Effektskizze zum Trend

Vernetzte Automatisierung und Robotisierung

Digitalisierung

Big-Data-Analytics

Moderne Kommunikationsstandards

Künstliche Intelligenz

Weiterentwicklung von Sensorik und Bildverarbeitung

Wettbewerbsdruck

beschleunigt

↓

Vernetzte Automatisierung und Robotisierung

↑

bremst

Hohe Kosten

Konjunkturelle Lage

Fachkräftemangel

Fehlende spezifische Automatisierungstechnik – besonders für kleine Unternehmen

begünstigt

Hoher Automatisierungsgrad

- **Hohe Arbeitsgeschwindigkeit**
  - Hoher Leistungsdruck, Fehlleistungen, Manipulationsanreize
    - *Erschöpfung, Überforderung, Stress*
    - *Verletzungen, Unfälle*
- **Vereinfachung von (repetitiven und belastungsintensiven) Tätigkeiten**
    - *Höhere Leistungsfähigkeit*
    - *Bessere Regeneration, weniger Erschöpfung*
    - *Weniger Schmerzen, weniger Muskel-Skelett-Erkrankungen*
    - *Weniger Unfälle*
  - Alter(n)sgerechte Arbeit, verstärkte Inklusion
    - *Motivation*
    - *Fachkräftegewinnung/-erhalt*
- **Dequalifizierung**
  - Weniger Fach- und Erfahrungswissen
    - *Frustration*
    - *Überforderung*
  - Polarisierung der Qualifikationsniveaus
    - *Ängste vor Überforderung/Arbeitsplatzverlust*
    - *Sozialer Unfriede, schwieriges Betriebsklima*
- **Fehlende Routine bei Störungen**
  - Hoher Leistungsdruck
    - *Stress, Überforderung*
    - *Verletzungen, Unfälle*
- **Fehlende soziale Interaktionen, Depersonalisierung**
  - Psychische Belastungen
    - *Unzufriedenheit*

Komplexe Maschinensteuerungen

- **Unergonomische Mensch-System-Schnittstellen**
  - Geringe Gebrauchstauglichkeit
    - *Stress, Frustration*
    - *Muskel-Skelett-Belastungen*
    - *Verletzungen, Unfälle*
- **Komplexes Vorschriften- und Regelwerk**
    - *Überforderung, Stress*
    - *Fehler, Unfälle*

Fernsteuerung und (Fern-)Überwachung

- **Zunahme von Überwachungstätigkeiten**
    - *Monotonie, Stress*
    - *Muskel-Skelett-Erkrankungen*
- **Cyberattacken**
    - *Stress*
    - *Verletzungen, Unfälle*
- **Wegfall von Arbeit in gefährlicher Umgebung**
    - *Weniger Verletzungen, weniger Unfälle*