

» Application Story «

Mobile Computing in Military



Technik seit langem schon weiter als die Praxis in Deutschland

Mobiles Computing für die Polizei

Technisch müsste dies keine Utopie sein: Die Fahnder im Zivil-PKW tippen das Kennzeichen des Wagens, der das observierte Haus anfährt, in ihren Car-PC ein und bekommen in „Echtzeit“ den Namen des Autohalters auf den Bildschirm. Eine erneute Suche in den Datenbanken der Sicherheitsbehörden mit dem ermittelten Namen fördert die Information zutage, dass der Halter vorbestraft ist und nach ihm gefahndet wird. Das Fahndungsbild liefert die Abfrage gleich mit. Die Beamten reagieren sofort und stoppen den Wagen, bevor er das Beobachtungsobjekt erreicht.

Die Praxis sieht jedoch in vielen Fällen so aus: Der Polizist funkt die Leitstelle an, um das Kennzeichen durchzugeben und um die Ermittlung des Halters zu bitten. Da gerade viel los ist, dauert es eine Weile, bis das Leitstellenpersonal die Anfrage bearbeiten kann.



Da die Schreibweise kompliziert ist, muss der Name auch noch buchstabiert werden. Wenn der Name dann verständlich übermittelt worden ist, erfolgt die erneute Bitte des Polizisten mit ihm das landeseigene Fahndungssystem zu füttern. Wieder werden die Informationen per Analogfunk in den Einsatzwagen mündlich übermittelt. Das Fahndungsbild bekommen die Beamten vor Ort nicht zu sehen. Der Wagen hat das observierte Haus längst erreicht, die Option, den anfahrenden Wagen anzuhalten, ist verstrichen. Auch bei Routineeinsätzen ist die Lücke zwischen dem technisch Möglichen und der Realität ist klaffend: Mit Stift, Notizblock und Kamera bewaffnet, nehmen Beamten Unfälle auf, die an einem Glatteismorgen in die hunderte gehen können. Zurück auf dem Revier verbringen die Beamten ihre Zeit damit, die notierten Daten an ihren PC-Arbeitsplätzen erneut zu erfassen. Dabei ist das mobile Revier, das per PC im Streifenwagen mit umherfährt, längst keine Zukunftsmusik mehr.

Mobile Computing heute – Pilotprojekte und Insellösungen

Die Vorteile des Mobile Computing, insbesondere für die Polizei sowie Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sind vielfältig, offensichtlich und wenig strittig. Einsatzvorbereitung, Einsatzunterstützung und Einsatzdurchführung lassen sich mit mobilen Lösungen, wie oben exemplarisch beschrieben, optimieren. Die dafür benötigten Technologien – Hardware, Software und Übertragungstechnik – stehen theoretisch bereits komplett zur Verfügung.

Bisher gibt es jedoch nur Pilotprojekte oder Initiativen

einzelner Bundesländer, die Mobile Computing erproben oder schon eingeführt haben. So sind in Bayern über 400 Polizeifahrzeuge mit mobilen PCs ausgestattet. Hessen entwickelt zurzeit die Software mPol für den Einsatz von mobilen Endgeräten. Nach der Erprobung soll mPol im November 2004 in den Dauerbetrieb gehen.

Übertragungstechnik – technologisch problemlos, politisch komplex

Digitale Übertragungstechniken, wie sie Mobile Computing für BOS erfordern, gibt es in Hülle und Fülle. Anbieter wie Motorola, Nokia, Siemens oder EADS betreiben in Europa bereits funktionierende digitale BOS-Netze und buhlen zurzeit in Deutschland um entsprechende Aufträge. Doch die längst überfällige Einführung des digitalen BOS-Funks in Deutschland entwickelt sich zu einer unendlichen Geschichte. Selbst das Minimalziel, den Digitalfunk bis 2006 zur WM in Deutschland einzuführen, ist nicht mehr zu verwirklichen, wie das Bundesinnenministerium im Juli 2004 auch offiziell erklärte. Damit leistet sich Deutschland als einziges Land neben Albanien bis 2012 diese kommunikative Lücke. Die heute schon funktionierenden Insellösungen arbeiten mit den bestehenden Infrastrukturen der kommerziellen Mobilfunkbetreiber; beispielsweise kommuniziert das hessische mPol via GPRS.

Mobile Software - Entwicklung im Griff, Implementierung föderal schwierig

Die softwaretechnischen Herausforderungen des Mobile Computing haben Entwickler mit Plattformen - wie dot.net von Microsoft - längst im Griff. Hier geht es vor allem darum, die Bedieneroberflächen der jeweiligen Software für die verschiedenen Endgeräte anzupassen. Eine Datenbankabfragemaske muss für einen Handheld, oder einen Car-PC mit einem kleinformigen Display natürlich anders aussehen als für einen Desktop-PC mit 19-Zoll-Monitor auf dem Revier.





Aber auch hier erschwert die föderale Softwarevielfalt in Deutschland die Entwicklung einer ganzheitlichen Lösung: Zwar hat die ebenfalls unendliche Geschichte der bundesweiten Fahndungssoftware Inpol mit der erfolgreichen Einführung auf Bundesebene 2003 ein vorläufiges Happy-End gefunden – das 10-jährige über 60 Millionen Euro teure Projekte geht als eines der desaströsen in die Softwarehistorie ein. Doch noch sind längst nicht alle Bundesländer soweit, um sich mit ihren eigenen teilweise sehr modernen, teilweise aber auch stark veralteten Applikationen an Inpol anzukoppeln. Bis Ende 2004 sollen alle Länder mit ihren Inpol-Versionen (Inpol-Land) soweit sein, dass eine bundesweit integrierte Lösung entsteht, auf der dann auch eine durchgängige mobile Lösung aufsetzen könnte.

Mobile Hardware – einsatzbereite Systeme auf dem Markt

Neben reinen Handheldrechnern, die für den Polizeieinsatz lediglich robuster ausgelegt sind, besteht die Hardware für Mobile Computing im BOS-Umfeld vor allem aus Systemen für die Nutzung in Einsatzfahrzeugen oder mobilen Einsatzzentralen. Hier stellen Firmen wie die deutsche Kontron AG bereits ein vollständiges Sortiment an robusten Notebooks, Convertables und Tablet-PC mit Docking-Station sowie Car-PCs für den Festeinbau zur Verfügung. Aktuell unterstützen Kontrons Systeme Einsatzkräfte in der ganzen Welt erfolgreich – von den Friedenstruppen im Kosovo bis zur Polizei in Kalifornien. Sie basieren auf moderner PC-Technologie, zum Beispiel den zu Intels Centrino Technologie gehörenden Pentium-M-Prozessoren, so dass Beamte im Wagen die gleiche Software nutzen können wie auf dem Revier. Sie sind gegen Spannungsschwankungen abgesichert und für den Einsatz unter widrigen Bedingungen – Hitze, Kälte, Schmutz und Erschütterungen – konzipiert. Schnittstellen für drahtlose Kommunikation und den Anschluss von polizeitypischen Peripheriegeräten, etwa für Videokameras zur Geschwindigkeitskontrolle, sorgen für die Integration in die stationären PC-Netze und ein breites Einsatzspektrum. Schnelle Mechanismen für

den sekundenschnellen werkzeuglosen Aus- und Einbau machen die Car-PCs tauglich für die flexible Einsatzplanung von Polizeikräften. Für den Einbau im Wagen stehen den Behörden verschiedenen Optionen offen: Tastatur, Bildschirm und Rechnergehäuse können jeweils dort angebracht werden, wo es für das Wagenfabrikat und den gegebenen Zweck am günstigsten ist. Ergänzt um Docking-Stationen für das Revier werden die mobilen PC zu universell einsetzbaren Arbeitsrechnern für die Beamten.

Mobile Computing – politische Hürden für einsatzreife Technologie

Alle Komponenten für die flächendeckende Einführung von Mobile Computing bei Polizei und anderen BOS sind vorhanden. Anders als dies etwa bei der Autobahnmautlösung der Fall war, basieren sie auf erprobten und in anderen Branchen seit langem bewährten Technologien. Sofern der politische Wille vorhanden und auch die Finanzierung gesichert ist, steht der Realisierung von „sicherheitsbehördlichem“ Mobile Computing nichts mehr im Wege.



About Kontron

Kontron designs and manufactures standards-based and custom embedded and communications solutions for OEMs, systems integrators, and application providers in a variety of markets. Kontron engineering and manufacturing facilities, located throughout Europe, Americas, and Asia-Pacific, work together with streamlined global sales and support services to help customers reduce their time-to-market and gain a competitive advantage. Kontron's diverse product portfolio includes: boards and mezzanines, Computer-on-Modules, HMIs and displays, systems, and custom capabilities.

Kontron is a Premier member of the Intel® Embedded and Communications Alliance.

For half-a-decade now, Kontron has been named a VDC *Platinum Embedded Board Vendor*. Based entirely on user feedback, industry professionals evaluate vendors on over 45 non-product related criteria. Kontron is only one of two companies to receive the Platinum award 5-years running.

Kontron is listed on the German TecDAX stock exchange under the symbol „KBC“.

For more information, please visit: www.kontron.com

CORPORATE OFFICES

Europe, Middle East & Africa

Oskar-von-Miller-Str. 1
85386 Eching/Munich
Germany

Tel.: +49 (0)8165/ 77 777
Fax: +49 (0)8165/ 77 219
info@kontron.com

North America

14118 Stowe Drive
Poway, CA 92064-7147
USA

Tel.: +1 888 294 4558
Fax: +1 858 677 0898
info@us.kontron.com

Asia Pacific

17 Building,Block #1,ABP.
188 Southern West 4th Ring Road
Beijing 100070, P.R.China

Tel.: + 86 10 63751188
Fax: + 86 10 83682438
info@kontron.cn

