

## **Analysetool zur Identifikation von Umsetzungsmöglichkeiten mobiler, zeitflexibler Arbeit im Produktionsbereich – Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt MofAPro**

Anika PESCHL, Ufuk ALTUN, Ralph CONRAD

*ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.  
Uerdinger Str. 56, D-40474 Düsseldorf*

**Kurzfassung:** Mobiles, zeitflexibles Arbeiten bringt Vorteile für Unternehmen und Beschäftigte mit sich. Die Chancen mobilen, zeitflexiblen Arbeitens werden bisher allerdings überwiegend im administrativen Bereich genutzt. Im Rahmen des Verbundprojekts „MofAPro – mobiles und zeitflexibles Arbeiten in der Produktion von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der ostdeutschen Metall- und Elektroindustrie“ werden die technischen und betrieblichen Flexibilisierungsmöglichkeiten im Produktionsbereich untersucht und (technische) Hilfsmittel zur Gestaltung und Umsetzung mobiler, zeitflexibler Arbeit im Produktionsbereich entwickelt. Der Aufbau und die Inhalte eines Analysetools zur Erfassung von Flexibilisierungspotenzialen im Produktionsbereich werden in diesem Beitrag als ein Ergebnis des Forschungsprojekts vorgestellt.

**Schlüsselwörter:** mobile Arbeit, zeitflexible Arbeit, Flexibilisierung, Produktionsbereich, Fachkräftesicherung

### **1. Hintergrund**

Flexible Arbeitsformen gewinnen zunehmend an Bedeutung. Nicht nur während der Corona-Pandemie haben sich die Vorteile mobilen sowie zeitflexiblen Arbeitens gezeigt, auch davon unabhängig können flexible Arbeitsformen die Produktivität steigern (Grunau 2019). Zudem können flexible, bedarfs- und gesundheitsgerecht gestaltete Arbeitsformen zur Gesunderhaltung sowie zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben beitragen (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAUA) 2019). Somit kann mobiles, zeitflexibles Arbeiten die Arbeitgeberattraktivität fördern (Wolter et al. 2018) und folglich die Fachkräftesicherung unterstützen. Die Möglichkeiten mobilen, zeitflexiblen Arbeitens im produktionsnahen Bereich sind bisher begrenzt und mit soziotechnischen Herausforderungen verbunden. Um gerade im Produktionsbereich von KMU die Chancen mobilen, zeitflexiblen Arbeitens nutzen zu können, gilt es, Handlungshilfen, technische Hilfsmittel und Instrumente zu entwickeln. Das Forschungsvorhaben „MofAPro - mobiles und zeitflexibles Arbeiten in der Produktion von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der ostdeutschen Metall- und Elektroindustrie“ hat sich dies zum Ziel gesetzt. Während der Analysephase hat sich gezeigt, dass die betrieblichen Projektpartner unter anderem Unterstützung in Form konkreter Herangehensweisen zur Generierung aussagekräftiger sowie praxisnaher Ergebnisse bei der Identifikation von Flexibilisierungspotenzialen mobiler, zeitflexibler Arbeit im Produktionsbereich benötigen. Ausgehend von den Ergebnissen aus Interviews mit den Beschäftigten wurde ein Analysetool entwickelt, das dies berücksichtigt. Die Struktur und die Inhalte des Analysetools werden in diesem Beitrag als ein Ergebnis des For-

schungsprojekts MofAPro vorgestellt. Die aus der Anwendung des Analysetools generierten Ergebnisse liefern wertvolle Implikationen für die Praxis. Zum einen werden dadurch Transparenz über die Flexibilisierungspotenziale einzelner Stellen und damit eine Gesprächsgrundlage für den Arbeitgeber mit Beschäftigten, dem Betriebsrat und Bewerber:innen auf Stellen im Produktionsbereich geschaffen. Zum anderen können dadurch betriebliche Maßnahmen zur Umsetzung und/oder Erhöhung der Flexibilisierungspotenziale abgeleitet werden.

## 2. Vorgehen

Um erste Einblicke in die Umsetzungsmöglichkeiten, Grenzen sowie Erfordernisse für mobile, zeitflexible Arbeit im Produktionsbereich zu erhalten, wurden Stellenanalysen in Form von Interviews mit Beschäftigten im Produktionsbereich und produktionsnahen Bereichen der Umsetzungspartner durchgeführt. Daraus ergaben sich erste Anhaltspunkte für die Flexibilisierungspotenziale sowie Kriterien und Herausforderungen, die bei der Einführung und Gestaltung mobiler, zeitflexibler Arbeit im Produktionsbereich zu analysieren und zu berücksichtigen sind.

### 2.1 Durchführung von Stellenanalysen in Form von Interviews mit den Beschäftigten

Die Analysen umfassen insgesamt 15 Stellen aus Unternehmensbereichen wie zum Beispiel Arbeitsvorbereitung und -organisation, Qualitätssicherung, Instandhaltung, Versand, Maschinenbedienung und -programmierung.

Im Rahmen der Interviews konnten erste Erkenntnisse zu Arbeitsaufgaben (Haupt- und Nebenaufgaben), benötigten Betrieb- und Arbeitsmitteln, Arbeitsunterlagen sowie Kommunikations- und Austauschbeziehungen (Schnittstellen) der Stelleninhaber gewonnen werden. Ergänzend beantworteten die Beschäftigten und Führungskräfte Fragen zur möglichen mobilen und zeitflexiblen Gestaltung des eigenen Arbeitsplatzes (z. B.: Inwieweit lassen sich einzelne Arbeitsschritte bzw. Teilaufgaben der Stelle mobil und zeitflexibel durchführen? Was wird hierzu dann benötigt? Was müsste sich (z. B. organisatorisch, technisch, strukturell) ändern, damit sich die Tätigkeiten mobil und zeitflexibel ausführen lassen?).

Bei den Gesprächen zeigte sich, dass es bei einigen Stellen im produktionsnahen Bereich Teilaufgaben gibt, die administrativen Tätigkeiten entsprechen, die unter bestimmten Voraussetzungen von zuhause durchgeführt werden können. Andere Stellen sind mit Aufsichtspflichten vor Ort und Abhängigkeiten von Betriebsmitteln, wie z. B. Bauelementen, Baugruppen, Materialien und Werkzeugen, verbunden. Daher ist hier keine Ortsflexibilität bei der Ausführung der Tätigkeiten gegeben. Zeitflexibles Arbeiten ist bei einigen Stellen im Produktionsbereich möglich, wobei dies wiederum teilweise durch enge Taktzeiten, ein starres Schichtsystem, Kundenanforderungen und durch feste Besprechungstermine eingeschränkt ist.

Bei der Entwicklung des Analysetools zur Identifikation von Flexibilisierungspotenzialen mussten Möglichkeiten und Grenzen ortsflexibler und zeitflexibler Arbeit berücksichtigt werden. Diese sind insbesondere beeinflusst durch Orts- und Zeitunabhängigkeit von Betriebs- und Arbeitsmitteln und dem Ausmaß der prozessrelevanten Tätigkeiten, also den Tätigkeiten, deren Erfüllung in einem Abhängigkeitsverhältnis zu anderen Stellen steht. Weiterhin relevant sind die Anzahl von Stelleninhaber:Innen und Vertretungsmöglichkeiten. Während im administrativen Bereich die Möglichkeiten mobiler, zeitflexibler Arbeit häufig bekannt sind, ist dies im Produktionsbereich häufig nicht

der Fall. Gründe hierfür liegen unter anderem in der zur Erfüllung der Arbeitsaufgaben benötigten Fülle an Betriebsmitteln und Arbeitsunterlagen. Daher bedarf es insbesondere für diese Stellen einer umfassenderen Analyse. Die Ergebnisse der Interviews zeigten zudem den vorhandenen Unterstützungsbedarf seitens Unternehmen in Form von konkreten, praxisnahen Vorgehensweisen.

Um diesen Bedarf zu decken, erste Erkenntnisse zu konkretisieren und aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, wurde ein Analysetool zur Erfassung der Flexibilisierungspotenziale entwickelt. Im Rahmen der Erprobung des Instruments konnten die Ergebnisse der Interviews noch vertieft und konkretisiert werden.

## *2.2 Entwicklung eines Tools zur Analyse der Flexibilisierungspotenziale*

Die Entwicklung des Analysetools folgt einem iterativen Prozess. Eine erste Version des Analysetools wurde den betrieblichen Projektpartnern vorgestellt und im Anschluss zur Praxiserprobung freigegeben. Die in einer Vorauswahl ermittelten Stellen wurden mit Hilfe des Tools durch mindestens eine/n Vertreter/in des betrieblichen Projektteams und mit den Stelleninhaber:Innen hinsichtlich der Flexibilisierungspotenziale analysiert. Im Anschluss wurden von den betrieblichen Projektteams die Ergebnisse zusammen mit einem Feedback zur praktischen Nutzung des Instruments vorgestellt. Die folgende Diskussion zwischen den betrieblichen und wissenschaftlichen Projektpartnern und die daraus resultierenden Ideen gaben wertvolle Anregungen für die Weiterentwicklung des Analysetools. Nach Anpassung, Ergänzung von Funktionen und Inhalten sowie Neugestaltung des Instruments erfolgte eine weitere Vorstellung. Der oben geschilderte Entwicklungsprozess wurde im Rahmen des Forschungsprojekts bisher dreimal durchlaufen, sodass nun eine für den praktische Einsatz nutzbare Version des Tools vorliegt. Im weiteren Projektverlauf wird im Rahmen der Praxiserprobung ein Instrument entwickelt, das von Unternehmen ohne Vorkenntnisse und Unterstützung durch Externe eigenständig angewendet werden kann.

## **3. Ergebnis - Analysetool zur Erfassung des Flexibilitätsgrads von Stellen**

Das Tool ist in Microsoft Excel programmiert und besteht aus mehreren Teilen, die sich in der Struktur des Instruments widerspiegeln (siehe Abbildung 1). Zur Erläuterung der Funktionen und Templates sowie der Durchführung der Analysen werden in einer Anleitung zunächst Ziele und Nutzung des Instruments umfassend, praxisnah und niederschwellig erläutert. Zusätzlich wird eine einfachere Bedienbarkeit durch Anmerkungen und Hinweise im Template für die Stellenanalyse (siehe Abschnitt 4 in Abbildung 1) unterstützt. In der Registerkarte 2 „Mitarbeiterverwaltung“ haben die Anwender:Innen die Möglichkeit, Informationen (z. B. Abteilungszugehörigkeit und Wochenarbeitszeit) zu den Stelleninhaber:Innen einzutragen. Außerdem wird hier eine Übersicht über die Flexibilisierungspotenziale über alle analysierten Stellen hinweg gegeben, wodurch eine schnelle Vergleichbarkeit möglich ist.

Das Tool besteht aus zwei Analyseteilen. Im ersten Teil (Abschnitt 3) können die Anwender:Innen eine Potenzialanalyse durchführen, in dem sie den Nutzen mobiler, zeitflexibler Arbeit für das eigene Unternehmen, einzelne Abteilungen oder aber auch konkrete Stellen sowie die Umsetzbarkeit aus betrieblicher und technischer Sicht bewerten. Das unterstützt das Unternehmen bei der Identifikation erster Handlungsbedarfe. Zudem werden, basierend auf den Ergebnissen der Potenzialanalyse, Hinweise zu den nächsten Schritten in der Nutzung des Analysetools gegeben.

In Abschnitt 4 folgt die Stellenanalyse. Hier können die Anwender:Innen je nach gewünschter Tiefe der Analyse zwischen zwei Analysetemplates – einfach oder differenziert – wählen. Beim einfachen Analysetemplate wird der Flexibilitätsgrad erfasst, im differenzierten Template können zusätzlich Aussagen über die Anzahl der wöchentlichen Arbeitsstunden, die theoretisch mobil und/oder zeitflexibel durchgeführt werden können, getroffen werden. Die Flexibilität der einzelnen Aufgaben einer Stelle bewerten die Anwender:Innen des Tools anhand einer Skala von 0 = nicht möglich bis 5 = möglich. Als eine der zwei Ergebniskategorien ergeben sich aus den Mittelwerten der Flexibilitätsgrade der einzelnen Aufgaben die Flexibilitätsgrade (intern ortsflexibel, extern ortsflexibel und zeitflexibel) der analysierten Stelle. Zudem wird der gesamte Flexibilitätsgrad einer Stelle beziffert. Mit Hilfe einer Gewichtung basierend auf dem Flexibilitätsgrad und dem prozentualen Anteil einer Aufgabe an der Gesamtarbeitszeit wird zudem berechnet, wie viele Stunden pro Woche (intern/extern) ortsflexibel und zeitflexibel durchgeführt werden können oder theoretisch durchschnittlich könnten.

Die Analyseergebnisse geben Aufschluss darüber, welche Stellen in welchem Umfang flexibel gestaltet werden können und liefern eine Entscheidungsgrundlage für zukünftige Flexibilisierungsmaßnahmen im Betrieb. Zur Unterstützung der Umsetzung entsprechender Maßnahmen wird in Abschnitt 5 auf Handlungshilfen wie z. B. die Checkliste zur Gestaltung mobiler Arbeit (Altun 2018) hingewiesen. Bei der Umsetzung der Flexibilisierungspotenziale sollten Unternehmen darauf achten, mobile Arbeit ganzheitlich zu gestalten (Hartmann et al. 2019). Die dadurch erlangten Erkenntnisse zum Ist-Zustand der Gestaltung mobiler, zeitflexibler Arbeit im Unternehmen und den gelieferten praxisnahen Impulsen, können verwendet werden, um den im letzten Abschnitt 6 beschriebenen betriebspezifischen Maßnahmenplan zu erstellen.

Struktur des Analysetools	
1. Anleitung	Beschreibung der Anwendung des Analysetools
2. Mitarbeiterverwaltung	Dokumentation der Stellen und der Analyseergebnisse
3. Potenzialanalyse	Identifikation des Nutzens und der Umsetzbarkeit mobiler, zeitflexibler Arbeit
4. Stellenanalyse	Erfassung des Flexibilitätsgrads und der wöchentlich möglichen Stundenzahl mobiler, zeitflexibler Arbeit von Stellen
5. Umsetzungshilfen	Hinweise zur betrieblichen Umsetzung und Gestaltung der Flexibilisierungspotenziale
6. Maßnahmenmatrix	Erfassung der betriebspezifischen Handlungsbedarfe und Maßnahmenplanung

**Abbildung 1:** Struktur des Analysetools nach Abschnitten

## 4. Fazit

Das Angebot mobilen und zeitflexiblen Arbeitens im Produktionsbereich, bietet Unternehmen eine zusätzliche Chance, ihren Bedarf an Fachkräften zu decken und diese langfristig zu binden. Beispielsweise können auf Grundlage der Ergebnisse des Analysetools bereits in Bewerbungsgesprächen der Umfang und die Möglichkeiten mobiler, zeitflexibler Arbeit klar kommuniziert werden. Dadurch können auch für Beschäftigte im Produktionsbereich und im produktionsnahen Bereich Anreize geschaffen und damit die Arbeitgeberattraktivität gesteigert werden.

Allerdings sollte in der Praxis auch berücksichtigt werden, dass die Ergebnisse des Analysetools nicht verbindlich sind. Gerade bei der Schaffung von Möglichkeiten mobiler Arbeit – unabhängig vom betroffenen Bereich – sollte immer das Prinzip der doppelten Freiwilligkeit gelten. Das bedeutet, dass die Entscheidung über die Arbeit von zuhause immer beim Arbeitgeber und bei den Beschäftigten liegt. Zudem sollte immer bewertet werden, wie hoch der tatsächliche Nutzen von Flexibilisierungsmaßnahmen für Beschäftigte und für das Unternehmen sind. Diese Überlegungen können insbesondere dann relevant werden, wenn es um den Umgang mit Stellen mit einem geringen Flexibilitätsgrad geht.

Mit den gewonnenen Ergebnissen können die Unternehmen die Möglichkeiten mobiler, zeitflexibler Arbeit entsprechender Stellen überprüfen und ggf. mit Digitalisierungs-)Maßnahmen erhöhen. Beispielsweise könnte sich dies ggf. mit einfachen Mitteln wie der Digitalisierung von Arbeitsunterlagen und der Einführung eines VPN-Systems zum ortsflexiblen Zugriff auf Dokumente und Dateien sowie dem Einsatz von Software für den ortsflexiblen Austausch (z. B. Chats, Videokonferenzen) umzusetzen sein. Datenbrillen könnten beispielsweise eingesetzt werden, um eine Fernwartung zu ermöglichen und der Einsatz von Tablets anstelle von Terminals bietet die Möglichkeit, die interne Ortsflexibilität zu erhöhen sowie Wegezeiten zu reduzieren.

## 5. Literatur

- Altun U (2018) Checkliste zur Gestaltung mobiler Arbeit. Düsseldorf: ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.
- Grunau P, Ruf K, Steffes S, Wolter S (2019) Mobile Arbeitsformen aus Sicht von Betrieben und Beschäftigten: Homeoffice bietet Vorteile, hat aber auch Tücken. IAB-Kurzbericht. 11.
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), editors (2019) Flexible Arbeitszeitmodelle – Überblick und Umsetzung. Bönen: Druck & Verlag Kettler GmbH.
- Wolter S, Grunau P, Mackeben J, Scheuring S, Steffes S, Arnold D, et al. (2018) Arbeitsqualität und wirtschaftlicher Erfolg: Längsschnittstudie in deutschen Betrieben. Endbericht im Projekt.
- Hartmann V, Schüth NJ, Stahn C, Altun U (2019) Ganzheitliche Gestaltung mobiler Arbeit. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hrsg) Arbeit interdisziplinär analysieren – bewerten – gestalten. Dortmund: GfA-Press.

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ (Förderkennzeichen: 02L19A500 ff) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.



Gesellschaft für  
Arbeitswissenschaft e.V.

## Technologie und Bildung in hybriden Arbeitswelten

68. Kongress der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und  
Fabrikautomatisierung IFF, Magdeburg

02. – 04. März 2022

---

## GfA-Press

---

**Bericht zum 68. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 02. – 04. März 2022**

**Otto-von Guericke-Universität Magdeburg;  
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.  
Sankt Augustin: GfA-Press, 2022  
ISBN 978-3-936804-31-7

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Sankt Augustin**

**Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast**

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

### **Geschäftsstelle der GfA**

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

[info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de](mailto:info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de) · [www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de](http://www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de)

### **Screen design und Umsetzung**

© 2022 fröse multimedia, Frank Fröse

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de) · [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)