

Anja Cordes & Andreas Ihm

Institut für Technik der Betriebsführung im Deutschen Handwerksinstitut e. V.

Die digitale Zukunft des Handwerks gestalten – Digitale Technologien und ihre Auswirkungen auf den Arbeits- und Gesundheitsschutz im Handwerk

1 Auswirkungen digitaler Technologien auf die Belastungs- und Gefährdungssituation im Handwerk

Die im Rahmen der digitalen Transformation entwickelten technologischen Möglichkeiten können Veränderungen der Belastungs- und Gefährdungssituationen im Handwerk bedeuten. Nach einer Befragung¹ von 845 Berater/innen der Handwerkskammern und –verbände sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit bringt für 71,3 Prozent „Arbeit 4.0“ neue Belastungen und Gefährdungen. Dabei geben 66,4 Prozent der Befragten an, dass körperliche Belastungen mit dem Einsatz von 4.0-Technologien abnehmen. Als Beispiele für die positiven Implikationen auf die Belastungs- und Gefährdungssituation der 4.0-Technologien können Hilfsmittel wie Drohnen oder Assistenzsysteme wie Exoskelette zum Heben schwerer Lasten genannt werden. Ebenso können mittels VR Arbeitsabläufe in belasteten Umgebungen durch z.B. Emissionen wie Staub oder Strahlung simuliert und so in Echtzeit durchgespielt werden, softwaregesteuerte Anwendungen wie Wearables und andere intelligente Assistenzsysteme mit multimodalen, bedienungsfreundlichen Benutzerschnittstellen können potenziell dazu beitragen, Gefährdungen durch Lärm, Licht oder andere Immissionen durch Erkennung und Reaktion in Echtzeit zu reduzieren.

4.0-Technologien können auch Potenziale bringen, die die Arbeit im Handwerk kognitiv und psychisch erleichtern kann (Breutmann 2017: 57; Cernavin et al. 2017: 2). So können digitalisierte Arbeitsprozesse Erleichterungen in der Planung und Organisation des operativen Geschäfts mit sich bringen und so dazu beitragen, Fehler zu vermeiden. Die neue Technologie kann auch zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen genutzt werden. So können technologische Innovationen helfen, die Sicherheit und Gesundheitssituation in Handwerksbetrieben zu verbessern.

¹ Durchgeführt im Rahmen des BMBF-Projektes „Prävention 4.0“.

Auf der anderen Seite werden mit der digitalen Transformation in Unternehmen neue Gefährdungspotenziale in Verbindung gebracht. Nach der Beraterbefragung rücken dabei an erster Stelle psychische Belastungen in den Vordergrund: Für 43,4 Prozent der Befragten werden diese in Zukunft stark zunehmen. Dies gilt noch mehr für die kognitiven Belastungen: 52,2 Prozent der Befragten erwarten einen Anstieg von Belastungen wie Überforderung, Arbeitsverdichtung (15,03 Prozent) oder Fehler- und Prozesskontrolle, das Gefühl der Fremdsteuerung und Überwachung (13,69 Prozent). Aus Expertengesprächen² mit zehn Handwerksunternehmer/innen (Inhaber/innen, Geschäftsführer/innen), die 4.0-Techniken nutzen, geben weiter Aufschluss über neue Gefährdungen und Belastungen. Dabei hebt ein Unternehmer hervor, dass sich die Art und Weise der Belastung verändert: „Weg von der Hand in den Kopf“. Die Unternehmer/innen berichten von gesteigerten und gewandelten kognitiven und auch körperlichen Anforderungen an die Beschäftigten, die vor allem mit den zusätzlichen Aufgaben und Tätigkeiten einhergehen, die mit der Technologienutzung verbunden sind (z.B. Kollaborationen mit beweglichen Maschinen oder Robotern, aber auch zunehmende Komplexität der Arbeitsinhalte).

2 Implikationen für eine präventive Arbeitsgestaltung im Handwerk

2.1 Besonderheiten des Handwerks für die präventive Arbeitsgestaltung

Trotz direkter Betroffenheit von den grundlegenden Auswirkungen der digitalen Transformation war das Handwerk bisher nicht Gegenstand größerer Untersuchungen zu den Auswirkungen der digitalen Transformation auf die Sicherheit und Gesundheit in den Betrieben (siehe auch ZDH 2017). Wenn man sich mit diesem Wirtschaftszweig beschäftigt, müssen die Merkmale, die das Handwerk charakterisieren und somit auch für den Arbeits- und Gesundheitsschutz in den Betrieben von Relevanz sind, berücksichtigt werden. An erster Stelle sind hier die geringe Betriebsgröße, die Dominanz des operativen Tagesgeschäfts und die Fokussierung auf die prägende Rolle des Inhabers/der Inhaberin zu nennen. In Abhängigkeit von deren Wissen und Sensibilität sind die Inhaber/innen fördernde oder hemmende Kraft bei der Gestaltung humaner Arbeitsbedingungen im Handwerk. Diese Konstellation kann für eine (schnelle) Einführung und Umsetzung von Maßnahmen des Schutzes und der Förderung genutzt werden.

Für den Bereich der Sicherheit am Arbeitsplatz verdeutlichen Studien (Badura et al. 2014), dass besonders körperliche Belastungsfaktoren das Risiko

² Durchgeführt im Rahmen des BMBF-Projektes „Prävention 4.0“.

von Arbeitsunfähigkeit und vorzeitigem Renteneintritt erhöhen. Gerade in Handwerksbetrieben, in denen die alltäglichen Aufgaben oftmals körperlich belastende Tätigkeiten beinhalten und in vielen Tätigkeitsbereichen Beschäftigte nicht bis zum Erreichen des gesetzlichen Renteneintrittsalters arbeiten können, erscheinen die technologischen Entwicklungen für eine Reduktion physischer Belastungen am Arbeitsplatz vielversprechend.

2.2 Bestandteile einer präventiven Arbeitsgestaltung im Handwerk in der digitalen Transformation

Mit sich verändernden Arbeitsbelastungen verändert sich der traditionelle Arbeitsschutz hinsichtlich der Frage nach der betrieblichen Ursache für die Arbeitsbelastung und daraus abgeleiteten gesundheitlichen Auswirkungen. Neben klassischen Gefährdungsarten wie physikalischen Einwirkungen der neuen Hilfsmittel sind hier auch Gefährdungen denkbar, die sich aus der Arbeitsorganisation oder Unterweisung der Beschäftigten ergeben.

Ein Schritt zur Beschreibung einer präventiven Arbeitsgestaltung für das Handwerk konnte mit den dargestellten erreichten Erkenntnissen in Kapitel 1 gegangen werden. Die Ausführungen deuten an, dass Be- oder Entlastungen nicht durch den Einsatz digitaler Technologien per se entstehen, sondern die Auswirkungen der Technologien abhängig von der Art ihrer betrieblichen Umsetzung und Gestaltung sind.

Dies legt nahe: Bei einer präventiven Arbeitsgestaltung ist besonders Augenmerk auf den Einführungsprozess einer Technologie zu legen: Diese sollten in einem iterativen Prozess Schritt-für-Schritt, gesteuert nach im Betrieb definierten Kriterien und unter Einbezug der Führungskräfte und Beschäftigten eingeführt werden. Doch die Herausforderung liegt für viele Betriebe in der Nutzung und adaptierten Arbeitsorganisation, was auch die nichtstationäre Integration voraussetzt. Dabei muss im Unternehmen ein Bewusstsein darüber bestehen, dass die Technologieeinführung den technischen Bereich übersteigt und auch auf Seite der Kompetenzen, Führung und Organisation Implikationen hat. Aus den oben skizzierten ambivalenten Auswirkungen digitaler Technologien kann geschlossen werden, dass die digitale Transformation nicht nur singular für einen Bereich des Betriebs betrachtet werden kann. Die Auswirkungen neuer Technologien sollten vielmehr übergreifend betrachtet werden und in die Unternehmensstrategie eingebettet werden.

Für die Inhaber können dabei erhöhte Anforderungen an die Betriebsführung einhergehen. Sei es, die Chancen einer Erleichterung durch den Einsatz digitaler Technologien zu nutzen, mögliche neue Belastungen auszugleichen oder neu entstandene Gefährdungen zu vermeiden. Für einen Umgang mit diesen erhöhten Anforderungen benötigen die Menschen in den Betrieben passende Handlungskompetenzen als Teil einer präventiven Arbeitsgestaltung, die dem Wandel Rechnung trägt. Wenn die Veränderungen der Belastungen

auf eine Zunahme psychischer Belastungen deuten, ist der Aufbau von Ressourcen vielversprechend. Als Anforderungen an Kompetenzen können auf die Menschen in den Betrieben neben fachlich-technischen Inhalten auch überfachlich-methodische Inhalte zukommen, um mit den neuen Anforderungen umzugehen. Die zunehmende Technisierung bietet aber auch einfach integrierbare Lösungen an, um die Verordnungen des Arbeitsschutzes in den Betriebsalltag auch bei nichtstationären Arbeitsplätzen einzubauen, z.B. durch mobile Baustellensoftware. Solche Möglichkeiten können jedoch eine weitere Verstärkung des Bewusstseins und damit Priorisierung dieses Thema im Rahmen einer ganzheitlichen Strategie nur flankieren. Im Rahmen dieser Strategie gelten Kompetenzaufbau und Gestaltung der Arbeitsprozesse als zentrale Faktoren für den Erhalt der Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit. So können die oben genannten charakteristischen Besonderheiten des Handwerks als Vorteile für die betriebliche Integration des Themas präventive Arbeitsgestaltung genutzt werden, z.B. über die Stärkung der Ressourcen des Inhabers oder durch den Aufbau von Delegationsstrukturen.

Aus den Erfahrungen mit dem praktizierten Arbeitsschutz besteht die Erkenntnis, dass dieser im vielen Betrieben erst im Nachhinein in die Prozesse integriert wird, und damit Potenziale nicht genutzt werden. Im Rahmen einer präventiven Arbeitsgestaltung können Aspekte des Arbeitsschutzes und der Gesundheitsförderung vorausschauend bereits in der Planung in Vorgehensweisen integriert werden.

Um weitergehende Aussagen machen zu können, müssen diese weiter differenziert und tätigkeitsbezogen für die Gewerke im Handwerk abgewogen werden. In die arbeitsplatzbezogene Gefährdungsbeurteilung, in der und seit dem Jahr 2013 neben körperlichen auch psychische Risikofaktoren erfasst werden, könnten in Zukunft auch die durch die digitale Transformation entstehenden Risiken Eingang finden.

Literatur

- Badura, B., Ducki, A., Schröder, H., Klose, J., Meyer, M. (Hrsg.) (2014). Fehlzeitenreport. Erfolgreiche Unternehmen von morgen - gesunde Zukunft heute gestalten. Wiesbaden: Springer.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015) (Hrsg.). Industrie 4.0. Volks- und betriebswirtschaftliche Faktoren für den Standort Deutschland. Berlin.
- Breutmann, N. (2018): Anforderungen der Arbeitgeber an die Arbeit 4.0. In: Cernavin, C., Schröder, W.; Stowasser, S. (Hrsg.): Prävention 4.0. Analysen und Handlungsempfehlungen für eine produktive und gesunde Arbeit 4.0. Wiesbaden: Springer, S. 59 – 65.
- Cernavin, C., Schröder, W.; Stowasser, S. (Hrsg.): Prävention 4.0. Analysen und Handlungsempfehlungen für eine produktive und gesunde Arbeit 4.0. Wiesbaden: Springer.

ZDH Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2017): Digitaler Wandel im Handwerk. Ergebnisse einer Umfrage unter Handwerksbetrieben im dritten Quartal 2016. Berlin.