



Arbeitsschutz Aktuell
Das Präventionsforum Kongress & Fachmesse
Leipziger Messe – 19. bis 21.10.2010

Steuern mit Kennzahlen
- Ergonomie -
Continental AG
von Dr. med. Peter Dolfen

Gliederung

- ▶ **BelastungsDokumentationsSystem (BDS)**
- ▶ **Funktionsweise BelastungsDokumentationsSystem**
- ▶ **Ergonomische Kennzahl**
- ▶ **Erfahrungen im Feld**

BelastungsDokumentationsSystem

BDS - Belastungs-Dokumentations-System

Datei Bearbeiten Arbeitsplatz Optionen Extras Auswertung Administration Hilfe

ASER e.V.
Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie
an der Bergischen Universität Wuppertal

Arbeitsplatz

- Neu anlegen
- Öffnen
- Beschreibung bearbeiten
- Verwaltung der Arbeitsvorgänge ...
- Arbeitsplatzprofil
- Protokoll drucken
- Arbeitsplatz schließen

ASER

Continental

Funktionsweise des BelastungsDokumentationsSystems

▶ Instrument zur Unterstützung der betrieblichen

- Gefährdungserhebung**
- Gefährdungsbeurteilung**
- Gefährdungsdokumentation**

▶ 27 Belastungs- und Gefährdungsmerkmale zu den Bereichen

- Physische Belastungen**
- Umgebungsbelastungen**
- Arbeitsorganisation**

Funktionsweise des BelastungsDokumentationsSystems

Einzelschritte

Erhebung

- Eingabe direkt beobachtbarer Angaben
- Keine/kaum Verfahrenskennntnisse notwendig

Bewertung

Stufe A - unkritisch

Stufe B - grenzwertig

Stufe C - kritisch

Dokumentation

- Kurzes, prägnantes Protokoll
- Mit wenigen Mausklicks erstellt

Daten-
verwaltung

- Fortschreibung
- Datenbank: Suchen, Kopieren

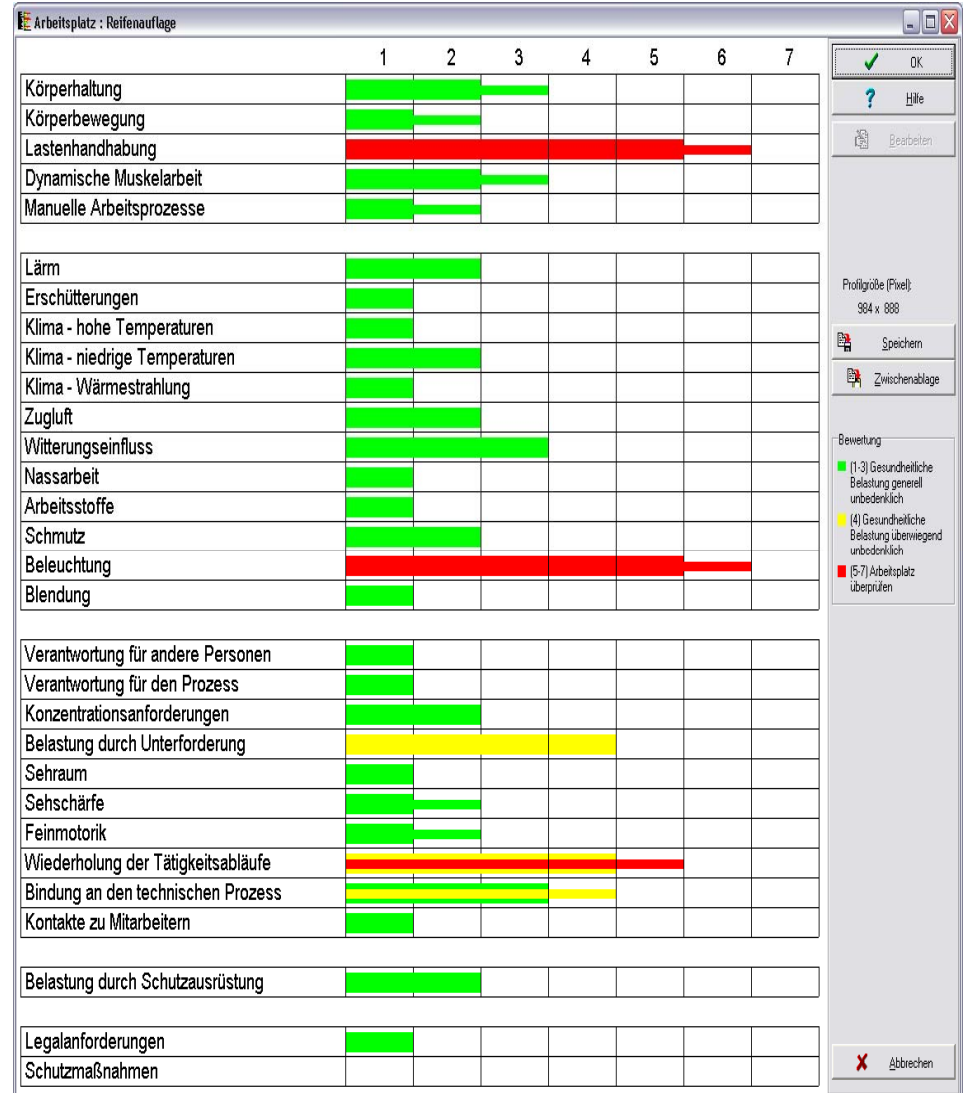
Funktionsweise des BelastungsDokumentationsSystems Ableitung eines arbeitsplatzbezogenen Profils

Tätigkeit 1:
Abnehmen Felgen/Reifen

Tätigkeit 2:
Auswuchten

Tätigkeit 3:
Abnehmen Komplettrad

Arbeitsplatzbezogenes Belastungsprofil



Ergonomische Kennzahlen 1

- ▶ **Physische Belastungsrate:**
Kenngröße aus physischen Gefährdungen in einer *Organisationseinheit* (Formel siehe Backup)
 - Integriert Heben-Tragen, Schieben-Ziehen, Beanspruchung der oberen Extremitäten, Arbeitsenergieumsatz und Körperhaltung
 - Ermöglicht Zielsetzung, Darstellung eines aktuellen Status und erreichter Verbesserung
 - Grenzen: Eignet sich nicht zum Vergleich verschiedener Produktionsarten

Ergonomische Kennzahlen 2

▶ Altersstabilitätsrate:

Kenngröße für den Prozentsatz von altersstabilen Arbeitsplätzen in einer Produktionseinheit auf Basis der physischen Belastung und weiterer altersmodulierter Kriterien

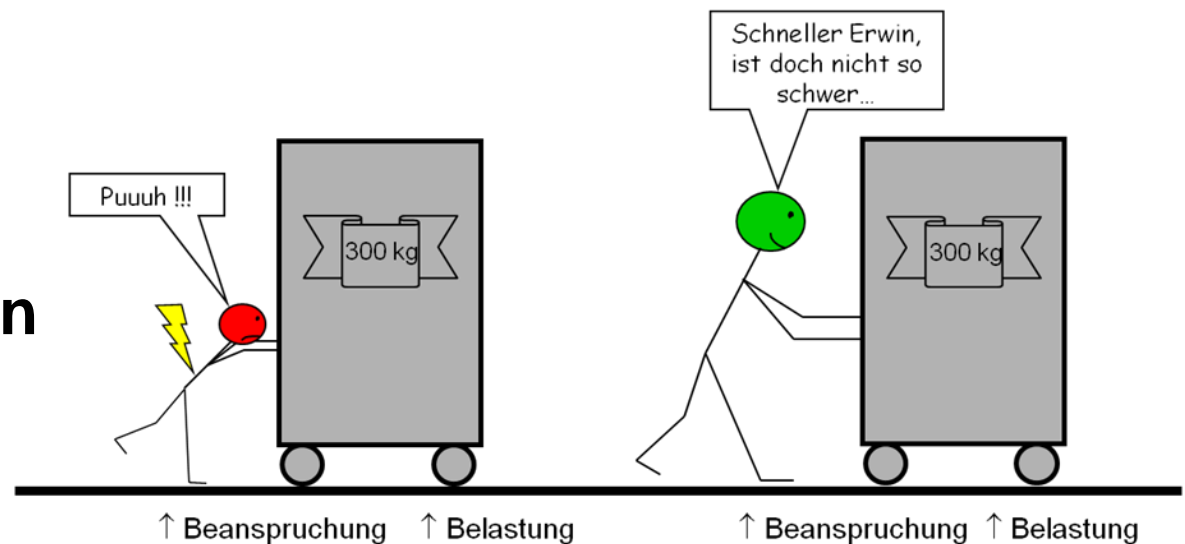
➤ **Reaktionsgeschwindigkeit**

➤ **Feinmotorik**

➤ **Sehvermögen**

➤ **etc.**

➤ **Beanspruchungen werden altersbezogen berechnet**



Erfahrungen

- ▶ **Glaubwürdigkeit bei Management und Betriebsrat/Gewerkschaft durch Anwendung wissenschaftlich anerkannter Methoden**
- ▶ **Unabhängigkeit von Datenschutz und erhöhte Akzeptanz auf der Seite der Arbeitnehmerschaft durch Beschreibung der Arbeitsplätze, losgelöst von der individuellen Belastung**
- ▶ **Übersicht über die lokale ergonomische und demographische Situation durch systematische Erfassung in die Datenbank**
- ▶ **Aufforderungscharakter durch Ampelsystem (auch im Management)**
- ▶ **Steuerung mit den Kenngrößen durch Zielsetzung und Controlling funktioniert (dokumentierte Erfolge)**

Steuern mit Kennzahlen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Backup

Physische Belastungsrate

$$\text{Physische Belastungsrate} = \frac{\sum_{j=1}^n (MA_j \cdot \sum_{i=1}^5 x_i)_j}{\sum_{j=1}^n MA_j}$$

x = Bewertung der Kriterien, $x \in \mathbb{N}$, $0 \leq x \leq 3$

i = Kriterien zur Bewertung eines Arbeitsplatzes, $i \in \mathbb{N}$, $1 \leq i \leq 5$

MA_j = Anzahl der Mitarbeiter am Arbeitsplatz j , $MA \in \mathbb{N}$, $1 \leq MA \leq m$, $m < \infty$

j = Arbeitsplätze, $j \in \mathbb{N}$, $1 \leq j \leq n$, $n < \infty$

Backup

Physische Belastungsrate

Auswertung

Demografische Betrachtung | Gefährdungsbeurteilung | Gewichtung Physische Belastung

Arbeitsplatz Kennung	Abteilung	allgemeine Bezeichnung	Anzahl gleichartiger Arbeitsplätze	Schichtfaktor	Zahl der Mitarbeiter	Physischer Belastungsfaktor	Gewichtung nach -> 1: physische Beanspruchungskriterien	2: leistungsbegrenzende Kriterien
TC-THY 01		Montage Hofmann Bandauflage	2,0	2,6	5,2	26,0	Körperhaltung(6), Lastenhandhabung(6), Dynamische Muskelarbeit(5)	
TC-612				3,3	3,3	9,9	Lastenhandhabung(7)	Legelanforderungen(5)
612				1,0	4,0			
612				1,0	3,0			
61291/05		Abforderer	2,0	1,0	2,0			
TC-THY 04		Montage Hofmann Endabnahme	1,0	2,6	2,6			
61291/04		Bearbeitung Contidrom, Aachen	2,0	1,0	2,0			
61232 MA1		MA 1	1,0	1,3	1,3	3,9	Lastenhandhabung(7)	

1 Zahl der vom Arbeitsplatz betroffenen Mitarbeiter

2 Gewichtung der physischen Beanspruchungskriterien:
 Körperhaltung 6 -> 2 Punkte
 Lastenhandhabung 6 -> 2 Punkte
 Dynamische Muskelarbeit 5 -> 1 Punkt
 damit ergeben sich 5 Punkte

3 Physischer Belastungsfaktor:
 $5,2 \text{ (Zahl der MA)} * 5 \text{ (Gewichtung Phys.Krit)} = 26$

4 Physische Belastungsrate =
 $\text{Summe Physische Belastungsfaktoren} / \text{Gesamtzahl erfasster Mitarbeiter}$

Gewichtung Physische Belastung

Arbeitsplätze mit physischer Belastung: 14
 davon betroffene MA: 31
 Physische Belastungsrate: 0,77

Insgesamt in der Auswahl vorhanden:
 46 Arbeitsplätze
 111 mit insgesamt MA

Schliessen
 Exportieren..(XLS)