



Das Handy der Zukunft Forschungscluster Future Internet stellt Roadmap vor

Darmstadt, 2. Mai 2013. Das Handy der Zukunft wird sehen können, es wird schrumpfen und trotzdem größer sein, und es wird im Netz in die Haut seines Besitzers schlüpfen. Knapp zusammengefasst sind das die Ergebnisse eines fundierten Blickes auf die nächsten zehn bis 15 Jahre, den das Forschungscluster Future Internet der Technischen Universität Darmstadt jetzt vorgestellt hat. Die Forscher schufen eine Forschungs-Roadmap, die Visionen vom Handy der Zukunft enthält und die notwendigen technischen Voraussetzungen definiert. Daraus ergibt sich ein Forschungsbedarf, und die Darmstädter Forscher sprühen schon vor Ideen, wie Professor Dr. Max Mühlhäuser, Leiter des Roadmap-Projekts, zeigte.

Auf den Displays künftiger Handys werden virtuelle und physische Realität verschmelzen. Das Zukunftshandy wird das, was es mit seiner Kamera einfängt, mit Informationen anreichern. Wer es etwa auf den Berliner Reichstag richten wird, dem wird es eine 3D-Ansicht dieses Bauwerks aus den 1920er Jahren dem Bildausschnitt überblenden. „Die Herausforderung dabei wird sein, dass nicht nur einige bekannte Gebäude erkannt werden, sondern auch Alltagsszenen“, sagte Mühlhäuser.

Das Handy der Zukunft braucht ein großes Display und soll dennoch auf Bleistiftgröße schrumpfen. Zwar werden in Zukunft aufrollbare und faltbare Displays diesen Widerspruch auflösen. „Doch mit dem Ziehen am Display sind die Hände beschäftigt und die gleichzeitige Bedienung des Handys ist mühsam“, sagte Mühlhäuser. Die Forscher haben aber schon Ideen, wie sich die Bewegungen für Rollen oder Falten in Operationen zur Bedienung des Handys übersetzen lassen, beispielsweise zum Zoomen in einen Kartenausschnitt.

Die Netze künftiger Handys werden viel schneller sein müssen als heutige, Handy und Netz müssen sich viel flexibler als heute an Schwankungen anpassen. Das Handy muss im Millisekunden-Takt Antworten aus der „Cloud“ zurückliefern; dazu muss ein Teil derselben in die unmittelbare Nähe des mobilen Nutzers rücken. Mühlhäuser bezeichnet diese mobilen „Cloud“-Stücke als „Wölkchen“.

Auch wie das Handy der Zukunft zum Herzstück neuer Sicherheitskonzepte werden wird, steht in der Darmstädter Roadmap. Da immer mehr kritische Dienste über mobile Endgeräte abgewickelt werden, etwa wenn ein Smartphone Türen öffnet oder Mautgebühren abrechnet, entstehen rechtliche und finanzielle Risiken. „Der Nutzer braucht ein Gerät, dem er

Kommunikation und Medien
Corporate Communications

Karolinenplatz 5
64289 Darmstadt

Ihr Ansprechpartnerin:
Silke Paradowski
Tel. 06151 16 - 32 29
Fax 06151 16 - 41 28
paradowski.si@pvw.tu-darmstadt.de

www.tu-darmstadt.de/presse
presse@tu-darmstadt.de



vertrauen kann, wenn es selbstständig seine Interessen im Netz vertritt“, betonte Mühlhäuser.

„Heute ist die Sicherheitsinfrastruktur in einem unsicheren Handy enthalten“, wies der Informatiker auf ein Kernproblem hin. Nur ein gekapselter Nanocomputer, der nicht den Interessen der Wirtschaft unterliege, könne zur „zweiten Haut“ des Nutzers werden. Dieser winzige Repräsentant in der virtuellen Welt könnte etwa im Fingerring des Nutzers seinen Platz finden. Er würde Passwörter und Bezahlkonten verwalten oder den personenbezogenen Datenaustausch mit der Umwelt kontrollieren.

Weitere Informationen zum Forschungscluster und zur Displaytechnologie:

<http://www.fi.tu-darmstadt.de/futureinternet/index.de.jsp>

<http://www.tk.informatik.tu-darmstadt.de/?id=3665>

MI-Nr. 32/2013, Christian Meier