



Lösungen für die Arbeit der Zukunft

Arbeitsforschung an der BTU

Rico Ganßauge | Roberto Kockrow

Fachgebiet Arbeitswissenschaft/ Arbeitspsychologie
Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg



→ <https://www.youtube.com/watch?v=HLjJRx4l7I4>



Expertise von Arbeits(system)gestaltung bis Arbeitsorganisation

- ✓ arbeitswissenschaftliche Bewertungen von Systemen und Prozessen
- ✓ Ableitung von Gestaltungs- und Handlungsregularien
- ✓ Erarbeitung von Aus- und Weiterbildungskonzepten
- ✓ Erarbeitung von Maßnahmen zur Erhaltung der Leistungs- und Beschäftigungsfähigkeit sowie Gesundheit

- Systemischer Ansatz für umfassende Bewertung (Superposition)
- modulares Konzept für bedarfsgerechten Methodeneinsatz



Das Team um Frau apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. paed. Annette Hoppe

- ✓ Interdisziplinär aufgestellt mit verschiedenen, fachlichen Ausrichtungen



Ziel: informatorische Tätigkeiten beanspruchungsoptimal gestalten (Bedienen und Beobachten)

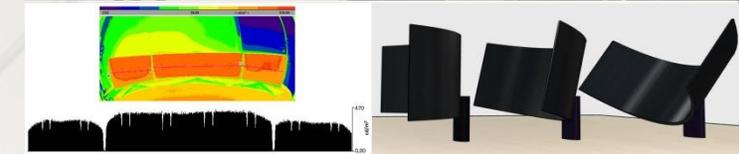
→ (Software-) ergonomische Arbeitssysteme

→ Beherrschung von Technikstress

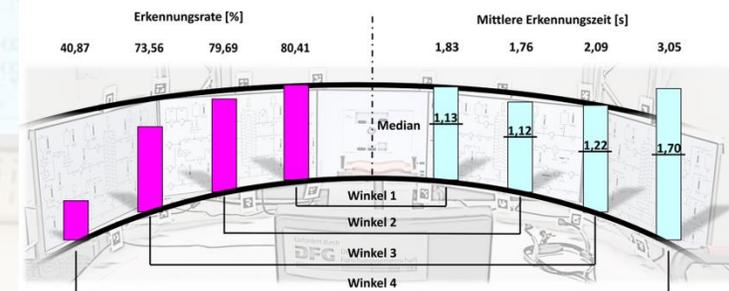
→ kognitive Beanspruchung moderat gestalten

→ Kompetenz und Akzeptanz herstellen/sichern

Wichtig: ideale Informationsmenge prozessabhängig

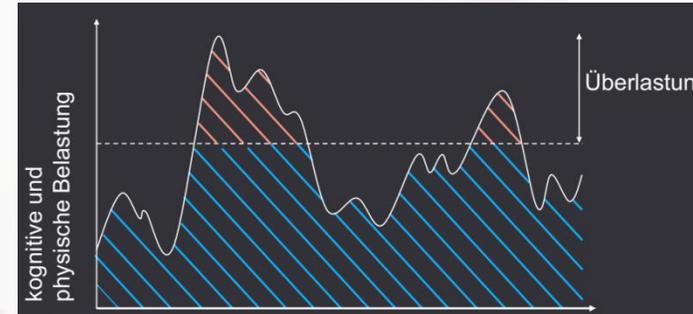


Signalerkennung im peripheren Blickfeld



Ziel: Spitzenbelastung reduzieren (physiol.)

- Anwendungsspezifisch erreichbar
- Unterstützung bei ähnlichen Tätigkeiten
- Rüstzeiten beachten
- KEIN ALLHEILMITTEL!
 >> Langzeitwirkung noch weitgehend unklar
- Kompetenz und Akzeptanz



Kopfneigung nach rechts 10°	nach links 10°	grün	10 bis 10
Kopfneigung nach vorne (Flexion) 0°	nach hinten (Extension) 25°	grün gelb	0 bis 25 25 bis 85
Flexion 85°		rot	85 bis 110

in Anlehnung an DIN EN 1005-4 | siehe Berücksichtigung 4 in der Norm gesamte Norm für weitere Details

in Anlehnung an ISO 11228 | siehe Berücksichtigung 4 in der Norm gesamte Norm für weitere Details

Bildquelle: ExoIQ Hamburg

Unterstützungssysteme im Handwerk

Kompetenzzentrum für die Arbeit der Zukunft in Sachsen und Brandenburg

Wir unterstützen die Einführung von datenbasierten Assistenzsystemen in Unternehmen der Strukturwandelregion Lausitz.

ARBEITSFORSCHUNG + KI

Nachhaltig – Menschengerecht – Wettbewerbsfähig.

Begleiten der Unternehmen im Lausitzer Strukturwandel mit dem PAL-Kompetenzzentrum. Elf Schwerpunktprojekte zur prototypischen Umsetzung von z. B.:

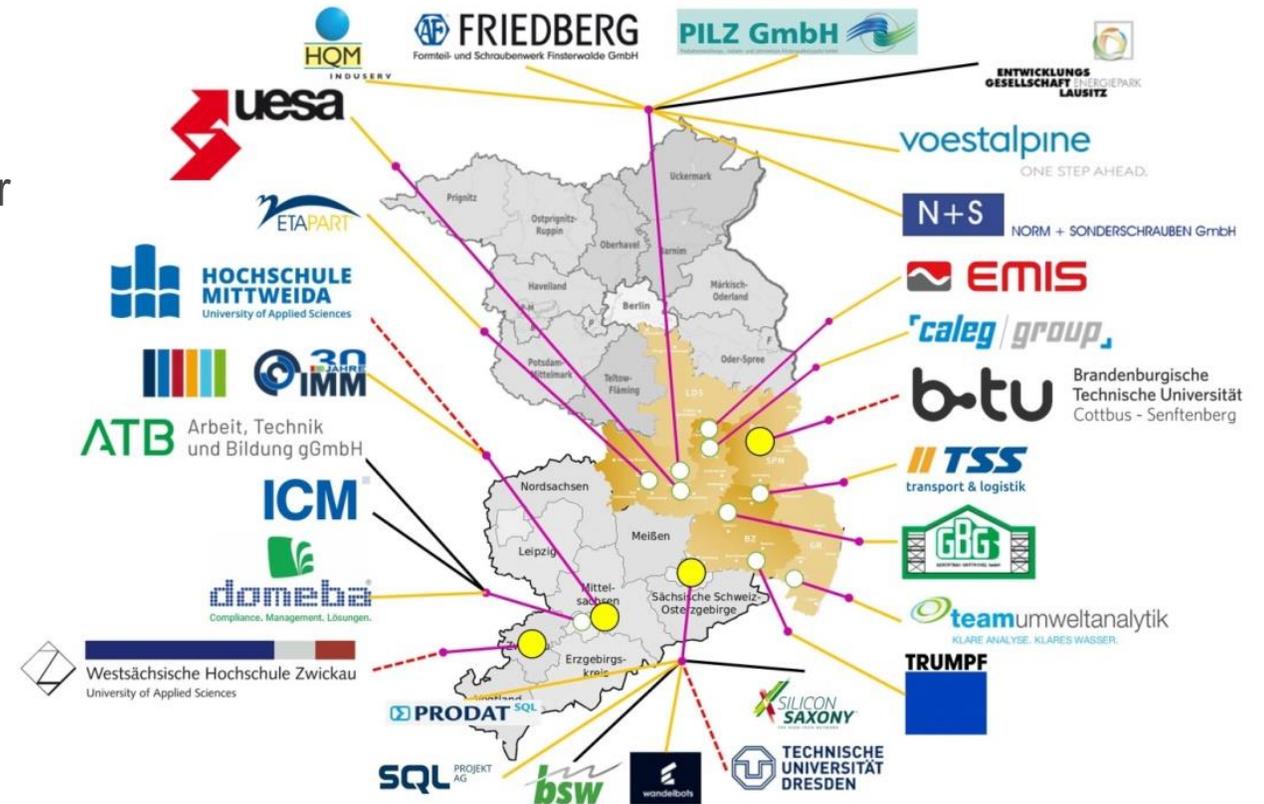
- Entscheidungsunterstützung
- Wissensmanagement
- Arbeit mit unstrukturierten Daten
- Intelligente Beanspruchungsdetektion
- Digitale Instandhaltung
- Datengestützte Transportlogistik
- Prozessautomatisierung



Die Forschungspartner sind:

5 Hochschulen
23 Unternehmen

6 Netzwerkpartner
16 Assoziierte Partner



Kompetenzzentrum für die Arbeit der Zukunft in Sachsen und Brandenburg

- Transfer erarbeiteter Erkenntnisse
- Demonstration von Musterlösungen (auch im Videoschaufenster!)
- Thematische Sensibilisierung
- Diskussion und Austausch

Living & Learning Lab „Steuern und Entscheiden“ @ BTU

- Multifunktional nutzbar:
 - Kinobestuhlung (22 P) | Denkseln (3 x 6 P) | Eventkonfiguration

PAL-Mobile-Lab (ab Sommer 2024)

Ihre Ansprechpartner am FG Awip der BTU Cottbus-Senftenberg



apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. paed.
Annette Hoppe (Standortverantwortliche)



Dr.-Ing.
Alexander Ezzeldin



Dr.-Ing. Dipl.-Psych.
Rico Ganßauge



Dr.-Ing.
Roberto Kockrow



<https://Perspektivearbeitlausitz.de>

Ziel: Effizienzsteigerung in der Logistikdistribution

- Steigende Komplexität und Effizienzdruck
- Steigende kognitive Beanspruchungen
- Transparente und nachvollziehbare Planungskennzahlen und Routenoptionen



Wichtig: Entscheidungshoheit verbleibt beim Disponenten
Weiterentwicklung von Kompetenzen essenziell

Ziel: Steigerung der Prozessqualität bei komplexen chemischen Analysen

- Erhalt von Erfahrungswissen
- Wissens- und Informationsmanagement
- Kennzahlcockpit und Trendvorhersage
- Digitalisierte Aus- und Weiterbildungsinhalte

Wichtig: auf (bisherige) mentale Modelle aufbauen

Kennzahlendashboard als
Organisationstool



Digitalisierte
Wartungsaufzeichnungen



Formularbaukasten

Das Formular Dokumentieren - Zugewerk wurde erstellt.

Navigation: Zurück, Weiter, Abbrechen, Löschen, Neuanfordern, Drucken

Formularelemente: Dokumentieren Zugewerk, Datum, Pflichtfeld, mmm/ddd/yyyy, Pflichtfeld

Mitarbeitergerechte
Einarbeitung



Quelle:
BTU-Medienzentrum
Ralf Schuster

Vielen Dank für Ihr Interesse

Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg
Fakultät 3: Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Institut für Digitale Produktion, Qualität und Logistik
Fachgebiet Arbeitswissenschaft/ Arbeitspsychologie
Konrad-Wachsmann-Allee 1
03046 Cottbus

Ansprechpartner:

Frau apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. paed. Annette Hoppe

Tel.: (0355) 69 4824

Email: hoppe@b-tu.de

Web: www.b-tu.de/fg-arbeitswissenschaft

Film: <https://www.youtube.com/watch?v=HLjJRx4l7I4>

