

# Arbeitszeit und Gesundheitsrisiken

zu gesundheitlichen Effekten längerer und flexibler Arbeitszeiten\*

Friedhelm Nachreiner  
Daniela Janßen  
Britta Rädiker  
Carsten Schomann

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

\* Projekte teilweise gefördert mit Mitteln der BAuA, der HBS sowie von SALTSA

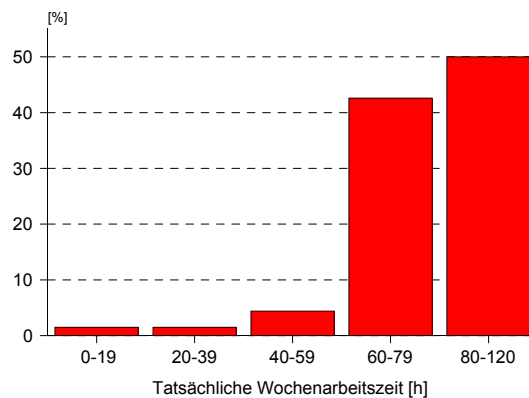
## Arbeitszeiten in Deutschland

die durchschnittliche wöchentliche  
Arbeitszeit vollzeitbeschäftigter  
Arbeitnehmer beträgt

ca. 42 Stunden

Quelle: Bauer et al., Arbeitszeit 2003, Köln: ISO, 2004

## Arbeitszeiten in Deutschland Tatsächliche Wochenarbeitszeit von Fernfahrern



(nach Haeck-Harms 2000)

## Arbeitszeiten in Deutschland

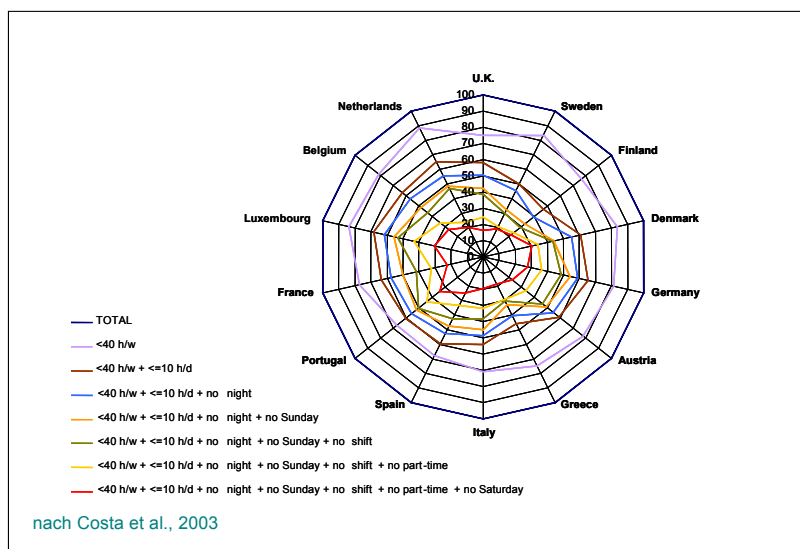
oder: " **230 h / Monat sind bei uns normal** "  
(BR, ÖPNV-Betrieb)

&	das entspricht bei einer Arbeitszeit von ... Stunden/W	... Überstunden	oder in %
&	35	72,5	46
&	38,5	56,75	33
&	40	50	28
&	48	14	6,25
&	60	- 40	- 15

&	bei ... Arbeitstagen	einer täglichen Arbeitszeit von ... h
&	20	11,5
&	25	9,2
&	27	8,5

## Arbeitszeiten in Deutschland

- ) offensichtlich sind die Arbeitszeiten bereits ziemlich lang
- ) manche sind sogar gesetzeswidrig lang
- ) der 8 - Stunden Tag ist für viele eine Fiktion



## Arbeitszeiten in Deutschland

- ) Standard-Arbeitszeiten sind offensichtlich nicht mehr der Standard
- ) nur noch ca. 15 - 20% arbeiten in "Normalarbeitszeit"
- ) arbeitet der Rest flexibel ?
  - ) wenn ja, wie flexibel ?

## Fragestellung

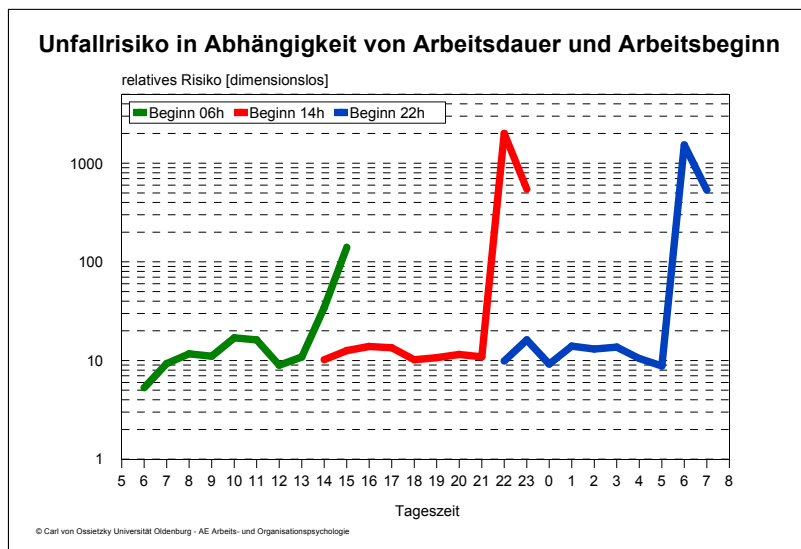
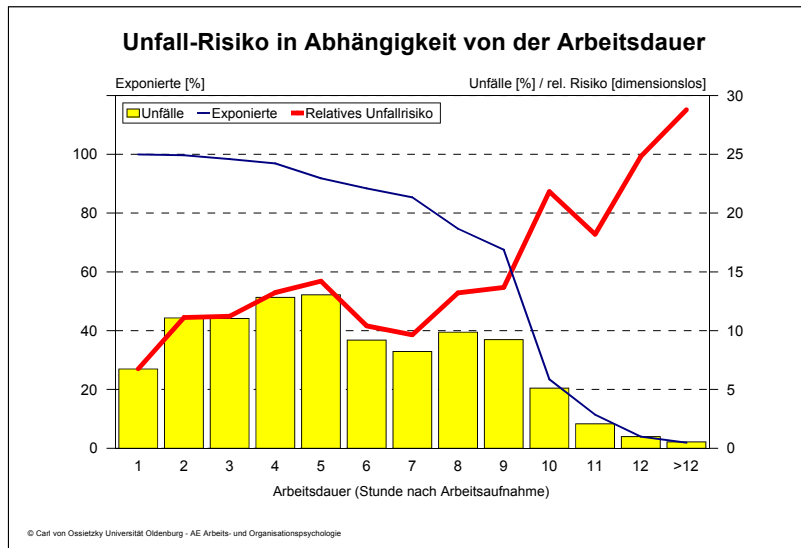
Welche Auswirkungen haben lange Arbeitszeiten ?  
Welche Auswirkungen haben flexible Arbeitszeiten ?

- ) Ausführbarkeit
- ) Erträglichkeit / Schädigungslosigkeit und
- ) Beeinträchtigungsfreiheit
  
- ) Persönlichkeitsförderlichkeit
- ) Produktivität

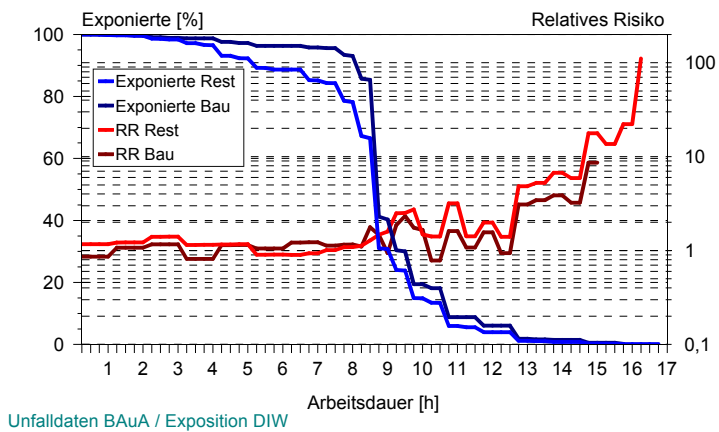
## verschiedene Indikatoren

- ) Unfälle
- ) gesundheitliche Beschwerden
- ) Ausfallzeiten
  
- ) Produktivität

# Unfälle

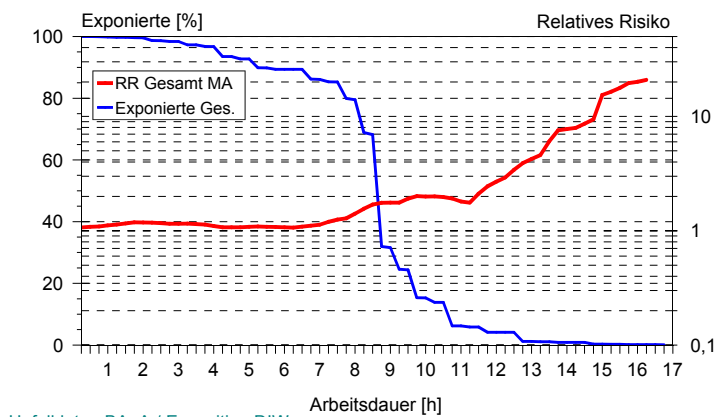


### Relatives Risiko tödlicher Arbeitsunfälle in Abhängigkeit von der Arbeitsdauer, Vergleich Bau- vs übriges Gewerbe



Unfalldaten BAuA / Exposition DIW

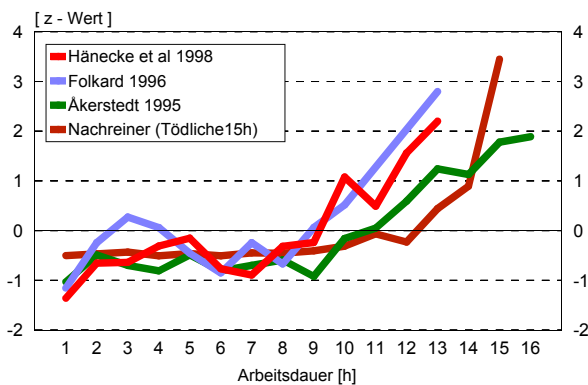
### Relatives Risiko tödlicher Arbeitsunfälle in Abhängigkeit von der Arbeitsdauer, Gesamte Population, gleitender Mittelwert



Unfalldaten BAuA / Exposition DIW

### Unfallrisiko als Funktion der Dauer der Arbeitszeit

Zusammenfassung verschiedener Studien



## Gesundheitliche Beschwerden

in Abhängigkeit von der

***Dauer der Arbeitszeit***

## Beschwerdehäufigkeit bei unterschiedlichen Arbeitszeitregelungen

**Tabelle VII-10:** Anteil der Beschäftigten mit gesundheitlichen Beschwerden<sup>51</sup> nach Arbeitszeitformen (Angaben in Prozent)

	Alle Beschäftigten	Tatsächliche Arbeitszeit von... Wochenstunden			Regelmäßig Überstundenarbeit		Regelmäßig Schicht- oder Nachtarbeit		Regelmäßig Wochenend-Arbeit	
		unter 35	35 - 40	über 40	nein	ja	nein	ja	Nein	ja
Rückenschmerzen	42	41	39	46	36	46	39	54	38	50
Kopfschmerzen	27	28	26	28	26	28	26	31	26	30
Nervosität	21	19	18	27	15	25	21	20	19	24
Psychische Erschöpfung	17	15	14	22	12	21	15	24	15	21
Niedergeschlagenheit	17	16	14	19	13	19	16	21	15	20
Schlafstörungen	16	16	13	20	12	19	14	26	14	21
Magenschmerzen	11	10	9	13	9	12	10	15	10	13
Herz-, Kreislaufprobleme	10	9	9	12	9	11	9	12	9	11

Fragestellung siehe Anhang, Frage 113

Quelle: Bauer et al., Arbeitszeit 2003, Köln: ISO, 2004

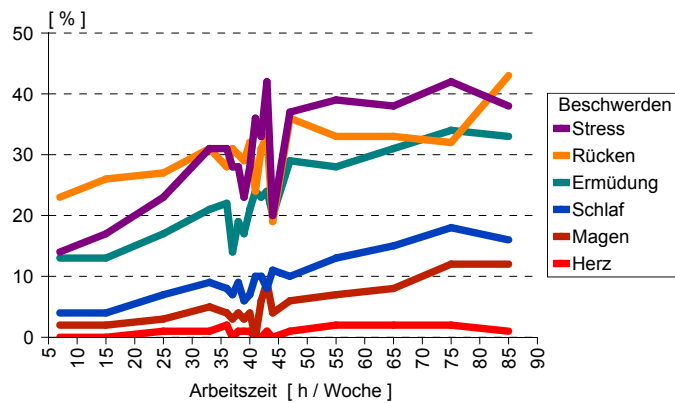
## Eigene Untersuchungen

## Methoden

- ) Sekundäranalysen
- ) Daten der 3. europäischen Umfrage der European Foundation aus dem Jahre 2000 zu den Arbeitsbedingungen in der EU  
5 ca. 20.000 Befragte
- ) Daten der Umfrage der European Foundation aus dem Jahre 2001 zu den Arbeitsbedingungen in den damaligen Kandidaten- und Beitrittsländern  
5 ca. 11.000 Befragte
- ) Analyse gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit von der Wochenarbeitszeit in der Haupttätigkeit

Daten freundlicherweise zur Verfügung gestellt von der European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin

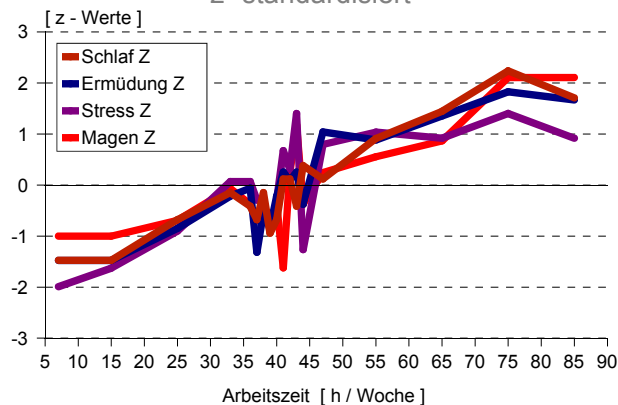
### Häufigkeit ausgewählter gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit von der Arbeitsdauer



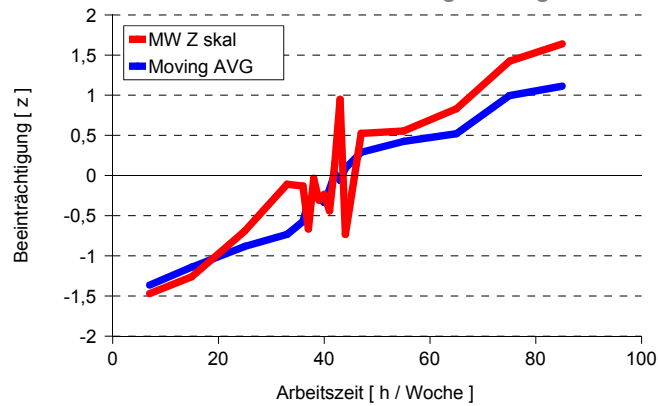
3. europäische Umfrage, 2000, alle Befragten

### Häufigkeit ausgewählter gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit von der Arbeitsdauer

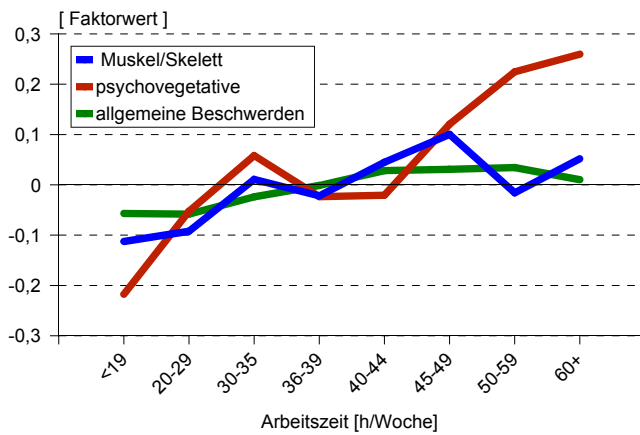
z- standardisiert



### Mittlere Häufigkeit ausgewählter gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit von der Arbeitsdauer z- standardisiert, moving average



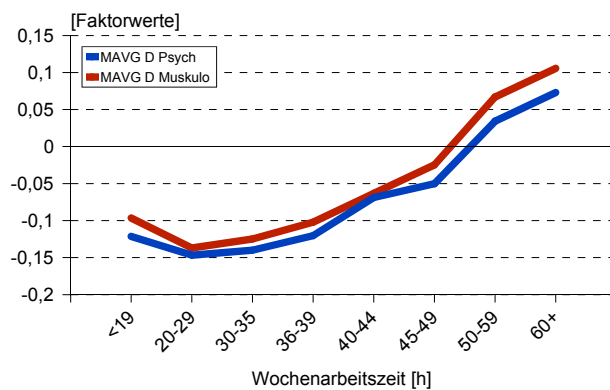
### Beschwerdegruppen (Faktoren)



3. europäische Umfrage, 2000, abhängig Beschäftigte

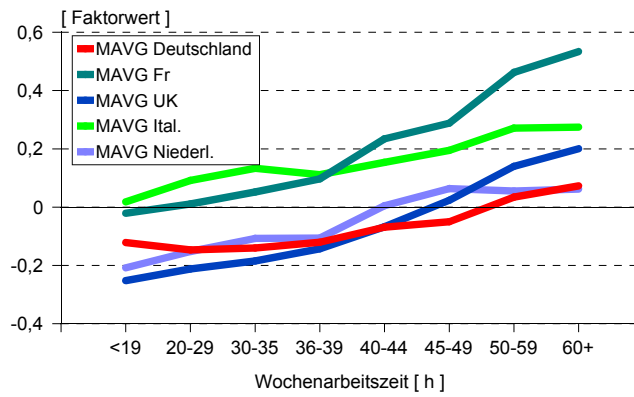
### Beschwerden in Abhängigkeit von der Arbeitsdauer

- Bundesrepublik Deutschland -



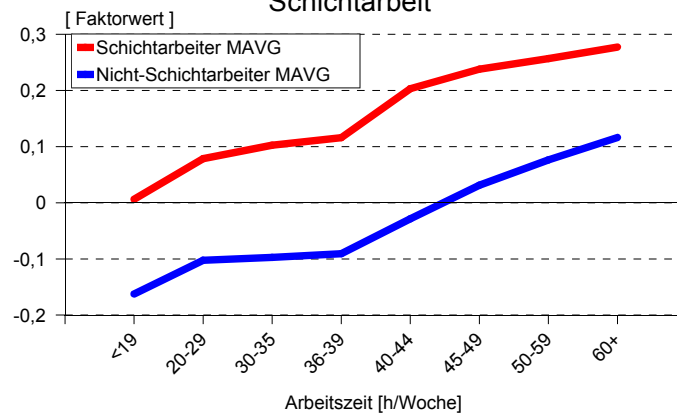
## Psychovegetative Beschwerden

Vergleich Deutschland & industrialisierte Länder

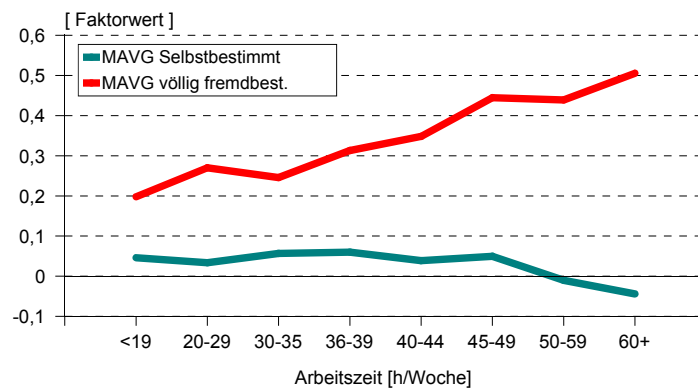


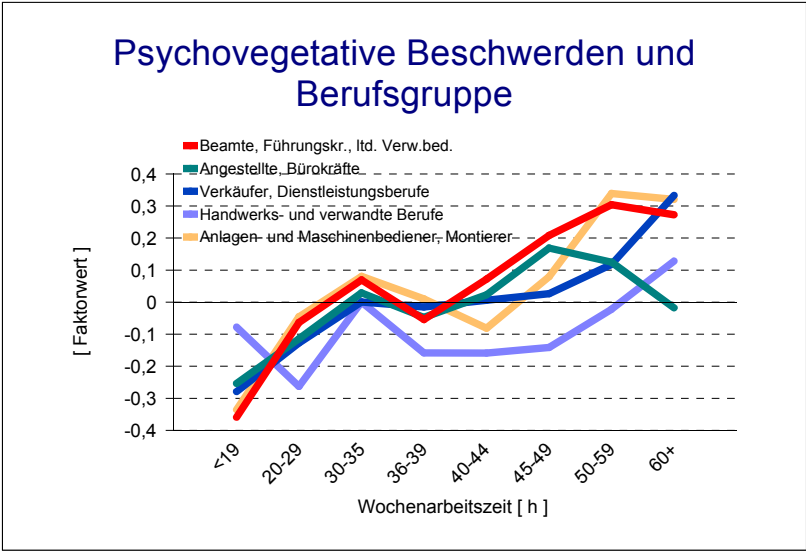
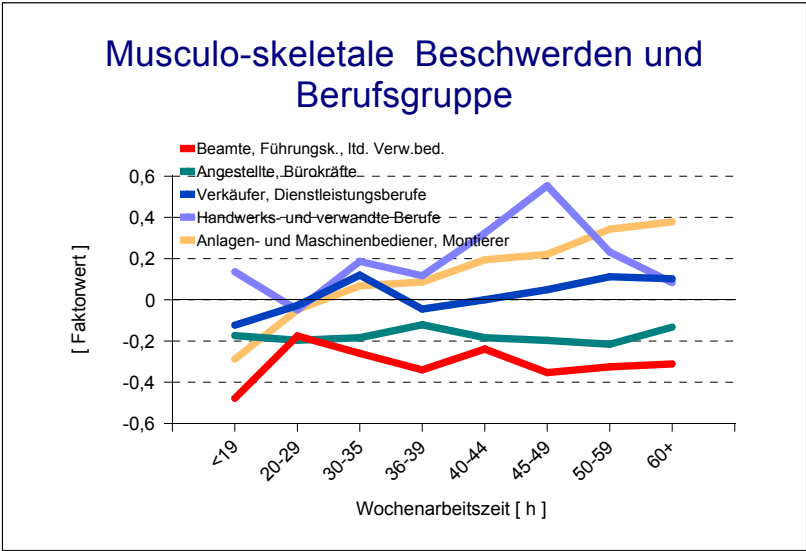
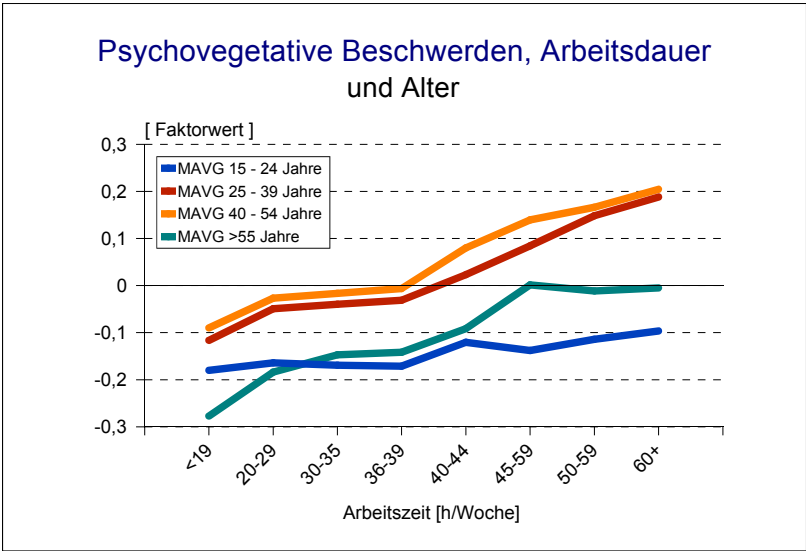
## Psychovegetative Beschwerden in Abhängigkeit von der Arbeitsdauer und anderen Tätigkeitsmerkmalen

### Schichtarbeit

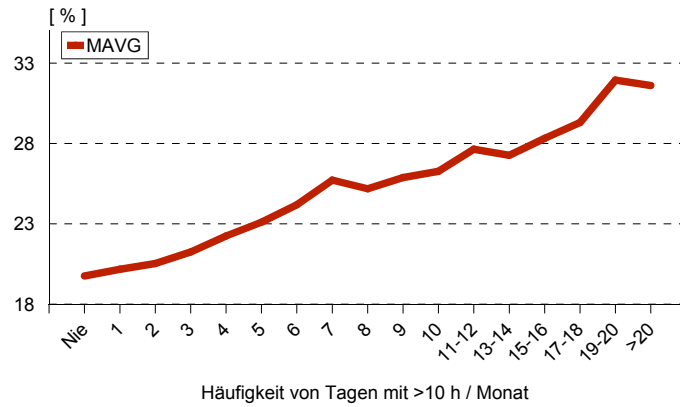


## Muskel/Skelett-Beschwerden, Arbeitsdauer und Selbstbestimmung des Arbeitstempos

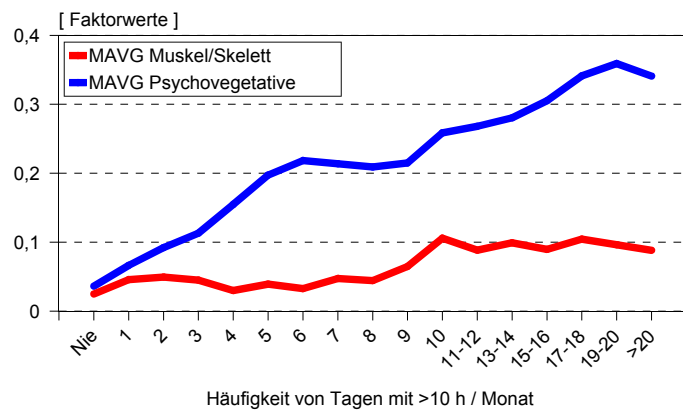




### Gesundheitliche Beschwerden und Arbeitsdauer allgemeine Erschöpfung

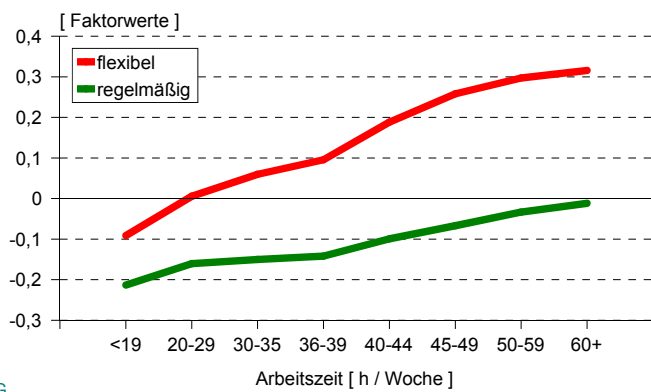


### Gesundheitliche Beschwerden und Arbeitsdauer Häufigkeit von Tagen mit mehr als 10 Stunden/Tag



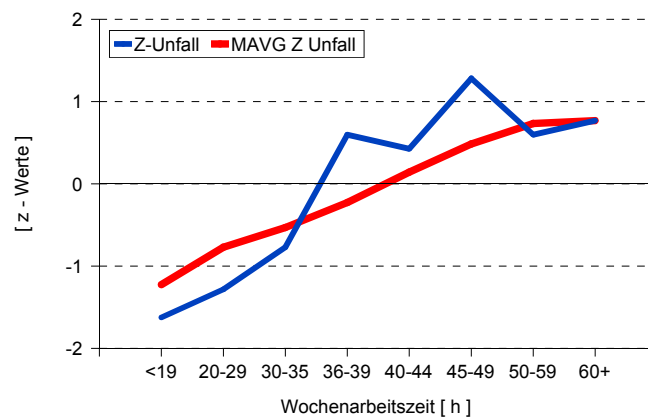
### Psychovegetative Beschwerden

in Abhängigkeit von der Dauer und der Flexibilität der Arbeitszeit



## Ausfallzeiten

### Arbeitszeit und Ausfalltage durch Unfälle



3. europ. Umfrage, abh. Besch.

### Ergebnisse zur Dienstplangestaltung im ÖPNV zeigen

Ausfallzeiten sind tendenziell da höher, wo

- ) lange Arbeitszeiten vorkommen
- ) lange Schichtzeiten vorkommen
- ) lange sozial wirksame Arbeitszeiten vorkommen
- ) Ruhezeiten verkürzt werden
- ) der Wechsel von Arbeits- und Ruhezeiten nicht zur vollständigen Erholung führt

Roth, J.J. et al., 2004, Betriebs- und Arbeitszeiten beim Gütertransport und bei der Personenbeförderung. Bremerhaven Wirtschaftsverlag NW

## Gesundheitliche und soziale Beeinträchtigungen

bei *flexiblen Arbeitszeiten*

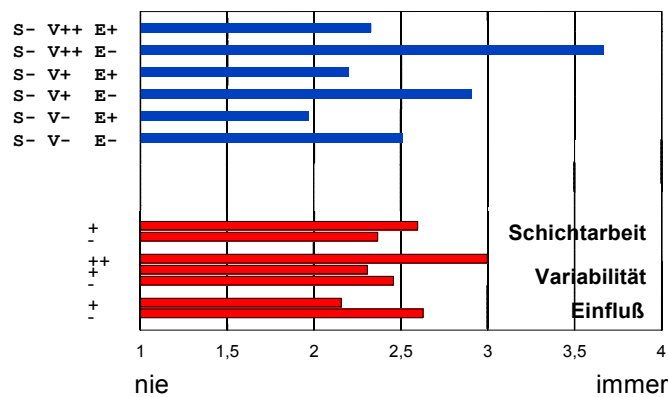
### Eigene Untersuchungen

- ) betriebsbezogene Befragungsstudie, n = 660
- ) Internetbefragung, n = 528
- ) Sekundäranalyse der Befragung der European Foundation, n > 20.000

Janßen, D. & Nachreiner, F., 2004, Flexible Arbeitszeiten.  
Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW  
Costa, G. et al. , 2003, As time goes by. Stockholm: SALTSA

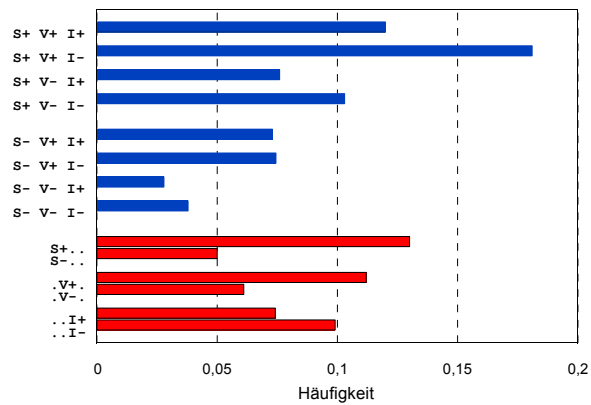
### Gesundheitliche Beschwerden bei flexiblen Arbeitszeiten

#### Schlafstörungen



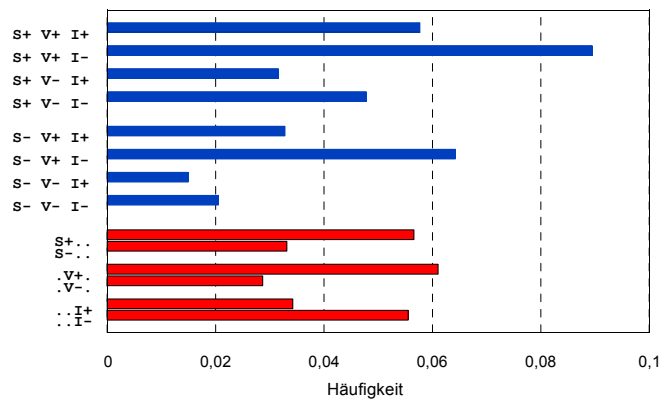
## Gesundheitliche Beschwerden bei flexiblen Arbeitszeiten

### Häufigkeit von Schlafproblemen



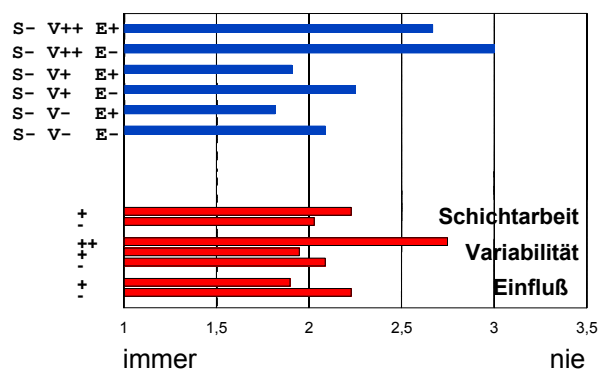
## Gesundheitliche Beschwerden bei flexiblen Arbeitszeiten

### Häufigkeit von Magenbeschwerden



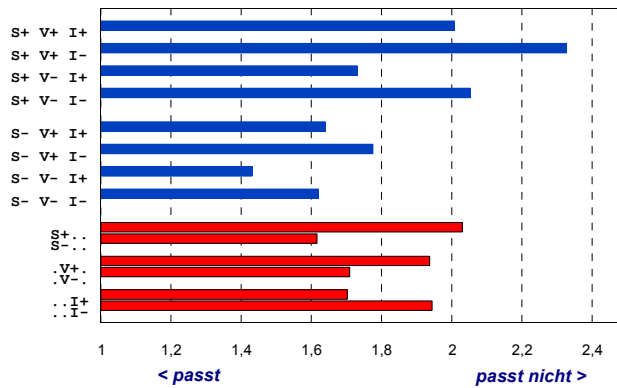
## Soziale Beeinträchtigungen bei flexiblen Arbeitszeiten

### Teilnahme am gesellschaftlichen Leben nach Wunsch

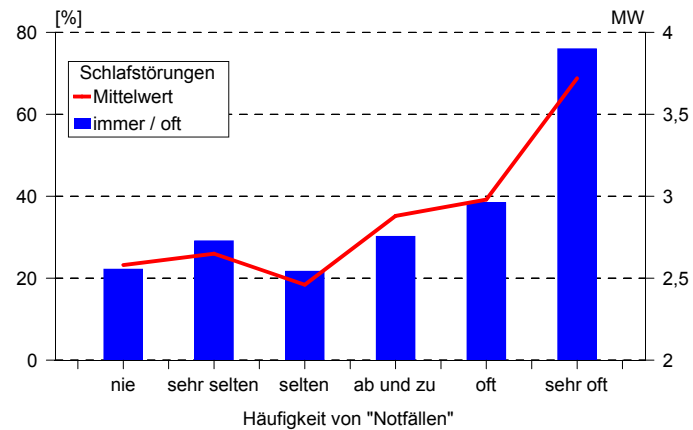


## Soziale Beeinträchtigungen bei flexiblen Arbeitszeiten

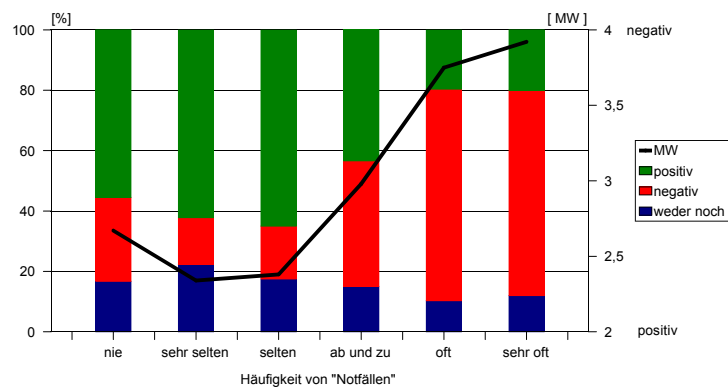
Arbeitszeit passt zum privaten und sozialen Leben



## Schlafstörungen bei flexiblen Arbeitszeiten in Abhängigkeit von der Zuverlässigkeit der Arbeitszeiten



## Auswirkungen der Arbeitszeitregelung auf die Freizeit in Abhängigkeit von der Zuverlässigkeit der Arbeitszeiten



## Fazit

### ***Längere Arbeitszeiten sind aus ergonomischer Sicht offensichtlich nicht empfehlenswert,***

- ) da sie, wie die hier präsentierten Ergebnisse bereits belegen, die in der Arbeitswissenschaft etablierten Kriterien der
  - 2 Ausführbarkeit,
  - 2 Erträglichkeit / Schädigungslosigkeit und
  - 2 Beeinträchtigungsfreiheit
- ) verletzen, und zwar z.T. sogar ganz erheblich

## Fazit ( 2 )

- ) **Flexible Arbeitszeiten** sind aus ergonomischer Sicht offensichtlich ebenfalls **nicht unproblematisch**
  - 2 Hohe **Variabilität** der Arbeitszeiten ist mit einem **erhöhten Risiko** gesundheitlicher und psychosozialer Beeinträchtigungen verbunden
  - 2 Geringe **Vorhersehbarkeit / Zuverlässigkeit** der Arbeitszeiten ist offensichtlich mit einem erhöhten **Beeinträchtigungsrisiko** verbunden
- ) Flexible Arbeitszeiten sollten daher so gestaltet sein, dass
  - 2 Mitarbeiter hinreichenden Einfluss auf die Gestaltung ihrer Arbeitszeiten haben
  - 2 die Variabilität in Grenzen gehalten wird und
  - 2 ergonomische Grundsätze der Arbeitszeitgestaltung eingehalten werden

## Fazit ( 3 )

- ) In die Diskussion um die Arbeitszeiten sollten endlich auch wieder Fragen der **Belastung**, der **Beanspruchung** und ihrer **Folgen** einbezogen werden.
- ) Bei den derzeit laufenden Diskussionen um die Verlängerung / Flexibilisierung der Arbeitszeiten aus ökonomischen / politischen Gründen sollten derartige Ergebnisse berücksichtigt und in die Berechnungen einbezogen werden.
- ) Wirtschaftliche Kalkulationen ohne Berücksichtigung der ergonomischen Effekte könnten sich sonst als Milchmädchenrechnungen herausstellen