

Tablet-PCs für die Industrie

Mobil, praktisch und robust

In immer mehr Lebensbereiche dringen Tablet-PCs vor, jetzt auch verstärkt in die raue Arbeitswelt.

Tablet-PCs gewinnen im Consumer-Geschäft immer größere Marktanteile und beeinflussen so die Entwicklungen der Chip- und Software-Hersteller – und damit auch indirekt den Embedded-Markt. Direkte Auswirkungen sind aber auch zu sehen: So überzeugen Bauform und Bedienung immer häufiger auch Anwender in der Industrie. Für deren gesteigerte Ansprüche, wie rauere Umweltbedingungen, konzipieren die Anbieter entsprechend ihre flachen Rechner.

So zielt beispielsweise Bressner Technology mit dem »Bluebird Multitouch Tablet« auf den »Full-ruggedized«-Markt ab: Der nur rund 2,2 cm flache Rechner ist gemäß IP54-Spezifikation staub- und spritzwasserdicht und verfügt über ein 9,7-Zoll-Display mit projektivkapazitiver Touch-Technologie. Als Betriebssystem ist Windows Embedded 7 oder Windows 7 Professional installiert, was die Verwendung gängiger Standardsoftware erleichtert.

Der Tablet-PC eignet sich damit für Einsätze in der Wartung und Instandhaltung sowie zur Maschinenparametrierung. Aber auch mobile Outdoor-Anwendungen, zum Beispiel in der Land- und Forstwirtschaft oder im

Transportgewerbe können mit dem handlichen Computer gut gelöst werden.

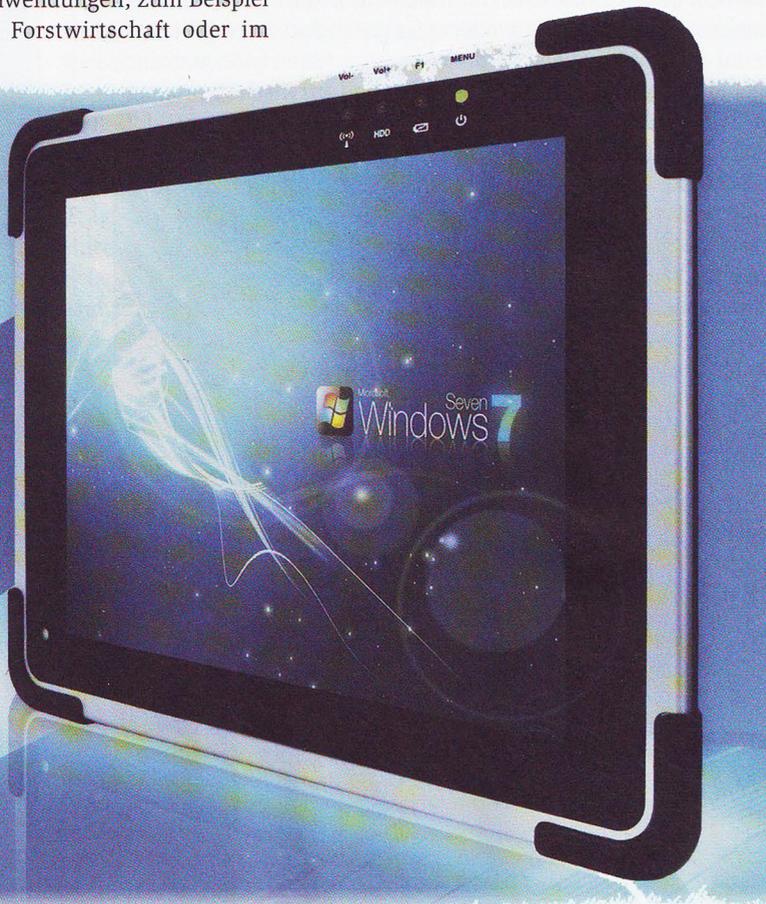
Trotz der robusten Ausführung mit Gummischutzecken misst der Rechner nur rund 27 x 21 cm und wiegt kaum 1000 Gramm. Er übersteht Stürze aus über 100 cm Höhe. Mit

Intels Atom-N2600-Prozessor ausgestattet, ist der Tablet-PC für genügsamen Stromverbrauch ausgelegt: Der 5300-mAh-Akku ermöglicht einen netzunabhängigen Betrieb von bis zu vier Stunden.

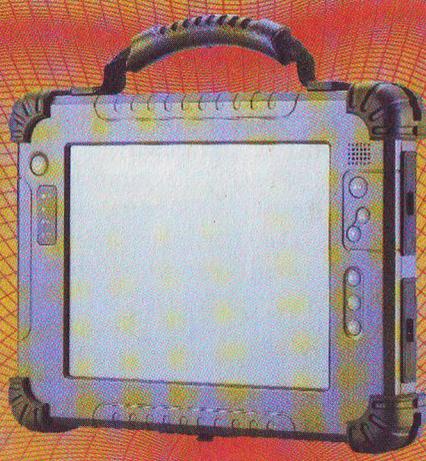
Getaktet ist der Prozessor mit 1,6 GHz. In Verbindung mit 2 GByte SODIMM-DDR3-Speicher und einer 16-GByte-Solid-State-Disk (SSD) können auch anspruchsvollere Programme auf dem Tablet-PC betrieben werden. Zur Basisausstattung zählen neben einem USB-2.0-Port und einem Gigabit-LAN-Anschluss auch eine 2-Megapixel-Kamera, eine WLAN- und eine Bluetooth-Schnittstelle. Optional bietet Bressner zudem ein G3- oder ein GPS-Modul an.

Folgt Bressners »Bluebird« optisch den Tablets aus dem Consumerbereich, ist »Icefire-T10A-ET« von ICP Deutschland mit einem eigenständigen Design ausgestattet: Der ergonomisch gestaltete Tragegriff bietet sowohl einen festen Halt beim Tragen als auch eine gute Griffposition während der Bedienung. Mit dem Daumen der Haltehand kann direkt die Navigation bedient werden, so dass die zweite Hand frei ist für die Bedienung des Multitouch-fähigen 10,4-Zoll-Displays.

Der lüfterlos gekühlte Intel-Atom-Dual-Core-D525-Prozessor und die 2 GByte DDR3-SDRAM sorgen für die Performance. Das vorinstallierte Betriebssystem »Windows Embedded Standard 7 P« befindet sich auf einer integrierten 32-GByte-SSD. »Icefire« verfügt über USB, LAN, WiFi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth V2.1 und eine 3-Megapixel-Kamera mit LED-Blitzlicht. Zwei Li-Ionen-Akkus auf der Rück-



»Bluebird Multitouch Tablet« ist ein Industrietauglicher Tablet-PC mit 9,7-Zoll-Touchdisplay und Windows 7.



IPC2U adressiert mit seinem »Rugged Tablet PC R10ID8M-RTT2« auch den Outdoor-Bereich.

bei seinem »Rugged Tablet PC R10ID8M-RTT2«. Der Rechner hat IP54-Komplettenschutz und ist somit weitgehend resistent gegen Staub- und Spritzwassereinflüsse, die bei einem Einsatz im Freien durchaus vorkommen können. Der Tablet-PC hat einen gut lesbaren 1024 x 768-TFT-LCD-Bildschirm, der mit einer hohen Helligkeit von 700 cd/m² auch im Sonnenlicht eine klare Darstellung liefert. Für scharfe Bilder sorgt zudem der hohe Kontrast von 1200:1.

Der Computer lässt sich über den Touchscreen bequem bedienen. Darüber hinaus sorgt ein »Menu Key« für eine schnelle und komfortable Steuerung von Kernfunktionen wie Helligkeit, Lautstärke und Akkustatus.

Basierend auf der leistungsfähigen und Strom sparenden Intel-Dual-Core-Atom-N2600-CPU und dem NM10-Chipsatz, ist der Tablet-PC den meisten relevanten Performance-Herausforderungen gewachsen. Standardmäßig ist der Computer mit 2 GByte DDR3-RAM ausgestattet, die bis auf 4 GByte erweitert werden können. Zur Datenspeicherung steht eine 16-GByte-SATA-SSD im miniPCIe-Slot zur Verfügung, die durch eine maximal 120 GByte große SSD ersetzt werden kann. Zudem ist auch eine 2,5-Zoll-160-GByte-SATA-Festplatte nutzbar.

Zum Anschluss an andere Geräte ist der Tablet-PC mit 1 x Gigabit-LAN, 2 x USB 2.0, 1 x COM und 1 x VGA ausgestattet. 1 x Audio-Out, 1 x Micro-in sowie eine Schnittstelle zur Anbindung an eine Docking-Station sind ebenfalls vorhanden. WLAN 802.11 b/g/n und Bluetooth stehen für die drahtlose Kommunikation zur Verfügung.

Der Rechner kann innerhalb eines weiten Temperaturspektrums von -20°C bis +60°C zum Einsatz kommen. Er erfüllt MIL-STD-810F im Hinblick auf Stoßfestigkeit, Vibrationsresistenz und Standhaftigkeit beim freien Fall und ist diesbezüglich zertifiziert. CE, CFF Class B und UL Zertifizierungen runden das Profil des Tablet-PCs ab.

Der Rechner kann an diversen VESA-Halterungen befestigt werden, auch der Einsatz in Fahrzeugen ist kein Problem: Mit Hilfe einer speziellen Autohalterung kann er auch dort montiert werden. Mit dem 5200mAh-Li-Ion Akku arbeitet der Tablet-PC bis zu 5,5 Stunden.

Dieser kleine Überblick zeigt, dass das Tablet-Konzept, nach einigen Anpassungen, auch für die Industrie geeignet ist. Da in diesem Markt die Mobilrechner nicht wie ein »iPad« aussehen müssen, um Erfolg zu haben, kann man in nächster Zeit mit diversen Varianten rechnen, die das Konzept weiterentwickeln – vielleicht greifen sogar ein paar Consumer-Tablets diese Ideen auf. (mk)

seite, die während des Betriebs im Wechsel getauscht werden können, ermöglichen es dem Anwender, auch längere Zeit ohne Ladeunterbrechung auszukommen. ICP bietet eine passende Dockingstation an.

Ebenfalls auf einen Tragegriff – wenn auch nicht ganz so ausgeprägt – setzt auch IPC2U