

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Belastungsfaktor Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung

Carsten Schomann
&
Friedhelm Nachreiner

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Institut für Psychologie,
Abteilung Arbeits- und Organisationspsychologie
und
Gesellschaft für arbeits-, wirtschafts- und
organisationspsychologische Forschung (GAWO) e.V.

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Hintergrund

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Warum Arbeitszeit ?

- Arbeitszeit als (2.) Grunddimension der Arbeitsgestaltung; $B = f(I, T)$
- Rückgang der Normalarbeitszeit; Flexibilisierung und Verlängerung
- Gesetzlicher Auftrag

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

ArbSchG § 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen

(3) Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch

4. die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und **Arbeitszeit** und deren Zusammenwirken

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

ArbSchG § 4 Allgemeine Grundsätze

Der Arbeitgeber hat bei Maßnahmen des Arbeitsschutzes von folgenden allgemeinen Grundsätzen auszugehen:

3. bei den Maßnahmen sind der Stand von Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige **gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse** zu berücksichtigen

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Gefährdungsbeurteilung in der Praxis

Voraussetzung

- Gefährdung erkennen
- Gefährdung bewerten

→

Ziel

Gefährdung beseitigen

Leitfaden für die Gefährdungsbeurteilung (Gruber / Mierdel)

13.2 Arbeitszeit

- Wird die Regelarbeitszeit grundsätzlich eingehalten?
- Bestehen durch Schicht-/Nachtarbeit zusätzliche Belastungen für die Beschäftigten?
- Werden Nachtschichtarbeitern arbeitsmedizinische Untersuchungen angeboten?
- Werden die gesetzlich festgelegten Ruhepausen eingehalten?
- Werden bei der Organisation und Gestaltung der Pausen ergonomische Erkenntnisse berücksichtigt?

Welche Probleme und Defizite gibt es bei der Gefährdungsbeurteilung des Belastungsfaktors Arbeitszeit?

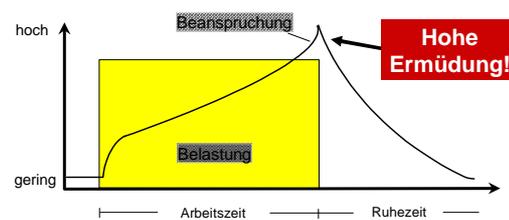
1. Geringe Berücksichtigung der gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse



(BAUA, 1997)

- Ungenügender Transfer des verfügbaren ergonomischen Wissens in den betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Geringe Bereitschaft zur Veränderung bestehender akzeptierter Schichtpläne

2. Kopplung an die Arbeitsbelastung



- Schichtdauer, -lage und Pausenregelung anpassen an die Intensität physischer und psychischer Arbeitsbelastung

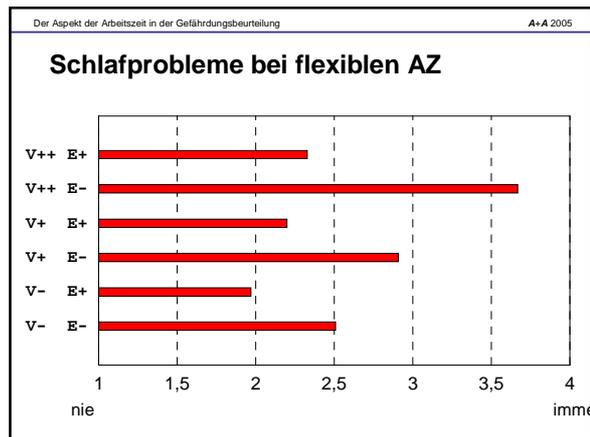
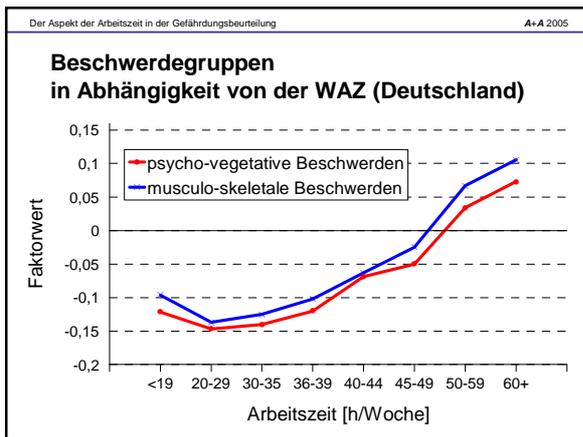
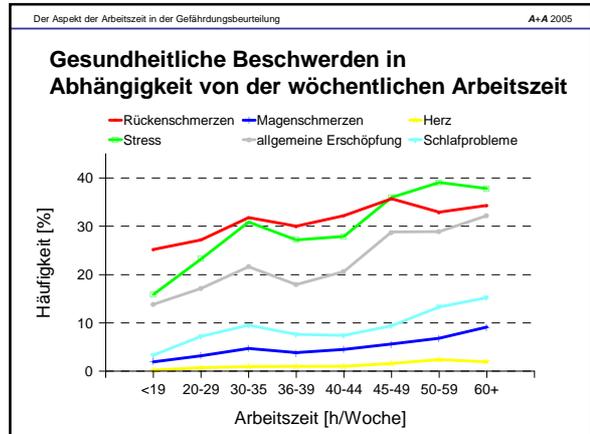
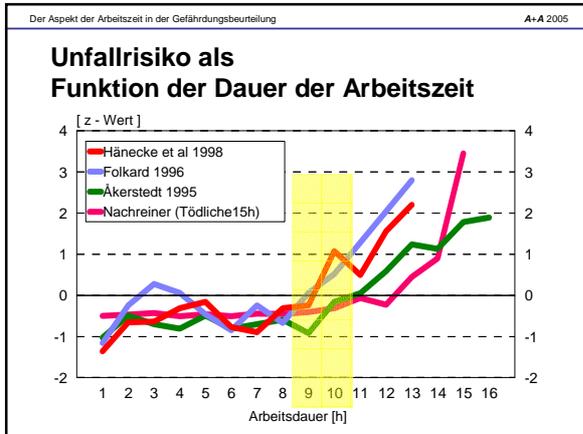
3. Überprüfung der gesetzlichen Regelungen nicht einfach



- z. B. Überprüfung auf Ausgleich bei Unterschreitung der Ruhezeit von 11 Stunden oder nicht eingehaltener Sonntagsruhe

4. Keine Berücksichtigung neuerer Forschungsergebnisse

- Unfallrisiko in Abhängigkeit von der Arbeitsdauer
Folkard & Lombardi (2004); Nachreiner (2001)
- Gesundheitliche Beschwerden in Abhängigkeit von der Dauer der wöchentlichen Arbeitszeit
Nachreiner et al. (2005); HBS
- Negative Folgen flexibler Arbeitszeiten
Costa et al. (2003); Janßen & Nachreiner (2004)



Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Neuere Forschungsergebnisse zeigen:

- Die **Ausdehnung der Arbeitszeiten** ist aus ergonomischer Sicht nicht empfehlenswert
- Flexible Arbeitszeiten** sind aus ergonomischer Sicht ebenfalls nicht problemlos

➤ Merkmale der Arbeitszeitgestaltung können Sicherheits- und Gesundheitsziele gefährden, und zwar bereits **innerhalb** der gesetzlichen Vorgaben

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

5. Komplexität von Arbeitszeitsystemen - effektives und effizientes Bewerten?

Gruppe	Mo 1	Di 1	Mi 1	Do 1	Fr 1	Sa 1	So 1
Gruppe 1			Früh			Früh	Früh
Gruppe 2	Spät	Spät	Spät	Spät		Früh	Spät
Gruppe 3	Nacht	Nacht	Nacht	Spät		Spät	
Gruppe 4	Früh	Früh	Früh	Nacht		Nacht	Nacht
Gruppe 5			Früh			Früh	Früh
Gruppe 6	Spät	Spät	Spät	Spät		Früh	Spät

Risiko?

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Lösungen

- Computergestützt mit BASS 4
- Entwicklung eines Arbeitszeit-Gefährdungs-Indikators

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Leitfaden zur Einführung und Gestaltung von Nacht- und Schichtarbeit
(BAUA, 1997)

BASS 4 –

eine Software zur Überprüfung gesetzlicher Vorgaben (ArbZG) und der **gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse** bei der Gestaltung von Arbeitszeitsystemen

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

BASS 4

Umsetzung gesetzlicher Regelungen **und** der gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse zur Nacht- und Schichtarbeit in **Bewertungskriterien**

Download von BASS 4 unter: www.gawo-ev.de

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Mit BASS 4 bewerteter Schichtplan

Gruppe	Mo 1	Di 1	Mi 1	Do 1	Fr 1	Sa 1	So 1	WAZ	+/-
Gruppe 1			Früh 64,00			Früh 24,00	Früh 24,00	24,00	-16,00
Gruppe 2	Spät	Spät	Spät 32,00	Spät		Früh 24,00	Spät 24,00	45,00	6,50
Gruppe 3	Nacht	Nacht	Nacht 32,00		Spät 32,00	Spät 32,00		37,50	-1,00
Gruppe 4	Früh	Früh	Früh 56,00		Nacht 48,00	Nacht 48,00	Nacht 48,00	39,00	0,50
Gruppe 5			Früh 64,00			Früh 24,00	Früh 24,00	28,50	-10,00
Gruppe 6	Spät	Spät	Spät 32,00			Früh 24,00	Spät 45,00	45,00	6,50

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Belastungsbezogene Bewertung mit BASS 4

Belastungsschätzung bearbeiten

Tabulator: Körperliche Belastung | Emotionale Belastung | Mentale Belastung

Körperlich | Schwere Dynamische Muskelarbeit

Bewegungen des ganzen Körpers bzw. Bewegungen großer Muskelgruppen (Oberkörper, Arme und/oder Beine)

Schicht ist nicht erlaubt

Dieser Schichttyp verstößt in folgenden Punkten gegen gesetzliche Bestimmungen bzw. arbeitswissenschaftliche Empfehlungen:

Belastungssituation für Schichtlänge berücksichtigen:
Die Belastung durch diese Schicht überschreitet den empfohlenen Grenzwert an folgenden Tagen: Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So

OK | Ignorieren

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Modul zur Bewertung „flexibler Arbeitszeiten“

Tag	Datum	Schicht	Beginn	Ende	Arbeitszeit	WAZ	WAZ	+/-
1	03.03.2003	normal	15:00	21:00	06:00	06:00		
2	04.03.2003	normal	07:00	14:15	07:15	07:15		
3	05.03.2003	normal	14:00	21:00	07:00	07:00		
4	06.03.2003	normal	07:00	15:30	08:30	08:30		
5	07.03.2003	normal	07:00	14:30	07:30	07:30		
6	10.03.2003	normal	15:00	21:00	06:00	06:00		
7	11.03.2003	normal	07:00	15:15	08:15	08:15		
8	13.03.2003	normal	14:00	21:00	07:00	07:00		
9	14.03.2003	normal	14:00	21:00	07:00	07:00		
10	17.03.2003	normal	15:00	21:00	06:00	06:00		
11	17.03.2003	normal	15:00	21:00	06:00	06:00		
12	18.03.2003	normal	14:00	21:15	07:15	07:15		
13	19.03.2003	normal	07:00	14:15	07:15	07:15		
14	20.03.2003	normal	07:00	14:15	07:15	07:15		
15	21.03.2003	normal	07:00	14:15	07:15	07:15		
16	27.03.2003	normal	15:00	21:00	06:00	06:00		
17	28.03.2003	normal	07:00	14:15	07:15	07:15		
18	29.03.2003	normal	07:00	17:00	18:00	18:00		

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Ein Kennwert in BASS 4: Arbeitszeit-Gefährdungs-Indikator

(in der Entwicklung)

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Implementierung des AGI in BASS 4 (ab 2006)

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Wie berechnet sich der AGI?

Gruppe	Mo 1	Di 1	Mi 1	Do 1
Gruppe 1			Früh	64,00
Gruppe 2	Spät	Spät	Spät	32,00
Gruppe 3	Nacht	Nacht	Nacht	32,00
Gruppe 4	Früh	Früh	Früh	56,00
Gruppe 5			Früh	64,00
Gruppe 6	Spät	Spät	Spät	32,00

- Verstöße im Arbeitszeitplan gegen gefährdungsrelevante BASS 4 - Kriterien (Dauer, Lage und Verteilung) werden **gewichtet** zu einer Kennzahl zusammengefasst

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Überprüfung der Validität?

Stichprobe (n=40)

Arbeitszeitpläne

AGI (objektive Mm)

↔ r² ↔

Gesundheitliche Beschwerden

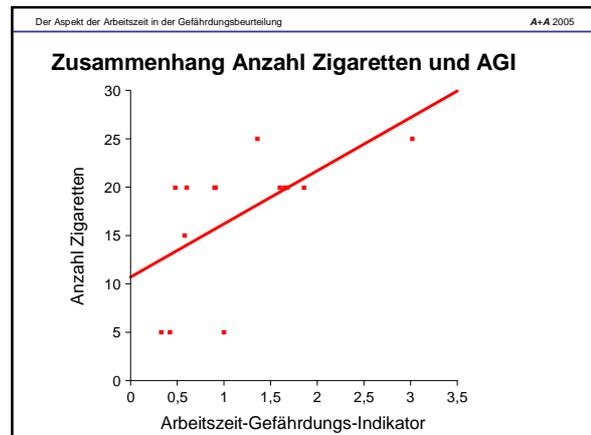
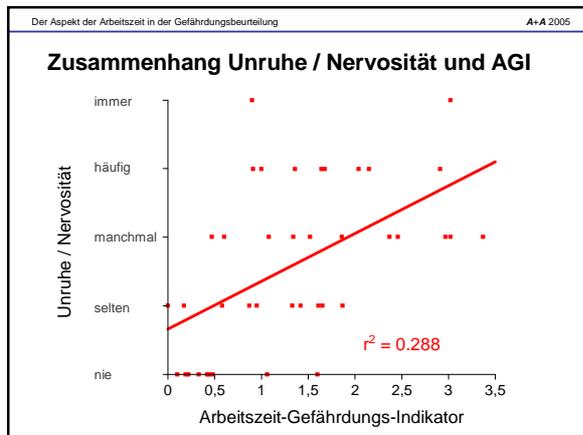
- Schlafprobleme
- Magenbeschwerden
- Nervosität / Unruhe
- u.a.

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Hypothese: Gesundheitsrisiko und AGI

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Zusammenhang Schlafprobleme und AGI



Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Fazit

- Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005
- Die Beurteilung der Arbeitszeit im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist bereits gesetzlich vorgegeben
 - Merkmale der Arbeitszeitgestaltung können Sicherheits- und Gesundheitsziele gefährden, und zwar bereits innerhalb der gesetzlichen Vorgaben
 - Im Interesse der Vermeidung unnötiger Gefährdungen ist eine stärkere Berücksichtigung **arbeitswissenschaftlicher** Erkenntnisse notwendig

- Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005
- Das Computerprogramm BASS 4 kann als nützliches Werkzeug eingesetzt werden, um im Rahmen der gesetzlich vorgegebenen Gefährdungsbeurteilung auf einfache Art und Weise Arbeitszeitmodelle zu beurteilen und Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln
 - Der neu entwickelte Arbeitszeit-Gefährdungs-Indikator eignet sich zur Vorhersage gesundheitlicher Beschwerden

Der Aspekt der Arbeitszeit in der Gefährdungsbeurteilung A+A 2005

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

weitere Informationen

unter <http://www.psychologie.uni-oldenburg.de/aundo/>
 oder carsten.schomann@uni-oldenburg.de

oder speziell zu BASS 4 (u.a. download der kostenlosen Demo-Version)
<http://www.gawo-ev.de>