



# Mit zwei Fingern bedienen

Multitouch-Geräte haben die Ergonomie und damit die Nutzergewohnheiten völlig verändert. In der Automatisierung besitzt diese Technik das Potenzial, die Bedienung von Maschinen und Anlagen schneller und sicherer zu gestalten. Bildschirme, die mehrere Berührungen gleichzeitig verarbeiten können, eröffnen neue Möglichkeiten in der Industrie.

TEXT: Raimund Ruf, B&R FOTO: B&R  [www.AuD24.net/PDF/AD10461760](http://www.AuD24.net/PDF/AD10461760)

Wer am Computer arbeitet, ist gewohnt, Programme per Mausklick zu öffnen und zu schließen, Fenster groß und klein zu ziehen und den Cursor mit der Maus am Monitor an die gewünschte Position zu navigieren. Die Computer-Maus im Büro gehört zu den alltäglichen Gebrauchsgegenständen. In der oft rauen Umgebung der industriellen Automatisierung hingegen haben sich externe Zeigergeräte nie durchgesetzt. Dort hat sich eine andere Technik etabliert: Touchscreen-Bildschirme. Sie sind in unterschiedlicher Technik mit Eignung für

verschiedene Umgebungsbedingungen und Einsatzzwecke verfügbar. Auch in hygienisch empfindlichen Anwendungen etwa der Lebensmittel- und Pharmaindustrie sind berührungsempfindliche Bildschirme weit verbreitet.

Touchscreens werden die Tastengeräte nicht vollständig ersetzen, aber aufgrund der größeren Flexibilität in immer mehr Einsatzbereiche vordringen. Zugleich gewinnt die Benutzerergonomie immer mehr an Bedeutung, ob in der Gestaltung der Panel-Hardware oder der Benutzeroberflächen. Die Multi-

## »Multitouch wird den Schulungsaufwand verringern und die Ergonomie verbessern.«

Raimund Ruf, Business Manager HMI bei B&R



touch-Technik hätte das Potenzial für einen Innovationssprung im Bereich der Bedienkonzepte im Maschinenbau. Geräte lassen sich künftig viel leichter bedienen.

### Ergonomie zwischen zwei Fingern

Die von Smart Phones bekannte Technik basiert auf den von Single-Touches bekannten Plattformen wie dem analog resistiven oder dem projected capacitive Touchscreen. Diese Plattformen werden technisch zu Multitouch-Systemen erweitert. Im Gegensatz zu klassischen Ausführungen werden dabei die Positionen mehrerer gleichzeitig auftretender Berührungen erkannt und ausgewertet. In der Unterhaltungs- und Büroanwendung wird diese Funktion zum Beispiel, um einen Bildausschnitt per Spreizbewegung mit zwei Fingern zu vergrößern oder zu verkleinern. Im industriellen Umfeld ergeben sich viele Einsatzmöglichkeiten für Multitouch. Die Technik sollte keineswegs als Spielerei abgetan werden, denn sie hat das Zeug, die Benutzerergonomie deutlich zu steigern. Zoom-Funktionen sind auch für Visualisierungsaufgaben denkbar. Deren Anwendung sind eher im Bereich Inbetriebnahme und Wartung. Wesentlich größere Bedeutung misst er der Möglichkeit bei, die Anlagenbedienung zu vereinfachen und zugleich sicherer zu gestalten. Eine Möglichkeit wäre zum Beispiel, mit einer Hand ein Menü zu öffnen, in dem mit der anderen Hand Parameter gesetzt werden können. Dadurch werde der Sprung in ein Untermenü und wieder zurück vermieden und die Bedienung übersichtlicher.

### Mit Sicherheit schneller

Multitouch Panels erlauben die Implementierung neuer Bedienkonzepte. Der Bediener kommt damit schneller ans Ziel, da auf komplexe Menüebenen verzichtet werden kann. Dazu tragen zum Beispiel verschiebbare Button-Leisten bei. Auch das Scrollen in Listen wird einfacher, da der Bediener die Liste selbst verschiebt und nicht schmale Slider benutzen muss.

Um von einer Seite auf eine andere zu wechseln, wischt er einfach über den Bildschirm. All diese Funktionen erleichtern dem Bedienpersonal die Arbeit. Die Arbeitsweise wird unter Umständen schneller verstanden als bei einer sequenziellen Arbeitsweise in einem Single-Touch-System. Der Schulungsaufwand wird damit reduziert.

Mit der Multitouch-Technik lassen sich Arbeiten nicht nur schneller erledigen, sie werden zudem auch sicherer. Wird ein Bedienschnitt durch einen weiteren Button verriegelt, der mit der zweiten Hand gleichzeitig bedient werden muss, ist eine Fehlbedienung durch zufällige Berührung ausgeschlossen. Auch wenn das keinesfalls eine fehlersichere Zweihandbedienung ersetzt, kann die Multitouch-Bedienung auf diese Weise unbeabsichtigte kritische Bedienschnitte verhindern.

Die Multitouch-Technik von B&R gibt es im Automation Panel mit 21,5“-Bildschirm in Full-HD-Auflösung für die Tragarm-Montage. Die Basis bildet ein projected capacitive Touchscreen, der frontseitig eine durchgängige Glasoberfläche aufweist. Damit ist das Panel leicht zu reinigen und bietet dem Bediener eine gute Haptik. Multitouch wird einen Ergonomiewandel bringen. Das steht fest. □

> [MORE@CLICK AD10461760](#)

 **BICKER.de**  
ELEKTRONIK

**Power+Board**  
Solutions by Bicker



- ✓ **Geprüfte Kombinationen**
- ✓ Für Industrie und Medizin
- ✓ Langzeitverfügbarkeit
- ✓ 24/7-Dauerbetrieb
- ✓ Erweiterter Temperaturbereich

**Bicker Elektronik GmbH**  
Telefon +49-906-70595-0  
[www.bicker.de](http://www.bicker.de)