



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 beanspruchungs-
optimal gestalten (Bedienen und Beobachten)

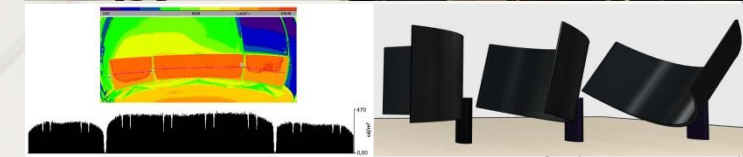
→ (Software-) ergonomische Arbeitssysteme

→ Beherrschung von Technikstress

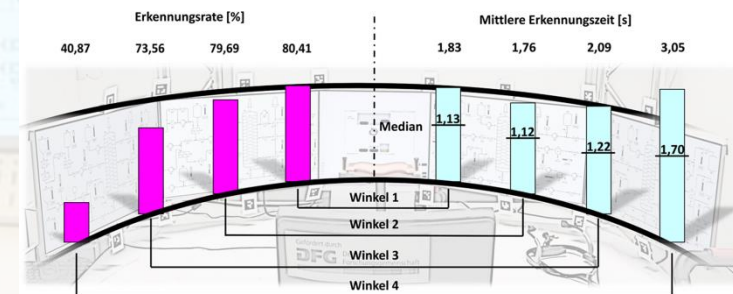
→ kognitive Beanspruchung moderat gestalten

→ Kompetenz und Akzeptanz herstellen/sichern

Wichtig: ideale Informationsmenge prozessabhängig

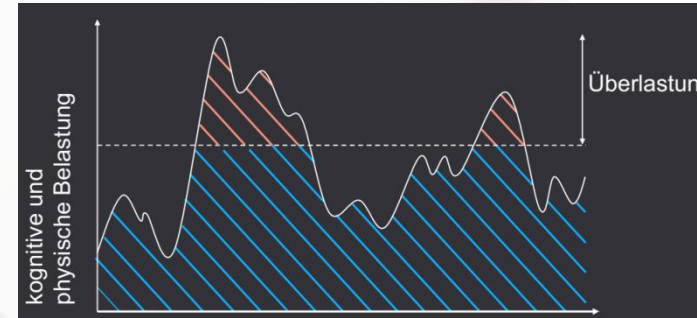


Signalerkennung im peripheren Blickfeld



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°	gelb	25 bis 25
Flexion			rot	25 bis 45

in Anlehnung an DIN EN 1055-4
jähre Berücksichtigung #
in der Norm genannte
Nebenbedingung

in Anlehnung an ISO 11228
jähre Berücksichtigung #
in der Norm genannte
Nebenbedingung

Bildquelle: ExoIQ Hamburg

Handwerk Geselle 4.0
ZENTRALVERBAND SANITÄR HEIZUNG KLIMA

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.:

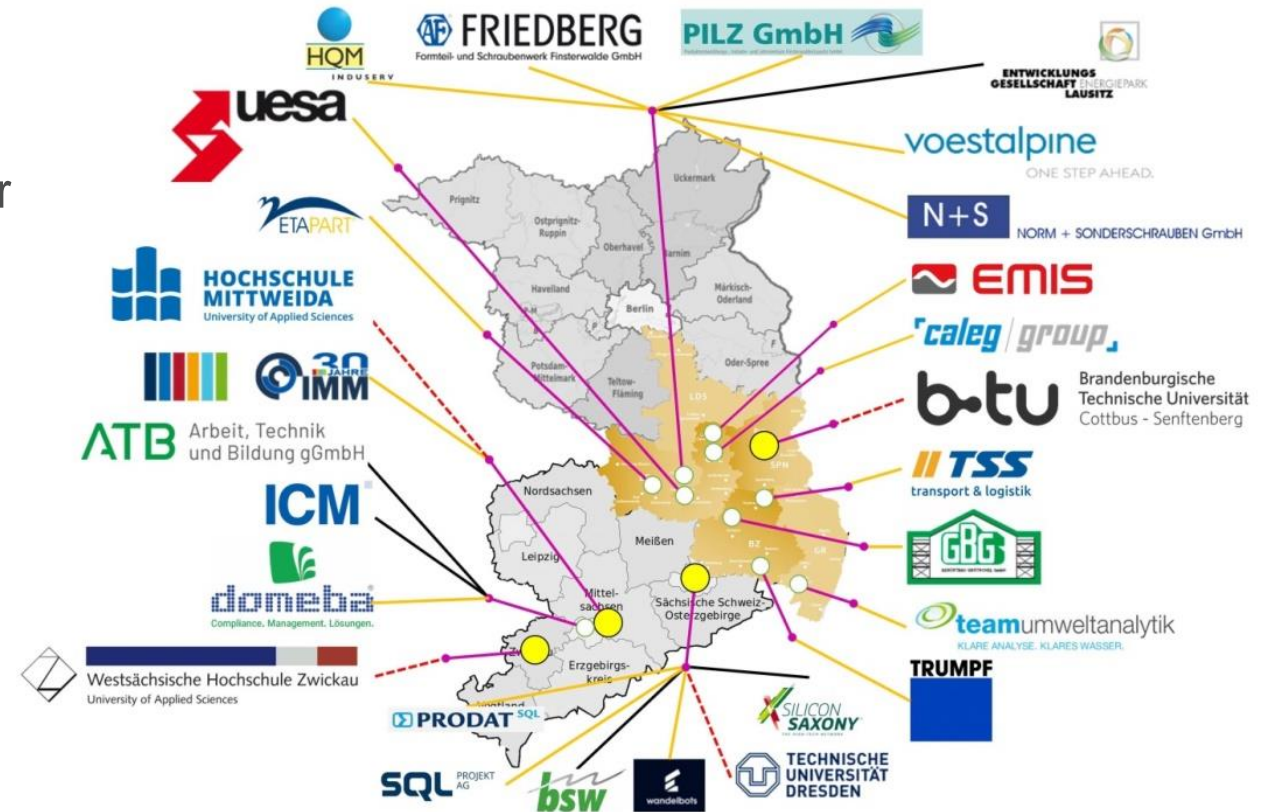
- Entscheidungsunterstützung
- Wissensmanagement
- Arbeit mit unstrukturierten Daten
- Intelligente Beanspruchungsdetektion
- Digitale Instandhaltung
- Datengestützte Transportlogistik
- Prozessautomatisierung



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



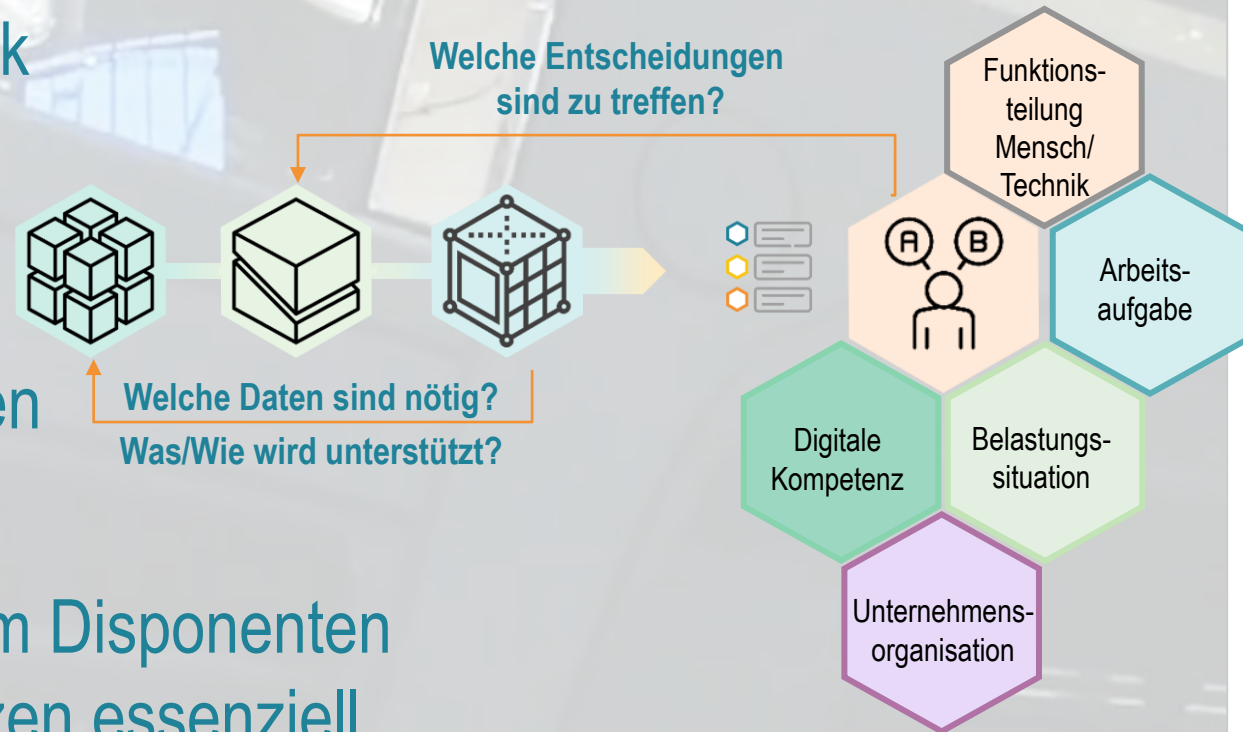
Dr.-Ing.
Roberto Kockrow



<https://Perspektivearbeitlausitz.de>

Ziel: Effizienzsteigerung in der Logistikdistribution

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



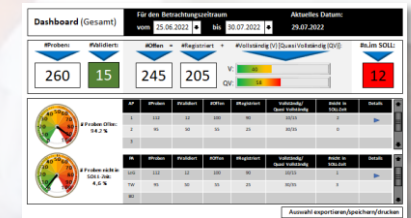
Wichtig: Entscheidungshoheit verbleibt beim Disponenten
Weiterentwicklung von Kompetenzen essenziell

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. Ein Dialogfenster mit dem Titel 'Formularbaukasten' zeigt eine Benachrichtigung: 'Hinweis: Das Formular Dokumentieren - Zugewickelt wurde erstellt.' Darunter sind Felder für 'Dokumentieren Zugewickelt', 'Speichern', 'Datum' (mit 'Pflichtfeld' Markierung) und 'Mitarbeiter' (mit 'Mitarbeitergruppe' Markierung) zu sehen.

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>

