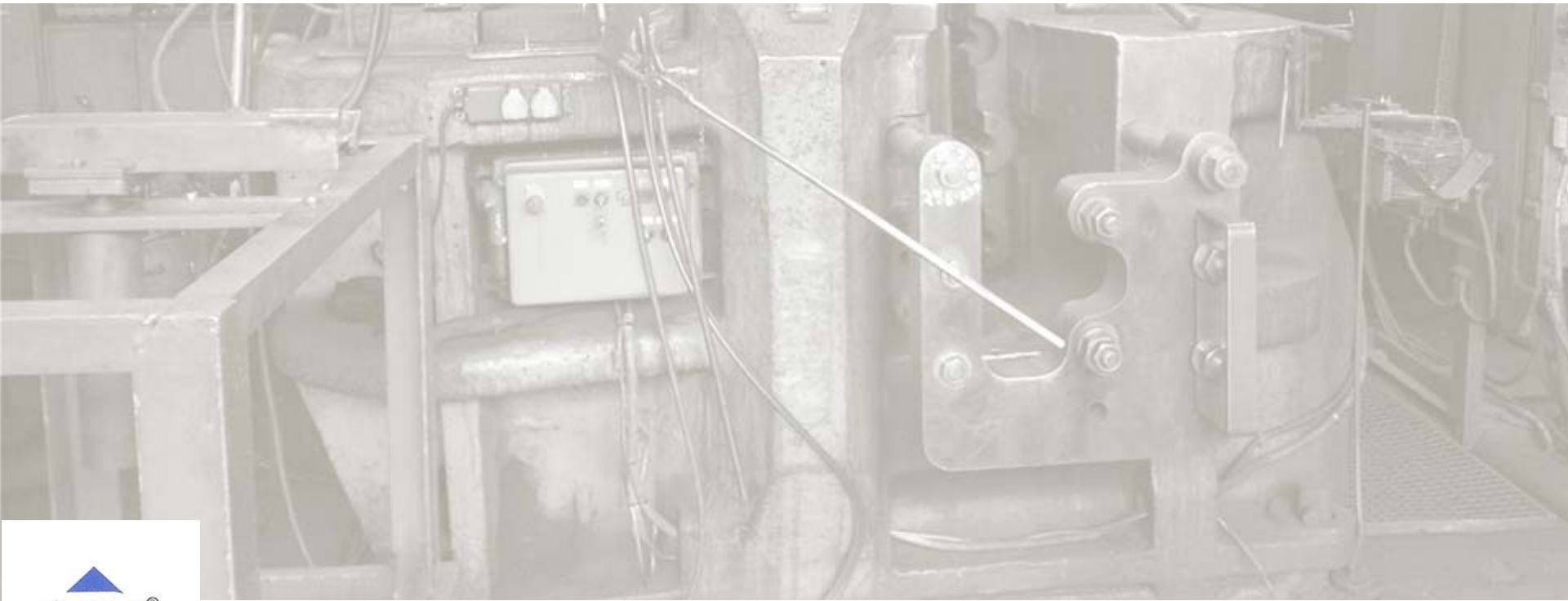


# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

Betriebsräte-Erfahrungsaustausch, 31.08.2018



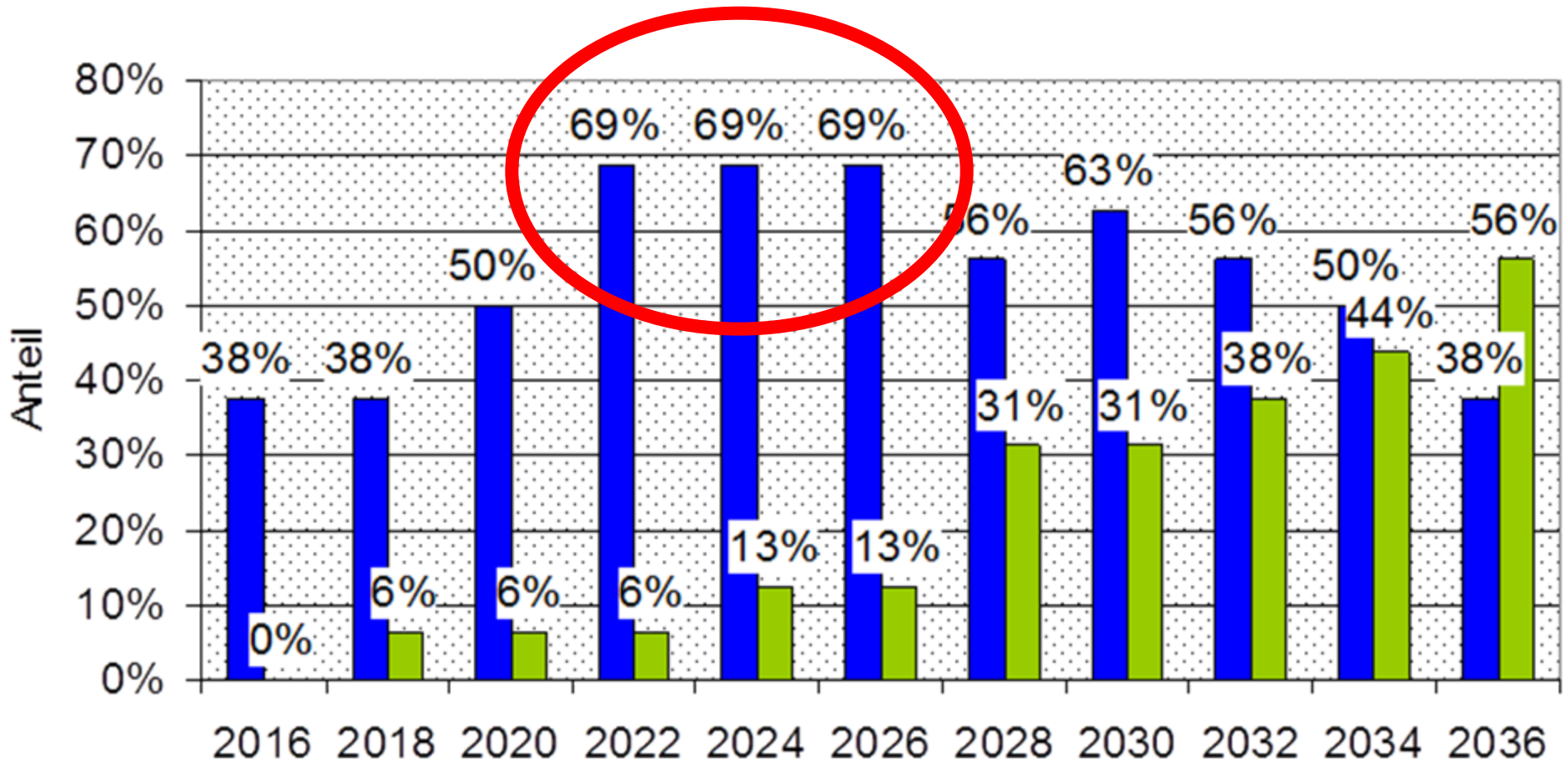


**900t-Press**

**Geistige + körperliche Belastung eines Schwerarbeitsplatzes müssen gemeinsam betrachtet werden**



Anteil Ü 50 50 Neueinstellungen

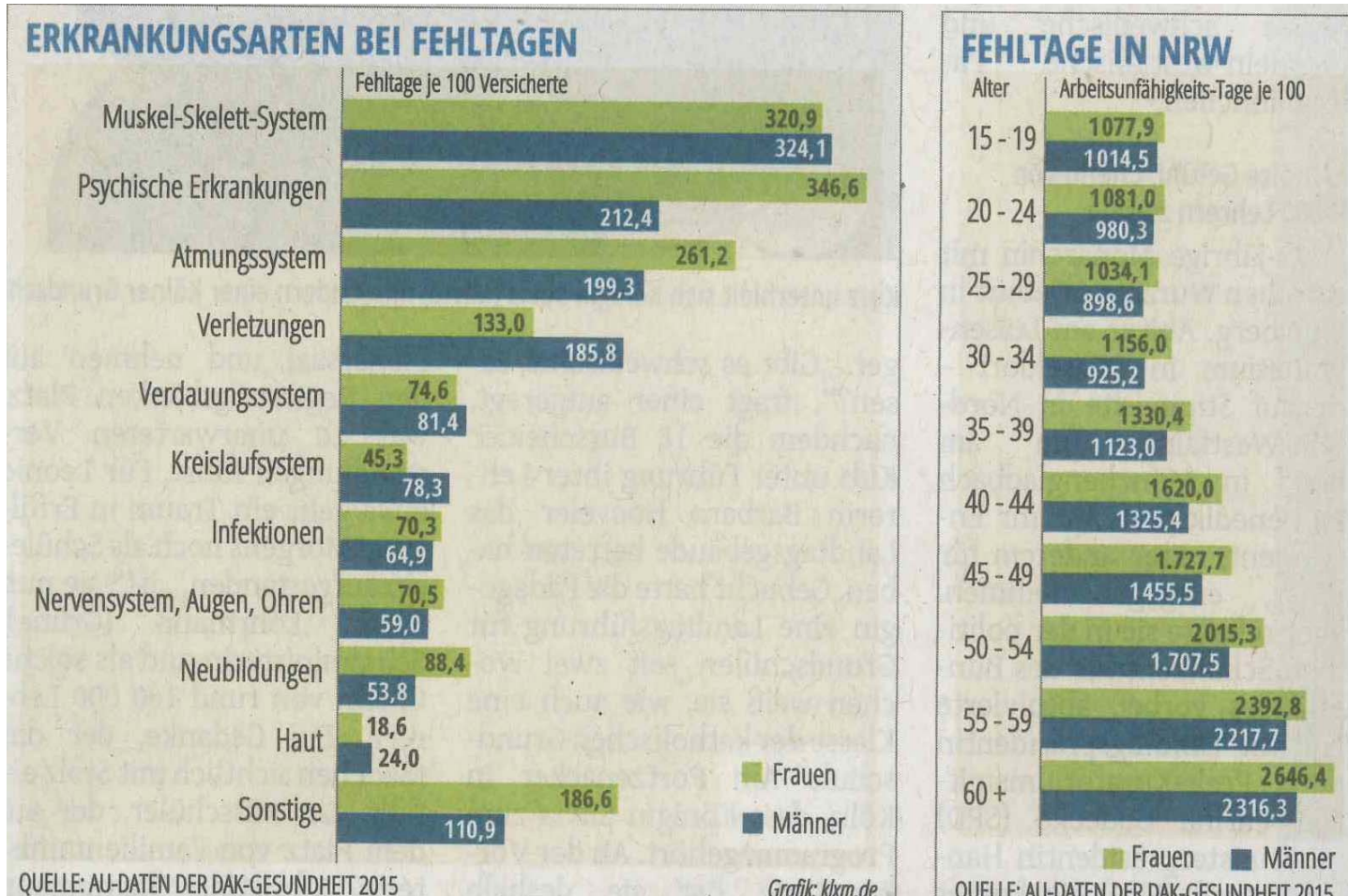




# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie



bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH





- Ermittlung kritischer Pfade hinsichtlich:

- körperlicher Belastung
- geistiger Belastung



zur Mitarbeiterentlastung im Sinne eines  
**Lebensarbeitszeitkonzepts**



- **Arbeitsplatztypologie** (200 Objekte, 220 Merkmale)
  - Struktur [Arbeitstypologie](#)
  - Objekte [Arbeitstypologie](#)
  - Bei der Beurteilung eines Arbeitsplatzes bilden geistige und körperliche Faktoren eine Einheit!



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Körperliche Belastungen (900t-Pressen)**

- **Arbeitsablauf**

- [Arbeitstaktanalyse.pdf](#)

- **Rüsten in Gruppenarbeit**

- **Ergonomie**



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Körperliche Belastungen:**
  - Lärm (Gehörschutz)
  - Stäube (Absaugungen)
  - **Hohe Gewichte**
- **Konsequenz der schweren Arbeit:**
  - **starke Ermüdung**
- **Abstellmaßnahmen:**
  - Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung
  - Einführung von **kurzen Zykluspausen** nach jedem Zyklus
  - Einführung von **Handhabungssystemen**





# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



• Maschine	SM 900 t	4-m-t-Hammer
• Bauteil	040-114	236-007
• Einsatzgewicht	<b>4,300 kg</b>	<b>4,805 kg</b>
• Zange	2,500 kg	1,500 kg
• Menge	540 St	500 St
• Produktionszeit	316 Min.	421 Min.
• Stundenleistung	408 kg	449 kg
• Schichtleistung	2.854 kg	3.143 kg
• Energieumsatz	13.384 J/Schicht	10.936 J/Schicht
• Energieumsatz	<b>3.196 kcal/Schicht</b>	<b>2.614 kcal/Schicht</b>
• Ergebnis	Schwerstarbeit	Schwerstarbeit
• Maßnahme	<b>Handhabungssystem</b>	<b>Projekt mit IMU (Erozang)</b>



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- Aktuelle Arbeitssituation an der 900-t-Pressen:
- [ergonomisch schmieden.mp4](#)



Dr. Hanjo Bergfeld, Dr. Bergfeld  
Schmiedetechnik GmbH



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Weitere Entlastungsmaßnahmen nach der Einführung des Handhabungssystems:**
- Bisher
  - Ablösung der pneumatischen Zange durch Balancer
  - Einführung von drehbaren Zangen
  - Einführung konstanter Arbeitshöhen über verstellbare Ablagetische
  - Einführung eines halbautomatischen Sprühsystems
- In Zukunft
  - Einführung eines automatischen Sprühsystems
  - Einführung kleiner selbstspannender Zangen (ErgoZang)



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Aktuelle Unternehmensentwicklung**

- Zahlreiche neue Produkte mit neuen Technologien

- Verschleißwerkzeuge
- Oberflächenteile
- Antriebsteile für die E-Mobilität
- Präzisionsschmiedestücke

- Erheblicher Umsatzzuwachs

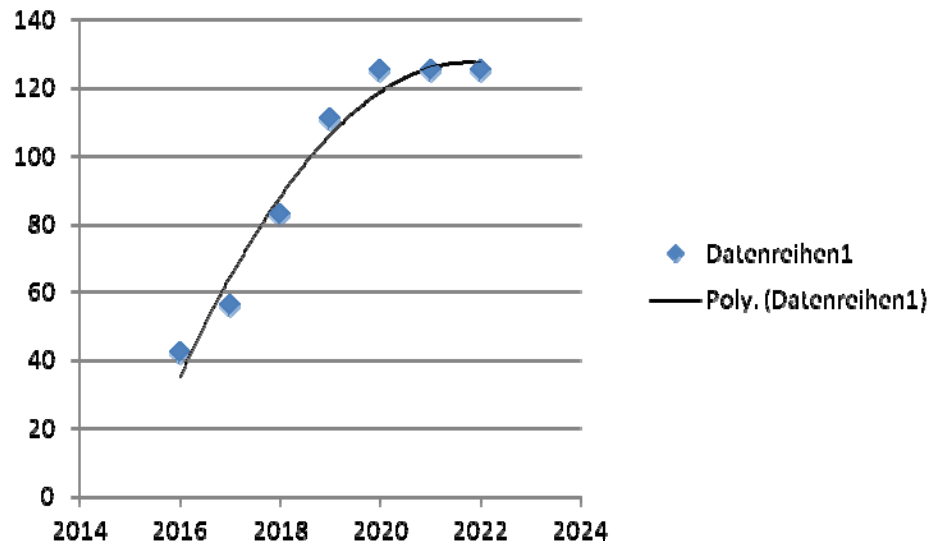


# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- Entwicklung der Produktzahlen



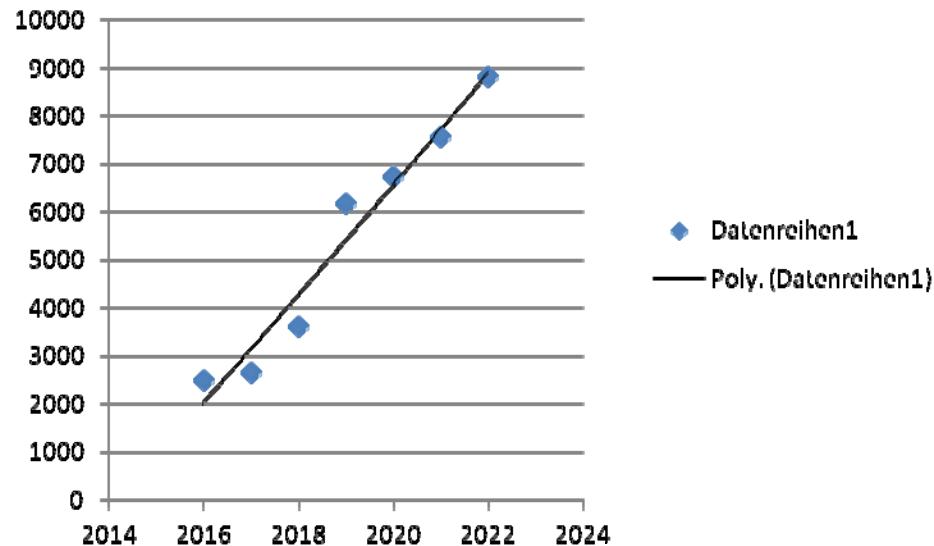


# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- Umsatzentwicklung





# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Betriebsneutrale Beurteilungsverfahren**
  - **Leitmerkmalmethode** zur Erfassung von Belastungen bei manuellen Arbeitsprozessen
    - [Beirat 171115\BAuA-Rechenblatt MA.pdf](#)



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Geistige Belastung der 900-t-Pressen**

- Bisher

- Einführung von Mischarbeit

- Erhebung der Psychischen Belastung

- Beurteilungsverfahren
- Befragungsverfahren





# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



## Definition eines Mischarbeitsplatzes (SM 900 t)

Hol- und Bringschulden

Werkzeugbereitstellung

Rüsten

Maschinenwartung

Fertigung

Werkerselbstkontrolle

An- und Abtransport der Bauteile

Führung des Ofenmanns und des Abgraters

Kooperationspflichten

.....

**Nutzung von Schwarmintelligenz**



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- Erhebung der psychischen Belastung durch  
„Gefährdungsbeurteilung“
  - Psychische Gefährdungsbeurteilung neu  
sortiert.pdf
  - Mangelnde Trennschärfe durch Mischarbeit



- Erhebung der psychischen Belastung durch  
„FBU Start-Fragebogen“
  - [ABA-Bergfeld pGB 05.10.2017 - Protokoll.ppt.pdf](#)





# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Auswertung des Fragebogens**
  - Erstellung einer Excel-Auswertung zur besseren Interpretationsfähigkeit
  - Präsentation auf einer Betriebsversammlung (05.10.17)
  - Erarbeitung eines Maßnahmenprogramms



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Betriebsversammlung 05.10.2017 - Die vier wichtigsten Maßnahmen, Ranking:**
- **M4 Wiki: Bildschirme in die Produktion, damit alle MA die wichtigen Dinge nachgucken können. Rang 1**
- **M1 Qualifizierungsoffensive Rang 2**
- **M5 Mitarbeitergespräche jährlich für alle MA mit Hanjo Bergfeld/Bernd zur Personalentwicklung**
- **Schernowski Rang 3**
- **M10 Leistungsverdichtung, Arbeitsplatzwechsel (Arbeitsgruppe) Rang 4**



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Mitarbeiterforderung mit Rang 1**
  - „Bildschirme in die Produktion“

Lösungsmaßnahme:

- Einführung eines Wissensmanagementsystems



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Mitarbeiterforderung mit Rang 2**
  - „Qualifizierungsoffensive“

## Lösungsmaßnahme

- Verstärkte Schulung zum Verständnis der neuen Produkte
- Verstärkte Mitarbeiterqualifizierung in neuen Anforderungen und Fähigkeiten



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Mitarbeiterforderung mit Rang 3**

- „Mitarbeitergespräche“

Lösungsmaßnahme

Jährliche Mitarbeiterentwicklungsgespräche

- „Leistungsverdichtung“

Lösungsmaßnahme

Bildung von Arbeitsgruppen und  
Anforderungsentflechtung im Rahmen des  
Unternehmenswachstums





# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Wissensmanagementsystem**
  - Mitarbeiterbefragung
  - Systemauswahl: „Confluence“
  - Systemkonfiguration
    - [Bergfeld G<sup>2</sup>IA4.0 Wiki.ppt.pdf](#)
    - [Wissensmanagement der.pptx](#)



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH

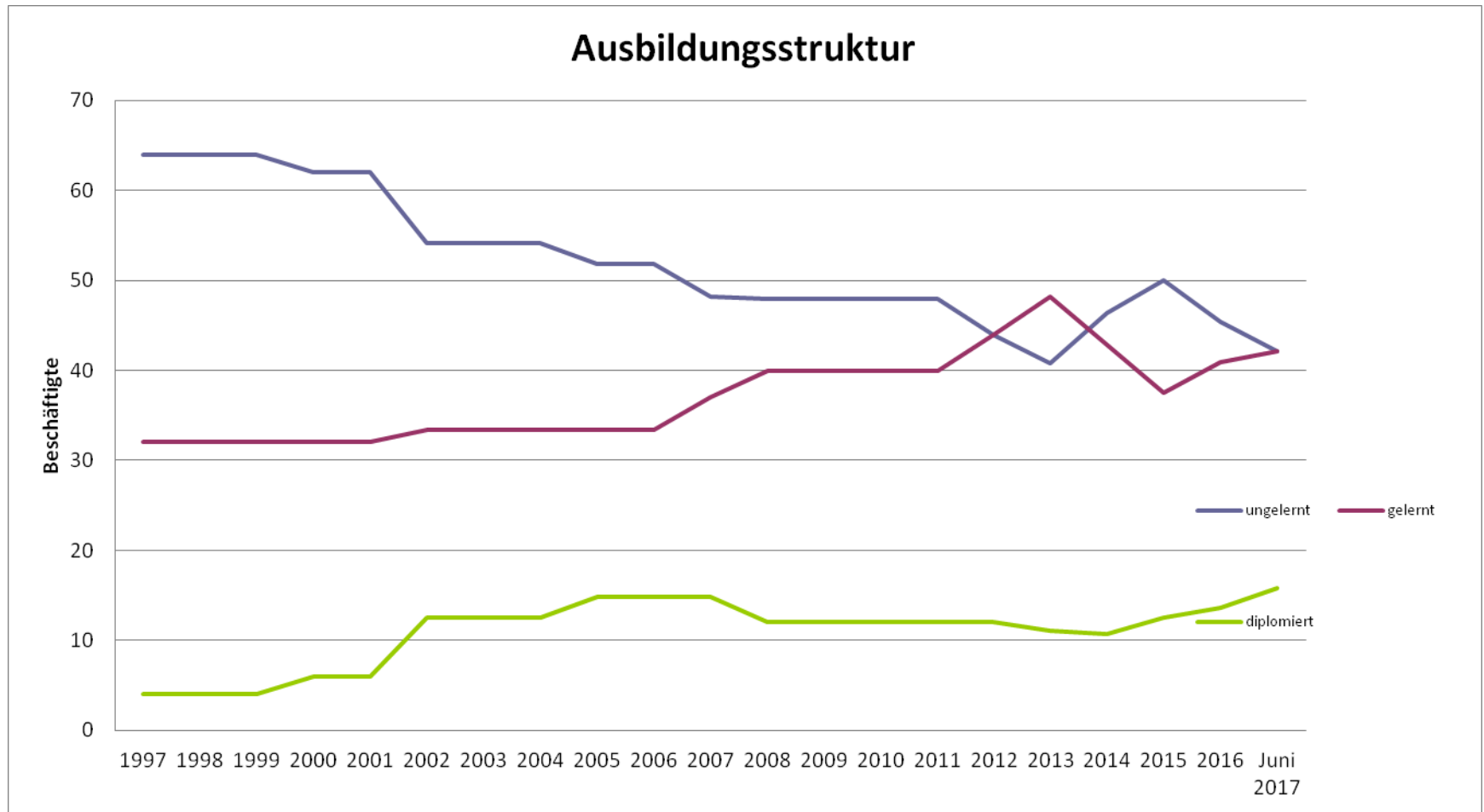


- **Entwicklung eines Lebensarbeitszeitkonzepts**
  - **Qualitätsmesser**
    - Lebensarbeitszeitkosten
      - 3 Modelle **in Entwicklung**
        - » Werker
        - » Angestellter
        - » Führungskraft (Berater)
  - **Methoden**
    - **Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung**
      - Psychische und körperliche Entlastungskonzepte
      - Rückkopplung über Befragungen und Belastungsmessungen



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

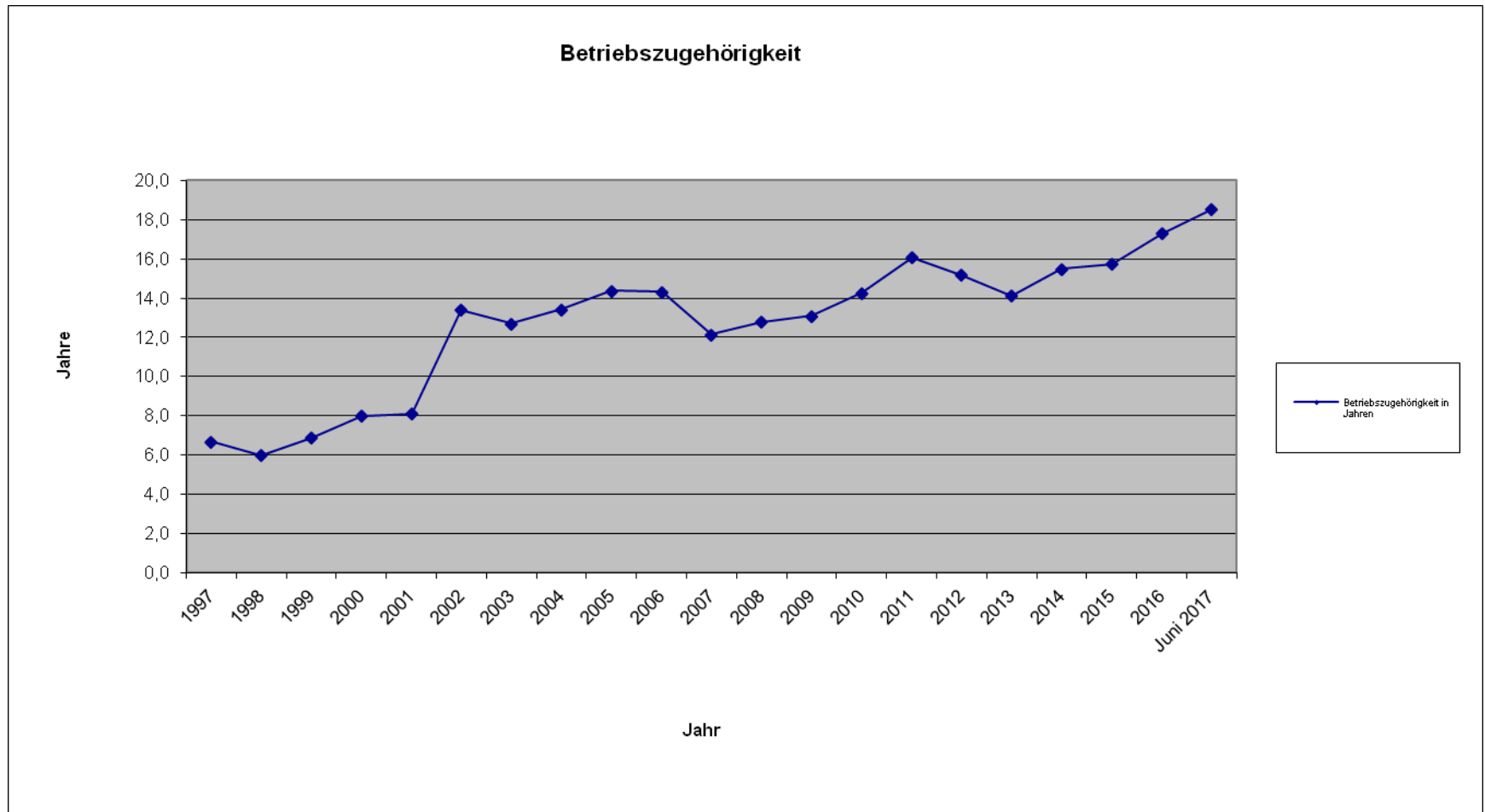
bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH





# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

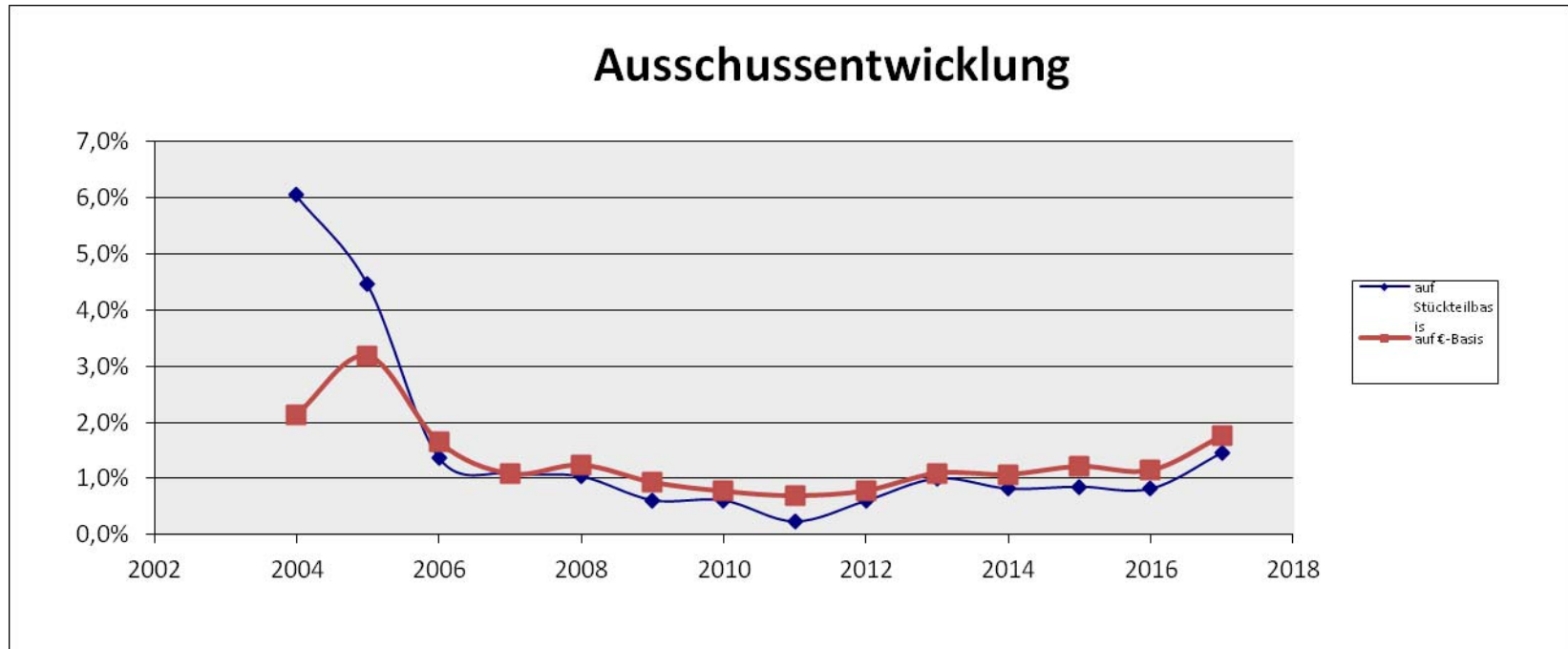
bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH





# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH





# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- **Kosten des Personalverlustes**
  - am Beispiel eines Schmiedes
  - am Beispiel eines Beraters



# Altersneutrale Arbeitsplatzgestaltung in der Schmiedeindustrie

bei Dr. Bergfeld Schmiedetechnik GmbH



- Arbeitswissenschaftliche Maßnahmen sind in € bewertbar!

[ABA T4.1b LaWi-V5.1.xls](#)

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

