

DGUV Lernen und Gesundheit

Bildschirmarbeit

Infotext für die Schüler

Licht und Schatten

Foto: fotolia/Gareth Ladley



Tablet-PCs lagen im vergangenen Jahr unter vielen Weihnachtsbäumen. Der mit den Fingern bedienbare, buchgroße Computer ist als Unterhaltungsinstrument beliebt. So beliebt, dass manche ihn auch für die Arbeit nutzen wollen. Nur: Eignen sich Consumer-Tablet-PCs, wie die Modelle für den Endverbraucher heißen, auch für den Einsatz im Job?

Michael Bretschneider-Hagemes, Experte für IT-gestützte mobile Arbeit am Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), meint: Nein, denn im Arbeitskontext haben Consumer-Tablet-PCs handfeste Nachteile.

Herr Bretschneider, für viele ist der Tablet-PC das perfekte Entertainmentgerät. Eignen sich Modelle für den Endverbraucher auch für die Arbeit?

Wie bei jeder neuen Technologie gibt es hier Licht und Schatten. Es gibt Tablet-PCs, die für berufliche Anwendungen ausgelegt sind. Ein Beispiel sind Geräte zur Schadensbegutachtung im Kfz-Bereich. Hier werden nach Eingabe einiger Kfz-Daten überwiegend Teile in Kfz-Skizzen angeklickt und dadurch Reparaturlisten zusammengestellt. Tablet-PCs, die für den Endverbraucher entwickelt wurden,

sind Unterhaltungsgeräte. Für die Arbeit sind sie nicht zu empfehlen – vor allem nicht für Anwendungen mit vielen Dateneingaben. Hier ist ein Notebook sicher die bessere Alternative.

Tablet-PCs bringen doch aber Vorteile. Sie sind zum Beispiel wesentlich leichter als herkömmliche Laptops und damit einfacher zu transportieren.

Das ist richtig. Die hohe Mobilität ist sicherlich ein Vorteil. Die Geräte sind leicht und beanspruchen wenig Platz. Die meisten sind gerade mal so groß wie ein Buch. Die Gestensteuerung ist eine schöne Sache. Und auch die Akkulaufzeit ist länger. In manchen beruflichen Situationen kann ein Tablet-PC aus dem Consumer-Bereich auch durchaus eine geeignete Lösung sein, zum Beispiel wenn ein Architekt auf einer Baustelle dem Kunden ein paar Fotos zeigen möchte. Anders sieht es aber aus, wenn Sie zum Beispiel große Textmengen lesen oder schreiben müssen.

Woran liegt das?

Das hat mehrere Gründe. Es ist zwar richtig, dass das Gerät nicht viel wiegt – in der Regel nicht mehr als ein Kilo, viele wiegen um die 700 Gramm. Das ist aber immer noch recht schwer, wenn Sie längere Dokumente damit lesen wollen. Sie halten den Tablet-PC ja am Rand beinahe wie ein Blatt Papier. Damit wachsen der Hebel und die Belastung auf Hand und Arm. Noch dazu muss die haltende Hand den Druck ausgleichen, den die Hand ausübt, die auf dem Display die Anwendungen durch Anfassen steuert. Es gibt dazu noch keine aussagekräftigen Studien, aber der Selbstversuch legt nahe, dass der Haltearm nach 20 Minuten eine Pause braucht.

Und dann?

Legt man das Gerät dann flach vor sich auf den Tisch, muss man sich vorbeugen, was keine gute Körperhaltung ist. Um an einem Stück lange damit zu arbeiten, ist ein Tablet-PC also nicht wirklich geeignet. Im professionellen Bereich – also bei den Geräten, die speziell für die berufliche Tätigkeit entwickelt werden – geht die Anwendung daher auch in Richtung kurze, spezifische Anwendungen

wie das Eröffnen von Aufträgen in der Logistik oder kurze Berichte. Dafür bieten die professionellen Geräte sehr viel Potenzial.

Bleiben wir bei den Consumer-Tablet-PCs. Gibt es weitere Aspekte, die dagegen sprechen, Consumer-Tablet-PCs für die Arbeit einzusetzen?

Ein immer wiederkehrendes Problem sind Reflexionen auf dem Display. Spiegelungen auf dem Bildschirm ermüden bei längerer Arbeit das Auge. Die Glossy Screens, mit denen Tablet-PCs für den Endverbraucher ausgestattet sind, sehen zwar hübsch aus, aber mit Blick auf Reflexionen sind sie ein handfestes ergonomisches Problem. Wir haben beispielsweise versucht, einen Schaltplan auf einem handelsüblichen Gerät auszulesen. Das war kaum möglich. Geräte für berufliche Anwendungen sollten matte, entspiegelte Displays haben. Da sind Reflexionen kein Problem. Der Arbeitgeber sollte hieran nicht sparen, auch wenn unentspiegelte Geräte häufig preiswerter sind. Ein weiteres Problem der Consumer-Tablet-PCs sind die Tastaturen.

Tablet-PCs haben keine eigene Tastatur, sondern blenden diese auf dem Bildschirm ein.

Viele dieser Bildschirmtastaturen sind zu klein und dann tritt das so genannte Fat-Finger-Problem auf.

Das Problem der fetten Finger?

So könnte man es übersetzen. Gemeint ist Folgendes: Wenn die Abstände zwischen den virtuellen Tasten zu klein sind, deckt ein Finger mehrere Buchstaben ab. Die Soft-

ware muss dann erkennen, welchen Buchstaben ich eigentlich betätigen will. Wenn das nicht richtig funktioniert und sich auch die Einstellungen nicht verändern lassen, kann das ziemlich stressen. Mit einem Computerstift (Stylus) kann man das Problem umgehen, wenn das Display Stifte erkennt. Gerade Geräte aus dem Consumer-Bereich setzen aber zunehmend auf sogenannte kapazitive Displays – und die erkennen Stifte nicht ohne Weiteres.

Wie ist es mit der Software insgesamt? Können hier auch Probleme auftauchen?

Das ist auch so eine Sache. Geräte für den Endverbraucher laufen mit anderen Betriebssystemen. Da können Systembrüche auftreten: Der Mitarbeiter bekommt Dateien aus dem Office geschickt, kann damit aber nichts anfangen, weil die Programme nicht kompatibel sind.

Gibt es einen Rat, den man Arbeitgebern geben kann, die über den Kauf neuer Hardware nachdenken?

Ja. Die Firmen machen immer wieder den Fehler, sich ein Gerät beim Händler anzuschauen, und es dann direkt in großer Stückzahl zu kaufen. Sie übersehen dabei, dass kleine Probleme unter schwierigen Arbeitsbedingungen zu großen werden können. Viel besser ist es daher, zunächst nur ein paar Geräte in der tatsächlichen Arbeitsumgebung zu testen. So kann man die Nutzerbedürfnisse viel genauer ermitteln und die Gefahr einer Fehlinvestition sinkt.

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Bildschirmarbeit, Februar 2011

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin

Redaktion: Andreas Baader, St. Augustin (verantwortlich); Gabriele Albert, Wiesbaden

Fachliche Beratung: Dr. Peter Schäfer, Präventionsexperte der VBG

Text: Stefan Boltz, DGUV

Verlag: Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, www.universum.de