

Verbundene Welten

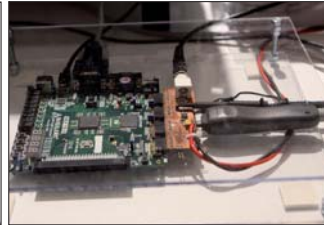
Das Leitthema der *CeBIT 2010* in Hannover: Information und Kommunikation wachsen weiter zusammen.

Die Nutzung des Internets zum Geschäfts- und Rechtsverkehr hängt weitgehend damit zusammen, in welchem Maße Vertrauen hergestellt werden kann“, sagte der Präsident des deutschen *Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)*, Michael Hange, bei der Eröffnung der *CeBIT 2010*. Dazu sind in Deutschland einige Initiativen angelaufen. So wird mit 1. November 2010 der elektronische Personalausweis (ePA) eingeführt, der unter anderem im Internet-Verkehr eine sichere Authentifizierung der miteinander auf diesem Weg in Verbindung Treten ermöglicht. Damit ist die Basis für eine rechtssichere Abwicklung von Geschäften und auch im Verkehr mit Behörden gegeben. Im Vorfeld der Einführung haben etliche Unternehmen versuchsweise die Abwicklung von Geschäften mit dem ePA begonnen, etwa große Versicherungsgesellschaften.

Als „so einfach wie E-Mail, so sicher wie Papierpost“ wird De-Mail für die schriftliche elektronische Kommunikation angekündigt (www.de-mail.de), vergleichbar etwa mit einem verschlossenen Brief. Die übliche E-Mail ist mit einer Postkarte zu vergleichen. Zusätzlich können Versand- und Zustellnachweise erstellt werden („Einschreiben“). Bei diesem Kommunikationssystem, zu dem man sich bei der Anmeldung zuverlässig identifizieren muss, sind Versender und Empfänger eindeutig nachvollziehbar. Das hilft, Phishing und Spamming zu vermeiden. Eine Installation von Hard-



USB-Stick: Erst durch Fingerabdruck verwendbar.



RFID-Tags geben Aufschluss über Stromverbrauch.



Elektromyographie: Spracherkennung ohne Laute.



Stand des BSI auf der CeBIT 2010.

oder Software ist nicht erforderlich. Die Nachricht wird im Internet verschlüsselt übertragen und kann nicht mitgelesen oder verändert werden. Die Ergebnisse der derzeit laufenden Erprobung werden als „Technische Richtlinien“ in die weitere Entwicklung einfließen.

Weitere Initiativen, an denen das BSI federführend beteiligt ist, richten sich gegen Bot-Netze und die von ihnen benutzten, ungeschützten Rechner sowie gegen die Verfälschung von Domain-Namen. Verfälschte Domains sind die Basis für Phishing-Attacken insofern, als dem Gutgläubigen vorgetauscht wird, er sei bei-

spielsweise mit seinem Bankinstitut verbunden. In Wirklichkeit liefert er die verlangten Daten jedoch dem Phisher.

Street View. Google stellte bei der *CeBIT* das System *Street View* und die dabei eingesetzten Autos vor. Straßenzüge und abseits davon gelegene Sehenswürdigkeiten werden fortlaufend und durch GPS unterstützt in einem Blickwinkel von horizontal 360° aus einer Perspektive fotografiert, die der eines Fußgängers nahekommt. Über das Internet können dann, im Zusammenhang mit *Google Maps* (www.maps.google.com), mit

dem „Pegman“, einem kleinen gelben Männchen in Form einer Wäscheklammer („Peg“), die Straßen virtuell abgefahren werden. Nicht nur, dass die Urlaubsreise geplant oder später durchgegangen werden kann, kann man sich über künftige Firmenstandorte, Immobilien oder Wohnhäuser informieren. Kunden und Zulieferer können sich ein Bild über die wenn auch nicht aktuelle örtliche Situation machen, ebenso Notfalldienste, die zu einem Einsatz gerufen werden. *Street View* sei keine Menschensuchmaschine, betonte ein *Google*-Vertreter. Sinn sei es, die Straße wiederzugeben. Gesichter von Menschen und die Kennzeichen von Kraftfahrzeugen würden mit eigens hiezu entwickelten Algorithmen unkenntlich gemacht („Blurring“). Daher werden Aufnahmen auch nur bei Tageslicht gemacht. Der Gefahr, dass Bilder von Straßen es Einbrechern erleichtern würden, Objekte auszusuchen, würde insofern begegnet, als die Aufnahmen nicht in Echtzeit wiedergegeben würden und bei Veröffentlichung auch keine Zeitangabe erfolge. Bereits die Bearbeitung der Fotos (es werden keine Videoaufnahmen gemacht) dauere von der Aufnahme bis zur Veröffentlichung einige Monate. Nicht erkennbar sei, ob sich jemand gerade zu Hause befindet; Hunde oder Alarmanlagen seien nicht zu erkennen.

Die Strecke, die die charakteristischen Autos mit der in 2,90 m Höhe montierten Kamera abfahren, wird im Vorhinein bekannt gegeben, allerdings nur der Monat. Eine Präzisierung (welche

CeBIT 2010

334.000 Besucher

Bei der *CeBIT 2010* vom 2. bis 6. März 2010 auf dem Messegelände in Hannover waren 4.157 Unternehmen aus 68 Ländern vertreten. An den fünf Veranstaltungstagen wurden

334.000 Besucher gezählt. Das entspricht einer Steigerung gegenüber dem Vorjahr um 3,7 Prozent.

Die nächste *CeBIT* wird vom 1. bis 5. März 2011 wieder in Hannover stattfinden.

www.cebit.de

Straßen zu welcher Uhrzeit) wurde als nicht möglich bezeichnet, da die Fahrten vom Wetter, Behinderungen durch Baustellen und Ähnlichem abhängig seien. Mit dem Projekt *Street View* wurde im Mai 2007 begonnen. Es ist derzeit in 19 Ländern eingeführt. In Deutschland und Österreich bestehen noch datenschutzrechtliche Probleme, doch man rechnet damit, diese im Laufe des heurigen Jahres lösen zu können.

Für Deutschland, wo mit den ersten Aufnahmen 2008 begonnen wurde, wird ein eigenes Tool entwickelt, das es jedermann ermöglicht, noch vor der Veröffentlichung von Abbildungen seines Hauses oder seiner Wohnung zu widersprechen. Diese Funktion ist notwendig, weil die bloße Angabe der Adresse aus technischen Gründen nicht ausreicht. Auch nach Veröffentlichung kann die Unkenntlichmachung von unerwünschten Bildern von Personen, Kraftfahrzeugen oder von Häusern verlangt werden, indem das Bild aufgerufen wird und am linken unteren Rand des Bildfensters „Ein Problem melden“ angeklickt wird. Mit „Übermitteln“ wird das ausgefüllte Formular abgesendet. Allerdings muss man, da es um die Wahrung von Persönlichkeitsrechten geht, selbst Betroffener sein.

TeleHealth. Unterwegs und doch nicht allein – die IT-unterstützte Patientenversorgung macht es möglich. Vitaldaten wie Blutdruck, Puls, EKG, Blutzucker, Sauerstoffsättigung, werden aus Alltagssituationen drahtlos an das Handy des Patienten übertragen und über dieses und eine mobile Internetverbindung an ein Diagnose-Zentrum oder in ein Online-Patiententagebuch übermittelt. Bei Herzbeschwerden kann das EKG an den Arzt



Street-View-Kamera von Google: Fotografiert werden Straßenzüge und Sehenswürdigkeiten für das Internet.

übermittelt werden, der die Ursache diagnostiziert. Bei Patienten mit schwerer Herzschwäche kann ein implantierter Defibrillator über Funk überwacht und gegebenenfalls ausgelöst werden.

Der intelligente Mobilitätsassistent ist ein Rollstuhl, der seine Umgebung 50-mal pro Sekunde durch Laserscanner abtastet und dabei alle undurchsichtigen Hindernisse bis etwa zwölf Zentimeter Höhe vom Boden erkennt. Diese „merkt“ er sich. Wenn durch einen Bedienungsfehler ein behinderter Mensch auf ein solches Hindernis zufahren würde, bremst der Rollstuhl von selbst ab. Er kann mit einem Kopf-Joystick auch durch Kopfbewegungen gesteuert werden. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützte Projekt *Sensfloor* ist dazu gedacht, selbstständiges Leben im Alter zu unterstützen. Es handelt sich um einen sensiti-

ven textilbasierten Bodenbelag mit Näherungssensoren, die über Mustererkennung und ohne Eingriff in die Intimsphäre erkennen lassen, ob und in welche Richtung eine Person geht, ob sie schon längere Zeit inaktiv war oder zu Sturz gekommen ist und innerhalb einer bestimmten Zeit nicht wieder aufsteht. In diesem Fall wird ein Notruf abgesetzt. Es können auch Steuerungsvorgänge wie das Aufdrehen des Lichts oder das Ausschalten gefährlicher Geräte wie Herd oder Bügeleisen bei Verlassen der Wohnung durchgeführt werden. Beginnen hingegen Schritte bei einem Fenster, kann ein Einbruch vorliegen.

Dem Thema *Green-IT* war die Halle 8 zur Gänze gewidmet. Durch die zunehmende Nutzung von Sonne und Wind wird das Stromangebot künftig stärker schwanken, was Einfluss auf den Strompreis haben wird.

Intelligente Steuerung für Heizung oder Kühlung wird diese Preisschwankungen berücksichtigen und Strom dann beziehen, wenn er am günstigsten ist.

Ein von der *Dr. Fehr GmbH* (www.drfehr.de) vorgestellter USB-Stick benötigt zum Betrieb keine Software und auch keinen Treiber. Der Rechner bemerkt nicht einmal das Anstecken des Sticks. Der Schlüssel zum Öffnen der Dateien auf dem Stick ist der Fingerprint, der über einen Slide-Sensor eingelesen wird. Sämtliche Daten auf dem Stick werden automatisch mit einem aus dem Fingerprint abgeleiteten Algorithmus „on the fly“, also bereits beim Abspeichern, verschlüsselt (256 Bit) und sind nur in dieser Form abgelegt.

Wie verschlüsselte RFID-Tags ausgelesen werden können, etwa über Spitzen des Stromverbrauchs, und, vor allem, was dagegen wieder unternommen werden kann, konnte man sich am Stand des *Fraunhofer Institutes für Sichere Informationstechnologie (SIT)* informieren.

Sprechen ohne Laute, nämlich Spracherkennung durch Elektromyographie, hat das *Karlsruher Institut für Technologie (KIT)* nach sechsjähriger Entwicklungszeit erstmals auf der *CeBIT 2010* präsentiert. Beim Sprechen werden Gesichtsmuskeln bewegt. Die dabei entstehenden elektrischen Felder werden durch an der Hautoberfläche des Gesichts angebrachte Elektroden erfasst, mit statistischen Lernverfahren analysiert und in Sprache umgewandelt. Mit dieser Technik kann Menschen geholfen werden, die ihre Stimme verloren haben. Sie kann aber auch bei lautem Umgebungslärm eingesetzt werden oder wenn abhörsicher gesprochen werden soll. *Kurt Hickisch*