
Beispiele aus dem Arbeits- und Gesundheitsschutz der Pirelli Deutschland GmbH



Piirelli Deutschland GmbH

- Werksstandort:
Breuberg im Odenwald
 - Herstellung von ca. 9 Mio.
PKW- und Motorradreifen /Jahr
 - Ca. 2600 Mitarbeiter
 - Altersdurchschnitt ca. 44 Jahre
-
- Internationaler Konzern mit ca. 24 Standorten weltweit
 - Ca. 20.000 Mitarbeiter im Reifensektor

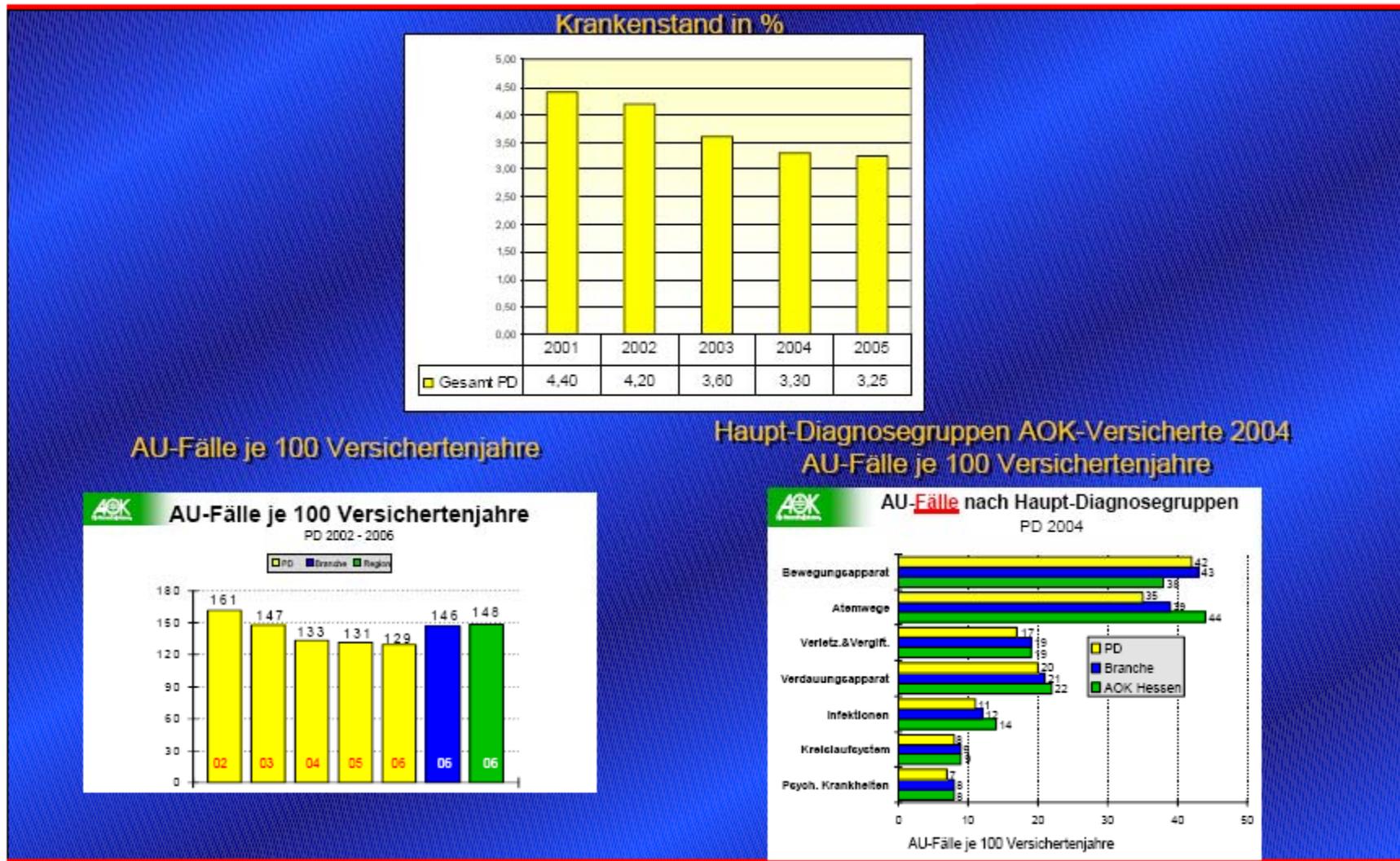
- ▶ **Pirelli kümmert sich sehr eindringlich um seine Mitarbeiter und Stakeholder (Aktivitäten orientiert an Social Accountability 8000). Die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter sowie der Umweltschutz werden ständig weiterentwickelt, um den Standort zu stärken und wettbewerbsfähiger zu machen.**
- ▶ **Im Rahmen der konzernweiten Health-, Safety- and Environment-Organisation hat Pirelli Deutschland zertifizierte Managementsysteme für Umweltschutz (ISO 14001) und Arbeitsschutz (OSHAS 18000) implementiert und nimmt seit 2001 am Modellvorhaben der AOK Hessen „Integratives betriebliches Gesundheitsmanagement“ teil.**
- ▶ **Das Gesundheitsverständnis von Pirelli basiert auf dem ganzheitlichen, dreidimensionalen Gesundheitsbegriff der WHO:**



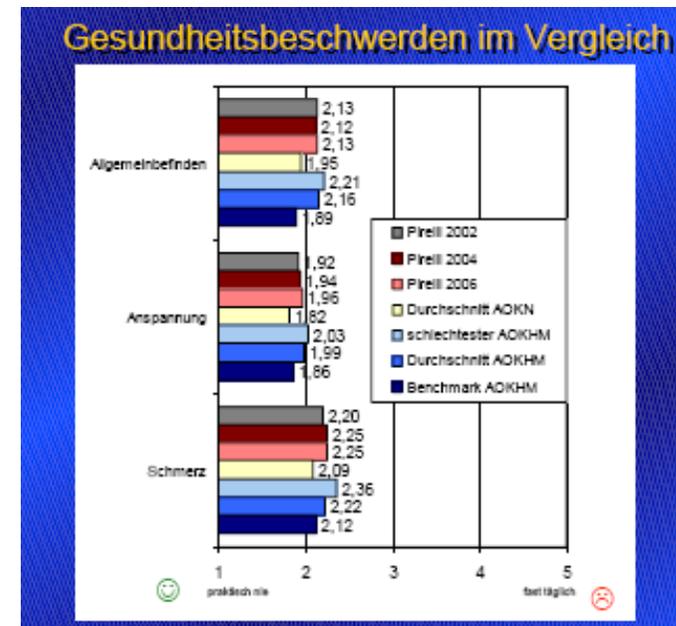
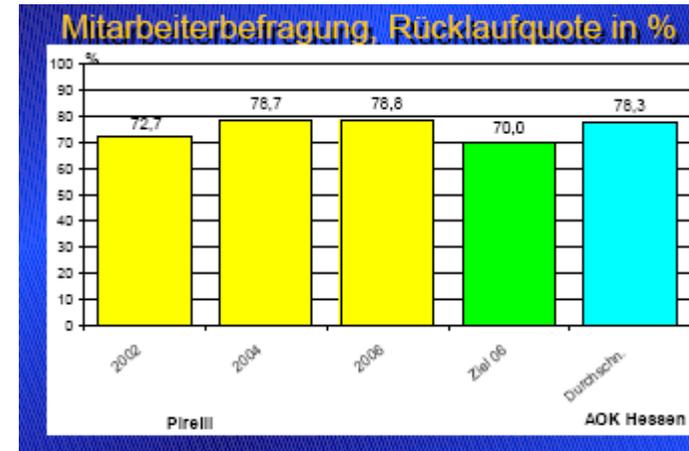
World Health Organization

Gesundheit ist nicht lediglich die Abwesenheit von Krankheit oder Gebrechen, sondern ein Zustand körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens

Armin Müßig, Pirelli



Armin Müßig, Pirelli



Armin Müßig, Pirelli

Problemstellung

- veränderten Altersstruktur
- zunehmenden Anteils leistungsgewandelter Mitarbeiter

Maßnahme

- Beurteilung und Bewertung bestehender Arbeitsplätze in der Produktion (Ist-Analyse)

Fragestellung

- ausreichende Kapazitäten für den Einsatz älterer und/oder leistungsgewandelter Mitarbeiter ?

Hintergrund

- Die Überprüfung der Arbeitsbedingungen und die Reduzierung der Arbeitsbelastungen auf ein „erträgliches“ Niveau.
- Umsetzung von Arbeitsschutz-Rahmenrichtlinie und Maschinenrichtlinie in nationales Recht
- Verbesserung der Arbeitsbedingungen

Auswahl der Arbeitsplätze

- nach Prioritäten (evtl. Gefährdungen / interne Arbeitsanweisung)
- mit Arbeitssicherheit, Arbeitsmedizin und Betriebsrat.

Arbeitsplätze

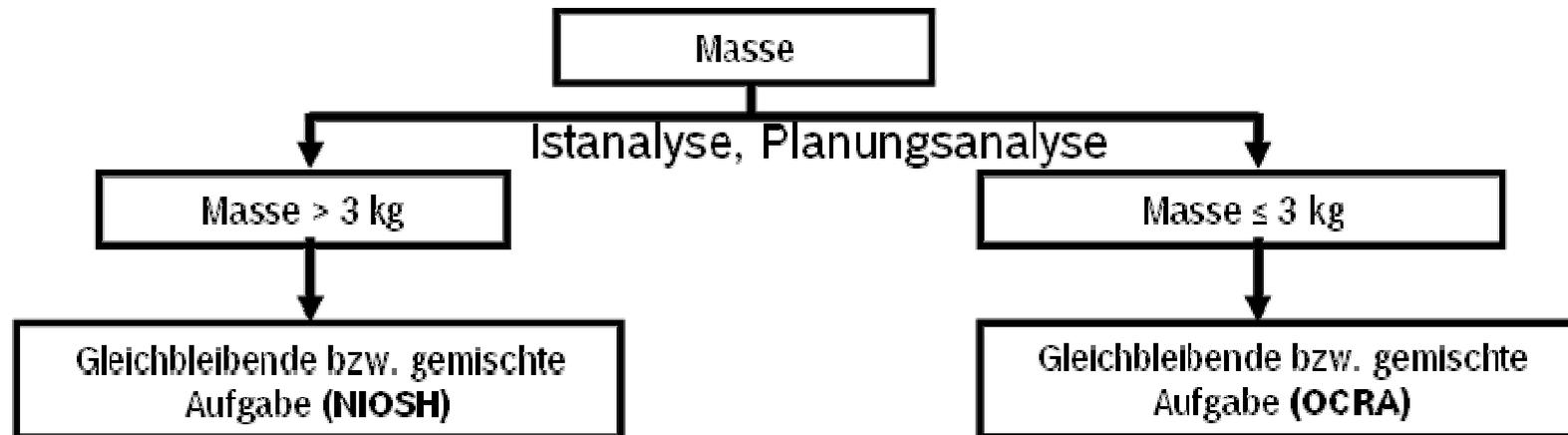
- 32 Arbeitsplätze (Pilotphase März 2006 und Juni 2006)
- 93 Arbeitsplätze (September 2006 und Ende März 2007)

Analyse

- Arbeitsplatzbegehungen in den Bereichen Car und Moto
- Dokumentation einschließlich Videoaufnahmen

Bewertung nach

- NIOSH; Ziehen/Schieben (modifiziert) zur Beurteilung manueller Lastenhandhabung
- OCRA zur Beurteilung hochrepetitiver Tätigkeiten



→ Randbedingungen zu NIOSH:

- Beidhändig
- Konstante Bewegungen, keine plötzlichen, ruckartigen Bewegungen
- Bewegungsfrequenz ≤ 15 Umsetzungen/Minute
- Kein Halten, d.h. ≤ 5 sec. Umsetzvorgang, kein Tragen (Gehen max. 10 % des Vorgangs), kein Ziehen/Schieben
- ≤ 8 Stunden-Schicht

→ Randbedingungen zu OCRA:

- Bewegungen der oberen Extremitäten
- Lasten auch > 3 kg möglich
- Repetitive Tätigkeiten bei hohen Handhabungsfrequenzen (z.B. 20 Aktionen bis 70 Aktionen pro Minute)
- Getrennte Betrachtung für rechten und linken Arm
- Ziehen/Schieben/Drücken z.B. von Schaltern
- Berücksichtigung zusätzlicher Faktoren (Handschuhe, vibrierende Werkzeuge...)
- > 8 Stunden-Schicht möglich



Wesentliche Engpässe (NIOSH)

- Umsetzen von Lasten
in ungünstigen Körperhaltungen/Reichweiten
- sehr hohe Häufigkeiten





Wesentliche Engpässe (NIOSH):

- Umsetzen von Lasten
in ungünstigen Körperhaltungen bzw. Reichweiten
- hohe Einzelgewichte
- Ziehen oder Schieben von Lasten



- **Vorstellung der Ergebnisse in den Bereichen (Minifabriken)**
Schwerpunkt Lastenhandhabung
- **Ableitung von Maßnahmen**
Verbesserungsvorschläge für Arbeitsplätze mit hohem Hebeindex (NIOSH)
- **Durchführung von Maßnahmen in den Minifabriken**

Der Hebeindex beschreibt generell den Grad der physischen Belastung, die durch die Lastenhandhabung hervorgerufen wird. Anhand der folgenden Bereiche wird das Risiko einer möglichen gesundheitlichen Gefährdung abgeschätzt:

Hebeindex	Risikobereich	Bedeutung	Farbe
<1	Niedriges Risiko	Empfehlenswert, Maßnahmen nicht erforderlich. Das Risiko einer Erkrankung oder Verletzung ist vernachlässigbar oder auf einem für alle in Frage kommenden Operatoren annehmbaren niedrigen Niveau.	Grün
1-3	Mögliches Risiko	Nicht empfehlenswert, Maßnahmen zur erneuten Gestaltung / Risikobeherrschung ergreifen. Für die in Frage kommenden Operatoren besteht insgesamt oder teilweise ein nicht vernachlässigbares Risiko einer Erkrankung oder Verletzung.	Gelb
>3	Hohes Risiko	Vermeiden, Maßnahmen zur Risikobeherrschung erforderlich. Das Risiko einer Erkrankung oder Verletzung ist offensichtlich, und es ist nicht annehmbar, die in Frage kommenden Operatoren diesem Risiko auszusetzen.	Rot

SM3/Robust

Nach Umsetzung der Maßnahmen **NIOSH 2,12**



neue Nummer	Tätigkeit	Lastgewicht	Frequenz	FIRWL	FM	STRWL	FILI	STLI	alte Nummer
 1	Folienrolle von Palette (Ebene 2) auf Wagen	40	1	6.92	0.87	6.02	5.78	6.64	3 
 2	Folienrolle von Palette (Ebene 1) auf Wagen	40	1	10.81	0.87	9.4	3.7	4.25	2 
 3	Folienrolle vom Wagen auf Maschine	40	1	10.92	0.87	9.5	3.66	4.21	4 
 4	Aufwickelwelle von Ablage auf Maschine (oben)	13	3	7.09	0.87	6.16	1.83	2.11	6 
 5	Stange im Ballenwagen (Materialwechsel)	14.5	1	10	0.87	8.7	1.45	1.66	1 
 6	Aufwickelwelle von Ablage auf Maschine (unten)	13	3	9.83	0.87	8.55	1.32	1.52	5 
 7	Kernfahnenrollen vom Hubwagen ins Regal (Ebene 4)	11.5	17	6.49	0.87	5.64	1.77	0.88	11 
 8	Kernfahnenrollen vom Hubwagen ins Regal (Ebene 3)	11.5	9	8.8	0.87	7.65	1.3	0.65	10 
 9	Kernfahnenrollen von Ablage auf Wagen	5	60	9.41	0.85	7.99	0.53	0.62	7 
 10	Kernfahnenrollen vom Hubwagen ins Regal (Ebene 2)	11.5	9	9.83	0.87	8.55	1.16	0.58	9 
 11	Kernfahnenrollen vom Hubwagen ins Regal (Ebene 1)	11.5	9	11.27	0.87	9.8	1.02	0.51	8 
 12	Kernfahnenrollen vom Hubwagen ins Regal (Ebene 5)	11.5	17	0	0.87	0	0	0	12 

▶ SM3/Robust

NIOSH 6,64
Nach Umsetzung
der Maßnahmen
NIOSH 2,12

Problem: Tätigkeit 2 alte Nummer	Verbesserung:
Folienrolle von Palette (Ebene1) auf Wagen Folien Entnahme auf Hubwagen und Transport zur Maschine	Leichteres entnehmen der Folie und Transport zur Maschine
Aktion:	Wagen getestet in Ordnung
Beschaffung eines Folientransportwagens Evtl. Beschaffung einer Sackkarre mit Hubeinrichtung prüfen.	Schätzkosten: Folienwagen Herstellkosten ca.1900€ ✓



▶ SM3/Robust

NIOSH 6,64
Nach Umsetzung
der Maßnahmen
NIOSH 2,12

Problem: Tätigkeit 4 alte Nummer	Verbesserung:
Folie vom Wagen auf Maschine Folienrolle muss vom Hubwagen auf den Dorn gehoben werden:	Folienrolle wird vom Wagen auf den Dorn geschoben
Aktion:	
Beschaffung eines Folientransportwagens In der Höhe des Aufnahmedorn an der Maschine	Schätzkosten: Gleicher Wagen wie Tätigkeit 2



- Weitere Bereitstellung **finanzieller Mittel**, um weitere Plätze umgestalten zu können
- Weiterverfolgung der ergonomischen Güte nach Maßnahmendurchführung durch **eigenständige Überprüfung** mit NIOSH
- **Organisatorische Maßnahmen**
- **G 46 verpflichtend**
- **Erhebung psychischer Belastung** mit REBA