

Welser Forscher machen Regionalbahnen attraktiver Campus Wels entwickelt neue Lösungen



Regionalbahnen sind wichtige Verkehrsadern des öffentlichen Verkehrs. Wesentlicher Faktor für Akzeptanz und damit Wirtschaftlichkeit sind attraktive Zugfrequenzen. Ein Team von 7 Wissenschaftlern der FH OÖ Fakultät für Technik und Umweltwissenschaften in Wels widmet sich dieser Thematik. Im Forschungsbereich „Bahnautomatisierung und Verkehrstelematik“ befasst man sich mit computerunterstützten Zugleitungen und satellitengestützter Zugortung für Regionalbahnen, um Sicherheit und Frequenz zu erhöhen: Fuhr etwa die Linzer Lokalbahn vor Jahren noch im Ein- oder Zwei-Stunden-Takt, so konnte seit 2006 ihre Frequenz auf bis zu 15 Minuten attraktiviert werden – bei gleichem Personaleinsatz für die Zugleitung.

Bild: © Michael Sigmund

Teure computergestützte Stellwerke und Leitzentralen wie bei Hochgeschwindigkeitszügen, Güterstrecken und U-Bahnen im Einsatz, sind für Regionalbahnen unfinanzierbar. „Auf Basis neuer innovativer Technologien entwickelten wir Lösungen für sogenannte ‚Low-Traffic-Lines‘. Sie sind um mindestens 90% billiger als die Technologien im Fernverkehr und sind für Regionalbahnen maßgeschneidert“, so Dekan Prof. (FH) Dipl.-Ing. Dr. Burkhard Stadlmann, unter dessen Leitung am Campus Wels geforscht wird. Der Fokus liegt in innovativen Automatisierungslösungen für den öffentlichen Personennahverkehr, um Attraktivität und Leistungsfähigkeit zu erhöhen. „Wir konnten bei der Linzer Lokalbahn (LiLo) und der Lokalbahn Lambach – Vorchdorf – Gmunden die Frequenz in den Stoßzeiten bei gleichzeitiger Steigerung der Sicherheit signifikant erhöhen. 1,1 Mio. Zugkilometer wurden seit 2006 jedes Jahr unfallfrei abgewickelt“, so Stadlmann.

Derzeit wird ein weiterentwickeltes System in Salzburg für die Pinzgauer Lokalbahn (Zell am See – Krimml) mit Siemens umgesetzt. So wie bei der LiLo kommt dort ein „erweitertes GPS“ (Global Position System) zum Einsatz. Mit dieser satellitengestützten Zugortung erhöht sich die Sicherheit auf den eingleisigen Regionalbahnen, der Betrieb wird kostengünstiger und flexibler“, so Stadlmann, der auch im Galileo-Expertengremium des Welteisenbahnverbands UIC in Paris vertreten ist. Zusammen mit der UIC und zahlreichen anderen europäischen Partnern wurde ein EU-Forschungsprojekt eingereicht, das den Bau einer wiederum weiterentwickelten Demonstrationsstrecke in Rumänien zum Inhalt hat. Dieses Projekt wurde bereits hervorragend evaluiert und steht kurz vor der Umsetzung.

Satellitenavigation ortet Anschlusszüge und -busse

Nichts ist ärgerlicher, als den Anschlusszug oder -bus zu versäumen! Die Welser Wissenschaftler arbeiten bereits an Technologien, um mit Hilfe der Satellitenavigation Regionalzüge und -busse zu orten und die einzelnen Fahrpläne und Zugsbewegungen laufend aufeinander abzustimmen. „Unser Ziel ist es, dass durch Verspätungsprognosen und automatisierte Kommunikation weniger Züge oder Busse versäumt werden und der öffentliche Verkehr attraktiver wird“, so Stadlmann. Im Bereich der LiLo ist das neue System in Form von dynamischen Anzeigen in den Bahnhöfen bereits im Aufbau und in ersten Stationen schon umgesetzt. Weitere Schritte sind geplant.

„Die Wissenschaftler der FH Oberösterreich leisten mit ihren Entwicklungen einen wesentlichen Beitrag für den Wissens- und Technologievorsprung Oberösterreichs. Als Partner in zahlreichen EU-Projekten wird auch international gefragtes Know-how generiert“, unterstreicht Forschungs-Landesrätin Mag.a Doris Hummer.

Die Forschungsarbeiten wurden und werden im Rahmen des Programms „IV2-Plus – Intelligente Verkehrssysteme und Services plus“ durch das BMVIT sowie durch den österreichischen Klima- und Energiefonds gefördert.

Link zum Artikel:

http://www.oekonews.at/index.php?mdoc_id=1062424