

EINBEZIEHUNG DER BESCHÄFTIGTEN FÜR EINEN STÄRKEREN SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSEFFEKT

INTELLIGENTE DIGITALE SYSTEME ZUR VERBESSERUNG DER SICHERHEIT UND GESUNDHEIT DER BESCHÄFTIGTEN

Bei intelligenten digitalen Systemen zur Verbesserung der Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten¹ handelt es sich um Systeme, die digitale Technologien zur Erfassung und Analyse von Daten nutzen, um Risiken zu erkennen und zu bewerten, Schäden zu verhindern und/oder zu minimieren und Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zu fördern.²

Oftmals liegen diesen Systemen Datenerhebungsgeräte wie Sensoren, Kameras, Mikrofonen usw. zugrunde, die Daten über Bluetooth, Funkwellenidentifikation oder das Internet der Dinge an eine Cloud-Plattform senden. Im letzteren Fall verarbeiten Algorithmen der künstlichen Intelligenz (KI) und des maschinellen Lernens (ML) Daten und wandeln sie in Informationen um, die Arbeitgeber:innen nutzen können, um Risiken vorzubeugen oder auf sie zu reagieren. Natürlich gibt es auch andere Möglichkeiten: von intelligenten Überwachungssystemen, die erweiterte Realität, virtuelle Realität oder gemischte Realität nutzen, um Beschäftigten in Hochrisikosektoren zu schulen, bis hin zu Drohnen, die für Ferninspektionen im Immobilien-, Bau-, Öl- und Gassektor³ oder im Eisenbahnsektor eingesetzt werden – solche Systeme halten zunehmend Einzug in die Arbeitsstätten.

Untersuchungen der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) deuten darauf hin, dass Unternehmen und Organisationen die Sicherheit und den Gesundheitsschutz ihrer Beschäftigten mithilfe dieser Systeme verbessern können.⁴ Allerdings sollten bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Dazu gehört, die intelligenten digitalen Systeme in den bestehenden Rahmen für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz einzubetten, anstatt sie als Ersatz für diesen zu sehen, und zu verstehen, dass die intelligenten digitalen Systeme und ihr Nutzen Einschränkungen unterliegen können.

Darüber hinaus haben die Untersuchungen der EU-OSHA gezeigt, dass eine wichtige Voraussetzung für die wirksame Umsetzung intelligenter digitaler Systeme darin besteht, sicherzustellen, dass die Beschäftigten vollumfänglich einbezogen werden, wenn ihre Arbeitgeber:innen neue Überwachungstechnologien einführen.⁵ Erfolgsentscheidend ist, dass die Arbeitgeber:innen den Bedenken der Beschäftigten in Bezug auf die potenzielle Nutzung intelligenter digitaler Systeme „von Anfang an“ Rechnung tragen. Die Bedenken beziehen sich in der Regel auf die mögliche Übertragung der Verantwortung für Sicherheit und Gesundheitsschutz von den Arbeitgeber:innen auf Einzelpersonen sowie auf die Möglichkeit der Nutzung der für die Leistungsmessung erhobenen Daten und die daraus resultierenden potenziellen negativen Auswirkungen auf die Beschäftigten.

¹ Der Begriff wird austauschbar mit „neuen Überwachungssystemen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ und „intelligenten Überwachungssystemen“ verwendet.

² EU-OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, *Smart digital monitoring systems for occupational safety and health: uses and challenges* (Intelligente digitale Überwachungssysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Nutzen und Herausforderungen), 2023. Abrufbar unter: <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-uses-and-challenges>.

³ EU-OSHA, *Drones inspecting worksites of gas infrastructure operator (ID16)* (Drohnen zur Inspektion von Baustellen eines Gasinfrastrukturbetreibers), abrufbar unter: <https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/de/publications/drones-inspecting-worksites-gas-infrastructure-operator-id16>.

⁴ Ebenda.

⁵ Ebenda.

Die Rolle der Beschäftigten

Die Untersuchungen der EU-OSHA haben ergeben, dass der Erwerb von Wissen und Erfahrungen der Beschäftigten in den Betrieben sowie die Sicherstellung ihrer Zustimmung wichtige Maßnahmen sind, um den größten Nutzen aus intelligenten digitalen Werkzeugen zu ziehen.² Arbeitgeber:innen, die während der Einführung nicht eng mit ihren Beschäftigten zusammenarbeiten, müssen mit einer mangelhaften Umsetzung rechnen, die zu Problemen oder sogar zur Nichteinhaltung der Vorschriften führt. Dies kann negative Auswirkungen auf die Gesundheit und Sicherheit haben und Kosten verursachen.⁶

Die häufigsten Fragen der Beschäftigten, die Arbeitgeber:innen beantworten müssen, wenn sie ein intelligentes Überwachungssystem wirksam umsetzen wollen, lauten:



- Welchem Zweck dient das System?
- Welche Arten von Daten werden über das System erhoben und wie werden die Daten vom Unternehmen/von den Arbeitgeber:innen genutzt?
- Gibt es (wahrgenommene) positive oder negative Auswirkungen auf die Beschäftigten?

Einbeziehung der Beschäftigten

In diesem Kurzbericht werden sechs verschiedene Möglichkeiten aufgezeigt, wie Arbeitgeber:innen die Beschäftigten in die Auswahl, Erprobung und Umsetzung eines intelligenten Überwachungssystems einbeziehen können, um sicherzustellen, dass das System im Unternehmen vollständig angenommen und umgesetzt wird.⁷

Vorherige Konsultation

Die vorherige Konsultation der Arbeitnehmer:innen ist der wirksamste Weg, um den Bedenken der Beschäftigten bei der Einführung eines intelligenten digitalen Systems Rechnung zu tragen. Selbst in Fällen, in denen eine Konsultation gesetzlich nicht vorgeschrieben ist, haben unsere Untersuchungen ergeben, dass durch Konsultationen die Bedenken aller Beteiligten, insbesondere im Zusammenhang mit der Datennutzung, wirksam ausgeräumt werden können.



Ein schwedisches Bergbauunternehmen verwendet im Einvernehmen mit der Arbeitnehmervertretung ein intelligentes Überwachungssystem, bei dem sämtliche Daten in einem Festplattenlaufwerk erfasst werden, das im Eigentum der Gewerkschaft steht und auf das ausschließlich die Gewerkschaft Zugriff hat. In Ausnahmesituationen, z. B. bei Unfällen, erhalten Rettungskräfte Zugang zu Geolokalisierungsdaten, um die Rettungszeit der jeweiligen Beschäftigten zu ermitteln und zu verbessern.

Den Beschäftigten die Möglichkeit geben, das intelligente digitale System während der Testphase auszuprobieren

Die meisten Hersteller:innen/Entwickler:innen von intelligenten digitalen Systemen bieten Testphasen an, in denen die Beschäftigten mehr über diese Systeme erfahren, sie ausprobieren und Rückmeldungen dazu geben können. So können Unternehmen aus erster Hand erfahren, was aus

⁶ EU-OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, *Intelligente digitale Überwachungssysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Arbeitsplatzressourcen für Konzeption, Umsetzung und Nutzung*, 2023. Abrufbar unter: <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-workplace-resources-design-implementation-and-use>.

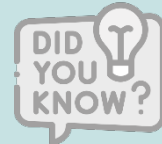
⁷ Sofern nicht anders angegeben, stammen die Informationen in diesem Abschnitt aus den Untersuchungen der EU-OSHA (2023): *Intelligente digitale Überwachungssysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Nutzen und Herausforderungen*, abrufbar unter <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-uses-and-challenges>.

Sicht ihrer Beschäftigten funktioniert, und entscheiden, ob es sich lohnt, die jeweilige Lösung weiterzuverfolgen. Da einige intelligente Überwachungssysteme konfigurierbar sind, können Testphasen auch nützlich sein, um Anpassungen vorzuschlagen.



Ein interessantes Beispiel hierfür stammt von dem oben erwähnten schwedischen Bergbauunternehmen. Dort wurden intelligente digitale Systemgeräte in Gemeinschaftsbereichen wie Kantinen und Kaffeeräumen strategisch zum Einsatz gebracht. Dieser Ansatz ermöglichte es den Beschäftigten, die Geräte auszuprobieren, Rückmeldungen dazu zu geben und als Botschafter für deren Einführung zu fungieren.

Während viele Hersteller:innen/Entwickler:innen standardmäßige intelligente digitale Systeme anbieten, haben andere auch maßgeschneiderte Lösungen im Angebot, die unter Umständen Anpassungen der Arbeitsstätte erfordern. So wurde in einem großen Chemieunternehmen etwa eine der Anlagen angepasst, indem eine Wand neu gestrichen wurde, da die helle Wandfarbe die Erkennungsfunktion eines intelligenten Überwachungssystems, das mit Infrarotkameras arbeitet, beeinträchtigte.



Mit Botschafter:innen arbeiten

Beschäftigte, die offen für neue Ideen sind, eine Rolle als Botschafter:in zuzuweisen, kann eine wirksame Strategie zur Förderung der Einführung intelligenter Überwachungssysteme sein. Um die Beschäftigten zu motivieren, eine solche Rolle zu übernehmen, können nicht finanzielle Anreize geboten werden, darunter direkte Gespräche mit der Unternehmensleitung oder die Möglichkeit, die Systeme vor den anderen zu nutzen. Die betreffenden Beschäftigten könnten als „Champions“ fungieren, welche die wirksame Umsetzung und Nutzung fördern, den Nutzen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz maximieren und sicherstellen, dass das System wie vorgesehen genutzt wird.

Verschiedene Möglichkeiten der Einbeziehung finden

Die Ermittlung verschiedener Möglichkeiten, die Beschäftigten in Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes, einschließlich derjenigen, die mit der Einführung intelligenter digitaler Systeme zusammenhängen, einzubeziehen, kann ein weiterer guter Weg sein, um die Akzeptanz und den wirksamen Einsatz dieser Systeme zu verbessern.

Zur Veranschaulichung: Der **Welttag für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit** bietet womöglich eine gute Gelegenheit die Beschäftigten auf einer Veranstaltung zusammenzubringen, bei der sie nicht nur miteinander, sondern auch mit der Unternehmensleitung in einen Dialog über Gesundheits- und Sicherheitsfragen treten können. Diese Art von Veranstaltung könnte auch kollaborative Aktivitäten beinhalten, die es den Beschäftigten ermöglichen, an der Erstellung von Arbeitsplatzleitlinien mitzuwirken, z. B. von Postern oder Broschüren zur Bewerbung der Einführung eines bestimmten intelligenten Überwachungssystems am Arbeitsplatz. In Abbildung 1 werden vier Grundsätze für Organisationen zur Schaffung wirksamer Arbeitsplatzressourcen aufgezeigt.⁸

⁸ EU-OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, *Intelligente digitale Überwachungssysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Arbeitsplatzressourcen für Konzeption, Umsetzung und Nutzung*, 2023. Abrufbar unter: <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-workplace-resources-design-implementation-and-use>.

Abbildung 1: Grundsätze für die Konzeption von Arbeitsplatzressourcen

**Informativ halten**

Erläutern Sie den Zweck und die Nutzung des Systems und der entsprechenden Daten. Weisen Sie ausdrücklich auf die Grenzen des Systems hin.

**Kurz und einfach halten**

Wählen Sie ein einfaches Schritt-für-Schritt-Poster oder -Video.

**Nachvollziehbar machen**

Erwägen Sie die Verwendung von Beispielen des tatsächlichen Arbeitsplatzes.

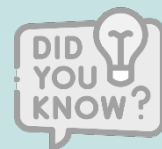
**Verwenden Sie eine Multi-Media-Strategie**

Ziehen Sie eine Mischung aus Online- und Print-Ressourcen in Betracht.

Schulungen am Arbeitsplatz, Team-Briefings, Walks & Talks

Eine Schulung am Arbeitsplatz zur Einführung eines intelligenten Überwachungssystems kann den Beschäftigten helfen, Eigenverantwortung zu übernehmen und potenzielle Probleme bei der Nutzung des Systems zu kommunizieren. Auch die Anwesenheit einer Fachkraft für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz vor Ort, die bei regelmäßigen Team-Sitzungen oder täglichen Aktivitäten mit den Beschäftigten spricht, kann das Engagement fördern.

Einige Hersteller:innen/Entwickler:innen von intelligenten digitalen Werkzeugen oder Überwachungssystemen bieten Schulungen vor Ort und online an. Indem die Beschäftigten in diese Maßnahmen einbezogen werden, können sie das intelligente Überwachungssystem besser verstehen und potenzielle Probleme frühzeitig im Umsetzungsprozess erkennen.



Workshops zur Technologieentdeckung

Eine weitere Möglichkeit, Unternehmen bei der Verbesserung von Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz zu helfen, könnte darin bestehen, die Fachkräfte für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz und/oder die Beschäftigtenvertreter in Workshops einzubinden, in denen gemeinsam nach Sicherheitslösungen gesucht wird, die den Anforderungen des Arbeitsplatzes gerecht werden können.



Ein deutscher Hersteller/Entwickler führt in Zusammenarbeit mit seinen Betreiber:innen⁹ (den Nutzer:innen/Arbeitgeber:innen) Workshops zur „Technologieerkundung“ durch. In diesen Workshops werden gemeinsam Möglichkeiten zur Verbesserung bestehender und zur Entwicklung neuer Produkte

⁹ In den Veröffentlichungen der EU-OSHA werden die Begriffe „Designer“, „Umsetzer“ und „Systemnutzer“ verwendet. Diese Veröffentlichungen wurden im Vorfeld der Annahme der Verordnung über künstliche Intelligenz ([Verordnung \(EU\) 2024/1689](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj))

ausgelotet, wobei der Fokus vorrangig auf der Verbesserung der Funktionen im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz liegt.

Schlussfolgerungen

Die Einbeziehung der Beschäftigten in die Erprobung, Auswahl und Optimierung intelligenter Überwachungssysteme scheint eine entscheidende Voraussetzung für die wirksame Umsetzung solcher Systeme zu sein. Die Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass ein Top-down-Ansatz für die Umsetzung zu suboptimalen Ergebnissen führen kann, einschließlich Problemen wie der Nichteinhaltung von Vorschriften.¹⁰ Die Beschäftigten können auf der Grundlage ihrer im Betrieb gesammelten Erfahrungen wertvolle Einblicke in die Wirksamkeit und Effizienz der vorgeschlagenen Systeme geben, während gleichzeitig potenzielle Herausforderungen bei der Umsetzung der jeweiligen Systeme ermittelt werden, die gemeinsam mit den Entwickler:innen angegangen werden können. Dieser Grad der Einbeziehung dürfte das Wissen und Vertrauen, einschließlich des Gefühls der Eigenverantwortung unter den Beschäftigten, fördern und damit die Akzeptanz erhöhen.

Vor diesem Hintergrund werden in diesem Kurzbericht sechs verschiedene Ansätze vorgestellt, auf deren Grundlage die Arbeitgeber:innen mit ihren Beschäftigten bei der Auswahl und der Einführung intelligenter digitaler Werkzeuge oder Überwachungssysteme zusammenarbeiten können. Der Schwerpunkt wurde auf die Einbeziehung von Ansätzen gelegt, die für Unternehmen unterschiedlicher Größe und in verschiedenen Sektoren geeignet sind. Zu den vorgeschlagenen Ansätzen gehören die Durchführung von Testphasen zur Erprobung neuer Überwachungssysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, die Einführung von Botschafterprogrammen, in deren Rahmen die Beschäftigten ihre Ideen zu diesen Systemen untereinander austauschen können, sowie die Veranstaltung von Workshops zur Technologieentdeckung. Die Entwickler:innen können diese Workshops gemeinsam mit den Betreiber:innen nutzen, um verschiedene Optionen für den Einsatz neuer Technologien zu erkunden und diese beispielsweise in ihren bestehenden Rahmen für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zu integrieren.

Verfasser:innen: Kyrillos Spyridopoulos, Andrea Broughton (Ecorys).

Projektmanagement: Annick Starren, Ioannis Anyfantis – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA).

Dieser Kurzbericht wurde von der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) in Auftrag gegeben. Die Inhalte, einschließlich aller geäußerten Meinungen und/oder Schlussfolgerungen, sind ausschließlich diejenigen der Verfasser und geben nicht zwingend die Auffassung der EU-OSHA wieder.

Weder die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz noch in ihrem Namen handelnde Personen können für die Verwendung der vorstehenden Informationen verantwortlich gemacht werden.

© Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, 2024

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Für jede Verwendung oder Wiedergabe von Fotos oder anderen Materialien, für die die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz nicht das Urheberrecht hat, ist die Genehmigung direkt beim Urheberrechtsinhaber einzuholen.

erstellt. Mit der Annahme der Verordnung über künstliche Intelligenz wurden auch neue Begriffe wie „Anbieter“ und „Betreiber“ eingeführt.

¹⁰ EU-OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, *Intelligente digitale Überwachungssysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Nutzen und Herausforderungen*, 2023. Abrufbar unter: <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-uses-and-challenges>.