



Quelle: Logic Instrument

Mit einer sich stetig verbessernden Qualität und Ausstattung werden „rugged Devices“ immer häufiger eingesetzt, denn sie können auch widrigen Arbeitsbedingungen trotzen

# Muss die IT der Zukunft robust sein? Wie der Industrie-PC laufen lernen kann

Der „normale“ Konsument macht es vor: Seit 2014 greift mehr als die Hälfte der deutschen User mobil auf das Internet zu. Devices wie Smartphones oder Tablets übernehmen die Funktionen von PC und Laptop. Die gleiche Verlagerung ist auch im geschäftlichen Umfeld zu beobachten. Nicht nur Vertriebsteams wissen die Vorteile eines ortsunabhängigen Zugriffs auf Daten und Netzwerke zu schätzen. Industrie 4.0 verstärkt diesen Trend – neben Kommunikationsaufgaben können so Steuerungsfunktionen mobil übernommen werden.

Autor: Alexander Djemaa

**G**erade im GIS-Bereich bieten sich durch die Verfügbarkeit der Standortdaten viele mögliche mobile Anwendungen: Karten, Orientierung, Inspektion oder Erfassung für Umweltschutz, Planungen oder Vermessungen.

Grenzen für Einsatzzwecke werden noch am ehesten durch die eigene Kreativität gezogen.

Die Herausforderung liegt eher in einem anderen Bereich – der Hardware. Denn mobile IT heißt Außeneinsatz, ver-

bunden mit Regen, Schnee, Minusgraden und Temperaturschwankungen. Sensible Elektronik und raue Witterung sind nicht die beste Paarung. Deshalb ist ein entsprechender Schutz der Prozessoren und Sensoren notwendig. Die Lösung bieten die

sogenannten „rugged“- und „semi-rugged“-Geräte: geschützte Smartphones, Handhelds, Tablets oder Notebooks. Der Grad des Schutzes kann variieren und sollte dem jeweiligen Einsatzzweck entsprechend gewählt werden.

### Beispiele für den Einsatz von „rugged Devices“

*Instandhaltung & Wartung:* Vor allem Versorger können damit mobil auf ihr komplettes Kartenmaterial zugreifen. Serviceteams können schon während der Anfahrt die Störung verorten, das Umfeld, wie beispielsweise Leitungsverläufe, sondieren und so schneller die Lösung aufsetzen. Das verringert deutlich die Einsatzzeiten und sorgt für zufriedene Kunden.

*Logistik:* Mit RFID-Lesern (automatisches und berührungsloses Identifizieren und Lokalisieren von Objekten mit Radiowellen) oder Barcode-Scannern erweiterte Tablets erleichtern die Kommissionierung und Lagerhaltung. Gerade bei Gütern mit komplexeren Informationen wie Haltbarkeit oder Gefahrenklassen bieten sich IT-gestützte Systeme an. Einlagerungsstrategien mit sich häufig ändernden Richtlinien sind damit viel leichter zu entwickeln und zu dokumentieren.

*Inspektion:* Gebäude oder Straßen können dank der Kombination von Kamera, GPS-Position und Netzanbindung hervorragend inspiziert werden. Dabei lassen sich nicht nur Schäden dokumentieren, sondern auch direkt Tickets für die Arbeitsprozesse erzeugen. Bei der Kontrolle priva-

ter Autobahnen kommen „rugged Devices“ von Logic Instrument häufig zum Einsatz. Die Erschütterungen bei Kontrollfahrten fordern bei normalen Consumer-Tablets hohe Tribute.

### Technologie und Hardware für raue Umgebungsbedingungen

Bis vor etwa fünf Jahren war das wichtigste Merkmal robuster Geräte die Verlässlichkeit. Wegen der längeren Lebenszyklen kamen Prozessoren und Betriebssysteme zum Einsatz, die nicht unbedingt dem letzten Stand der Technik entsprechen mussten. Windows XP hatte hier häufiger noch ein letztes Refugium. Das hat natürlich die Anbindung an sich ständig weiter entwickelnde Firmennetzwerke nicht erleichtert. Mittlerweile lassen sich aber Geräte mit den neuesten Windows- oder Android-Betriebssystemen finden. Insofern ist eine Integration in bestehende Strukturen deutlich einfacher. Und die Verarbeitung und Qualität sind auf einem deutlich höheren Level. Das zeigt beispielsweise die Garantiezeit von 36 Monaten für viele Modelle der Fieldbook-Serie von Logic Instrument.

Ein zweiter Pluspunkt: Viele Projekte mit „rugged Devices“ waren letztlich eigene Entwicklungen für sehr spezielle Zwecke. Logic Instrument hat bei vielen Projekten mit Software-Entwicklern Lösungen gemeinsam abgestimmt und umgesetzt. Generell ist das Know-how zur Implementierung in besondere Netze sehr hoch in diesem Marktbereich.

### Schutz: Zertifikate helfen bei der Auswahl

Die Bandbreite, über welchen Schutz ein Endgerät verfügt, ist sehr groß. Spritzwassergeschützt oder auch in Wasser eintauchbar, sicher gegen Staub oder Salznebel und nicht zuletzt bruchfest bis zu einer gewissen Fallhöhe – hier kann jedes Unternehmen ein für seinen speziellen Zweck passendes Gerät finden. Abhängig vom Einsatzumfeld und den Herausforderungen sollten Unternehmen die europäischen IP- oder US-amerikanischen MIL-Standards festlegen. Die IP-Klassen bescheinigen und klassifizieren die Resistenz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Staub. Bei den MIL-Standards wird das fehlerfreie Funktionieren unter definierten Bedingungen und eine Widerstandsfähigkeit gegen Stöße, Vibrationen, Temperaturschocks und Ähnliches garantiert. Auch elektromagnetische Störaussendungen bzw. die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) werden hierbei berücksichtigt.

Durch die immer höheren Stückzahlen wandeln sich „rugged Devices“ von der Individualentwicklung hin zur „out of the box“-Massenware. Viele Hersteller starteten mit militärischen Modellen, heute präsentieren sie Tablets für den Consumer-Outdoor-Urlaub. Für potenzielle Anwender ist das ein angenehm breites Angebot: Wenn nötig, wird es eine Individuallösung; wenn möglich, genügt aber auch häufig eine kostengünstigere Standardversion.

Die Digitalisierung von Arbeitsprozessen in Kombination mit der steigenden Mobilisierung der IT öffnet viele Optionen – „rugged“- und „semi-rugged Devices“ ermöglichen, noch einen Schritt weiter zu gehen. Der Industrie-PC lernt laufen.



Quelle: Logic Instrument

Raue Arbeitsbedingungen bedingen robuste IT-Geräte

### Autor und Kontakt

Alexander Djemaa

Stellv. Geschäftsführer, Logic Instrument

E: alexander.djemaa@logic-instrument.com