



Masterarbeit (Art der Arbeit)

vorläufiges Thema:

Erarbeitung eines Verfahrens zur beanspruchungsgerechten Rotationsplanung in Produktions- und Logistikunternehmen

Hintergrundinformationen zum Thema:

Die hohe Arbeitsteilung in Montage- und Intralogistiksystemen führt in Zeiten des demografischen Wandels mit einem steigenden Anteil an leistungseingeschränkten Mitarbeitern zu höheren Anforderungen an Berücksichtigung und Vermeidung der Leistungseinschränkungen bei der Mitarbeiter-Einsatzplanung. Die Leistungseinschränkungen weisen in der Regel zeitliche oder mengenmäßige Grenzen auf, die es in der Mitarbeiterereinsatzplanung zu berücksichtigen gilt.

Die Leistungseinschränkungen werden offiziell nur grob definiert und treffen im betrieblichen Alltag auf eine Vielfalt auf Arbeitsplätze mit unterschiedlichsten und Belastungskombinationen, so dass die Beanspruchung der individuellen Mitarbeiter auf eine Vielfalt an Arbeitsplätzen bzw. Belastungskombinationen trifft.

In industriellen Wertschöpfungssystemen sind Job Rotation, Job Enrichment und Job Enlargement zwar altbekannte und bewährte Methoden Mitarbeiter wechselnden Anforderungen auszusetzen und damit nicht nur physische, sondern auch psychische Belastungen an den unterschiedlichen Arbeitsplätzen zu verteilen, sondern vor allem Mitarbeiter in unterschiedlichen Tätigkeiten qualifiziert zu halten. Doch aufgrund des Planungsaufwandes, die eine kurzzyklische Rotation mit sich bringt, wird diese nur wenig eingesetzt. In Produktions- und Logistiksystemen wird heute die Personaleinsatzplanung zentral vorgenommen und auf die akuten, individuellen Beanspruchungen von Mitarbeitern je nach Arbeitsplatz-Belastungen wenig oder keine Rücksicht genommen. Vielmehr werden die Fähigkeiten und Erfahrungen der Mitarbeiter aufgrund des hohen Zeitbedarfes für die Planung ohne Berücksichtigung ihrer Beanspruchungssituation ausschließlich zum Erhalt und zur Erhöhung der Produktivität und/ eingesetzt.

Zielsetzung/ Ziel der Arbeit:

Daher sollen im Rahmen dieser Masterarbeit ein Verfahren zur Rotationsplanung unter Berücksichtigung der individuellen Beanspruchungsgrenzen erarbeitet werden.

Arbeitsschwerpunkte:

Für die Durchführung der Arbeit sind folgende Teilschritte vorgesehen:

- Analyse bzw. Stand der Technik:
 - Darstellung der Grundlagen: Belastungen und Beanspruchungen
 - Darstellung der Grundlagen zur Rotationsplanung (Arbeitsplatzwechseln)
 - Darstellung von Methoden zur Messung von Beanspruchungen und Abschätzung bzw. Bewertung des Erhebungsaufwandes
- Konzeption:
 - Ableitung von Kriterien zur Erfassung der subjektiven Beanspruchungen aus dem Stand der Technik-Erhebung
 - Erarbeitung eines Verfahrens zur Erhebung der subjektiven Beanspruchungen (z.B. Fragebogen)
 - Erarbeitung von Alternativen zur Berechnung von Mitarbeiterprofilen und Arbeitsplatzprofilen (z.B. Zeitgrenzen für den Einsatz auf einzelnen Arbeitsplätzen) auf Basis der Beanspruchungserhebungen als Basis für die Rotationsplanung
 - Konzeption einer beanspruchungsgerechten Mitarbeiter-Einsatzplanung

angesprochene Fachrichtungen:

Technologiemanagement, Maschinenbau, BWL t.o., sonstige nach Absprache, ...

erwartete weitere Anforderungen / Fachkompetenzen:

keine

Beginn der Arbeit:

ab sofort möglich

Kontakt:

Oliver Scholtz
Fraunhofer IAO / Universität Stuttgart IAT
Produktionsmanagement
Nobelstr. 12, 70569 Stuttgart
Telefon: +49(0)711/970-2050
E-Mail: oliver.scholtz@iat.uni-stuttgart.de