

## Special Innovation

**Christian Schiller:** „Die Zukunft gehört sicherlich den mobilen, interaktiven Portalen wie dem Handy oder dem PDA, auf denen man zahlreiche Sekundärinformationen anzeigen und mit verschiedenen Services verknüpfen kann“, erklärt der Senior Scientist bei den ARC Research Studios Austria.

# Vor Apotheke rechts abbiegen

Sonja Gerstl

**economy:** Einer Ihrer Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte sind sogenannte Mobilitätsinformationssysteme. Was können diese, und was zeichnet sie aus?

**Christian Schiller:** Es gibt zweierlei Mobilitätsinformationssysteme. Die einen beziehen sich auf den Individual-, die anderen auf den öffentlichen Verkehr. Beim Individualverkehr geht es im Wesentlichen um die Auto-Routenplanung. Beim öffentlichen Verkehr geht es um Fahrpläne, daher werden meist Online-Lösungen angeboten, bei denen man entsprechende Eingabefelder ausfüllt und in weiterer Folge die gewünschten Fahrplaninformationen in tabellarischer Form erhält. Was uns bislang fehlt, sind Mobilitätsinformationssysteme, die diese beiden „Welten“ intelligent verknüpfen, sogenannte „intermodale Systeme“.



In Zukunft sollen Navigationssysteme wesentlich mehr können als uns lediglich den Weg zu weisen. Foto: Bilderbox.com

**Auf welcher Technologie basieren diese Systeme?**

Von der technischen Implementierung her gibt es unzählige Möglichkeiten – da kann man nicht wirklich ein Patentrezept angeben. Es gibt Implementierungen, die auf der Rechner-

seite Software benötigen, und solche, die keine zusätzliche Software benötigen. Entscheidend sind viel mehr die Informationen dahinter. Also: Wo verlaufen Straßen, Einbahnen und Fahrverbote? Wo befinden sich die Schnitt- und Um-

stiegspunkte oder freie Parkplätze? Und natürlich gibt es eine große Menge möglicher Zusatzinformationen.

**Wie schaut es in puncto Usability dieser Systeme aus? Benutzerfreundlicher sind doch sicher jene, wo nicht allzu große Vorbereitungsarbeiten – sprich: zusätzliche Installation von Software – notwendig sind?**

Oft hat man die benötigte Software bereits installiert. Zum Beispiel einen Flash-Player. Aber es gibt auch zahlreiche Netzwerke, vor allem im öffentlichen Bereich, die streng abgeschottet sind. Netzwerke, in denen der User keine Chance hat, etwas zu installieren, oder weil die Firewall derlei einfach nicht durchlässt. Die Sicherheitsanforderungen in Netzwerken werden ja generell immer strikter. Genau dafür bieten sich natürlich Systemlösungen an, für die keine Extra-Software notwendig ist.

**Eines Ihrer jüngsten Projekte ist „Xeismobil“, ein regionales Mobilitätsinformationssystem. Welche speziellen Anforderungen erfüllt dieses?**

Das „Xeismobil“-Projekt ist ein von der Europäischen Union gefördertes Verkehrsprojekt unter der Leitung von Werner Huber. Eingereicht wurde es von 16 Gemeinden, die sich zusammengeschlossen haben, um den öffentlichen Verkehr in alpinen Regionen zu erhalten beziehungsweise zu verhindern, dass es zu weiteren Streckeneinstellungen und einer weiteren Ausdünnung des öffentlichen Verkehrs in der Region kommt. Unser Part dabei war es, gemeinsam mit der Firma „Multimedia-Plan“ ein benutzerfreundliches, realitätsnahes Mobilitätsportal zu schaffen, wo sämtliche Informationen zum öffentlichen Verkehr der Region, aber auch zum Tourismus abgefragt werden können. Und das ist uns gelungen.

## Sanfter Tourismus per Internet

Ein Mobilitätsprojekt soll den öffentlichen Verkehr im steirischen Gesäuse stärken.

„Xeismobil“ ist ein von der Europäischen Union gefördertes Verkehrsprojekt, für das sich insgesamt 16 steirische Gemeinden – Admont, Altenmarkt, Arding, Eisenz, Gams, Hall, Hieflau, Johnsbach, Landl, Palfau, Radmer, St. Gallen, Vordernberg, Weißenbach an der Enns, Weg und Wildalpen – zusammengeschlossen haben. Ziel des ambitionierten Vorhabens ist die Erhaltung des öffentlichen Verkehrs in der Region Gesäuse („Xeis“), Eisenwurzen und Erzbergland.

Durch das Angebot an umweltverträglichen Verkehrsvarianten soll zudem der autofreie Tourismus in der Region forciert werden – unter anderem die Anreise und Erkundung der Region mit öffentlichen Verkehrsmitteln. ARC Seibersdorf Research entwickelte dafür ein GIS-basiertes Mobilitätsinformationssystem. Über eine implementierte Satellitenbild-Karte werden touristisch relevante Informationen (Hotel, Gastronomie, Ausflugsziele, Wanderwege und so weiter) und anderes Wissenswertes (Ärzte, Nahversorgung, Dienstleistungsbetriebe und so fort) in kartografisch-intuitiver Form angeboten. An jedem geografischen Punkt ist dabei die punktgenaue Information über

Fahrpläne und Routenplanung des öffentlichen Verkehrs abrufbar. Besonderes Augenmerk wurde auf die leichte Bedienbarkeit des Portals gelegt. Christian Schiller, Forschungsleiter bei ARC: „Die einfache Abfrage der öffentlichen Verkehrsinforma-

tion war beziehungsweise ist einer der Hauptaspekte des Projekts. Es sollte ja schließlich eine Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs stattfinden und eine weitere Ausdünnung verhindert werden. Das ist, soweit man das bis jetzt sagen kann,

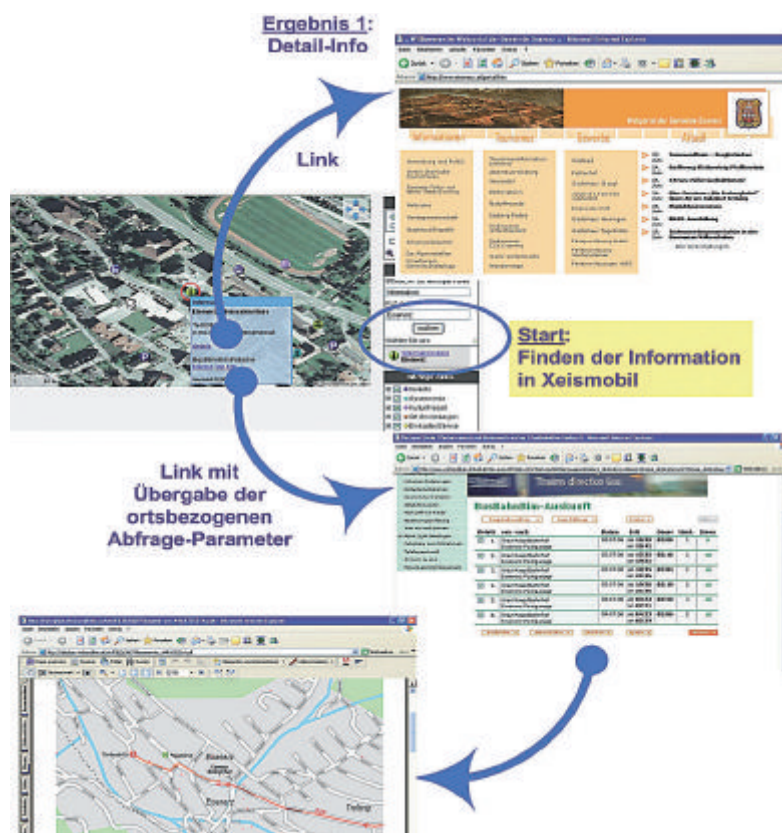
gelungen. Es sind sogar ein paar neue Zugverbindungen dazugekommen.“

Gestartet wurde „Xeismobil“ im Jahr 2004, seit einem Jahr ist die interaktive Landkarte online. Die Informationen können wahlweise auf einem Satellitenbild/Luftbild oder einer Landkarte angezeigt werden. Farbige Piktogramme weisen auf wichtige Punkte hin. „Xeismobil“ gilt als Vorzeigeprojekt für innovative Mobilitätsinformationssysteme. Die Anwendungsgebiete des von ARC Seibersdorf Research entwickelten Systems sind vielfältig und reichen von Tourismusinfo, Fremdenverkehrswerbung, Regionalverbänden, Gemeinden, Verkehrsbetrieben bis hin zur Überwachung für Abwässerverbände und Leitungsbetreiber.

**Leichte Bedienbarkeit**

In Entwicklung befindet sich ein intermodaler Routenplaner. Dieser ermöglicht zusätzlich die Planung und Anzeige der Reise mit verschiedenen Verkehrsmitteln (privat und öffentlich). Dabei werden sowohl alternative Routenvorschläge und Szenarien als auch die entsprechenden Umstiegspunkte ausgewiesen. sog

[www.arcs.ac.at](http://www.arcs.ac.at)  
[www.xeismobil.at](http://www.xeismobil.at)



Punktgenaue Mobilitätsinformationssysteme wie „Xeismobil“ überzeugen durch Benutzerfreundlichkeit. Foto: ARC

**Welches zukünftige Potenzial steckt in Mobilitätsinformationssystemen?**

Die Zukunft gehört sicherlich den mobilen, interaktiven Portalen – wie dem Handy oder dem PDA (Personal Digital Assistant, Anm.), auf denen man zahlreiche Sekundärinformationen anzeigen und mit verschiedenen Services – Online-Ticketkauf und so weiter – verknüpfen kann. Ein weiterer Trend geht in Richtung Realitätsnähe, zum Beispiel durch Luftbilder und die dreidimensionale Darstellung von Routen. Auch was die verbalen Instruktionen angeht. Noch heißt es ja: „Nach 300 Metern rechts abbiegen.“ Aber wer weiß schon, wie lange 300 Meter sind? Künftig könnte es heißen: „Vor der Apotheke bitte rechts abbiegen.“ Die Systeme sollten mittelfristig so arbeiten können, wie das menschliche Gehirn denkt.

### Steckbrief



**Christian Schiller ist Senior Scientist bei den ARC Research Studios Austria.**

Foto: ARC