

Route4you – Mobilität leicht gemacht

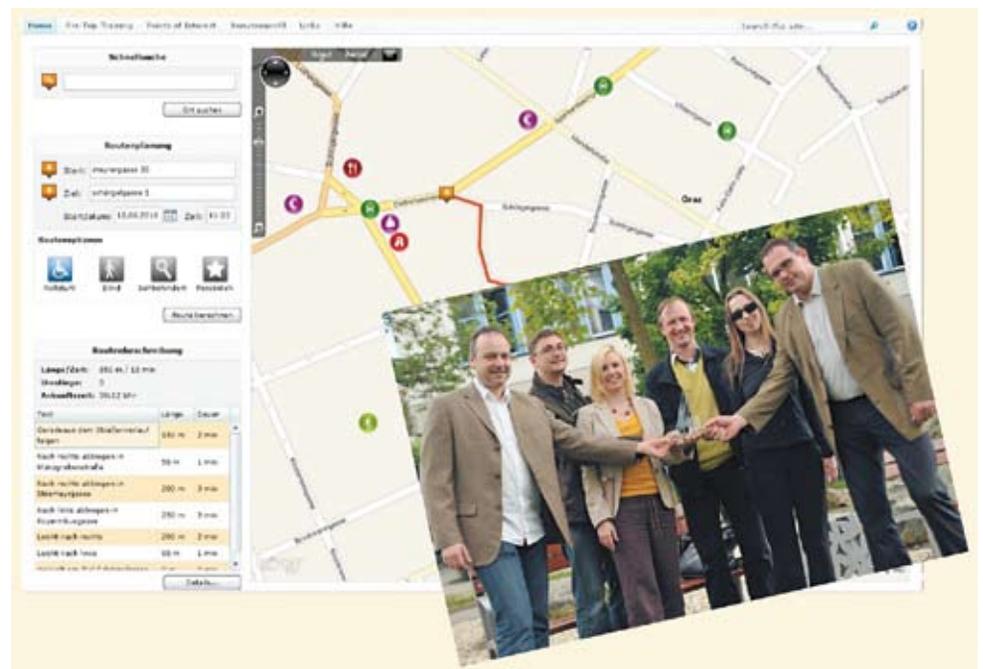
Mobilität ist in unserer schnelllebigen Gesellschaft ein sehr vordergründiges Thema. Doch nicht alle Personen können sich gleichermaßen selbstständig und ohne fremde Hilfe orientieren und fortbewegen. Oft fehlen wichtige Informationen, die Menschen mit besonderen Bedürfnissen benötigen, um das Mobilitätsangebot des öffentlichen Verkehrs nutzen zu können oder zu Fuß durch die Stadt zu gelangen. Vor diesem Hintergrund entwickelte ein Team des Instituts für Navigation und Satellitengeodäsie der TU Graz gemeinsam mit Kooperationspartnern einen Routenplaner für das Internet.

Bettina Pressl, Manfred Wieser

Sicher haben Sie sich schon einmal die Frage gestellt: Wie komme ich zu meinem gewünschten Zielort? – Und haben sodann einen Routenplaner im Internet befragt. Wesentlich schwieriger gestaltet sich dies jedoch z. B. für blinde Personen oder Rollstuhlfahrer, da viele Dienste nicht auf Personengruppen mit besonderen Bedürfnissen Rücksicht nehmen. Dies betrifft sowohl die Art der Informationsvermittlung als auch die Qualität des Informationsgehalts.

Gemeinsam mit den Kooperationspartnern Solvion information management, Graz AG – Verkehrsbetriebe und der Behindertenbeauftragtenstelle (BB) der Stadt Graz nahm sich das Institut für Navigation und Satellitengeodäsie (INAS) im Rahmen des Projektes Route4you (1. Jänner 2009 bis 30. September 2010) der Entwicklung eines Routenplaners für das Internet an. Am INAS (Projektlead) waren Manfred Wieser für die Gesamtkoordination des Projektes und Bettina Pressl maßgeblich für die Systementwicklung verantwortlich.

Durch die Berechnung eines barrierefreien Weges erleichtert das System blinden und sehbehinderten Personen sowie Rollstuhlfahrerinnen und -fahrern die selbstständige Fortbewegung im städtischen Gebiet. In einem persönlichen Profil kann die Benutzerin/der Benutzer individuelle Einstellungen vornehmen, die sowohl die Routenplanung als auch die Informationsausgabe (Sprachausgabe für blinde Personen etc.) beeinflussen. Ebenso kann die Userin/der User die für sie/ihn relevanten Points of Interest und Hindernisse auswählen. Die Lösung berücksichtigt z. B. Stufen, Rampen, Wegbeschaffenheit, Niederflurgarnituren, taktile Leitsysteme und vieles mehr. Neben einem speziell entwickelten digitalen Fußwegenetz sind in einer entsprechenden Geodatenbank auch die Fahrpläne des öffentlichen Verkehrs inkludiert. Die Besonder-



Das Projektteam mit dem Microsoft Innovation Award – im Hintergrund der entwickelte Routenplaner. Foto: v.l.n.r. Alexander Schweighofer (Solvion), Christoph Mader (Solvion), Bettina Pressl (INAS), Manfred Wieser (INAS), Alice Geiger (BB), Johann Seiler (Graz AG)

heit in der Routenplanung liegt in einer multikriteriellen Optimierung, welche die Optimierungskriterien (Wegzeit, Anzahl der Umstiege, Anzahl der Hindernisse) nicht wahlweise, sondern in einer Berechnung gemeinsam berücksichtigt.

Als besonders innovativ kann die Möglichkeit einer von der Benutzerin/von dem Benutzer durchführbaren Datenergänzung und Datenbewertung angesehen werden. Dies trägt zu einer kontinuierlich wachsenden Datenqualität und -aktualität bei. Ein auf blinde Personen zugeschnittenes Pre-trip-Training ermöglicht diesen, eine unbekannte Route zu erlernen und sich auf die notwendigen Abbiegemanöver und die möglichen Hindernisse auf dem Weg vorzubereiten. Darüber hinaus können verschiedene Routen miteinander verglichen werden.

Ausgezeichnete Arbeit

Gefördert wurde Route4you vom bmvit über die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und zwar im Rahmen der Programmlinie Ways2go.

Weiters konnte sich das Projektconsortium gleich über zwei Auszeichnungen freuen. Es durfte je einen zweiten Preis des Microsoft Innovation Award 2010 und des von der Wirtschaftskammer Österreich ausgeschriebenen Constantinus Award 2010 in der Kategorie Kommunikation & Netzwerke entgegennehmen.

Wenn Sie das System testen möchten, senden Sie bitte eine E-Mail, Sie erhalten eine automatisierte Antwort mit den Zugangsdaten und weiteren Informationen!

E-Mail: route4you@solvion.net ■