

FACTSHEET: GESUNDHEITSMANAGEMENT IN DER PRODUKTION

Die Automobilzuliefererindustrie kann ihre Wettbewerbsfähigkeit nicht allein durch neue Anlagen, Software oder Automatisierung sichern. Entscheidend wird zunehmend, ob Beschäftigte unter anspruchsvollen Produktionsbedingungen dauerhaft gesund und einsatzfähig bleiben. Der Druck steigt von zwei Seiten: Produktionsprozesse sollen zum einen schneller, flexibler und digitaler werden, während zum anderen Belegschaften altern und qualifizierter Nachwuchs schwerer zu gewinnen ist. In der täglichen Arbeit treffen körperliche Belastungen wie Stehen, Heben, Taktarbeit oder manuelle Montage auf mentale Anforderungen durch Schichtsysteme, digitale Assistenz, steigende Komplexität und Veränderungsdruck. Für Zulieferer ist diese Kombination besonders kritisch, weil gesundheitliche Ausfälle, Ermüdung oder ergonomisch bedingte Qualitätsprobleme schnell die Personalverfügbarkeit, Lieferfähigkeit und Kosten beeinflussen. Gesundheitsmanagement wird damit zu einem strategischen Erfolgsfaktor, um Leistungsfähigkeit, Beschäftigungsfähigkeit und Prozesssicherheit auch bei alternden Belegschaften zu erhalten.

„Arbeit darf nicht krank machen, weder körperlich noch seelisch noch psychisch.“

Hubertus Heil, ehemaliger Bundesminister für Arbeit und Soziales und Mitglied des Deutschen Bundestages

HINTERGRUND

Warum ist das Thema wichtig für die AZI?

In der Automobilindustrie ist bereits rund ein Viertel der Beschäftigten 55 Jahre oder älter [1]. Bis 2035 wird für die Automobilindustrie ein Rückgang des Arbeitskräfteangebots um 6,3 Prozent erwartet [1]. Besonders kritisch ist, dass der Rückgang auch produktionsnahe Schlüsselbereiche betrifft: In 86 von 129 Berufsgruppen sinkt das Arbeitskräfteangebot. Unter den zehn beschäftigungsstärksten Berufsgruppen sind davon sieben betroffen, darunter Lagerwirtschaft, technische Produktionsplanung und Metallbearbeitung. Damit werden gesundheitliche Ausfälle,

Ermüdung oder ergonomisch bedingte Qualitätsprobleme schnell zu operativen Risiken.

In der Zuliefererindustrie wirken sich gesundheitliche Probleme oft schneller auf das Tagesgeschäft aus als in weniger eng getakteten Branchen. Viele Teile werden genau dann produziert und geliefert, wenn sie in der Fahrzeugproduktion gebraucht werden. Große Puffer oder Lagerbestände gibt es häufig nicht. Fallen Beschäftigte aus, sind sie erschöpft oder entstehen durch ungünstige Arbeitsbedingungen Qualitätsfehler, kann das deshalb schnell Folgen für den Betrieb haben.

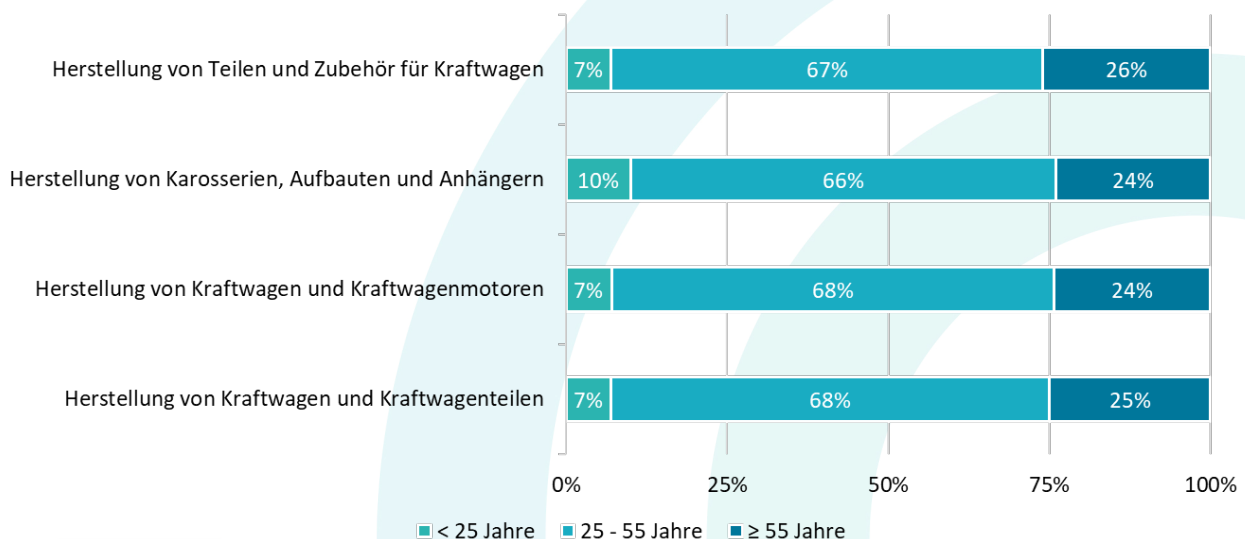


Abbildung 1: Altersverteilung bei Beschäftigten in der Produktion [1]

Probleme entstehen nicht erst durch längere Krankheitsausfälle. Vielmehr können physische und psychische Belastungen das Wohlbefinden, die Arbeitszufriedenheit und die Motivation der Beschäftigten beeinträchtigen noch bevor diese erkranken und ausfallen. Dies wirkt sich häufig auf Konzentration, Leistungsfähigkeit und Produktivität aus. Somit steigt das Risiko für Fehler, Nacharbeit oder Qualitätsabweichungen. Belastungen können zudem das Verhalten beeinflussen, etwa durch sinkende Einsatzbereitschaft, höhere Wechselabsichten, vermehrte Fehlzeiten oder Präsentismus – also das Arbeiten trotz gesundheitlicher Beschwerden. Für Unternehmen können daraus Personalengpässe, zusätzlicher Abstimmungsaufwand und Störungen im Produktionsablauf entstehen.

Langfristig können aus dauerhaften Fehlbelastungen gesundheitliche Beeinträchtigungen und Erkrankungen resultieren. Dazu zählen Muskel-Skelett-Erkrankungen ebenso wie psychische Erkrankungen, die häufig mit längeren Ausfallzeiten verbunden sind [2]. Für Zulieferer bedeutet dies nicht nur einen weiteren Verlust an Personalverfügbarkeit, sondern auch zusätzliche Belastungen für Teams, höheren Koordinationsaufwand und steigende Kosten [2]. Gesundheitsmanagement wird somit zu einem wichtigen Beitrag, um Lieferfähigkeit, Qualität und wirtschaftliche Stabilität abzusichern.

Welche Belastungen sind in der Produktion besonders relevant?

In der Produktionsarbeit entstehen Belastungen sowohl auf physischer Ebene als auch auf psychischer Ebene. Beide Ebenen wirken häufig zusammen und können sich gegenseitig verstärken.

Physische Belastungen ergeben sich vor allem aus ergonomisch ungünstigen Arbeitsbedingungen. Dazu zählen langes Stehen, Heben und Tragen, Arbeiten in Zwangshaltungen, Überkopfarbeit oder häufiges Bücken. Solche Tätigkeiten beanspruchen insbesondere Rücken, Nacken, Schultern, Arme, Handgelenke und Beine. Hinzu kommt, dass bei der taktgebundenen Arbeit viele Produktionsprozesse aus wiederholten Handgriffen, kurzen Taktzeiten und monotonen Bewegungsabläufen bestehen [2]. Dadurch können einzelne Körperregionen dauerhaft einseitig belastet werden. Auch die Arbeitsumgebung spielt eine wichtige Rolle. Lärm, Staub, Vibrationen, schlechte Beleuchtung, Hitze, Kälte oder ein belastendes Raumklima erhöhen die körperliche Beanspruchung zusätzlich und können Ermüdung sowie Konzentrationsprobleme begünstigen.

Psychische Belastungen entstehen vor allem durch Arbeitsorganisation, Zeitdruck und Veränderungsdynamik. Schichtarbeit, Nachtarbeit und wechselnde Arbeitszeiten beeinträchtigen Schlaf, Erholung, Familienleben und soziale Teilhabe. Dadurch steigt das Risiko für Müdigkeit, Gereiztheit und sinkende Leistungsfähigkeit [2]. Hinzu kommen digitale Anforderungen [3]. Komplexe Software, hohe Informationsdichte, neue Assistenzsysteme oder Unsicherheit durch Automatisierung können Technostress auslösen [3][4]. Auch monotone Tätigkeiten mit wenig Abwechslung, geringen Entscheidungsspielräumen und geringer kognitiver Aktivierung wirken belastend. Sie können Motivation, Aufmerksamkeit und Arbeitszufriedenheit mindern und damit auch Fehleranfälligkeit und Qualitätsrisiken erhöhen.

Ebene	Belastung	Beispiele
Physisch	Ergonomie	Langes Stehen, Heben und Tragen, Arbeiten in Zwangshaltungen, Überkopfarbeit, Bücken
Physisch	Taktgebundene Arbeit	Wiederholte Handgriffe, kurze Taktzeiten, monotone Bewegungsabläufe
Physisch	Arbeitsumgebung	Lärm, Staub, Vibrationen, schlechte Beleuchtung, belastendes Raumklima
Psychisch	Regeneration	Nachtarbeit, wechselnde Schichten, gestörter Schlaf, Belastung von Familienleben und sozialer Teilhabe
Psychisch	Technostress	Komplexe Software, hohe Informationsdichte, Kontrollverlust, Unsicherheit durch Automatisierung
Psychisch	Monotonie	Einseitige Tätigkeiten, wenig Abwechslung, geringe Entscheidungsspielräume, geringe kognitive Aktivierung

Abbildung 2: Zusammenfassende Übersicht über physische und psychische Belastungen in der Produktion [2] [3] [4]

Welche Lösungsansätze gibt es?

1. Belastungen systematisch erkennen

Viele gesundheitliche Risiken in der Produktion entstehen nicht plötzlich, sondern entwickeln sich schleichend. Ungünstige Körperhaltungen, repetitive Bewegungen, Zeitdruck, Lärm, Schichtbelastung oder Ermüdung werden im Arbeitsalltag oft als „normal“ wahrgenommen, obwohl sie langfristig Beschwerden, Fehlzeiten, Fehler oder sinkende Leistungsfähigkeit begünstigen können [5]. Deshalb reicht es nicht, erst zu reagieren, wenn Ausfälle oder Qualitätsprobleme sichtbar werden. Unternehmen brauchen systematische Analysen, um Belastungen früh zu erkennen, ihre Ursachen zu verstehen und Maßnahmen gezielt dort anzusetzen, wo der größte Handlungsbedarf besteht.

Dafür können ergonomische Instrumente wie RULA und BPSS eingesetzt werden. RULA steht für „Rapid Upper Limb Assessment“ und bewertet anhand beobachteter Körperhaltungen, Bewegungen, Kraftaufwand und Pausen, wie stark insbesondere Nacken, Rumpf, Arme und Handgelenke belastet sind [5]. BPSS steht für „Body Parts Symptoms Survey“ und erfasst, an welchen Körperregionen Beschäftigte Beschwerden oder Unbehagen wahrnehmen, etwa an Rücken, Nacken, Schultern oder Handgelenken [5]. Ergänzend helfen quantitative Daten wie Fehlzeiten, Unfallmeldungen, Verletzungsberichte oder Qualitätsabweichungen dabei, Muster sichtbar zu machen und Belastungsschwerpunkte realistisch einzuschätzen [5]. Auf Grundlage solcher Daten lassen sich Risiken priorisieren, Maßnahmen besser begründen und ihre Wirkung im Zeitverlauf besser überprüfen.

2. Ergonomische Arbeitsgestaltung

Arbeitsplätze sollten so gestaltet werden, dass Belastungen möglichst an der Quelle reduziert werden. Dazu gehören höhenangepasste Arbeitsflächen, ergonomisch platzierte Werkzeuge und Materialien, gute Beleuchtung, Lärmreduktion und ein gesundes Raumklima [6][7]. Ergänzend wird empfohlen, Arbeitsabläufe so zu organisieren, dass Belastungswechsel entstehen: Job Rotation, Mischarbeit und kurze Erholungspausen können einseitige Beanspruchung, Monotonie und Ermüdung verringern. Pausen senken dabei physische und psychische Belastungen zugleich [6].

Bei besonders belastenden Tätigkeiten sollten technische Hilfen geprüft werden. Hebe- und Transporthilfen unterstützen beim Bewegen schwerer oder unhandlicher Teile, etwa durch Hubtische, Manipulatoren, Kräne, Rollenbahnen oder fahrbare Transportsysteme [5]. Sie reduzieren Kraftaufwand, ungünstige Körperhaltungen und manuelle Lasten. Exoskelette sind am Körper getragene

mechanische Stützstrukturen, die bestimmte Bewegungen oder Körperregionen unterstützen, zum Beispiel beim Heben, Absenken oder Arbeiten über Schulterhöhe [8]. Sie können Rücken, Rumpf oder Gliedmaßen entlasten und Ermüdung verringern. Cobots, also kollaborative Roboter, können Beschäftigte bei repetitiven, schweren oder ergonomisch ungünstigen Arbeitsschritten unterstützen. Ihr Einsatz ist besonders sinnvoll, wenn sie körperliche Belastungen reduzieren und sicher in den Arbeitsablauf integriert werden können [9].



Abbildung 3: Exoskelette sind mechanische Stützstrukturen zur Entlastung bestimmter Körperregionen

3. Humanorientierte Digitalisierung

Digitale Technologien, Assistenzsysteme und Mensch-Roboter-Kollaboration können Gesundheit fördern, wenn sie Beschäftigte spürbar entlasten – etwa bei schweren, repetitiven oder besonders fehleranfälligen Tätigkeiten. Gleichzeitig entstehen durch neue Systeme auch zusätzliche Anforderungen: Informationen müssen verarbeitet, Schnittstellen verstanden und veränderte Rollen im Arbeitsprozess eingeordnet werden. Somit besteht die Gefahr, dass die Digitalisierung von Prozessen zur neuen Belastungsquelle werden kann [3].

Hierbei unterstützen Qualifizierungsangebote den sicheren Umgang mit Technik und Stress. Gerade bei alternden Belegschaften sollten Demografie und Digitalisierung zusammen gedacht werden. Die Sensibilisierung, Information und Qualifizierung von Beschäftigten, Führungskräften und Betriebsräten gelten als wichtige Erfolgsfaktoren für altersgerechte Arbeitsgestaltung. Führungskräfte spielen dabei eine Schlüsselrolle, weil sie Belastungen

erkennen, Veränderungen erklären, Beteiligung ermöglichen und Gesundheit als Teil guter Produktionsarbeit vorleben.

ZUSAMMENFASSUNG UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Gesundheitsmanagement in der Produktion gewinnt für Automobilzulieferer deutlich an Bedeutung. Die Branche steht unter hohem Kosten-, Qualitäts- und Lieferdruck, während Produktionsprozesse digitaler und flexibler werden und zugleich Belegschaften altern. Körperliche Belastungen wie langes Stehen, Heben, Zwangshaltungen, Überkopparbeit oder repetitive Tätigkeiten treffen auf psychische Anforderungen durch Schichtarbeit, Zeitdruck, Technostress und Veränderungsprozesse. Bleiben diese Belastungen unerkannt, können sie Wohlbefinden, Motivation und Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Langfristig steigen Risiken für Fehlzeiten, Qualitätsprobleme, Fluktuation und Personalengpässe.

Ein wirksames Gesundheitsmanagement setzt deshalb früh an. Erstens sollten Belastungen systematisch sichtbar werden. Ergonomische Analysen, Beschäftigtenfeedback sowie Kennzahlen wie Fehlzeiten, Unfallmeldungen oder Qualitätsabweichungen helfen, Risiken zu priorisieren und Maßnahmen gezielt abzuleiten. Zweitens braucht es gerade in der Produktion eine ergonomische Gestaltung der Arbeit. Höhenangepasste Arbeitsflächen, gut platzierte Werkzeuge, Belastungswechsel, Pausen, Lärmreduktion, gutes Raumklima sowie technische Hilfen wie Hebehilfen, Exoskelette oder Cobots können körperliche Beanspruchung reduzieren. Drittens sollten Digitalisierung, Qualifizierung und Führung humanorientiert ausgerichtet werden. Neue Technologien entfalten ihren Nutzen vor allem dann, wenn sie Beschäftigte entlasten, verständlich bedienbar sind und gemeinsam mit den Beschäftigten eingeführt werden.

Damit wird Gesundheitsmanagement nicht zur isolierten Einzelmaßnahme, sondern Teil guter Produktionsarbeit. Es unterstützt Beschäftigungsfähigkeit, Prozesssicherheit und Qualität – und leistet damit einen direkten Beitrag zur Zukunftsfähigkeit der Automobilzuliefererindustrie.

QUELLEN:

- [1] Prognos (2024): Studie: Beschäftigungsperspektiven in der Automobilindustrie, https://www.vda.de/dam/jcr%3Aab6e46dd-1088-4d06-b36b-058b44d6198e/241029_Studie%20Beschaeftigungsperspektiven%20in%20der%20Automobilindustrie.pdf, 27.05.2026
- [2] Richter, Götz/Hecker, Christoph/Hinz, Andreas (2017): Produktionsarbeit in Deutschland – mit alternden Belegschaften, 1. Aufl., Berlin 2017
- [3] Süß, Stefan/Dragano, Nico/Klingenberg, Ingo (2022): Belastungen durch die digitale Arbeit, in: Corsten, Hans/Roth, Stefan (Hrsg.): Handbuch Digitalisierung, München 2022, S. 273-291
- [4] Elbir, Umut/Mizrak, Kagan C. (2026): Technostress, psychosocial safety climate, and worker well-being in automated manufacturing: A two-wave study, in: PLOS One 21 (4/2026), Nr. e0345249
- [5] Ndlovu, Innocent F./Gupta, Kapil (2025): Ergonomics Interventions in the Case of Automotive Manufacturing for Improving Performance and Well-Being, in: Engineering Proceedings 114 (7/2025), S. 1-11
- [6] AOK (2026): Gesunder Arbeitsplatz in Produktion und Handwerk, <https://www.aok.de/fk/betriebliche-gesundheit/gesunde-arbeit/gesunder-arbeitsplatz-in-produktion-und-handwerk/>, 12.06.2026
- [7] TRAIBER.NRW (2026): Betriebliches Gesundheitsmanagement, <https://traiber.nrw/content/tbmassnahme/betriebliches-gesundheitsmanagement>, 15.06.2026
- [8] Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (2026): Exoskelette – Hilfreiche Rüstungen in der Logistik 4.0, <https://www.impl.fraunhofer.de/de/exoskelett.html>, 15.06.2026
- [9] Dhanda, Mandeep/Rogers, Benedict Alexander/Hall, Stephanie/Dekoninck, Elies/Dhokia, Vimal (2025): Reviewing human-robot collaboration in manufacturing: Opportunities and challenges in the context of industry 5.0, in: Robotics and Computer-Integrated Manufacturing 93 (o. H./2025), Nr. 102937

HERAUSGEBER



GESCHÄFTSSTELLE TRAIBER.NRW

c/o Bergische Universität Wuppertal
TMDT - Institute for Technologies and Management
of Digital Transformation

Lise-Meitner-Str. 27, 42119 Wuppertal
Telefon: 0202 439 1164
E-Mail: koordination@traiber.nrw
www.traiber.nrw

INHALTLICHE VERANTWORTUNG



Heinrich Heine
Universität
Düsseldorf

MAXIMILIAN KELLERER

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf,
Lehrstuhl für BWL, insb. Arbeit, Personal und Organisation

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages