

SiWear: Sichere Wearable-Systeme
zur Kommissionierung industrieller
Güter sowie für Diagnose, Wartung
und Reparatur

www.siwear.de



FORSCHUNGSPROJEKT

1. September 2007 – 28. Februar 2010 (30 Monate)

PROJEKTÜBERSICHT

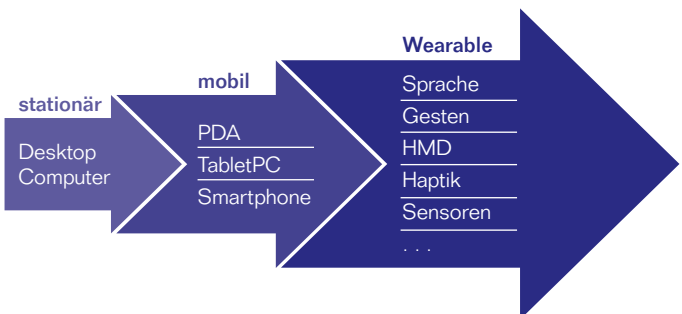
Allein in Deutschland sind etwa 6 Mio. Menschen in der *Kommissionierung* beschäftigt – in Lagern und Distributionszentren; 10 Mio. arbeiten im *Service* – in Werkstätten oder im technischen Außendienst.

Jeder einzelne dieser 16 Mio. Menschen wird in Zukunft per Computer auf relevante Daten zugreifen. Stand der Technik sind mobile Computer die in der Hand gehalten werden können (*handheld*). Ihre Benutzung ist leider oft mit einer Unterbrechung der Tätigkeit verbunden.

Die Lösung sind Computer Systeme, die am Körper getragen werden können (*wearable*). Mit Ihnen bleiben beide Hände frei (*hands-free*) für die eigentlichen Tätigkeiten der Kommissionierung und Wartung. Die Bedienung des *Wearables* ist „nebenläufig“, d. h. der Nutzen, nicht die Nutzung des Computers steht im Mittelpunkt.

Das Projekt SiWear zielt auf die Unterstützung mobil arbeitender Fachkräfte in KMU durch die Entwicklung leicht bedienbarer und finanziell tragbarer Lösungen.

SiWear bringt den Computer direkt an den Körper und damit auch direkt an den eigentlichen Arbeitsplatz.



TECHNIK

Computer-Komponenten können so verteilt werden und binden den Nutzer nahtlos – ohne Medienbrüche – in die IT-Landschaft ein. Dies kann u. a. durch textile Interaktionsmöglichkeiten, wie Stoff-Tastaturen, Datenhandschuhe, aber auch am Kopf getragene bzw. in die Brille integrierte Displays (*Head Mounted Displays*), Bluetooth-Mikrofone und -Kopfhörer oder Spezialwesten mit integrierter Elektronik realisiert werden. Berücksichtigt werden dabei völlig natürliche Bewegungsabläufe und Verhaltensweisen des Menschen, um z. B. Gesten, Haptik oder auch Sprache zur Interaktion mit dem Computer zu nutzen. Direkte Arbeitsanweisungen und die automatische Rücksendung der Ergebnisse können Übertragungsfehler vermeiden und ermöglichen eine zeitnahe Berichterstattung. Auf diese Weise ist der Informationsfluss innerhalb des gesamten Arbeitsprozesses direkt in die IT-Umgebung eingebettet und sowohl die Weitergabe von Anweisungen als auch die nachträgliche Eingabe in das System können entfallen.

SICHERHEITSASPEKTE

Schon im Rahmen der Entwicklung werden die gängigen Standards zur IT-Sicherheit berücksichtigt. Dafür werden die für den Prozess relevanten Sicherheitsanforderungen ermittelt und mögliche Compliance-Probleme identifiziert. Daneben erfolgt eine Weiterentwicklung der Standards, deren Notwendigkeit sich aus der Verwendung portabler Systeme ergibt. Besondere Anforderungen werden auch an den Datenschutz gestellt, da sich über Wearable Computer völlig neue und detaillierte Bewegungs- und Verhaltensprofile der einzelnen Nutzer bilden lassen. Im Übrigen ist die Verfügbarkeit ein Kernthema, weil mit verteilten und drahtlos verbundenen und dennoch integrierten IT-Teilsystemen gearbeitet wird.

DIE PARTNER IM PROJEKT

Das Projekt SiWear wird im Rahmen der SimoBIT-Initiative vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert. Das Projekt wird von den Partnern Daimler AG, SAP AG, teXXmo Mobile Solution GmbH & Co. KG, NEO Business Partners GmbH und dem Mobile Research Center Bremen (MRC) durchgeführt. NEO bringt dabei Erfahrung mit mobilen Geschäftsprozessen ein, teXXmo fungiert als Hardwareentwickler, das MRC bringt Kompetenz in der akademischen Forschung ein und SAP Research schließlich Erfahrungen im Umgang mit Wearable Computern.



Gefördert durch das



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

DAIMLER



Für mehr Informationen besuchen sie bitte unsere
Webseite www.siwear.de.

PROJEKTKOORDINATION

SAP AG

Dr. Jörg Rett

SAP Research, CEC Darmstadt

Bleichstraße 8

64283 Darmstadt

joerg.rett@sap.com

