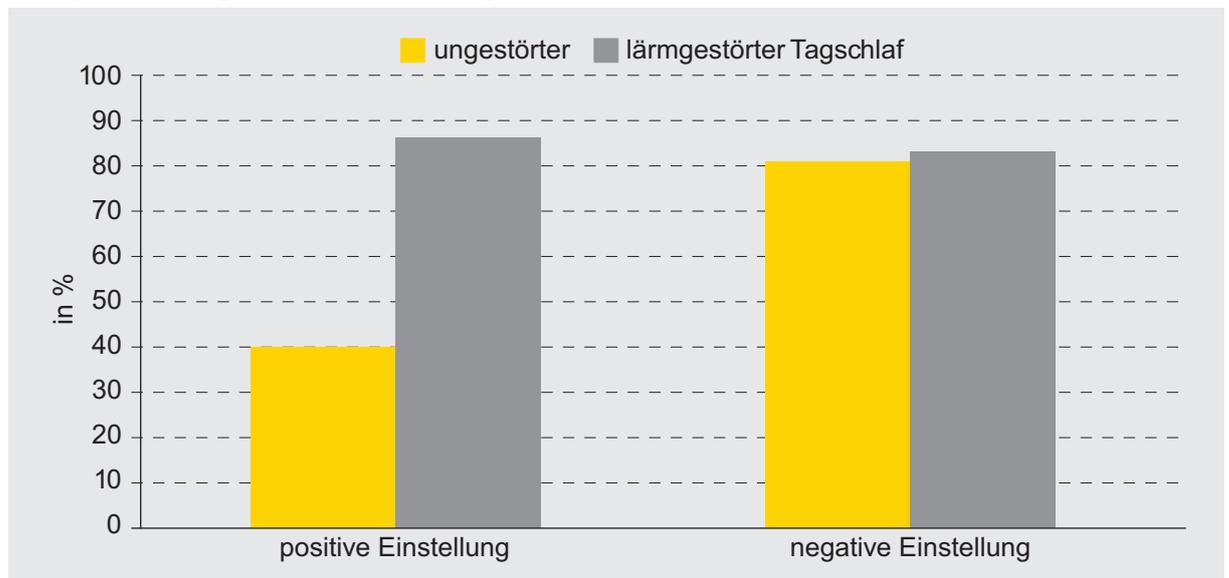
Wie groß das Ausmaß an körperlicher und sozialer Beanspruchung durch Wechselschicht und Nachtarbeit für Schichtarbeiter/innen im Einzelfall ist, hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab. Einige davon werden im Folgenden näher beleuchtet.

**Eigenschaften und Einstellungen**

Menschen, die auf Unregelmäßigkeiten in ihrem Leben generell empfindlich reagieren, dürften größere Schwierigkeiten haben, mit Schichtarbeit zurechtzukommen, als solche, die das nicht weiter berührt.

So hat beispielsweise eine Untersuchung an Polizeibeamten gezeigt, dass Magen-Darm-Beschwerden deutlich häufiger in der Gruppe auftraten, die in einem psychologischen Test hinsichtlich ihrer Fähigkeit zur Stressbewältigung ungünstiger abschnitten.

Die Einstellung zur Schichtarbeit hat offensichtlich ebenfalls Einfluss darauf, wie jemand mit Schichtarbeit zurechtkommt. So zeigte sich, dass solche Schichtarbeiter/innen weniger Befindlichkeitsstörungen hatten, die – aus welchen Gründen auch immer – eine eher positive Einstellung zu ihrer Schichtarbeit oder zur Schichtarbeit ganz allgemein äußerten.

**Befindlichkeitsstörungen****Lärmgestörter Tagschlaf und Einstellung zur Schichtarbeit**

Quelle: Schweflinghaus 1990

Die Abbildung zeigt das Auftreten von Magen-Darm-Beschwerden bei Polizeibeamten in Abhängigkeit von der Einstellung zur Schichtarbeit und ungestörtem bzw. lärmgestörtem Tagschlaf nach

der Nachtschicht. Menschen mit negativer Einstellung zur Schichtarbeit leiden häufiger an solchen Beschwerden.

## Von Eulen und Lerchen

Nicht alle Menschen haben gleichermaßen Probleme mit den Auswirkungen der Schichtarbeit – nach den bisherigen Erfahrungen kommen ausgeprägte Abendmenschen (machen „die Nacht zum Tag“, schlafen dafür morgens eher lange) besser mit Schichtarbeit klar als Morgenmenschen (stehen früh auf, sind früh aktiv und gehen abends früh zu Bett). Offensichtlich passt sich bei Abendmenschen der Circadianrhythmus besser an die durch Schichtarbeit verschobenen Tagesabläufe an.

Wenn Sie wissen möchten, ob Sie eher ein Morgenmensch oder ein Abendmensch sind, können Sie im Internet unter [www.ifado.de/fb.pdf](http://www.ifado.de/fb.pdf) anonym einen Fragebogen ausfüllen, zu dem Sie sofort eine Auswertung erhalten. Aber: Nicht alle Menschen sind extreme „Eulen“ oder „Lerchen“-Typen!



### Soziale Belastungen

Von Schichtarbeit sind nicht nur die Arbeitnehmer/-innen selbst, sondern auch ihre Partner/innen und – falls vorhanden – die Kinder betroffen.

Junge Schichtarbeiter/innen berichten, dass die ungewöhnlichen Arbeitszeiten bei Schichtarbeit den Aufbau einer festen Partnerschaft erschweren. Weiter macht es für das Zurechtkommen mit Schichtarbeit einen Unterschied,

- ob im Haushalt kleine Kinder leben (Störungen des Tagschlafs sind wahrscheinlich; alle müssen sich anstrengen, leise zu sein),
- ob jemand da ist, der den Haushalt/die Kinder versorgt (oder ob Hausarbeit / Kinderbetreuung noch zusätzlich anfallen, z. B. wenn jemand allein erziehend ist),
- welche Arbeitszeiten der Partner/die Partnerin hat
- welche sonstigen sozialen Verpflichtungen bestehen (z. B. Versorgung pflegebedürftiger Angehöriger).

Auch das Zusammensein mit Freunden/Kollegen/Verwandten wird ganz wesentlich durch die Arbeitszeiten beeinflusst. Da bei Schichtarbeit der eigene Zeitablauf nicht mit dem der sozialen Umwelt übereinstimmt, sind Kontakte, Hobbys, Freizeitaktivitäten, Weiterbildungsmöglichkeiten und vieles andere erheblich eingeschränkt. Um am sozialen Leben aktiv teilzunehmen, müssen Schichtarbeiter/innen deutlich bessere Planer sein als ihre tagsüber arbeitenden Mitmenschen.

### Besondere Belastungen für Frauen

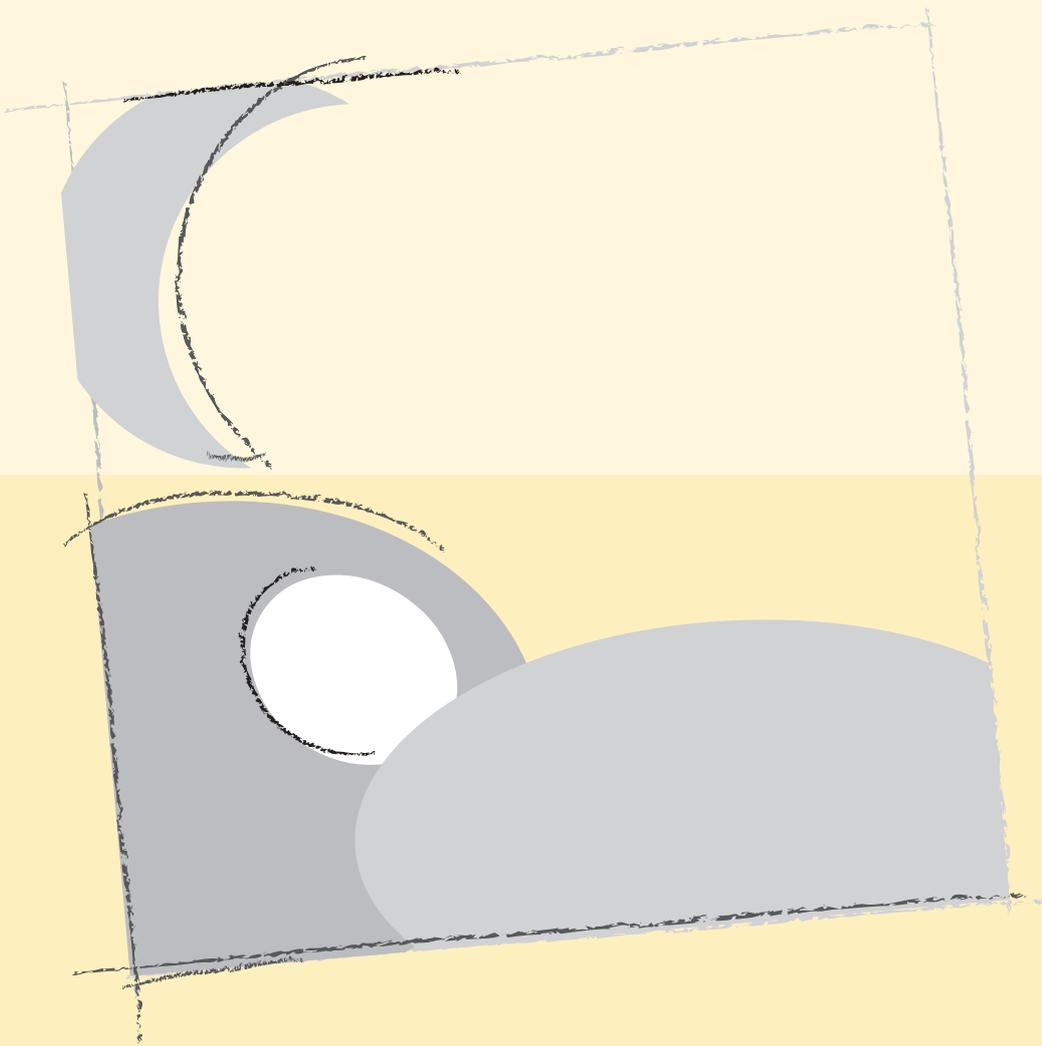
Nachts arbeitende Frauen sind, verglichen mit ihren männlichen Arbeitskollegen, in einigen Bereichen anders oder zusätzlich belastet:

- Im Falle einer Schwangerschaft ist eine besondere Aufmerksamkeit hinsichtlich ihrer medizinischen Betreuung erforderlich.
- Die Menstruation kann eine besondere körperliche Erschwerung bei Schichtarbeit darstellen.
- Frauen sind häufig – aufgrund alter Rollenzuschreibungen – durch gleichzeitige Verantwortung in Beruf, Haushalt und Kindererziehung mehrfach belastet – je nachdem, wie die Lebenspartner die Aufgaben zu Hause zwischen sich aufgeteilt haben.
- Schließlich sind Frauen abends, nachts und am frühen Morgen, wenn sie sich auf dem Weg zur oder von der Arbeit befinden, eher als Männer mögliche Opfer von Gewalt. Allein die (begründete) Angst davor, es könne etwas passieren, kann psychisch belasten.

Machen Sie es sich zur Gewohnheit, während der Spät- oder Nachtschichten abends noch einmal Ihren Partner/Ihre Partnerin anzurufen, besonders wenn der/die andere abends ungern allein zu Hause ist oder auf Ihre Rückkehr nach der Spätschicht wartet. Das gibt ein sichereres Gefühl und signalisiert Wertschätzung für die Rücksichtnahme auf die besonderen Arbeitsbedingungen. Ein Handy macht Sie auch in Notfällen (Krankheit der Kinder etc.) erreichbar.



# Schlaf



## Schlafmangel vermeiden – aber wie?

„Mal wieder so richtig ausschlafen“. Danach sehen sich wahrscheinlich alle, die mit der Schwierigkeit leben, tagsüber schlafen zu müssen – wenn der Körperrhythmus auf Aktivität „geschaltet“ und alle Organe auf Leistung eingestellt sind. Lärm, Tageslicht und eine zu hohe Raumtemperatur können als Störenfriede hinzu kommen. Auf den folgenden Seiten geben wir Ihnen zunächst einige Informationen über die gesundheitlichen Auswirkungen des gestörten Schlafs. Anschließend finden Sie zahlreiche Anregungen, wie Sie Ihren Schlaf verbessern können.

Untersuchungen im Schlaflabor haben ergeben, dass der lärmgestörte Tagschlaf im Vergleich zum ruhigen Nachtschlaf

- insgesamt kürzer ist
- kürzere Tiefschlafphasen und
- weniger Traumphasen hat.

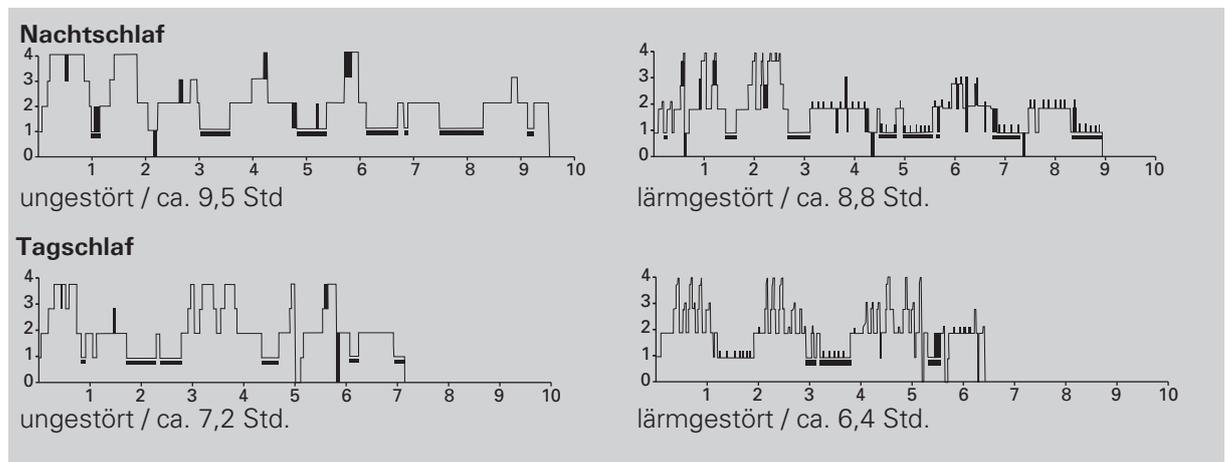
Entscheidend für die körperliche Erholung beim Schlafen ist jedoch gerade die Anzahl und die

Schlafphasen sind mit den Zahlen 1 (Einschlafstadium) bis 4 (Tiefschlafphase) in der Senkrechten angegeben. Die Waagerechte gibt die Anzahl der geschlafenen Stunden wieder. Die fetten Balken unter dem Schlafstadium 1 zeigen die Traumphasen des Schlafes.

Störungen des Tagschlafes können das gesundheitliche Befinden langfristig verschlechtern. So klagten Schichtarbeiter/innen mit lärmgestörtem Tagschlaf häufiger über Magen-Darm-Beschwerden, als solche, die tagsüber weitgehend ungestört schlafen können.

Wenn man solche Belastungsquellen kennt, kann man auch etwas dagegen tun. Möglichkeiten zur Verbesserung des Schlafes und der übrigen Lebensbedingungen bestehen u. a. bei der Einrichtung der Wohnung, den Essenszeiten, verschiedenen Verhaltensgewohnheiten, bei der Planung der Freizeit, der Begegnung mit Freunden und Bekannten.

## Schlafqualität und Lärm



Quelle: Knauth 1983

Dauer der Tiefschlafphasen. Geistig erholen wir uns durch die Traumphasen, die beim gesunden Menschen bei jedem längeren Schlaf stattfinden, auch wenn wir uns beim Aufwachen oft nicht mehr an unsere Träume erinnern können.

Einer der wichtigsten Punkte, bei denen Verbesserungen nötig und möglich sind, ist das Schlafen. Wir schlafen normalerweise nachts, wenn es ruhig, dunkel und kühl ist. So sollte es demnach auch für Menschen sein, die am Tage schlafen müssen.

Die Abbildungen beruhen auf EEG-Aufzeichnungen einer Versuchsperson im Schlaflabor. Die

## Ruhiger und erholsamer Schlaf braucht:

### Schutz vor Lärm

- Versuchen Sie, Ihr Schlafzimmer in den Teil der Wohnung oder des Hauses zu legen, der zur ruhigsten Seite (zum Garten, einer ruhigeren Nebenstraße usw.) geht.
- Versuchen Sie, Ihr Schlafzimmer in den Teil der Wohnung zu verlegen, der am weitesten vom täglichen Familiengeschehen entfernt ist (also weg von Küche, Kinder- oder Badezimmer).
- Isolieren Sie Ihre Schlafzimmertür so gut wie möglich gegen Geräusche.
- Vermeiden Sie „laute“ Wände als Stellplatz für Ihr Bett (Wände zum Treppenhaus, Bad/Toilette, Kinderzimmer/ Küche und solche, hinter denen Abflussrohre verlaufen).
- Hängen Sie dicke Vorhänge vor die Fenster. Sie helfen, Schall zu „schlucken“.
- Stellen Sie die Telefonklingel leiser oder schließen Sie einen Anrufbeantworter an.
- Falls möglich, ersetzen Sie die Türklingel durch ein optisches Signal.
- Versuchen Sie es einmal mit Ohrstöpseln. Neben den traditionellen aus Wachs gibt es inzwischen weichere und leichter einsetzbare aus speziellem Schaumstoff (in Apotheken, Drogerien, beim Hörgeräteakustiker erhältlich).

### Schutz vor störendem Licht

- Versuchen Sie in jedem Fall, das Fenster zu verdunkeln – soweit es keine Rolläden oder Außenjalousien gibt, installieren Sie Innenrollos oder dicke, dunkle Vorhänge.
- Stellen Sie Ihr Bett in die dunkelste Ecke des Zimmers – vielleicht sogar hinter einen Schrank. Ihrem Erfindungsreichtum sind keine Grenzen gesetzt!
- Wo diese Maßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, kann eine Schlafmaske (in Apotheken, Drogerien, Sanitätshäusern erhältlich) Abhilfe schaffen.

### Schutz vor störender Wärme

- Versuchen Sie zu vermeiden, dass im Sommer die Sonne auf Ihr Schlafzimmerfenster scheint. Verlegen Sie z. B. das Schlafzimmer in einen Raum, der wenig Tageslicht hat, der also mindestens nach Westen, am besten aber nach Norden liegt. Falls nicht möglich, bringen Sie evtl. eine Markise oder Rolläden an.
- Im Sommer kann eine kleine, tragbare Klimaanlage angenehme Kühle schaffen.
- Lüften Sie vor dem Schlafen.
- Stellen Sie in der kühlen Jahreszeit die Heizung im Schlafraum rechtzeitig ab.

### Ein Ausflugsziel für Schichtarbeiter

Auf der Grundlage dieses Wissens um die Wohnbedürfnisse von Schichtarbeitern hat es immer wieder Bestrebungen gegeben, spezielle Schichtarbeiterwohnungen zu bauen oder bestehende Wohnungen schichtarbeitsgerecht auszubauen (z. B. Werkswohnungen von Hoesch in Dortmund, Dienstwohnungen für Polizeibeamte in NRW).

Wie solch eine Schichtarbeiterwohnung aussehen kann, zeigt die Deutsche Arbeitsschutzausstellung (DASA) in Dortmund, eine preisgekrönte, äußerst erlebnisreiche und sehenswerte Dauerausstellung, die für die ganze Familie ein lohnendes Ausflugsziel darstellt ([www.baua.de/dasa](http://www.baua.de/dasa)).

Auf der Internetseite zu dieser Ausstellung heißt es:

„Schichtarbeit heißt arbeiten, wenn andere schlafen und schlafen, wenn andere arbeiten. Immer zur falschen Zeit am richtigen Ort oder am richtigen Ort zur falschen Zeit. Ein „Leben neben der Spur“, denn der „Normalarbeitstag“ dauert von 7.00-17.00 Uhr. Schichtarbeit heißt auch arbeiten gegen die innere Uhr. Das hat Folgen, wie z. B. Nervosität, organische Erkrankungen und Erschöpfung. Wie Schichtarbeitende durch bauliche Maßnahmen mehr als nur „eine Mütze voll Schlaf“ abbekommen können, zeigt das „Konti-Haus“ in der DASA, z. B. mit einem Schlafzimmer, das auch tagsüber wirklich still ist.

### Essen, Trinken und Genussmittel vor dem Schlafen

Die letzte Mahlzeit vor dem Schlafengehen sollte mehr als drei Stunden zurück liegen. Ein „Bett-hupferl“ kurz vorher fördert allerdings den Schlaf: Milch, Bananen und Schokolade enthalten L-Tryptophan. Diesem Stoff wird ein Schlaf-Anstoß-Effekt nachgesagt. Damit das Mittel im Kopf ankommt, braucht es Zucker als Transportmittel. Deshalb ist Milch mit Honig eine bewährte Einschlafhilfe.

Da die wach haltende Wirkung von Koffein in Kaffee und Tee Ihren Schlaf stören kann (es wirkt noch 8 Stunden nach dem Genuss), trinken Sie möglichst einige Stunden vor dem Schlafengehen keinen Kaffee mehr.

Alkoholische Getränke können zwar das Einschlafen erleichtern, aber man wacht danach auch schneller wieder auf. Nach dem Genuss von Bier kommen Störungen durch starken Harndrang hinzu. Ferner verändern sich die Schlafphasen unter dem Einfluss von Alkohol (es gibt weniger Tiefschlaf- und Traumphasen). Dadurch wird der Schlaf weniger erholsam.

Nikotin putscht ähnlich wie Koffein auf. Deshalb sollte man drei Stunden vor dem Schlafengehen auch nicht mehr rauchen, am besten ganz aufhören! (siehe auch Seite 28)

## Was Sie sonst noch über den Schlaf wissen sollten

### **Feste Zeiten tun Ihnen gut – auch beim Schlafen**

Schichtarbeit bedingt einen ziemlich unregelmäßigen Alltag. Das bedeutet in der Regel schwierigere Bedingungen für den Schlaf, die Freizeitgestaltung und die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben. Familie, freundschaftliche Beziehungen, erholsame Aktivitäten und Hobbys werden leicht vernachlässigt, obwohl sie für Gesundheit und allgemeines Wohlbefinden äußerst wichtig sind.

Sie können trotz Schichtarbeit Ihr Wohlbefinden erheblich verbessern, wenn Sie der durch Ihre Arbeitszeiten bedingten Unregelmäßigkeit so viel Regelmäßigkeit wie möglich im privaten Bereich entgegensetzen. Das betrifft ganz besonders die Mahlzeiten und den Schlaf. Unsere Empfehlungen mögen Ihnen zunächst ungewöhnlich erscheinen, aber bedenken Sie bitte:

- Was für andere „normal“ ist, muss nicht auch für Schichtarbeiter/innen gelten, denn ihre andersartigen Arbeitszeiten verlangen auch ein anderes Freizeitverhalten, andere Essenszeiten usw.
- Wenn Sie die folgenden Ratschläge in die Tat umzusetzen versuchen, lassen Sie sich Zeit, nehmen Sie die Punkte einzeln in Angriff, beginnen Sie mit dem, was Ihnen am leichtesten erscheint.
- Geben Sie nicht zu schnell auf, wenn Ihnen eine Umstellung zunächst unbequem oder schwierig erscheint. Die Gewöhnung an Neues braucht Zeit. Ihre Geduld wird sicherlich bald durch mehr Lebensqualität belohnt!
- Gehen Sie – je nach Schicht – immer zu einer festen Zeit zu Bett.
- Stehen Sie – je nach Schicht – immer zu einer festen Zeit auf.

- Wenn Sie von der Arbeit kommen, gehen Sie nicht sofort ins Bett. Nehmen Sie sich etwa eine Stunde Zeit, um „abzuschalten“.
- Computerarbeit, anstrengende Gespräche oder Planung für den kommenden Tag kurz vor dem Zubettgehen wirken sich ebenfalls störend aus. Zwei Stunden zwischen solchen Aktivitäten und dem Schlaf schaffen den nötigen „Abstand“. Für den Fall, dass Ihnen plötzlich etwas einfällt, was Sie nicht zu erledigen vergessen wollen: Aufschreiben hilft. Halten Sie Schreibzeug immer auf dem Nachttisch bereit. Ähnliches gilt für Grübeleien: Versuchen Sie, Ihre Gedanken in einem Tagebuch „abzulegen“.
- Wenn Sie kurz vor der vorgesehenen Zeit aufwachen, stehen Sie auf und nutzen Sie die Zeit für sich. Das Liegenbleiben bringt jetzt kaum noch Erholung. Im Gegenteil: Manchmal fühlt man sich dadurch müder als wenn man gleich nach dem Aufwachen aufgestanden wäre.

### **Die 7 – „Glückszahl“ für Ihren Schlaf**

Wenn Sie dann und wann ein paar Stunden Schlaf verlieren, mag das sehr unangenehm sein – es schadet Ihrer Gesundheit aber noch nicht. Achten Sie jedoch bitte darauf, dass Sie nicht regelmäßig zu wenig Schlaf bekommen – der lässt sich nämlich nicht nachholen. Weder am Wochenende noch im Urlaub. Zwar sind die Menschen hinsichtlich ihres Schlafbedürfnisses nicht alle gleich; etwa 7 Stunden Schlaf im täglichen Durchschnitt sollte ein Erwachsener mittleren Alters aber haben, um sich erholen zu können und gesund zu bleiben. Kinder und Jugendliche brauchen deutlich mehr Schlaf; im Alter schließlich sinkt der Bedarf an Schlaf auf weniger als 7 Stunden.

**Deshalb: Achten Sie auf Ihren Schlaf – am besten unter Berücksichtigung einer ganzen Woche.**

## Schlafen auf Raten? Eine gute Sache!

- Eine Hälfte nach der Schicht, die andere vor der nächsten Schicht.

Das Schlafen „in zwei Raten“ könnte viele Vorteile für Sie haben, vor allem mehr Freizeit mit dem Partner / der Partnerin und / oder der Familie. Gerade, wenn Kinder zum Haushalt gehören, ist über Mittag (nach Kindergarten oder Schule) ohnehin die lauteste Zeit und damit an Schlaf nicht wirklich zu denken.

Nach dem ersten Schlaf-Abschnitt von ca. 4 Stunden am Vormittag (im Anschluss an die Nachtschicht) könnten Sie nun gemeinsam zu Mittag essen und die frühen Nachmittagsstunden für gemeinsame Unternehmungen nutzen.

Gönnen Sie sich dann drei weitere Stunden Schlaf am späten Nachmittag (ca. zwischen 17.00 und 20.00 Uhr). Eine kleinere Abendmahlzeit vor der anschließenden Nachtschicht hilft, die Nacht besser durchzustehen.

## Schlafen ohne „Schlafmittel“ – am besten immer!

Medikamente und Alkohol sind als Schlafhilfen aus verschiedenen Gründen ungeeignet:

- sie verringern die Qualität (den Erholungswert) des Schlafes
- sie sind mit der Gefahr einer Abhängigkeit verbunden
- die Wirkung von Schlafmitteln hält oft noch an, wenn Sie schon wieder hellwach sein wollen bzw. müssen. Solche Nachwirkungen sind während einer Autofahrt oder beim Bedienen von Maschinen gefährlich!

- Alkohol hat sehr viele Kalorien. Falls Sie Gewichtsprobleme haben, sollten Sie dies zusätzlich bedenken.

## Auf die Dauer sind bessere Alternativen:

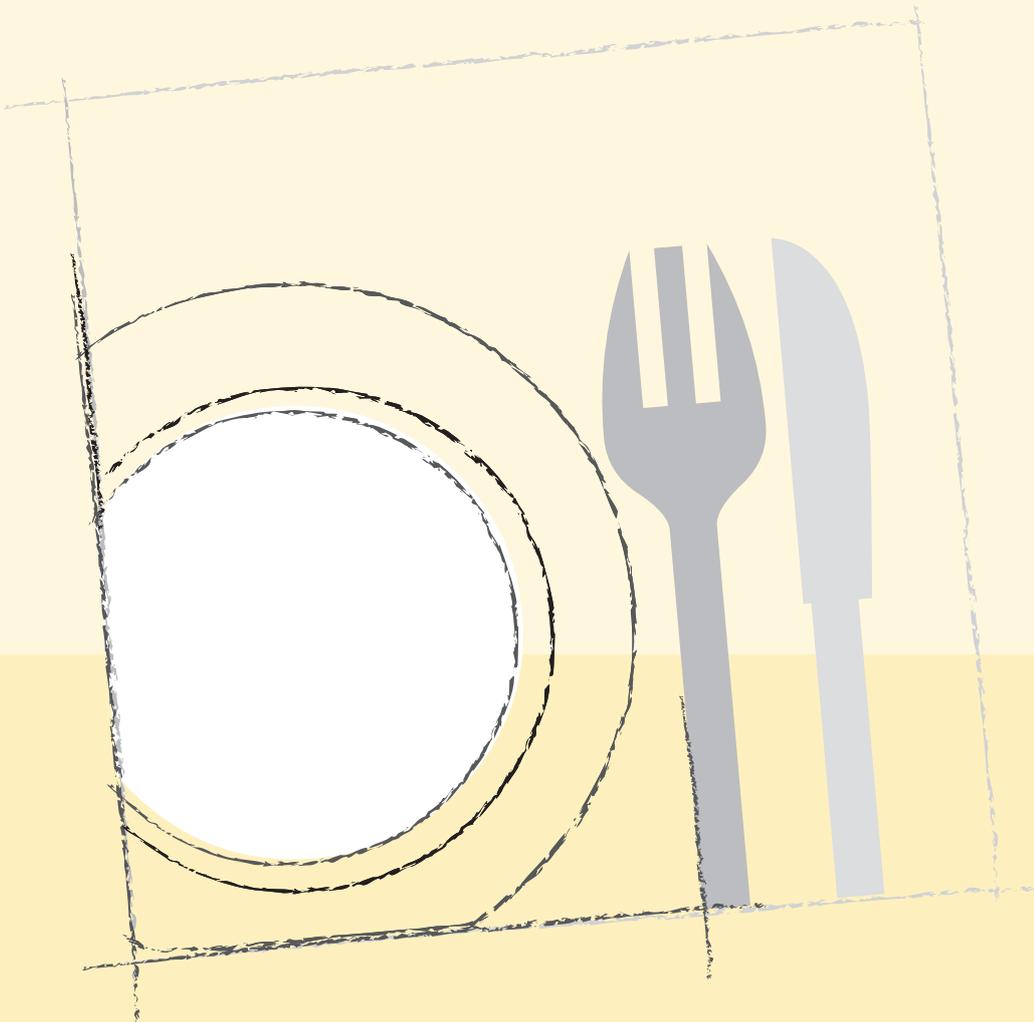
- Entspannungsverfahren (wo Sie diese, z. B. das Autogene Training, erlernen können, erfahren Sie bei Ihrer BKK)
- Kneipp'sche Anwendungen (hierzu gibt es zahlreiche – auch preiswerte – Bücher)
- warme Bäder
- Spaziergang vor dem Schlafengehen (kein Leistungssport!)
- beruhigende Kräutertees (z. B. Melisse, Hopfen, Passionsblume, Lavendel)
- entspannende Lektüre (keine bedrückenden oder allzu aufregenden Themen, die Sie in den Schlaf hinein verfolgen)
- leise, ruhige Musik

## Und noch ein Tipp:

**Schlafexperten raten, das Schlafzimmer ausschließlich zum Schlafen oder für die Liebe zu nutzen. Fernseher, Schreibtisch, Computer, Bücher oder Zeitschriften sollten draußen bleiben. So lernt der Körper mit der Zeit, in diesem Raum zur Ruhe zu kommen.**



# Ernährung



Im Gegensatz zu Ihnen arbeitet Ihr Magen ausschließlich in Tagschicht. So produziert der Magen die meisten Verdauungssäfte während des Tages. Nachts befindet er sich im Ruhezustand und ist nicht darauf vorbereitet, größere Mengen schwer verdaulicher Nahrung zu verarbeiten. Gleichzeitig sind Sie auf seine Mitarbeit bei der Energiegewin-

nung angewiesen; nehmen Sie daher bitte bei der Zusammensetzung Ihrer Nachtverpflegung Rücksicht auf den Magen – durch leichte und gesunde Kost. Insgesamt ist die bewusste Ernährung für Nacht- und Schichtarbeiter/innen von großer Bedeutung. Auf den folgenden Seiten wollen wir uns daher damit eingehender befassen.

## Tipps für die Ernährung bei Nacht- und Schichtarbeit

### Die Hauptmahlzeiten immer zur gleichen Zeit

Ihr Magen liebt Regelmäßigkeit! Sie können ihn geradezu aus dem Konzept bringen, wenn Sie zu unregelmäßigen Zeiten essen. Auch, wenn Ihnen die folgenden Ratschläge ungewöhnlich erscheinen sollten – Ihr Magen wird es Ihnen danken, wenn Sie sie befolgen...

- Am besten ist es, die beiden Hauptmahlzeiten des Tages – das Mittag- und das Abendessen – bei jeder Schichtart im gleichen Zeitraum (z. B. 13:00 – 14:30 Uhr) einzunehmen.
- Regelmäßige Essenszeiten bekommen Ihrem Verdauungssystem besser als der Versuch, sich mit dem Essen an die wechselnden Arbeitszeiten anzupassen. Appetitlosigkeit und Magen-Darmstörungen lassen sich durch regelmäßige Nahrungsaufnahme weitgehend vermeiden.
- Wie Sie sich denken können, spielen nicht nur die Zeiten, sondern auch die Zusammensetzung der Nahrung und die Umgebung beim Essen eine wichtige Rolle für Gesundheit und Wohlbefinden.

### Ernährung während der Nachtschicht-Phase

Deftiges Essen zum falschen Zeitpunkt hat leider häufig Müdigkeit und Verdauungsprobleme zur Folge. Insbesondere wenn wir arbeiten, Leistung bringen und schwierige Situationen meistern müssen, können wir uns einen „vollen Bauch und leeren Kopf“ nicht erlauben.

Wie Sie mit Ihren wechselnden Arbeits- und Schlafenszeiten zurecht kommen, hängt deshalb auch ganz entscheidend davon ab, wann und was Sie essen. Hier sind unsere Empfehlungen – probieren Sie aus, was Ihnen gut tut!

### Günstige Mahl-Zeiten:

- Wenn es geht, essen Sie vor der Nachtschicht, also ca. zwischen 19.30 Uhr und 20.30 Uhr.
- In der Zeit von Mitternacht bis 1.00 Uhr ist eine leichte, warme Mahlzeit (z. B. mitgebrachte Suppe aus dem Thermobehälter) zu empfehlen.
- Zur Überbrückung des frühmorgendlichen Tiefs trägt eine kleine Mahlzeit gegen 4.00 Uhr bei (Zwischenmahlzeit, Snack). Danach sollten Sie nichts mehr essen, um den anschließenden Schlaf nicht zu stören.



### Leichte Kost für die Nacht

- Milch und Milcherzeugnisse wie Joghurt, Quark, Kefir, Dickmilch
- Obst und Salate; Obst auch als Kompott, Salate als Rohkost mit leichtem Dressing
- bei Fleisch und Fisch bevorzugt fettarme Sorten und Zubereitungsarten, z. B. Pute, Kabeljau, Schellfisch (geräucherte Sorten sind in der Regel zu fett)
- Eier in Eiergerichten wie Omelett, Rührei u.ä.
- Kartoffeln (fettarm zubereitet), Reis, Nudeln, Vollkornprodukte.

### Gute Durstlöcher für jede Tageszeit

- In erster Linie Früchte- und Kräutertees, kalt oder warm (ohne Zucker – evtl Süßstoff).
- Verdünnte Fruchtsäfte (meiden Sie Fruchtsaftgetränke, Fruchtnektare, Limonaden und Cola wegen des hohen Zuckergehaltes).
- Mineralwasser – es sollte allerdings streng natriumarm sein, besonders, wenn Sie bei der Arbeit stark schwitzen. Große Mengen Mineralwasser mit normalem oder gar hohem Kochsalzgehalt belasten die Nieren.

#### Bitte, beachten Sie:

**Milch ist ein wertvolles, sättigendes Nahrungsmittel – mehr als ein ½ l täglich ist jedoch nicht empfehlenswert.**

**Alkoholische Getränke haben wegen der damit verbundenen Unfallgefahr am Arbeitsplatz nichts zu suchen.**

### Was Sie sonst noch wissen sollten...

- Um Mangelernährung und Magen-Darm-Störungen zu vermeiden, sind mindestens drei Mahlzeiten am Tag empfehlenswert – unabhängig davon, in welcher Schicht Sie arbeiten. Appetitmangel in der Nachtschicht können Sie evtl. durch besonders appetitliche und kleine Häppchen „überlisten“.
- Ideal sind fünf Mahlzeiten am Tag, wobei zwei Mahlzeiten kleine Zwischenmahlzeiten sein sollten (z. B. Obst, Joghurt, Salat) und die Hauptmahlzeiten entsprechend „schlanker“ ausfallen als üblich. Tag und Nacht gilt: Häufige kleine Mahlzeiten belasten den Magen weniger und verbessern die Leistungsfähigkeit: Das „Hoch“ vom Vormittag kann so verlängert und das „Tief“ am Nachmittag abgeschwächt werden.
- Sie schlafen ruhiger, wenn Sie mindestens drei Stunden vor dem Schlafengehen nichts mehr essen.

### Koffein: Muntermacher und Schlafräuber

- Kaffee ist ein Muntermacher, weil er Koffein enthält. Während der Schicht hilft Kaffee wach und einsatzfähig zu bleiben. Die Wirkung von schwarzem Tee ist ähnlich, setzt aber langsamer ein und hält länger an.
- Koffein bleibt im Körper nach dem Genuss noch ungefähr 8 Stunden wirksam. Deshalb trinken Sie spätestens 4 bis 6 Stunden vor dem Schlafengehen Ihren letzten Kaffee.
- Außer in Kaffee und Schwarztee ist Koffein noch enthalten in: Colagetränken, Guarana, „Designerdrinks“ und in geringen Mengen auch in Kakao und Schokolade.

## Herzgesund – Rauchfrei leben

Den erhöhten Gesundheitsrisiken durch Nacht- und Schichtarbeit können Sie selbst etwas entgegen setzen: Eine herzgesunde Lebensweise! Der Start in ein rauchfreies Leben ist dazu ein wichtiger Schritt.

Aufhören müssen Sie natürlich selbst, aber Sie werden dabei nicht im Stich gelassen! Hilfen erhalten Sie z. B. bei Ihrer gesetzlichen Krankenkasse (Broschüren, Hinweise auf qualitätsgeprüfte Kurse und Zuschuss zu den Kosten im Rahmen der Gesetzgebung/Satzung Ihrer Krankenkasse). Für Schichtarbeiter besonders geeignet sind Angebote der telefonischen Raucherentwöhnung, z.B. MedicalContact (0180 1500 346, medical-contact@bkk-bv.de) oder das Rauchertelefon des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ). Die Berater sind Montag bis Freitag von 14 bis 18 Uhr unter 06221/42 42 00 erreichbar. Tipps zum Ausstieg, zur Überwindung schwieriger Situationen und Verhinderung von Rückfällen enthält die Homepage des DKFZ, im Menü unter „Information“/„Rauchertelefon“.

### **Was ist, wenn Ihnen das Aufhören besonders schwer fällt, weil an Ihrem Arbeitsplatz geraucht wird?**

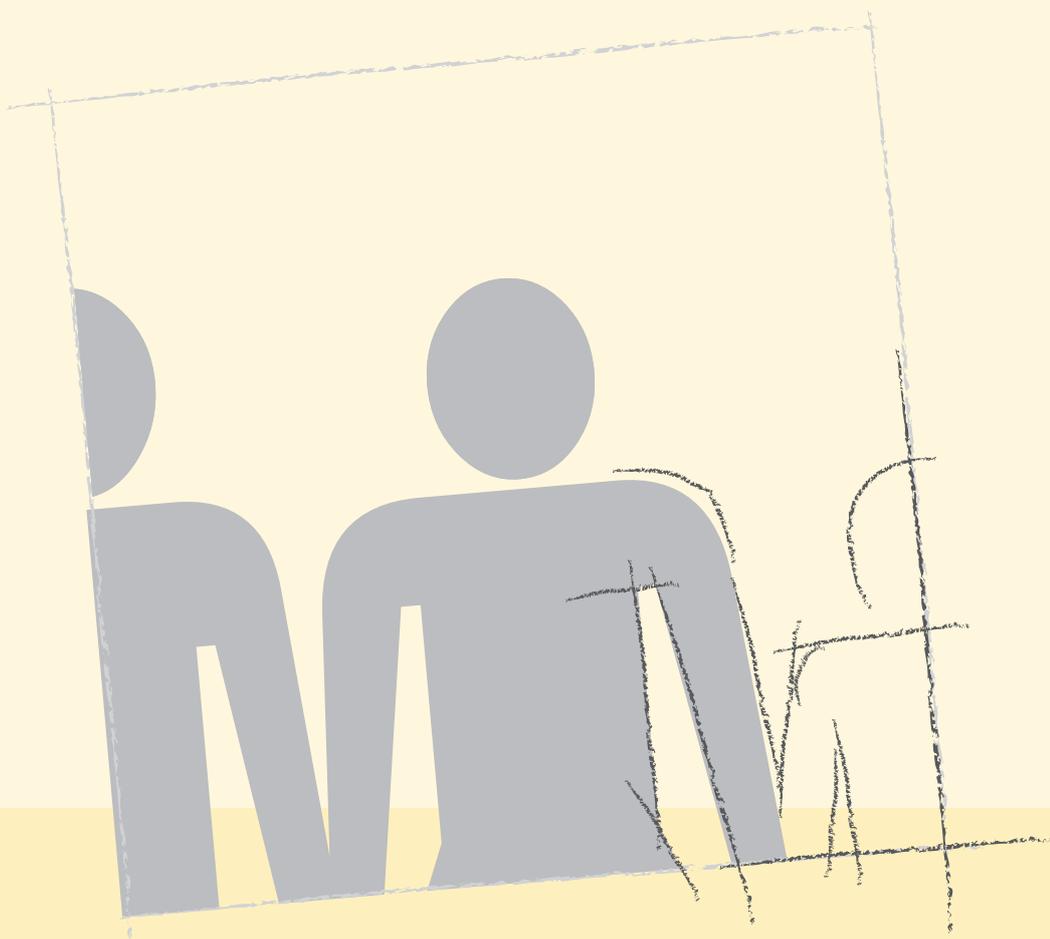
Seit der Änderung der Arbeitsstättenverordnung im Oktober 2002 hat der Arbeitgeber die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit die nicht rauchenden Beschäftigten am Arbeitsplatz wirksam vor den Gesundheitsgefahren durch Tabakrauch geschützt sind (§5 ArbStättV). Beim DKFZ können sich Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer über ihr Recht auf einen rauch-

freien Arbeitsplatz informieren und Möglichkeiten zur Durchsetzung beraten lassen. Diese Aufgabe übernimmt das Rauchertelefon (s.o.). Die Hotline steht auch Arbeitgebern und Betriebsräten zur Verfügung. Diese erhalten Informationen und Beratung zum gesetzlich vorgeschriebenen Nichtraucherschutz und dessen Umsetzung sowie praktische Hinweise, wie im Betrieb Tabakentwöhnungsmaßnahmen durchgeführt werden können. Betriebsärzte können an Fortbildungsmaßnahmen im DKFZ teilnehmen, bei denen ihnen die Grundlagen der Tabakabhängigkeit und wirksame Entwöhnungsstrategien im Betrieb vorgestellt werden.

### **Weitere Materialien/Quellen:**

Eine Fülle von Hilfen zum rauchfreien Arbeitsplatz findet sich unter [www.weltnichtrauchertag.de](http://www.weltnichtrauchertag.de). Medien für den einzelnen Entwöhnungswilligen (Ja, ich werde rauchfrei, Nichtraucherkalender für die ersten 100 Tage, Rauchfrei am Arbeitsplatz, Rauchfrei in der Schwangerschaft, Stop smoking boys/girls u.v.a.m) können kostenlos bestellt werden bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, [www.bzga.de](http://www.bzga.de), unter „Service/Infomaterialien/Förderung des Nichtrauchens“. Beim BKK Bundesverband, [praevention@bkk-bv.de](mailto:praevention@bkk-bv.de), sind „Rauchfrei am Arbeitsplatz – Ein Leitfaden für Betriebe“, das Faltblatt „Nichtrauchen am Arbeitsplatz“ und die Praxishilfe „Rauchen oder nicht rauchen? Leitfaden für Selbsthilfegruppen“ kostenlos erhältlich.

# Freundschaft, Familie, Freizeit



### So wird Freizeit zur Erholung

Schichtarbeiter/innen brauchen besondere Rücksicht, Unterstützung und Verständnis durch Familie, Partner/in und Freundeskreis, damit sie ihr Leben erfolgreich an die Wechselschicht anpassen können. Um ihr Bedürfnis nach Hobbys, Zusammensein mit Freunden und Familie, Kultur, Weiterbildung und gesellschaftlichem Engagement stillen zu können, brauchen Schichtarbeiter/innen eine gehörige Portion Planung und Entgegenkommen des „sozialen Umfeldes“.

In diesem Kapitel möchten wir Sie dazu anregen, aus Ihrer freien Zeit mehr zu machen. Das Zusammenleben mit Schichtarbeiter/innen verlangt auch von den Angehörigen ein großes Maß an Flexibilität, manchmal sogar Verzicht (z. B. auf Toben in der Wohnung und laute Musik seitens der Kinder, während ein Elternteil tagsüber schläft). Miteinander reden, gemeinsam über Verbesserungsmöglichkeiten nachdenken und die Bemühungen des anderen um Rücksichtnahme anerkennen, schaffen ein Klima, in dem sich alle wohl fühlen können.

Hier nun ein paar Anregungen, wie sich die kostbare Zeit des Zusammenseins mit Partner/in, Familie und Freundeskreis bei Schichtarbeit erholsam und erlebnisreich gestalten lässt:

- Versuchen Sie, wenigstens eine Mahlzeit am Tag mit Ihrer Familie, mit ihrer Partnerin/Ihrem Partner gemeinsam einzunehmen.
- Vom Gespräch mit Ihrem Partner/Ihrer Partnerin und den Kindern hängt es letztlich ab, wie alle mit Ihrer Schichtarbeit zurecht kommen. Reden Sie deshalb miteinander über das, was Sie bewegt. Regelmäßig!
- Die Art und Weise, wie Sie die Zeit mit Ihrem Partner/Ihrer Partnerin, Ihren Kindern und Freunden verbringen, kann auch für Zeit entschädigen, die Sie nicht zusammen sein können. Die Qualität zählt!

- Unternehmen Sie gemeinsam etwas. Tagsüber „in Betrieb“ sind u. a. Museen, Ausstellungen, Spielplätze, Schwimmbäder, Zoos, Parks, Wälder, Cafés, viele Kinos.

- Treffen Sie frühzeitig feste Absprachen für gemeinsame Unternehmungen. Ein Schichtplan, wie ein Stundenplan in der Wohnung aufgehängt oder an Freunde verteilt, kann dabei eine wertvolle Hilfe sein.

### Weitere Empfehlungen für Ihre Gesundheit

**Bewegen Sie sich regelmäßig, möglichst an der frischen Luft! Bewegung hilft, Stress abzubauen und sich richtig wohl zu fühlen. Es muss nicht immer Leistungssport sein: Tanzen, Toben, Fußballspielen oder Fahrradtouren liegen Ihnen vielleicht mehr und lassen sich gut mit Partner/in, Familie und Freunden gemeinsam erleben!**

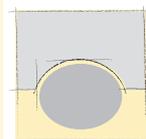
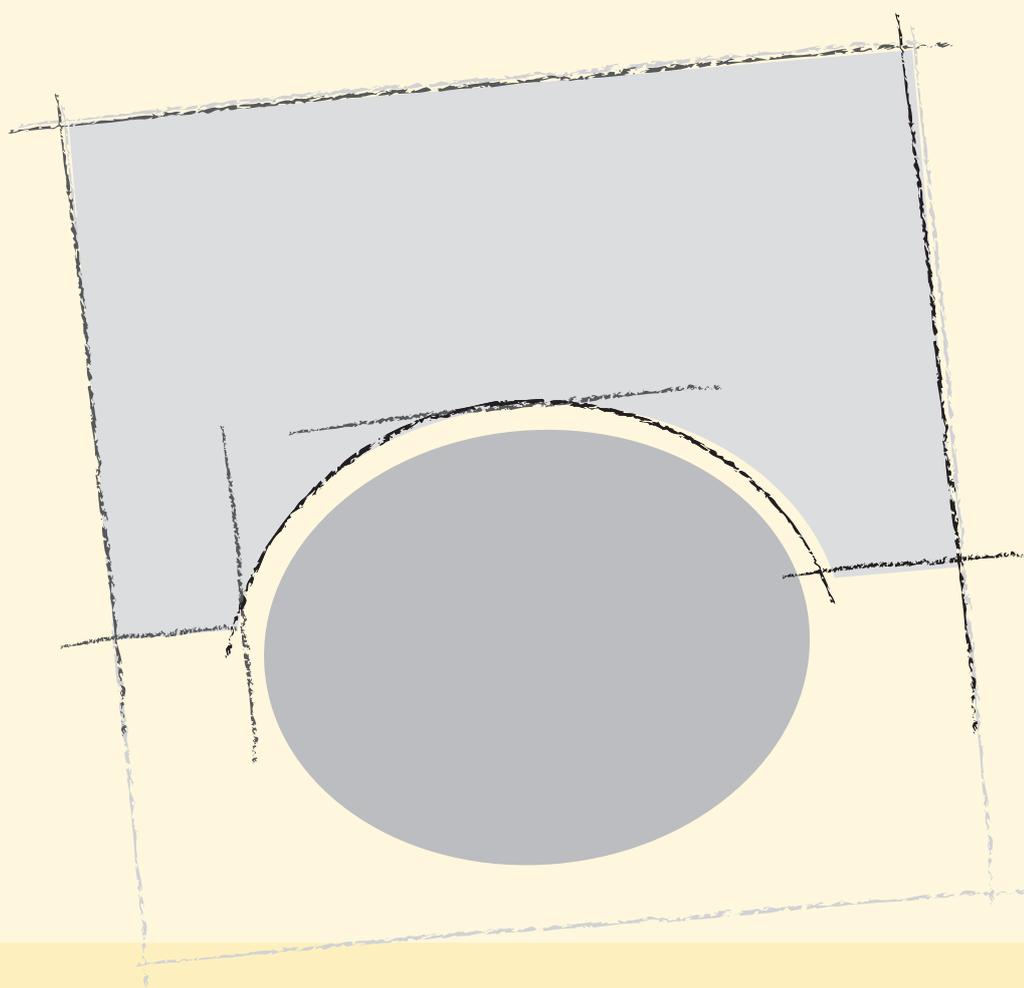
**Versuchen Sie auch, mehr Bewegung in Ihren Alltag einzubauen. Lassen Sie öfter mal das Auto stehen und gehen Sie statt dessen zu Fuß oder nehmen Sie das Rad. Sie können auch Ihr Auto etwas weiter vom Ziel entfernt abstellen, bei Bus- und Bahnfahrten eine Haltestelle früher aussteigen, die Treppe statt den Aufzug nehmen, an Haltestellen auf und ab gehen, statt auf der Stelle zu stehen. Das dankt Ihnen übrigens auch Ihr Rücken!**

**Vor der Spätschicht bzw. vor der Nachtschicht strengen Sie sich bitte nicht an!**

**Gönnen Sie sich pro Tag mindestens eine ausgewogene Mahlzeit in Ruhe! Nehmen Sie sich die Zeit, dabei zu entspannen und das Essen zu genießen.**

**Versuchen Sie, Unter- bzw. Übergewicht zu vermeiden! Bewegung, ausgewogene Ernährung und das Schaffen angenehmer, erholsamer Bedingungen beim Essen helfen Ihnen dabei!**

# Lösungen finden



**Ihre nächsten Schritte**

Vielleicht haben Sie beim Lesen der bisherigen Kapitel schon eine Vorstellung davon bekommen, wo möglicherweise vermeidbare Belastungen liegen, an denen Sie etwas verändern möchten. Vielleicht haben Sie sogar schon Vorsätze gefasst oder gemeinsam mit Ihrer Familie, Ihrem Partner / Ihrer Partnerin beratschlagt, wie sich Ihr Leben mit der Schichtarbeit verbessern lassen könnte.

Die Anregungen, die wir Ihnen bis hierher gegeben haben, waren recht allgemein und konnten vielleicht nicht alle Fragen beantworten, die Sie zu diesem Thema haben. Dieses Kapitel soll Sie nun dabei unterstützen, ganz individuelle Ansätze für Verbesserungen in Ihrem Alltag mit Schichtarbeit zu entwickeln.

Durch die genaue Beobachtung Ihrer jetzigen Situation und Gewohnheiten wird es einfacher, zu genauen Problembeschreibungen und passenden Lösungen zu kommen. Die Arbeits- und Protokollbögen sowie Checklisten, die Sie dazu in diesem Kapitel finden, helfen Ihnen dabei.

**Bevor Sie „loslegen“ noch ein paar Hinweise:**

**Sämtliche Arbeitsunterlagen sind aus Platzgründen jeweils nur ein Mal abgedruckt. Ehe Sie mit dem Ausfüllen anfangen, machen Sie sich vielleicht besser Kopien und arbeiten mit den „Duplikaten“.**

**Lassen Sie sich bitte von der Menge des Materials nicht entmutigen – Sie müssen nicht alles an einem Tag in Angriff nehmen. Gehen Sie Schritt für Schritt vor – immer nur so weit, dass Sie nicht die Lust daran verlieren, Ihr Leben mit Schichtarbeit einmal genau unter die Lupe zu nehmen.**





## Arbeitsblatt 1

### Thema Schlaf

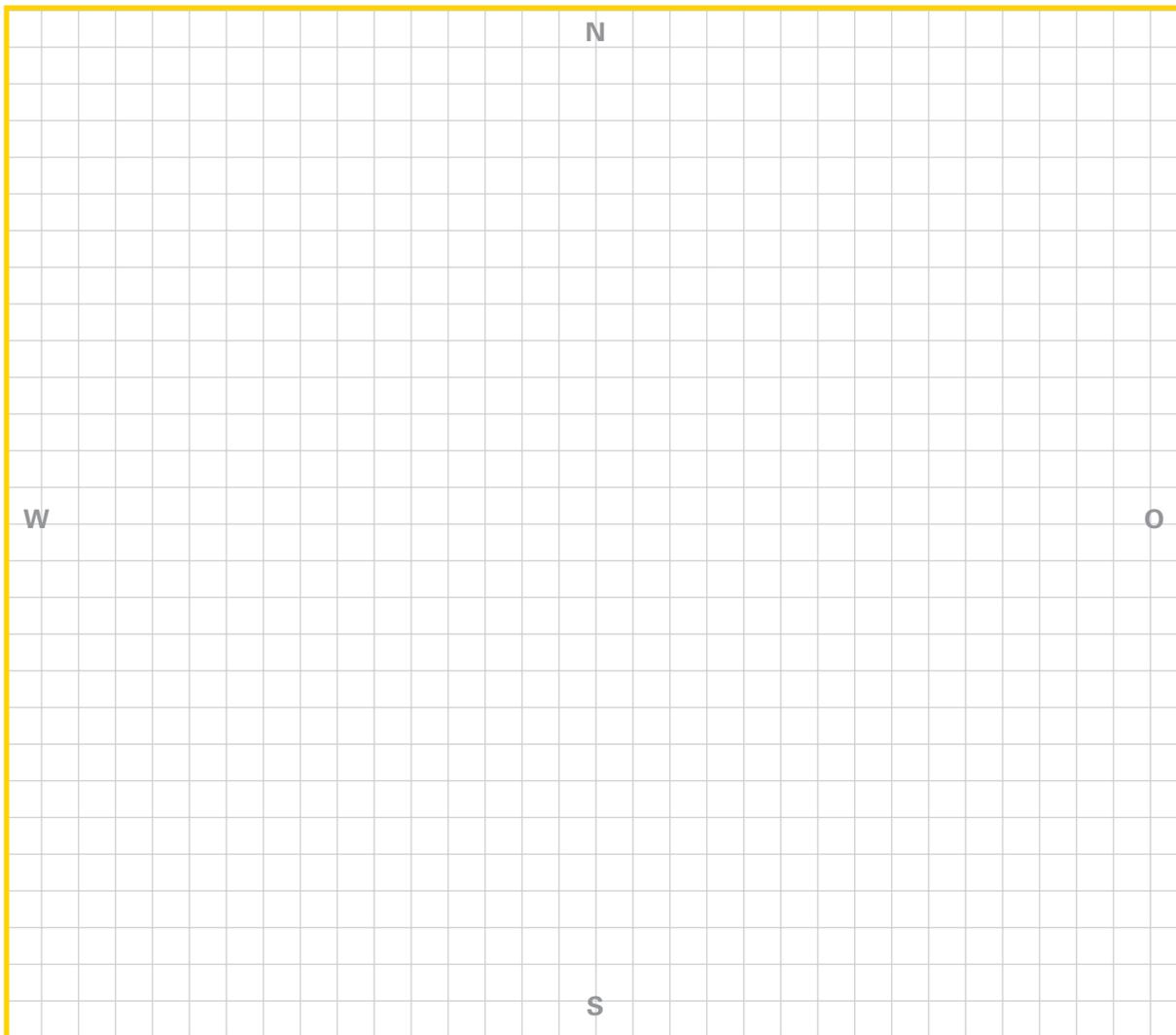
#### Ihre Wohnung – gegenwärtig

- Versuchen Sie bitte, den Grundriss Ihrer Wohnung (auf dieser Seite) und den Grundriss Ihres Schlafrumes (auf der folgenden Seite) zu skizzieren. Zeichnen Sie auch die Himmelsrichtungen ein.
- An den Außenmauern der Wohnung notieren Sie dann, ob eine (verkehrsreiche) Straße vor-

bei führt, es sich um den Garten / Hof oder um das Nachbarhaus / die Nachbarwohnung handelt.

- Im nächsten Schritt tragen Sie bitte ein, wo sich hauptsächlich „Lärmquellen“ in Ihrer Wohnung befinden (z. B. Türklingel / Telefon und – falls Sie nicht alleine leben – auch Kinderzimmer / Küche / Bad / Toilette) sowie (bei einem Haus mit mehreren Wohnungen) die Lage des Treppenhauses.

#### Grundriss der Wohnung





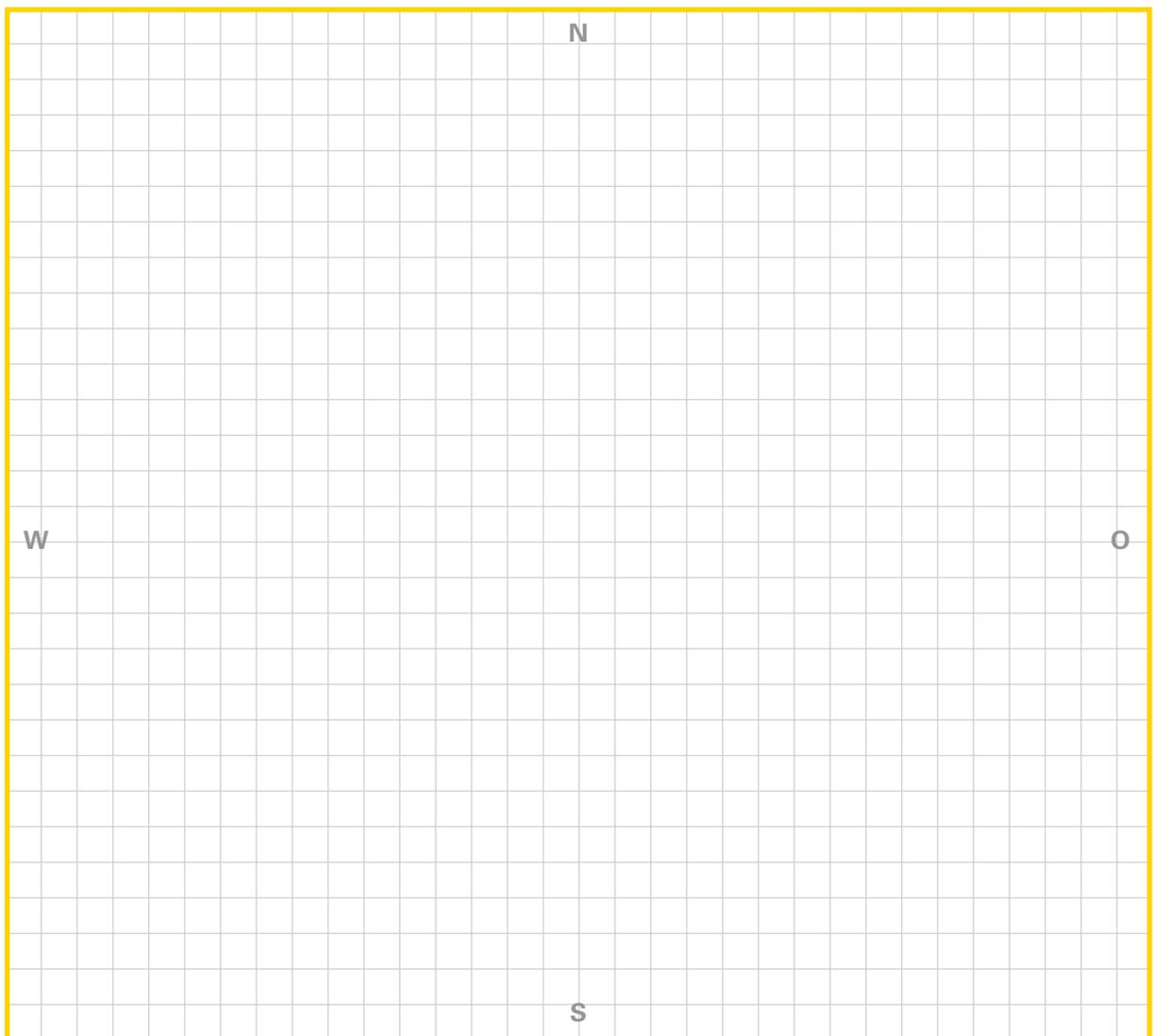
## Arbeitsblatt 2

### Thema Schlaf

#### Ihr Schlafzimmer – gegenwärtig

- Kennzeichnen Sie hier bitte, welche Räume an das Schlafzimmer grenzen: Wo befinden sich Küche, Bad, Kinderzimmer? Wo ist das Treppenhaus? Wo sind die Fenster? Gibt es Rollläden? Wo verlaufen Abwasserrohre in der Wand? Usw.

#### Grundriss des Schlafrumes





## Arbeitsblatt 3

### Thema Schlaf

#### Ihre Wohnung / Ihr Schlafzimmer zukünftig?

Wenn Sie sich noch einmal unsere Empfehlungen zum Thema Schlaf, besonders die Seiten 19ff. ansehen, wäre danach möglicherweise ein bisher anders genutzter Raum in Ihrer Wohnung besser zum Schlafen am Tage geeignet? Evtl. lässt sich in diesem Raum ein Bett/eine Schlafcouch o.ä. für Sie unterbringen, die Sie nur nach der Nachtschicht benutzen. Es muß nicht gleich ein kompletter Umzug innerhalb der Wohnung stattfinden!

- Notieren Sie sich, was Sie langfristig ändern wollen:

---



---



---



---

- Zeichnen Sie noch einmal den Grundriss Ihrer Wohnung und tragen Sie Ihre Ideen zur Umgestaltung ein.

#### Grundriss der Wohnung

## Tagesprotokoll

Das Tagesprotokoll hilft ihnen dabei, einmal eine genaue Vorstellung davon zu bekommen, „wo eigentlich Ihre Zeit bleibt“. Die gesammelten Informationen können Sie später gut verwenden, wenn Sie die Bereiche „Schlaf“ und „Essenszeiten“ unter die Lupe nehmen. Da nicht jeder Tag auf die gleiche Weise verläuft, machen Sie Ihre

Einträge möglichst über mehrere Tage und für jede Schichtform.

Zunächst ein Beispiel für das Ausfüllen. Den Protokollbogen zum Fotokopieren finden Sie auf der nächsten Seite.

Uhrzeit	Ort	Tätigkeiten	Speisen und Getränke
5.10 Uhr	Zuhause	Aufstehen, Körperpflege, Anziehen, Frühstück	1 Butterbrot mit Wurst/Käse, 2 Tassen Kaffee
5.45 Uhr	Auto	Fahrt zur Arbeit	
14.25 Uhr	Auto/Supermarkt	Einkaufen auf dem Weg nach Hause	
15.15 Uhr	Zuhause	Kaffeetrinken mit der Familie	2 Tassen Kaffee, 1 Stück Kuchen, 1 Apfel



### Thema Schlaf

#### Protokollbogen

#### „Schlafzeiten in verschiedenen Schichten“

Mit Hilfe der nachfolgenden Einträge gewinnen Sie einen Überblick darüber, wie sich Ihre Zeit auf Schlaf, Arbeit, sonstige regelmäßige Tätigkeiten und reine Freizeit verteilt. Am einfachsten und genauesten ist es, wenn Sie hierzu auf Ihre Tagesprotokolle zurückgreifen.

- Tragen Sie am besten zuerst Ihre Arbeitszeiten für die jeweilige Schicht ein,
- Danach die Schlafzeiten.
- Andere Zeiten, die nicht eigentlich „Freizeit“ sind, wie Körperpflege Essenszeiten, Hausarbeit, Wegezeiten, Fahrten zum Kinderhort usw. tragen Sie in der dritte Spalte ein.
- Zum Schluss rechnen Sie (auf der übernächsten Seite) zusammen, wie viel Zeit in jeder Schichtart auf die verschiedenen Bereiche entfällt.

Uhrzeit	Arbeit	Schlaf	Wegezeiten, Essen, Körperpflege, Hausarbeit	Zeit Summen	Frühschicht
6.00	6.00			Arbeitszeit	
7.00				Schlaf	
8.00				sonstiges	
9.00				Wegezeiten (W)	
10.00				Essenszeiten (E)	
11.00				Körperpflege (K)	
12.00				Hausarbeit (H)	
13.00				Summe	=
14.00	14.10		14.10	1 Tag = 24 Std.	24
15.00			15.15 (W)	abzügl. Summe	-
16.00		30 Min		frei verfügbare Zeit:	=
17.00					
18.00			18.00		
19.00			19.40 (H) (E)		
20.00					
21.00					
22.00		22.30			
23.00					
24.00					
1.00					
2.00					
3.00					
4.00					
5.00		5.00	5.00 - 6.00 (W)		

# Arbeitsblatt 5



## Schlafzeiten über verschiedene Schichten

Am besten runden Sie die Einträge auf volle 10 Minuten auf.

Uhrzeit	Frühschicht			Spätschicht			Nachtschicht		
	Arbeit	Schlaf	Wegezeiten, (W) Essen, (E) Körperpflege, (K) Hausarbeit (H)	Arbeit	Schlaf	Wegezeiten, (W) Essen, (E) Körperpflege, (K) Hausarbeit (H)	Arbeit	Schlaf	Wegezeiten, (W) Essen, (E) Körperpflege, (K) Hausarbeit (H)
6.00									
7.00									
8.00									
9.00									
10.00									
11.00									
12.00									
13.00									
14.00									
15.00									
16.00									
17.00									
18.00									
19.00									
20.00									
21.00									
22.00									
23.00									
24.00									
1.00									
2.00									
3.00									
4.00									
5.00									
<b>Summe</b>									



## Meine persönliche Bilanz

Erreichen Sie die empfohlene Schlafmenge von ca. 49 Stunden pro Woche?

---

---

---

Falls Schlafmangel auftritt – in welcher Schicht ist das der Fall? Worauf führen Sie das zurück?

---

---

---

Was könnten Sie noch ändern, um ausreichend Schlaf zu bekommen?

---

---

---

Wie sieht Ihre Freizeit-Bilanz aus? Was ließe sich anders organisieren, um mehr Zeit zur Erholung / für die Familie zu gewinnen?

---

---

---

**Bitte machen Sie sich auch Gedanken zum Thema „Schlafqualität“ und verwenden Sie dazu die nächste Seite oder eine Kopie.**



Kopiervorlage

## Arbeitsblatt 6

### Protokollbogen „Schlafqualität“

- Beobachten Sie auch über einige Zeit die Qualität Ihres Schlafs, verwenden Sie dazu diesen Protokollbogen oder eine Kopie davon (runden Sie beim Eintragen auf 10-Minuten-Schritte auf).
- Vergeben Sie Noten für jeden Schlafabschnitt oder verwenden Sie Farben (Buntstifte), um die Qualität zu markieren (1= gut/blau, 2= eher gut/grün, 3= eher schlecht/gelb, 4= schlecht/rot)

Uhrzeit	So/Mo	Mo/Di	Di/Mi	Mi/Do	Do/Fr	Fr/Sa	Sa/So
6.00							
7.00							
8.00							
9.00							
10.00							
11.00							
12.00							
13.00							
14.00							
15.00							
16.00							
17.00							
18.00							
19.00							
20.00							
21.00							
22.00							
23.00							
24.00							
1.00							
2.00							
3.00							
4.00							
5.00							
Bewertung der Qualität							

■ Wie bewerten Sie das Ergebnis?

---



---



---

■ Was können Sie selbst noch tun, damit Ihr Schlaf erholsamer wird? (evtl. Kapitel „Schlaf“ noch einmal lesen, besonders S. 21–24)

---



---



---

*(zum Ausschneiden)*



**Meine wichtigsten Vorsätze zum Thema „Schlaf“**

■ Daran möchte ich etwas ändern:

---



---



---

■ Darüber möchte ich noch einmal nachdenken:

---



---



---



## Thema Ernährung

### Festlegen der Essenszeiten

Mit Hilfe dieser Übersicht können Sie Ihre Essenszeiten planen. Dazu noch einmal unsere Empfehlungen in Kürze:

- wenigstens eine gemeinsame Familienmahlzeit am Tag
- die beiden Hauptmahlzeiten möglichst in festen Zeiträumen
- feste Essenszeiten auch über unterschiedliche Schichten
- lieber mehrere kleine, als nur eine große Mahlzeit am Tag.

Vielleicht beginnen Sie damit, dass Sie auf der nächsten Seite zuerst diejenigen Stunden markieren, in denen Sie während der einzelnen Schichten außer Haus sind (s. auch Tagesprotokolle).

Berücksichtigen Sie darüber hinaus die Zeit, die Sie für An- und Abfahrt benötigen (s. auch Tagesprotokolle).

Vergleichen Sie Ihre Einträge auch mit Ihren Schlafzeiten über die verschiedenen Schichten (Arbeitsblatt 5).

Welche Zeiten für die Mahlzeiten während der Nachtschicht günstig sind, finden Sie auf Seite 25ff.

Ein Beispiel für annähernd gleiche Essenszeiten am Mittag und am Abend ist nachfolgend angeführt. Mögliche Zeitpunkte hängen natürlich vom individuellen Schichtbeginn und Schichtende ab. Außerdem sind Wegezeiten sowie Zeit für die Zubereitung zu berücksichtigen. Im nachfolgenden Beispiel wurde von 30 Minuten Wegezeit und Bereitstellung des Essens durch den Partner/die Partnerin ausgegangen:

### Zeiten für das Mittagessen

Frühschicht	Spätschicht	Nachtschicht
14.30	13.00	12.30

### Zeiten für das Abendessen

Frühschicht	Spätschicht	Nachtschicht
19.30	22.30	20.00

# Arbeitsblatt 7



## Plan für Essenszeiten

Uhrzeit	Frühschicht	Spätschicht	Nachtschicht
6.00			
7.00			
8.00			
9.00			
10.00			
11.00			
12.00			
13.00			
14.00			
15.00			
16.00			
17.00			
18.00			
19.00			
20.00			
21.00			
22.00			
23.00			
24.00			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			
5.00			



## Arbeitsblatt 8

### Freizeit

#### Die wertvollsten Stunden

Haben Sie sich schon einmal Gedanken darüber gemacht, wie wichtig, wie attraktiv die verschiedenen Wochentage und Stunden des Tages für Sie sind?

Die Möglichkeiten, Ihrem Hobby nachzugehen, mit Partner/in oder Familie/Freunden etwas zu unternehmen, auszuruhen oder zu schlafen sind nicht zu allen Zeiten und in allen Lebensphasen gleich. Wenn Sie Ihre Freizeit optimal nutzen und mehr daraus machen wollen, kann die folgende Bewertung hilfreich sein. Auch wenn es um Überlegungen geht, evtl. in ein anderes Schichtmodell zu wechseln, erhalten Sie hierdurch eine Grundlage für Ihre Entscheidung.

■ Bitte geben Sie in folgender Tabelle jeder Tagesstunde eine Zahl zwischen 1 und 4 für den Wert, den Sie als Freizeit für Sie hat. Sie können natürlich Stunden an Arbeitstagen anders bewerten als die gleiche Tageszeit an Wochenenden und an anderen freien Tagen. Behandeln Sie die Wochenenden bitte auf jeden Fall so, als hätten Sie „frei“ (auch, wenn Sie gelegentlich am Sonntag arbeiten müssen). Statt Ziffern können Sie wieder zur besseren Übersicht Farben verwenden. Beginnen Sie am besten damit, dass Sie die Stunden kennzeichnen, die für Sie sehr wichtig sind (1 oder rot), dann die wichtigen (2 oder orange), schließlich die weniger wichtigen (3 oder gelb) und zuletzt die, an denen Ihnen am wenigsten liegt (4 oder weiß).

Uhrzeit	montags bis freitags	samstags	sonntags
6.00 - 7.00			
7.00 - 8.00			
8.00 - 9.00			
9.00 - 10.00			
10.00 - 11.00			
11.00 - 12.00			
12.00 - 13.00			
13.00 - 14.00			
14.00 - 15.00			
15.00 - 16.00			
16.00 - 17.00			
17.00 - 18.00			
18.00 - 19.00			
19.00 - 20.00			
20.00 - 21.00			
21.00 - 22.00			
22.00 - 23.00			
23.00 - 24.00			

**Prüfen Sie doch einmal, ob Sie nicht mehr an „besonders wertvoller Freizeit“ gewinnen können, indem Sie Hausarbeit und andere Verpflichtungen anders einteilen. Und lassen Sie doch hin und wieder „alle Fünfe gerade sein“!**

## Arbeitsblatt 9

### Ihre persönliche Checkliste



Änderungen Ihrer Lebensgewohnheiten gelingen um so besser, je mehr Sie sich über die jetzige Situation, Ihre Ziele und die notwendigen Schritte dahin im Klaren sind. Wichtig ist dabei auch das Gespräch mit all den Menschen, die von möglichen Veränderungen betroffen sein können - damit sie auch tatsächlich mit Ihnen "an einem Strang" ziehen!

Kreuzen  Sie hier bitte an bzw. füllen Sie aus, was Sie in nächster Zeit noch einmal überdenken, mit Ihrem Partner/Ihrer Partnerin besprechen oder verändern möchten:

### Schlaf

- Lage des Schlafzimmers ändern
- Schutz vor Lärm und Helligkeit im Schlafzimmer
- Änderungen innerhalb der Wohnung

---

---

---

- Festlegung der Schlafzeiten allgemein
- Schlaf über verschiedene Schichtarten

---

---

---

- Schlafdauer überprüfen (Arbeitsblatt 5 "Schlafzeiten")
- Schlafqualität überprüfen (Arbeitsblatt 6 "Schlafqualität")
- Ergebnisse mit Partner/in besprechen

---

---

---

**Ernährung**

- Essen und Trinken vor dem Schlafen (drei Stunden vorher letzte Mahlzeit!)
- Festlegung der Hauptmahlzeiten
- Speisen während der Nachtschichten
- Essenszeiten während der Nachtschichten

---

---

---

**Partnerschaft/Familie**

- Verteilung der Aufgaben (Hausarbeit usw.) klären, evtl. anders organisieren

---

---

---

- Umsetzung der Empfehlungen aus dieser Broschüre besprechen (z. B. wer kocht was und wann)

---

---

---

- Rücksicht während der Nachtschicht-Phasen (z. B. Lärm, Stress) thematisieren

---

---

---

- gemeinsame Freizeit-Aktivitäten während der Nachtschicht-Phasen planen

---

---

---

**Freizeit/Freundschaft**

- Zeiteinteilung insgesamt überdenken (Arbeitsblatt 8 "Freizeit")
- Prioritäten setzen (die Qualität zählt!)




---



---



---

- Termine frühzeitig absprechen/festlegen
- Schichtpläne an Freunde verteilen

---



---



---

- Freizeit vorausplanen (nicht abwarten, was sich ergibt)

---



---



---

- alte Hobbys wieder aufnehmen
- neue Hobbys suchen

---



---



---

- Freundschaften und nette Bekanntschaften wieder beleben
- Kontakte zu anderen Schichtarbeiter-Familien suchen

---



---



---



---

**Gesundheit**

- Körperliche Verfassung im Blick behalten, Verbesserungen anstreben
- mehr Bewegung im Alltag/Sport

---

---

---

- auf das Gewicht achten: Wohlfühlgewicht von \_\_\_\_\_ kg erreichen
- gesünder ernähren (siehe Kapitel „Ernährung“, S. 25 ff.)

---

---

---

- Risikofaktoren Alkohol und Rauchen reduzieren
- aktive Entspannung statt Schlafmittel

---

---

---

**Sonstiges:**

---

---

---

---

---

---

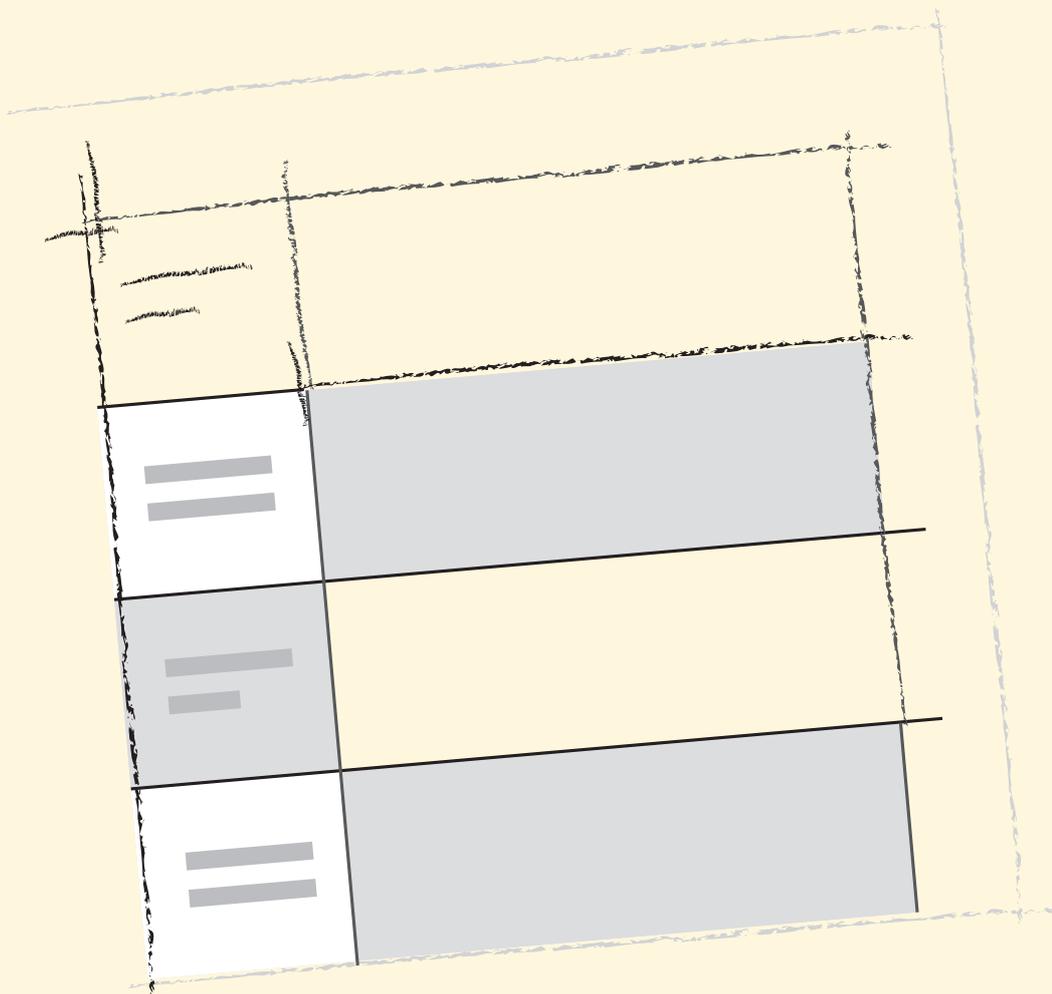
---

---

---

---

# Optimierter Schichtplan



## Optimierter Schichtplan

Wir sind nun ausführlich auf die Belastungen durch Schichtarbeit eingegangen und haben uns mit Möglichkeiten befasst, wie Sie als Schichtarbeiter/In durch eigenes Verhalten und bestimmte Veränderungen (z. B. an Ihren Schlafbedingungen) zufriedener und gesünder leben können.

Wir würden das Thema nicht vollständig behandeln, wenn wir nicht auch darauf eingehen würden, was der Betrieb dazu beitragen kann, um Ihnen das Leben mit Schichtarbeit zu erleichtern. Vielleicht wird auch in Ihrem Betrieb bereits über Änderungen nachgedacht und Sie sind noch unsicher, was Sie davon halten sollen?

Auf jeden Fall bietet eine Schichtplangestaltung die besten Möglichkeiten, negative Auswirkungen der Schichtarbeit zu mildern. Ein arbeitswissenschaftlich gestaltetes Schichtsystem bewirkt u. a.

- eine Verringerung der Schlaf- und Gesundheitsbeeinträchtigungen
- Verbesserungen im privaten Bereich
- größere Leistungsfähigkeit bei der Arbeit (damit auch geringere Anstrengung)
- bessere Teilnahmemöglichkeiten an Freizeit- und Kulturveranstaltungen, Weiterbildung, regelmäßigen Terminen etc.

Das Arbeitszeitgesetz (ArbZG) vom 6. Juni 1994 (BGBl. I S. 1170) schreibt in § 6 vor, die „Arbeitszeit der Schichtarbeiter nach den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit“ festzulegen. Dies betrifft u. a. die Anzahl der aufeinander folgenden Nachtschichten, die Rotationsrichtung des Schichtplanes und die Länge und Dauer der Arbeitsschichten.

So legt das Arbeitszeitgesetz (zu finden unter [www.bundesregierung.de](http://www.bundesregierung.de)) z. B. fest, dass bei der Aufstellung von Schichtplänen

- bestimmte Schichtfolgen verboten sind (NF, SF, NS)
- zwischen zwei Schichten eine Ruhezeit von 11 Stunden (in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen 10 Std.) liegen muss
- eine kontinuierliche Wochenruhezeit von 35 Std. einzuhalten ist
- die tägliche Arbeitszeit max. 10 Std./wöchentlich max. 60 Std. (MO - SA) betragen darf
- die Länge der Nachtschicht 8 Std. nicht überschreiten darf

Die Empfehlungen zur Gestaltung von Schichtplänen nach arbeitswissenschaftlichen Kriterien lassen sich bei einer Arbeitszeit von z. B. 35 Wochen-Stunden nicht alle gleichzeitig realisieren. Es müssen Prioritäten festgelegt und manchmal auch Kompromisse eingegangen werden. Abgesehen davon, dass dabei die Betroffenen einbezogen werden sollten (siehe hierzu auch S. 31 ff.), ist die Schichtplangestaltung immer auch ein technisch aufwändiges Unterfangen.

Der Einsatz von spezieller Software, die es seit einigen Jahren dazu gibt, stellt bei der Erstellung von Schichtplänen eine große Erleichterung dar. Einen Schwerpunkt bei der Berücksichtigung arbeitswissenschaftlicher Kriterien haben aber nur die Programme BASS (erhältlich bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin) und OPTISCHICHT®.

### Schichtplan erstellen mit OPTISCHICHT®

**Kriterien festlegen**

Rang	Kriterium	Wert
1	Verbotene Schichtfolgen:	NF,SF,NS
4	Länge der Gesamtschichtblöcke:	von 3 bis 5
2	Länge der Nachtschichtblöcke:	von 1 bis 3
0	Länge der Freischichtblöcke:	von 1 bis 3
5	Wochenendfreizeit:	möglichst 3 Tage
6	Ungünstige Schichtfolgen:	N*F,N*N,N*N,F*
3	Rotationsrichtung (ert. Nachfolger):	FSN
0	Schichtwechsel pro Woche:	max. 2 Schichtwechsel pro Woche
0	Max. Wochenarbeitszeit (Stunden):	max. 36,00 Stunden pro Woche
0	Gleichverteilung der Schichtarten:	FSN
7	Länge der F-Schichtblöcke:	von 1 bis 4
0	Länge der S-Schichtblöcke:	von 1 bis 4

Buttons: < Zurück, Weiter >, Abbrechen, Hilfe

OPTISCHICHT®) ist leicht zu handhaben und bietet trotzdem viele Möglichkeiten, z. B. das Speichern bestimmter Vorgaben, die bei jeder Alternative berücksichtigt werden sollen, Festlegen der Rangfolge (Wichtigkeit) der zu erfüllenden Kriterien etc.

Im Folgenden sind die arbeitsmedizinischen und arbeitswissenschaftlichen Kriterien zur Gestaltung von Schichtplänen aufgeführt und erläutert. Der Sinn dieser Empfehlungen zur Schichtplangestaltung (nach Prof. Knauth u. a.) besteht darin, den Wert der Freischichten im Hinblick auf soziale Beziehungen/Kontakte und Erholung möglichst groß und die Belastungen durch die Arbeitszeit möglichst gering zu halten. Die Reihenfolge gibt auch in etwa die Wichtigkeit wieder:

- Möglichst kleine Anzahl hintereinander liegender Nachtschichten (am besten nur ein bis zwei „eingestreute“ Nachtschichten, maximal drei Nachtschichten in Folge).
- Schneller Wechsel auch bei Früh- und Spätschichten

**Erläuterung:**

Die geringsten gesundheitlichen Auswirkungen wurden bei nur einzeln stattfindenden Nachtschichten beobachtet. Schlafdefizite können sich so kaum entwickeln.

- Möglichst frühes Ende der Nachtschichten

**Erläuterung:**

Der Circadianrhythmus des Menschen führt tendenziell dazu, den Tagschlaf um die Mittagszeit abubrechen. Ein frühes Ende der Nachtschicht kann helfen, den Schlaf zu verlängern.

- Möglichst lange Ruhephase nach einer Nachtschichtphase: auf keinen Fall weniger als 24 Stunden, besser sind zwei Tage.
- Vorwärtswechsel unbedingt bevorzugen

**Erläuterung:**

Der Vorwärtswechsel (FSN) entspricht dem natürlichen Circadianrhythmus der Körperfunktionen. Der Vorwärtswechsel macht den Tag 'länger', der Rückwärtswechsel (NSF) 'kürzer'. Beispiel: Wenn beim Wechsel von Früh auf Früh

die 'normal lange' Arbeitspause 16 Stunden beträgt, so ist sie beim Wechsel von Früh auf Spät (Vorwärtswechsel) schon 24 Stunden lang. Dagegen betrüge die Ruhezeit beim Wechsel von Spät auf Früh (Rückwärtswechsel) nur 8 Stunden. Dies ist nach dem Arbeitszeitgesetz verboten – gefordert werden mind. 10 Stunden Ruhezeit nach der letzten Schicht.

- Ungünstige Schichtfolgen unbedingt vermeiden

**Erläuterung:**

Ungünstige Schichtfolgen sind z. B.:

Früh – Spät – Nacht – Frei – Früh

(es sollten mindestens zwei freie Tage nach der letzten Nachtschicht vorhanden sein)

Nacht – Früh – Nacht – Nacht – Frei – Früh - Frei

(der erste freie Tag wird durch die Dauer der vorangegangenen Nachtschicht und die folgende Frühschicht eingeschränkt)

- Möglichst kleine Anzahl hintereinander liegender Frühschichten

**Erläuterung:**

Auch die Zahl der Frühschichten in einem Block sollte drei nicht überschreiten. Der Schlaf vor Frühschichten ist zumeist recht kurz, so dass es auch hier zu einer Anhäufung von Schlafdefiziten kommen kann.

- Frühschichtbeginn nicht zu früh (optimal ca. 8:00 Uhr, evtl. flexible Schichtwechselzeiten).

**Erläuterung:**

Je später die Frühschicht beginnt, desto geringer ist das Risiko eines Schlafdefizits. Dabei ist 7.00 Uhr schon besser als 6.00 Uhr, 7.30 Uhr oder gar 8:00 Uhr ist ideal. Viele Nachtarbeiter/innen können ohnehin nicht früher einschlafen. Erstens gibt es Zeiten, in denen es – biolo-

gisch bedingt - leichter ist, einzuschlafen (sog. „Schlaf-Fenster“). Zweitens gibt es individuell günstigere und ungünstigere Zeitpunkte für das Einschlafen.

Auch die z.T. sehr weiten Anfahrtswege sind für den Beginn der Frühschicht zu berücksichtigen. Die Frühschicht sollte durch weite Wege nicht zur „Nachtschicht“ werden.

#### ■ Möglichst lange freie Wochenenden

##### **Erläuterung:**

Die Wochenendfreizeit ist von besonderem Wert. Viele gesellschaftliche Aktivitäten spielen sich vorrangig am Wochenende ab. Lange Wochenendfreizeiten wirken sozialer Isolation entgegen.

Wenn bereits ein freier Tag auf das Wochenende fällt, sollte dieser mit mindestens einem weiteren freien Tag verbunden werden (Freitag und Samstag, Samstag und Sonntag, Freitag bis Sonntag).

#### ■ Schichtdauer in Abhängigkeit von der Arbeitsschwere planen

Schichtarbeit stellt an sich schon eine besondere Belastung dar. Treten durch die Art der Arbeit weitere Belastungen hinzu (z. B. schwere körperliche Arbeit, Arbeit bei hohen Temperaturen, Unfallgefahr), sollte die Schichtlänge kritisch geprüft werden.

#### ■ Flexibilisierung des Arbeitsbeginns

##### **Erläuterung:**

Zugunsten individueller Vorlieben sollte auf starre Anfangszeiten verzichtet werden. Optimal ist ein flexibler Schichtzeitbeginn, um der unterschiedlichen Belastbarkeit der Mitarbeiter (z. B. Alter) und den eigenen Neigungen (z. B. „Morgenmuffel“) und individuellen Voraussetzungen (z. B. lange Anfahrtswege) Rechnung zu tragen.

#### ■ Massierung der Arbeitszeit vermeiden.

##### **Erläuterung:**

Eine Massierung von Arbeitszeiten führt zu einer überdurchschnittlich starken Ermüdung. Je größer die Anhäufung von Arbeitszeiten, desto mehr Zeit wird zur Erholung benötigt.

Zwischen zwei Schichten soll eine Pause von mindestens 11 (bzw. 10) Stunden liegen (§12 Abs.1 AZO). Nach der letzten Nachtschicht empfiehlt sich eine noch längere Pause. Ungünstig sind deshalb die Schichtfolgen Nacht – frei – Früh und Nacht – frei – Nacht.

Ebenso ist eine Massierung von Wochenarbeitszeiten zu vermeiden. Es wird eine um so längere Zeit (aus dem Freizeitblock) benötigt, um die Ermüdung abzubauen, wodurch zugleich die tatsächlich freie Zeit geringer wird.

#### ■ Mehr freie Tage im Jahr für Schichtarbeiter

##### **Erläuterung:**

Die aus der Schichtarbeit resultierende Mehrbelastung sollte so weit wie möglich durch freie Tage ausgeglichen werden.

#### ■ Mindestens ein freier Abend innerhalb der Woche

##### **Erläuterung:**

Neben den Wochenenden stellen auch die Abende unter der Woche „sozial wirksame Freizeit“ dar. Schichtarbeiter sollten mindestens einen Abend in der Woche mit Familie/Partner oder Freunden verbringen bzw. am gesellschaftlichen Leben teilnehmen können (Kultur, Vereine, politische Parteien etc.).

Um zu verdeutlichen, worauf es bei der Gestaltung von Schichtplänen ankommt, sind auf den folgenden Seiten zwei Schichtpläne dargestellt, die mit Hilfe eines Computerprogramms ohne großen Aufwand nach den oben angeführten Kriterien überprüft und umgestaltet wurden.

- Kurzfristige Schichtplanänderungen vermeiden.

### Erläuterung:

Wird die durchschnittliche Arbeitszeit mit Frei- und Zusatzschichten kombiniert, um die tarifliche Arbeitszeit zu erreichen, sollte dies nicht

kurzfristig geschehen. Die Planbarkeit der individuellen Freizeit ist gerade für Schichtarbeiter wichtig. Dies gilt auch für Überstunden oder unregelmäßige Diensteinteilungen. Der Schichtplan sollte möglichst übersichtlich (im Sinne von Regelmäßigkeit) sein

### Beispiel für eine Schichtplan-Umgestaltung:

Die Betriebszeit in unserem Beispiel beträgt 144 Stunden. Der alte Schichtplan umfasst drei

Gruppen. Bei 7,5 Stunden täglicher Arbeitszeit (30 Minuten Pause) beträgt die wöchentliche Arbeitszeit 45 Stunden.

	1							2							3						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	F	F	F	F	F	F	*	N	N	N	N	N	N	*	S	S	S	S	S	S	*
B	N	N	N	N	N	N	*	S	S	S	S	S	S	*	F	F	F	F	F	F	*
C	S	S	S	S	S	S	*	F	F	F	F	F	F	*	N	N	N	N	N	N	*

An diesem Schichtplan sind vor allem negativ zu bewerten:

- Zu viele Arbeitstage (sechs) in Folge
- Hohe Wochenarbeitszeit
- Rückwärtswechsel
- lange Nachtschicht- und Frühschichtblöcke
- keine freien Wochenenden.

### Neuer Schichtplan nach arbeitswissenschaftlichen Kriterien (erstellt mit OPTISCHICHT®)

Um die Bedingungen grundlegend verbessern zu können, müssen vier Gruppen eingerichtet werden. Die Laufzeit des Schichtplanes beträgt dann vier Wochen mit einer durchschnittlichen Arbeitszeit von 33,75 Stunden.

#### alternativer Schichtplan Nr. 1

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Arb.zeit (h)	Nacht (h)	WoEnde (h)	Sonntag (h)
1. Woche	F	F	S	N	*	*	*	30.00	7.50	0.00	0.00
2. Woche	N	N	*	F	S	S	*	37.50	15.00	7.50	0.00
3. Woche	*	*	F	S	N	N	*	30.00	15.00	13.00	5.50
4. Woche	S	S	N	*	F	F	*	37.50	7.50	7.50	0.00
								33.75	11.25	7.00	1.38

Positive Merkmale:

- nicht mehr als zwei Nacht- bzw. Frühschichten in Folge
- Schichtwechsel findet nur vorwärts statt
- nicht mehr als vier Arbeitstage in Folge
- zwei lange Wochenenden mit drei Tagen

Noch nicht ideal:

- Nachtschicht an einem Samstag (verkürzt den wichtigen freien Sonntag)
- Schichtfolgen Nacht – Frei – Früh

**alternativer Schichtplan Nr. 2**

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Arb.zeit (h)	Nacht (h)	WoEnde (h)	Sonntag (h)
1. Woche	F	F	S	S	N	N	*	45.00	15.00	13.00	5.50
2. Woche	S	S	N	N	*	*	*	30.00	15.00	0.00	0.00
3. Woche	N	N	*	*	F	F	*	30.00	15.00	7.50	0.00
4. Woche	*	*	F	F	S	S	*	30.00	0.00	7.50	0.00
								33.75	11.25	7.00	1.38

**Positive Merkmale:**

- Nicht mehr als zwei Nacht- bzw. Frühschichten in Folge
- Schichtwechsel findet nur vorwärts statt
- Überwiegend kurze Schichtblöcke
- Zwei mal drei freie Tage

**Noch nicht ideal:**

- Eine Woche hat sechs Arbeitstage

**Bewertung:**

Die beiden Schichtplanalternativen erfüllen zwar nicht alle Bedingungen, wie sie aus arbeitswissenschaftlicher Sicht zu stellen wären. Sie entsprechen aber den Wünschen vieler Schichtarbeiter/-innen und bringen erhebliche Verbesserungen – und das ohne allzu großen Aufwand.

**Insgesamt gilt für die Erstellung von Schichtplänen: Je mehr Bedingungen erfüllt werden sollen, desto geringer wird die Zahl der möglichen Alternativen. Das bedeutet leider auch, dass es oft so gut wie unmöglich ist, optimale Pläne zu erstellen, d.h. solche, die alle wünschenswerten Kriterien erfüllen.**

## WICHTIGER HINWEIS

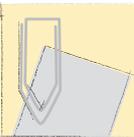
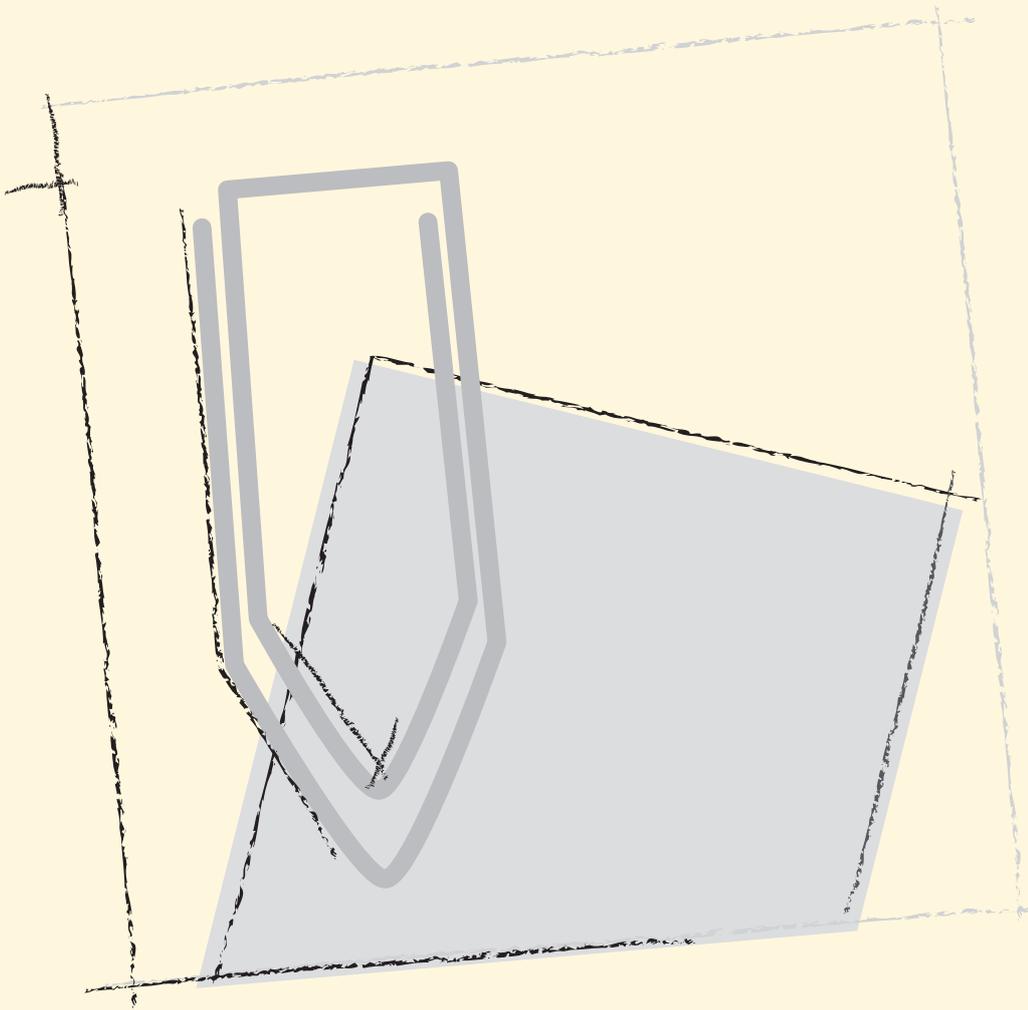
**für alle, die sich als Personalverantwortliche oder Betriebs-/Personalräte besonders für Fragen von Schichtplangestaltung und Gesundheit interessieren.**

Aus jahrelanger Praxis der Schichtplangestaltung resultieren die folgenden „Empfehlungen für die Einführung neuer Schichtsysteme“ (Knauth, 1991):

- Ausführliche Diskussion des alten Schichtplanes und frühzeitige Information aller betroffenen Beschäftigten über Änderungsmöglichkeiten.
- Hinweis, dass man ein Schichtsystem nur dann wirklich beurteilen kann, wenn man es selbst ausprobiert hat.
- Erste Umstellungsversuche in kooperationswilligen Pilotabteilungen oder Pilotbetrieben.
- Beteiligung der Betroffenen, am besten bei der Erstellung, mindestens aber bei der Auswahl des neuen Schichtsystems.
- Keine Schichtpläne gegen den Willen der Betroffenen!



# Anhang



## Weitere Informationen zum Thema Schichtarbeit

### Schichtplan-Gestaltung

<http://www.iip.wiwi.uni-karlsruhe.de>

Institut für Industriebetriebslehre und industrielle Produktion

Abteilung Arbeitswissenschaft

Prof. Dr.-Ing. P. Knauth

<http://www.baua.de>

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Broschüren, Seminare, Forschungsergebnisse

<http://www.arbeitszeiten.nrw.de>

Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Soziales des Landes NRW - Landesinitiative Moderne Arbeitszeiten

Infos und Praxisbeispiele für arbeitnehmerfreundliche Schichtplan-Gestaltung

<http://www.best-zeit.de/index.htm?Kompakt/Modelle/Schichtarbeit.htm>

Projekte des Instituts der deutschen Wirtschaft zu flexiblen Arbeitszeiten

<http://www.ifaa-koeln.de>

Das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft setzt arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse in praxisorientierte Lösungen um und bereitet Erfahrungen aus Unternehmen für Unternehmen auf - auch zum Thema Schichtarbeit

### Berechnung von Schichtplänen

<http://www.optischicht.de>

TÜV NORD, Medizinisch-Psychologisches Institut

### Gesunde Lebensweise

<http://www.bzga.de>

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung  
Broschüren zur gesunden Ernährung, Nichtrauchen etc.

### Schlafstörungen bei Schichtarbeit

<http://www.uni-marburg.de/sleep/dgsm/rat/schicht.html>

Informationen der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM)

### Morgentyp/Abendtyp

<http://www.ifado.de>

Institut für Arbeitsphysiologie an der Universität Dortmund

Forschungsprojekte zur Chronobiologie/Schichtarbeit. Online-Test „Chronotyp“

### Daten zur Schichtarbeit

<http://www.gbe-bund.de>

Von der Seite zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes können Daten zur Erwerbstätigkeit, auch zur Schichtarbeit, kostenlos herunter geladen werden.

<http://www.statistik-bund.de>

Statistisches Bundesamt

### Verschiedene Aspekte von Schichtarbeit und Gesundheit

<http://www.bkk.de>

Bundesverband der Betriebskrankenkassen

<http://www.sozialnetz-hessen.de>

Gesundheitsförderung in Hessen

### Literatur:

Beermann, B.: Leitfaden zur Einführung und Gestaltung von Nacht- und Schichtarbeit. Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund 1998

Beermann, B.: Positive Gestaltungsbeispiele der DV-gestützten Arbeitszeitgestaltung.

Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund 2001

Knauth, P., Schönfelder, E. & Hornberger, F.: Schichtarbeit und Nachtarbeit.

Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, München 1997.

Europäische Stiftung für die Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen (Hrsg.): Schichtarbeit und Gesundheit. best 1/2000 – Europäische Zeitstudien. Dublin, 2000 – Download unter:

<http://www.eurofound.ie/publications/files/EF0009DE.pdf>

Schweflinghaus, W.: Gesundheitliche Beeinträchtigung durch Schichtarbeit .

Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Präventivmedizin, 25, 3, S. 98-103, 1990

Schweflinghaus, W., Salk, J. & DeVol, D. M.: Besser leben mit der Schichtarbeit. ErgoMed 3, 83-90, 2001.

**Auszug aus dem Arbeitszeitgesetz (ArbZG)**

vom 6. Juni 1994 (BGBl. I S. 1171, zuletzt geändert BGBl. I 1996 S. 1186)

**Erster Abschnitt:  
Allgemeine Vorschriften****§ 1 Zweck des Gesetzes**

Zweck des Gesetzes ist es,

1. die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer bei der Arbeitszeitgestaltung zu gewährleisten und die Rahmenbedingungen für flexible Arbeitszeiten zu verbessern sowie
2. den Sonntag und die staatlich anerkannten Feiertage als Tage der Arbeitsruhe und der seelischen Erhebung der Arbeitnehmer zu schützen.

**§ 2 Begriffsbestimmungen**

(1) Arbeitszeit im Sinne dieses Gesetzes ist die Zeit vom Beginn bis zum Ende der Arbeit ohne die Ruhepausen; Arbeitszeiten bei mehreren Arbeitgebern sind zusammenzurechnen. Im Bergbau unter Tage zählen die Ruhepausen zur Arbeitszeit.

(2) Arbeitnehmer im Sinne dieses Gesetzes sind Arbeiter und Angestellte sowie die zu ihrer Berufsbildung Beschäftigten.

(3) Nachtzeit im Sinne dieses Gesetzes ist die Zeit von 23 bis 6 Uhr, in Bäckereien und Konditoreien die Zeit von 22 bis 5 Uhr.

(4) Nachtarbeit im Sinne dieses Gesetzes ist jede Arbeit, die mehr als zwei Stunden der Nachtzeit umfasst.

(5) Nachtarbeitnehmer im Sinne dieses Gesetzes sind Arbeitnehmer, die

1. auf Grund ihrer Arbeitszeitgestaltung normalerweise Nachtarbeit in Wechselschicht zu leisten haben oder
2. Nachtarbeit an mindestens 48 Tagen im Kalenderjahr leisten.

**Zweiter Abschnitt:  
Werktägliche Arbeitszeit und arbeitsfreie Zeiten****§ 3 Arbeitszeit der Arbeitnehmer**

Die werktägliche Arbeitszeit der Arbeitnehmer darf acht Stunden nicht überschreiten. Sie kann auf bis zu zehn Stunden nur verlängert werden, wenn innerhalb von sechs Kalendermonaten oder innerhalb von 24 Wochen im Durchschnitt acht Stunden werktäglich nicht überschritten werden.

**§ 4 Ruhepausen**

Die Arbeit ist durch im Voraus feststehende Ruhepausen von mindestens 30 Minuten bei einer Arbeitszeit von mehr als sechs bis zu neun Stunden und 45 Minuten bei einer Arbeitszeit von mehr als neun Stunden insgesamt zu unterbrechen. Die Ruhepausen nach Satz 1 können in Zeitabschnitte von jeweils mindestens 15 Minuten aufgeteilt werden. Länger als sechs Stunden hintereinander dürfen Arbeitnehmer nicht ohne Ruhepause beschäftigt werden.

**§ 5 Ruhezeit**

(1) Die Arbeitnehmer müssen nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens elf Stunden haben.

(2) Die Dauer der Ruhezeit des Absatzes 1 kann in Krankenhäusern und anderen Einrichtungen zur Behandlung, Pflege und Betreuung von Personen, in Gaststätten und anderen Einrichtungen zur Bewirtung und Beherbergung, in Verkehrsbetrieben, beim Rundfunk sowie in der Landwirtschaft und in der Tierhaltung um bis zu eine Stunde verkürzt werden, wenn jede Verkürzung der Ruhezeit innerhalb eines Kalendermonats oder innerhalb von vier Wochen durch Verlängerung einer anderen Ruhezeit auf mindestens zwölf Stunden ausgeglichen wird.

(3) Abweichend von Absatz 1 können in Krankenhäusern und anderen Einrichtungen zur Behandlung, Pflege und Betreuung von Personen Kürzungen der Ruhezeit durch Inanspruchnahmen während des Bereitschaftsdienstes oder der Rufbereitschaft, die nicht mehr als die Hälfte der Ruhezeit betragen, zu anderen Zeiten ausgeglichen werden.

(4) Soweit Vorschriften der Europäischen Gemeinschaften für Kraftfahrer und Beifahrer geringere Mindestruhezeiten zulassen, gelten abweichend von Absatz 1 diese Vorschriften.

### **§ 6 Nacht- und Schichtarbeit**

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

(2) Die werktägliche Arbeitszeit der Nachtarbeitnehmer darf acht Stunden nicht überschreiten. Sie kann auf bis zu zehn Stunden nur verlängert werden, wenn abweichend von § 3 innerhalb von einem Kalendermonat oder innerhalb von vier Wochen im Durchschnitt acht Stunden werktäglich nicht überschritten werden. Für Zeiträume, in denen Nachtarbeitnehmer im Sinne des § 2 Abs. 5 Nr. 2 nicht zur Nachtarbeit herangezogen werden, findet § 3 Satz 2 Anwendung.

(3) Nachtarbeitnehmer sind berechtigt, sich vor Beginn der Beschäftigung und danach in regelmäßigen Zeitabständen von nicht weniger als drei Jahren arbeitsmedizinisch untersuchen zu lassen. Nach Vollendung des 50. Lebensjahres steht Nachtarbeitnehmern dieses Recht in Zeitabständen von einem Jahr zu. Die Kosten der Untersuchungen hat der Arbeitgeber zu tragen, sofern er die Untersuchungen den Nachtarbeitnehmern nicht kostenlos durch einen Betriebsarzt oder einen überbetrieblichen Dienst von Betriebsärzten anbietet.

(4) Der Arbeitgeber hat den Nachtarbeitnehmer auf dessen Verlangen auf einen für ihn geeigneten Tagesarbeitsplatz umzusetzen, wenn

- a. nach arbeitsmedizinischer Feststellung die wei-

tere Verrichtung von Nachtarbeit den Arbeitnehmer in seiner Gesundheit gefährdet oder

- b. im Haushalt des Arbeitnehmers ein Kind unter zwölf Jahren lebt, das nicht von einer anderen im Haushalt lebenden Person betreut werden kann, oder

- c. der Arbeitnehmer einen schwerpflegebedürftigen Angehörigen zu versorgen hat, der nicht von einem anderen im Haushalt lebenden Angehörigen versorgt werden kann,

sofern dem nicht dringende betriebliche Erfordernisse entgegenstehen. Stehen der Umsetzung des Nachtarbeitnehmers auf einen für ihn geeigneten Tagesarbeitsplatz nach Auffassung des Arbeitgebers dringende betriebliche Erfordernisse entgegen, so ist der Betriebs- oder Personalrat zu hören. Der Betriebs- oder Personalrat kann dem Arbeitgeber Vorschläge für eine Umsetzung unterbreiten.

(5) Soweit keine tarifvertraglichen Ausgleichsregelungen bestehen, hat der Arbeitgeber dem Nachtarbeitnehmer für die während der Nachtzeit geleisteten Arbeitsstunden eine angemessene Zahl bezahlter freier Tage oder einen angemessenen Zuschlag auf das ihm hierfür zustehende Bruttoarbeitsentgelt zu gewähren.

(6) Es ist sicherzustellen, dass Nachtarbeitnehmer den gleichen Zugang zur betrieblichen Weiterbildung und zu aufstiegsfördernden Maßnahmen haben wie die übrigen Arbeitnehmer.

### **§ 7 Abweichende Regelungen**

(1) In einem Tarifvertrag oder auf Grund eines Tarifvertrags in einer Betriebsvereinbarung kann zugelassen werden,

1. abweichend von § 3

- a. die Arbeitszeit über zehn Stunden werktäglich auch ohne Ausgleich zu verlängern, wenn in die Arbeitszeit regelmäßig und in erheblichem Umfang Arbeitsbereitschaft fällt,

- b. einen anderen Ausgleichszeitraum festzulegen,

- c. ohne Ausgleich die Arbeitszeit auf bis zu zehn Stunden werktäglich an höchstens 60 Tagen im Jahr zu verlängern,

2. abweichend von § 4 Satz 2 die Gesamtdauer der Ruhepausen in Schichtbetrieben und Verkehrsbetrieben auf Kurzpausen von angemessener Dauer aufzuteilen,
3. abweichend von § 5 Abs. 1 die Ruhezeit um bis zu zwei Stunden zu kürzen, wenn die Art der Arbeit dies erfordert und die Kürzung der Ruhezeit innerhalb eines festzulegenden Ausgleichszeitraums ausgeglichen wird,
4. abweichend von § 6 Abs. 2
  - a. die Arbeitszeit über zehn Stunden werktäglich hinaus auch ohne Ausgleich zu verlängern, wenn in die Arbeitszeit regelmäßig und in erheblichem Umfang Arbeitsbereitschaft fällt,
  - b. einen anderen Ausgleichszeitraum festzulegen,
5. den Beginn des siebenstündigen Nachtzeitraums des § 2 Abs. 3 auf die Zeit zwischen 22 und 24 Uhr festzulegen.

(2) Sofern der Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer durch einen entsprechenden Zeitausgleich gewährleistet wird, kann in einem Tarifvertrag oder auf Grund eines Tarifvertrages in einer Betriebsvereinbarung ferner zugelassen werden,

1. abweichend von § 5 Abs. 1 die Ruhezeiten bei Bereitschaftsdienst und Rufbereitschaft den Besonderheiten dieser Dienste anzupassen, insbesondere Kürzungen der Ruhezeit infolge von Inanspruchnahmen während dieser Dienste zu anderen Zeiten auszugleichen,
2. die Regelungen der §§ 3, 5 Abs. 1 und § 6 Abs. 2 in der Landwirtschaft der Bestelungs- und Erntezeit sowie den Witterungseinflüssen anzupassen,
3. die Regelungen der §§ 3, 4, 5 Abs. 1 und § 6 Abs. 2 bei der Behandlung, Pflege und Betreuung von Personen der Eigenart dieser Tätigkeit und dem Wohl dieser Personen entsprechend anzupassen,
4. die Regelungen der §§ 3, 4, 5 Abs. 1 und § 6 Abs. 2 bei Verwaltungen und Betrieben des Bundes, der Länder, der Gemeinden und sonstigen Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts sowie bei anderen Arbeitgebern, die der Tarifbindung eines für den öffentlichen Dienst geltenden oder eines

im Wesentlichen inhaltsgleichen Tarifvertrags unterliegen, der Eigenart der Tätigkeit bei diesen Stellen anzupassen.

(3) Im Geltungsbereich eines Tarifvertrags nach Absatz 1 oder 2 können abweichende tarifvertragliche Regelungen im Betrieb eines nicht tarifgebundenen Arbeitgebers durch Betriebsvereinbarung oder, wenn ein Betriebsrat nicht besteht, durch schriftliche Vereinbarung zwischen dem Arbeitgeber und dem Arbeitnehmer übernommen werden. Können auf Grund eines solchen Tarifvertrags abweichende Regelungen in einer Betriebsvereinbarung getroffen werden, kann auch in Betrieben eines nicht tarifgebundenen Arbeitgebers davon Gebrauch gemacht werden. Eine nach Absatz 2 Nr. 4 getroffene abweichende tarifvertragliche Regelung hat zwischen nicht tarifgebundenen Arbeitgebern und Arbeitnehmern Geltung, wenn zwischen ihnen die Anwendung der für den öffentlichen Dienst geltenden tarifvertraglichen Bestimmungen vereinbart ist und die Arbeitgeber die Kosten des Betriebs überwiegend mit Zuwendungen im Sinne des Haushaltsrechts decken.

(4) Die Kirchen und die öffentlich-rechtlichen Religionsgesellschaften können die in Absatz 1 oder 2 genannten Abweichungen in ihren Regelungen vorsehen.

(5) In einem Bereich, in dem Regelungen durch Tarifvertrag üblicherweise nicht getroffen werden, können Ausnahmen im Rahmen des Absatzes 1 oder 2 durch die Aufsichtsbehörde bewilligt werden, wenn dies aus betrieblichen Gründen erforderlich ist und die Gesundheit der Arbeitnehmer nicht gefährdet wird.

(6) Die Bundesregierung kann durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Ausnahmen im Rahmen des Absatzes 1 oder 2 zulassen, sofern dies aus betrieblichen Gründen erforderlich ist und die Gesundheit der Arbeitnehmer nicht gefährdet wird.

