

# Einführung tragbarer Technologie für die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in Singapur

## Key Facts

- Wearables können zur Verbesserung der Arbeitssicherheit von Beschäftigten beitragen
- Sie können das Risiko einer Erkrankung am Arbeitsplatz minimieren, beispielsweise die Ansteckung mit SARS-CoV-2 in der Klinik
- Tragbare Technologien haben ein großes Potenzial, aber es gibt noch einige Herausforderungen, zum Beispiel hinsichtlich Sicherheit, Datenschutz und Vertrauen der Beschäftigten

## Autor

➔ **Chan Yew Kwong**

**Wearables wie Smartwatches und Fitnesstracker gehören in Singapur mittlerweile zu den alltäglichen Accessoires vieler Menschen. Wearables, die Arbeitsplätze sicherer und effizienter machen können, verbreiten sich hingegen nur langsam. Was hält Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber davon ab, sich deren Vorteile zunutze zu machen?**

## 1. Wearables und ihre Vorteile

Wearables verfügen über „intelligente“ Minisensoren, die Daten wie beispielsweise wichtige Gesundheitsindikatoren oder riskante Körperbewegungen der Trägerin oder des Trägers registrieren und in Echtzeit zur Verfügung stellen. Dieses Feedback kann verarbeitet und analysiert werden, sodass eine riskante Verhaltensweise oder Situation erkannt und eine zeitnahe Reaktion ausgelöst werden kann. So kann im Idealfall ein Verhalten verhindert werden, mit dem die Trägerin oder der Träger sich und andere verletzen könnte.

Das wichtigste Argument, um Beschäftigte für tragbare Technologien am Arbeitsplatz zu gewinnen, ist die Sicherheit. Auch könnte eine ganze Reihe von Branchen und Berufsgruppen davon profitieren. Zu den Vorteilen einer Verwendung von Wearables am Arbeitsplatz gehören:



**Die Fernüberwachung mithilfe von Wearables kann Leben retten, da sich dadurch die Notfallreaktionszeit bei Beschäftigten, die alleine arbeiten und dringend medizinische Hilfe benötigen, verringert.“**

### 1.1. Alleine arbeiten – aus den Augen, aber nicht aus dem Sinn

An Heiligabend führte ein einzelner Arbeiter in einer Fabrik Reparaturen an einem Kühlsystem durch, das sich über einer Zwischendecke befand. Dabei fiel er etwa drei Meter durch die Zwischendecke auf einen Gang. Da die Produktion während der weihnachtlichen Betriebsferien stillstand, war niemand in der Nähe, um Nothilfe zu leisten. Noch schlimmer war, dass niemand wusste, dass der Mann sich noch in der Fabrik aufhielt. Am nächsten Tag stellte seine Familie fest, dass er nicht von der Arbeit zurückgekehrt war. Bei der anschließenden Suchaktion wurde er in der Nähe der Stelle, wo er gestürzt war, tot aufgefunden.

Dieses Unglück wäre anders ausgegangen, wenn der Beschäftigte ein GPS-fähiges Gerät getragen hätte, das seinen Gesundheits-



**Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zögern, neue Technologien zu akzeptieren, wenn sie das Gefühl haben, ausspioniert zu werden. Unternehmen müssen daher eine Strategie entwickeln, wie sie Beschäftigte über die Funktionsweise des GPS-Tracking informieren.“**

zustand und seine Arbeitstätigkeit in Echtzeit überwacht. Dieses hätte seinen Sturz festgestellt und sofort eine Führungskraft alarmiert. Durch rechtzeitige Nothilfe hätte der Mann gerettet werden können. Die Fernüberwachung mithilfe solcher Wearables kann Leben retten, da sich dadurch die Notfallreaktionszeit bei Beschäftigten, die alleine arbeiten und dringend medizinische Hilfe benötigen, verringert.

## 1.2. Verbesserung des Arbeitsschutzes und Steigerung der Produktivität

2016 kooperierte Samsung Electronics Singapur mit SATS Ltd., Asiens führendem Anbieter von Flughafen-Gateway-Diensten und Food-Lösungen, um für den Einsatz in der technischen Vorfeldabfertigung Samsung Gear S3 Smartwatches zur Verfügung zu stellen – eine Weltpremiere. Durch die Ausstattung von 130 SATS-Beschäftigten in der technischen Vorfeldabfertigung mit Gear S3 Smartwatches konnten die Produktivität und die Sicherheit am Arbeitsplatz mithilfe des „Internet of Things“ erhöht werden. Die Abläufe am Boden wurden optimiert und die Kommunikationswege verbessert, wodurch letztendlich eine

Umverteilung von Ressourcen und eine Steigerung der Effizienz erzielt werden konnten.

Um eine großflächige Übertragung von Covid-19-Viren zu verhindern, müssen Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber in Singapur an allen Arbeitsplätzen zur Sicherheit Abstandsregeln einführen. Auf einigen Baustellen wurde hierzu die Verwendung eines Bluetooth-Dongles erprobt. Das Gerät warnt die Beschäftigten mit einem Piepton, wenn der Mindestabstand von einem Meter unterschritten wird.

## 1.3. Risikominderung

Bei der Pflege von Patientinnen und Patienten setzen Klinikbeschäftigte auf der ganzen Welt während der Covid-19-Pandemie ihr Leben aufs Spiel. Sie riskieren, sich mit dem Virus zu infizieren, wenn sie Routineuntersuchungen durchführen und medizinische Hilfe leisten. In Singapur werden die Vitalfunktionen von Covid-19-Erkrankten rund um die Uhr durch intelligente Tracking-Kits überwacht, die die Daten aus der Ferne an ihre Ärztinnen und Ärzte senden. Zu der von der Biotechfirma Biofourmis in Singapur entwickelten

Plattform Biovitals Sentinel gehören Wearables, die die Patientinnen und Patienten am Oberarm tragen und die physiologische Daten von über zwanzig Biomarkern aufzeichnen. Über webbasierte Dashboards erhält das ärztliche Personal Echtzeit-Informationen über die Vitalfunktionen der Patientinnen und Patienten, sodass sie jedes Anzeichen einer Verschlechterung frühzeitig erkennen und schnell eingreifen können. Dieses Fernüberwachungsprogramm mit einem Wearable hält Ärztinnen, Ärzte und medizinisches Personal in sicherem Abstand von den Patientinnen und Patienten und kann so das Infektionsrisiko senken.

## 2. Herausforderungen

Die Wearable-Technologie birgt ein enormes Potenzial. Bevor sie jedoch effektiv in der Praxis eingesetzt werden kann, sind noch einige Hürden zu überwinden. Diese lassen sich den Bereichen Technologie, Transparenz und Vertrauen zuordnen.

### 2.1 Technologie

Oft fehlt es den Unternehmen, die Wearable-Technologien entwickeln, an Fachwissen



**Beschäftigte kooperieren und engagieren sich generell bereitwilliger, wenn ihre Ansichten und Erfahrungen gehört und mitberücksichtigt werden. Unternehmen sollten daher eine aktive Beteiligung und Konsultation ihrer Belegschaft fördern, wenn sie Wearables am Arbeitsplatz einführen wollen.“**

sen und Erfahrung auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes. Ihr technisches Fachwissen ist wertvoll, doch beim tatsächlichen Einsatz am Arbeitsplatz können Schwierigkeiten auftauchen. Auf Arbeitgeberseite lassen sich insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) durch die hohen Kosten abschrecken, die mit der Einführung von Wearable-Technologien verbunden sind. Beschäftigte hingegen sind besorgt wegen der zunehmenden Komplexität ihrer Arbeit und der Notwendigkeit, regelmäßig neue Geräte aufladen zu müssen. Mit dem Internet verbundene Wearables führen auch zu ernsthaften Bedenken im Hinblick auf die eigene Gesundheit.

## 2.2. Transparenz

Unabhängig davon, welche Art von Wearable man zur Erfassung von Daten einsetzt, werden die Beschäftigten wissen wollen, wohin ihre Daten gehen und wofür sie verwendet werden. Sie befürchten einen Big-Brother-Effekt. Ihre größte Sorge ist, ob die Daten benutzt werden könnten, um Leistungsparameter zu erheben und diejenigen zu sanktionieren, die den Anforderungen nicht genügen, oder um Beschäftigte für Unfälle verantwortlich zu machen. Arbeit-

geberinnen und Arbeitgeber müssen ganz offen kommunizieren, was mit den Daten geschieht. Bevor sie die Zustimmung der Beschäftigten einholen, sollten sie die Vorteile darlegen und auf Bedenken der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingehen. Sie sollten ihnen versichern, dass sie nicht an ihrer Arbeitseinstellung zweifeln, sondern ihre Tätigkeit zu ihrer eigenen Sicherheit und ihrem eigenen Wohlbefinden überwachen wollen.

## 2.3. Vertrauen

Tragbare Technologien bieten die Möglichkeit, nicht nur die Aktivitäten der Beschäftigten, sondern auch ihre sensiblen persönlichen Gesundheitsdaten zu verfolgen. Dies führt zu datenschutzrechtlichen Bedenken, da so Informationen nachverfolgt werden können, auf die Unternehmen kein Recht haben. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zögern, neue Technologien zu akzeptieren, wenn sie das Gefühl haben, ausspioniert zu werden. Unternehmen müssen daher eine Strategie entwickeln, wie sie Beschäftigte über die Funktionsweise des GPS-Tracking informieren. Mit dem Internet verbundene Wearables können auch anfällig sein

für Cyberhacking, wenn Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber keine wirksamen Cybersicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Daten einsetzen.

## 3. Fazit

Tragbare Technologie hat das Potenzial, unseren Arbeitsschutzansatz zu verändern. Jede Arbeitgeberin und jeder Arbeitgeber sollte sich heute fragen: „Wie kann tragbare Technologie die Sicherheit und Gesundheit meiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verbessern?“ Beschäftigte kooperieren und engagieren sich generell bereitwilliger, wenn ihre Ansichten und Erfahrungen gehört und mitberücksichtigt werden. Unternehmen sollten daher eine aktive Beteiligung und Konsultation ihrer Belegschaft fördern, wenn sie Wearables am Arbeitsplatz einführen wollen. Intensive Beratungen mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und eine umfangreiche Einbindung in den Entscheidungsprozess sind hier der Schlüssel zum Erfolg. ←