

Untersuchungskonzept zur arbeitswissenschaftlichen Bewertung von Job Rotation in der Fahrzeugfertigung

Franciska WEISE

Industrial Engineering, Volkswagen AG, Berliner Ring 2, D-38436 Wolfsburg

Kurzfassung: Job Rotation gilt als eine in der Praxis angewandte Maßnahme zur Gestaltung alternsgerechter Arbeitsplätze. Es existieren dabei verschiedene Umsetzungsvarianten. In der Literatur lässt sich keine Methode zur Bewertung der Job Rotation und deren hervorgebrachten Vorteile in Bezug auf die Arbeitsperson finden. Daher werden anhand einer Literaturrecherche und Durchführung von Interviews in der Fahrzeugfertigung die wichtigsten Einflusskriterien zur Bewertung von Job Rotation ermittelt und ein Evaluationsmodell zur Bewertung von Rotationskonzepten aufgestellt.

Schlüsselwörter: Alternsgerechte Arbeitsgestaltung, Job Rotation, Evaluationsmodell

1. Einleitung

Der demografische Wandel in Deutschland führt dazu, dass in den kommenden Jahren das Durchschnittsalter der Bevölkerung weiter ansteigen wird (Statistisches Bundesamt 2014). Dies spiegelt sich ebenfalls in der Entwicklung der Altersstruktur der Belegschaften in deutschen Unternehmen wieder und bringt unterschiedliche Herausforderungen mit sich. Dabei rückt eine alternsgerechte Arbeitsgestaltung immer mehr in den Blickpunkt. Ziele wie Leistungs- und Gesundheitsförderung werden dabei verfolgt und sowohl in der Literatur, als auch in der Praxis, finden sich dazu unterschiedliche Vorschläge. Im Vordergrund steht dabei immer häufiger die Arbeitsperson selbst, die während der Ausübung ihrer Arbeitstätigkeiten keinen Fehlbeanspruchungen auf Dauer ausgesetzt sein soll (Díaz 2011). Die Gestaltungsmaßnahme Job Rotation soll dazu in den Unternehmen umgesetzt werden. Sie wird verstanden als ein systematischer Arbeitsplatzwechsel auf horizontaler Ebene in einem Team. Job Rotation ist eine der wichtigsten Maßnahmen zur alternsgerechten Arbeitsgestaltung, um unter anderem die Arbeit möglichst abwechslungsreich zu gestalten und einseitige Belastungen zu reduzieren (Bruder et al. 2009).

2. Einflusskriterien der Job Rotation zur Bewertung von Rotationskonzepten

Bei der Durchführung von Job Rotation sind verschiedene Einflusskriterien zu beachten. Zu diesen Kriterien gehören unter anderem eine ausreichende Qualifikation und die Berücksichtigung des Gesundheitszustands der Arbeitsperson. Unter anderem kann durch den Arbeitsplatzwechsel die Arbeitszufriedenheit und die Attraktivität der Arbeitsplätze gesteigert werden (Staníc 2010). Die Umsetzung dieser Arbeitsorganisationsmaßnahme in der Praxis hat ebenfalls einen Einfluss auf die Flexibilität bezüglich der Einsetzbarkeit der Mitarbeiter. Außerdem wird durch die

Abwechslung die Anzahl von Fehlern abgebaut und das Bewusstsein für Qualität erhalten.

Vor dem Hintergrund dieser aufgeführten Vorteile soll vor allem die Motivation der Arbeitspersonen durch Job Rotation gesteigert werden. Die Literatur liefert bisher weder Aufschluss darüber, welches Rotationskonzept unter Berücksichtigung der angestrebten Vorteile zu empfehlen, noch wie eine Bewertung verschiedener Umsetzungsvarianten in der Praxis bezüglich Belastung und Beanspruchung der Arbeitsperson vorzunehmen ist (Keil 2011).

3. Methode

3.1 Modell

Ausgangspunkt ist das Arbeitsfaktoren-Auswirkungs-Konzept von Kirchner (1997). Er hat sich mit Belastungen im Arbeitssystem beschäftigt und bezeichnet die Belastungen, Aufgaben, Gefährdungen und das soziale Umfeld als Arbeitsfaktoren, die sich aus den Arbeitsbedingungen ergeben. Er vergleicht die Arbeitsfaktoren mit den Belastungsfaktoren des Belastungs-Beanspruchungs-Konzepts nach Rohmert (1984). Die Arbeitsfaktoren haben Auswirkungen auf die Arbeitsperson, zum Beispiel die eingesetzte Qualifikation und das Arbeitsergebnis, worunter unter anderem die Qualität betrachtet wird. Diese Kriterien stehen in einem wechselseitigen Verhältnis zu den Eigenschaften der Arbeitsperson, die äußere Merkmale, das Können, die Belastbarkeit und die Motivation umfassen. Dieses Modell kann nach Kirchner dazu verwendet werden Arbeitsbedingungen zu beurteilen. Organisatorische und arbeitswissenschaftliche Arbeitsbedingungen betrachten die Arbeitsmethode einschließlich Arbeitsablauf. Job Rotation wird dabei dieser Arbeitsbedingung zugeordnet, da hierbei der Arbeitsablauf verändert wird. Um die Arbeitsbedingungen beurteilen zu können, zieht Kirchner die in der Abbildung 1 dargestellten Beurteilungskriterien bezüglich der Auswirkungen auf die Arbeitsperson und das Arbeitsergebnis heran sowie die Eigenschaften der Arbeitsperson selber heran. Diese Kriterien stimmen mit den sich aus der Literatur ergebenden Kriterien, auf die Job Rotation einen Einfluss hat, überein.

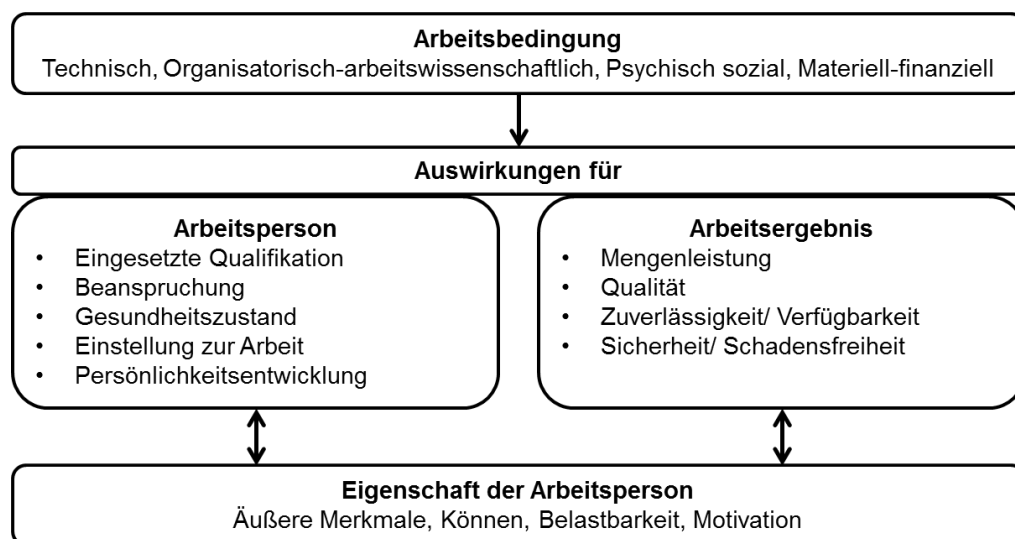


Abbildung 1: Wirkungen von Arbeitsbedingungen in Verbindung mit den Eigenschaften der Arbeitsperson (vgl. Kirchner 1997).

3.2 Untersuchung

Um sowohl die Einflusskriterien von Job Rotation, als auch die Umsetzungsvarianten in der Praxis zu ermitteln, wird eine umfassende Untersuchung in der Fahrzeugfertigung eines großen Automobilunternehmens durchgeführt. Hierfür nehmen Teamsprecher und Meister, die für die Planung des Arbeitsplatzwechsels verantwortlich oder Teil dieser Planung sind, an Vorgesprächen teil. Die Teamsprecher sind unmittelbar an der Planung der Rotation beteiligt und sprechen die Rotationspläne mit den Arbeitspersonen im Team durch. Sie werden dabei von den Meistern unterstützt. Befragt werden, anhand eines Gesprächsleitfadens, 10 Personen zu ihrem Kenntnisstand zu Job Rotation, zur Vorgehensweise und Problemen bei der Durchführung in der Praxis und Ideen zur Verbesserung der Durchführung.

4. Ergebnisse

Die Auswertung der Vorgespräche hat gezeigt, dass Teamsprecher und Meister dasselbe Verständnis von Job Rotation besitzen. Einig sind sie sich ebenfalls darüber, dass bei der Planung zum aktuellen Zeitpunkt kein spezielles Tool zum Einsatz kommt, sondern zusammen mit den betroffenen Arbeitspersonen entschieden wird, auf welche Weise sie innerhalb einer Schicht rotieren. Die daraus entstehenden Rotationskonzepte der unterschiedlichen Teams an ähnlichen Arbeitsplätzen unterscheiden sich voneinander. Anhand der Gespräche kristallisieren sich verschiedene Umsetzungsbeispiele bei der Durchführung von Job Rotation heraus. Ein wichtiger Aspekt ist hierbei der Zeitpunkt des Arbeitsplatzwechsels. Es herrscht zum Beispiel die Möglichkeit wöchentlich, täglich oder nach jeder Pause zu wechseln. Ein weiteres Merkmal des Arbeitsplatzwechsels ist die Regelmäßigkeit. Dabei wird berücksichtigt, ob die Mitarbeiter immer die Möglichkeit haben in bestimmter Art und Weise auf lange Zeit zu rotieren. Aus den Gesprächen können einige Herausforderungen abgeleitet werden. Zum Beispiel ist eine Rotation im gesamten Team nicht möglich, wenn eine Arbeitsperson in eine für sie neue Tätigkeit eingearbeitet wird.

Einige der sich in den Vorgesprächen ergebenden Einflusskriterien können im Arbeitsfaktoren-Auswirkungs-Konzept von Kirchner wiedergefunden werden. Das Modell wird außerdem mit der Betrachtung den Einstellungen der Mitarbeiter zur Job Rotation und zum Team ergänzt, die ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Bewertung eines Rotationskonzeptes spielen. Anhand der Aussagen der Befragten ergibt sich außerdem, dass die Motivation die wichtigste Eigenschaft der Arbeitsperson ist, damit Job Rotation optimal funktionieren und umgesetzt werden kann. Bezogen auf das Arbeitsergebnis sind die Qualität und die Mengenleistung von der Job Rotation beeinflussbar. Neben diesen Aspekten hat sich ergeben, dass die Kriterien untereinander ebenfalls in einem wechselseitigen Verhältnis stehen. Somit ergibt sich folgendes Evaluationsmodell zur Bewertung von Rotationskonzepten in der Fahrzeugfertigung (Abbildung 2).

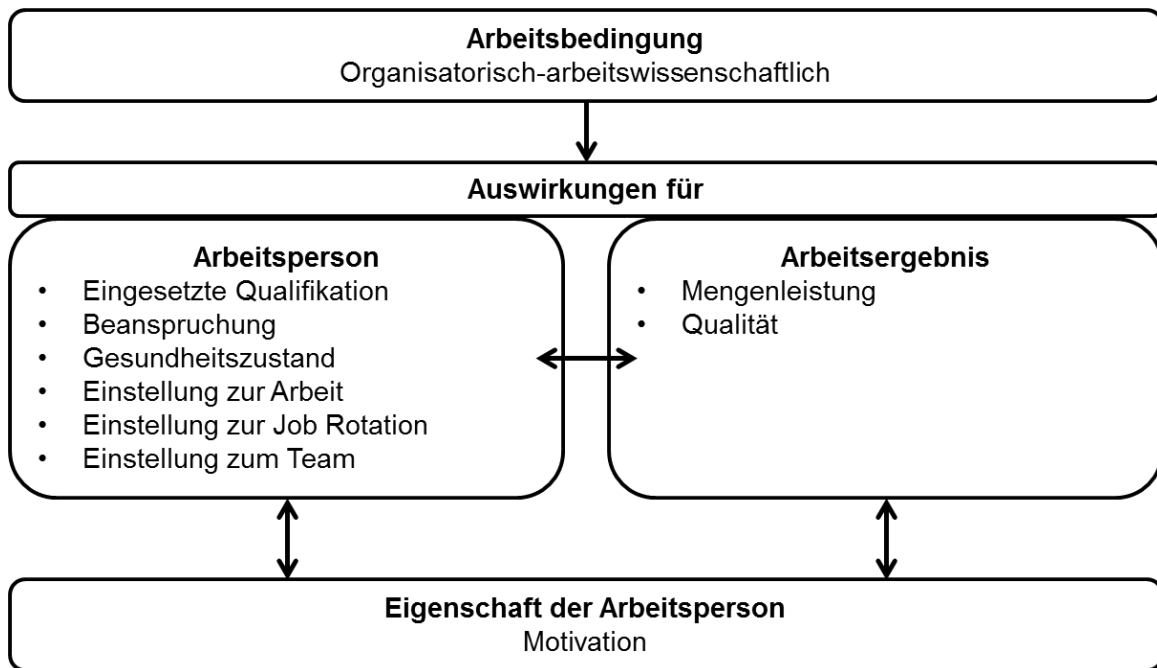


Abbildung 2: Evaluationsmodell zur Bewertung von Rotationskonzepten (Kirchner 1997).

5. Schlussfolgerung und Ausblick

Die Ergebnisse zeigen die wichtigsten Einflusskriterien bei der Umsetzung von Job Rotation in der Fahrzeugfertigung. Zur weiteren Untersuchung in diesem Bereich wird anhand des erstellten Evaluationsmodells zur Bewertung von Rotationskonzepten ein Fragebogen entwickelt. Dieser erfasst sowohl die Einflusskriterien zur Bewertung von Job Rotation, als auch die hervorgerufene Beanspruchung der Arbeitspersonen, sowie deren Einstellung bezüglich der Job Rotation. Wichtigste Bezugsgröße ist dabei die Motivation der Arbeitsperson, die vor allem durch Job Rotation gesteigert werden und somit im Rahmen der Untersuchung ermittelt werden soll. Das Ziel der Befragung ist die Ermittlung der Korrelationen, die sich zwischen den einzelnen Bewertungskriterien ergeben.

6. Literatur

- Bruder, R., Rademacher, H., Schaub, K. & Geiss, C. (2009). Modular concepts for integrating ergonomics into production processes. In C. Schlick (Hrsg.), Industrial Engineering and Ergonomics. Visions, Concepts, Methods and Tools. Festschrift in Honor of Professor Holger Luczak (S. 383–394). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Diaz, J. A. E.; Frieling, E. (2011). Altersgerechte Arbeitsgestaltung in der Automobilindustrie, Forschung Arbeitsorganisation, ATZ Produktion, 04, S. 62-66.
- Keil, M., Spanner-Ulmer, B., Bruder, R. (2011). Konsequenzen des demographischen Wandels für zukünftige Produktions- und Technologieabläufe am Beispiel der altersbedingten Veränderungen der Fähigkeit des Sehens, Dissertation, S. 175.
- Kirchner, J.-H. (1993). Arbeitswissenschaft – Entwicklung eines Grundkonzeptes, Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 47, S. 85-92.
- Kirchner, J.-H. (1997). Besser planen – Optimaler Einsatz menschlicher Ressourcen, Technische Universität Braunschweig, Arbeitswissenschaft, www.tu-braunschweig.de, abgerufen am 10.04.2014.

- Rohmert, W. (1984). Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept. Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 38, S. 193-200.
- Stanić, S., Herausgeber Sträter, O., Frieling, E. (2010). Fahrzeugendmontage - Herausforderung für den demografischen Wandel, kassel university press, Band 8, Kassel.
- Statistisches Bundesamt, www.destatis.de, abgerufen am 10.04.2014.
- Rommerskirchen C, Bengler K (2014) Ein Head-up-Display zur Unterstützung des vorausschauenden Fahrens zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs im PKW. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hrsg) Gestaltung der Arbeitswelt der Zukunft. Dortmund: GfA-Press, 100-102.
- Schulz JS (2012) Zur Bedeutung der Hals- und Nackenmuskulatur beim Tragen von Lasten. Univ. Münster: Institut für Sportwissenschaft, Arbeitsbereich Bewegungswissenschaft, Bachelorarbeit.
- Sengupta AK, Das B (1999) The determination of maximum reach envelope for industrial workstation design. In: Lee GCH (Ed) Advances in Occupational Ergonomics and Safety 3, Proceedings of ISOES Conference 1999. Amsterdam: IOS Press, 59-64.
- Tichauer ER (1978) The biomechanical basis of ergonomics – Anatomy applied to the design of work situations. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Zhang X, Zhang S, Li Y, Schlick C (2012) Task scheduling behaviour in agent-based product development process simulation. International Journal of Computer Integrated Manufacturing 10:914-923.