

## Symposium für Angewandte Geoinformatik - AGIT 2015 in Salzburg

Auf der AGIT 2015, dem Symposium für Angewandte Geoinformatik, fand erstmalig das Spezialforum "Spezialforum - MDM und GIP – eine gute Ergänzung?" vom 8. bis 10. Juli in Salzburg statt.

Thematisch spannt der Bereich angewandte Geoinformatik des AGIT Symposiums ein weites Feld und auch in diesem Jahr bildete sich ein Schwerpunkt für Mobilität und Verkehr aus. Verlässliche Geoinformationen, robuste Positionierung und moderne Kommunikation heißen die Zutaten für hochwertige Telematik-Lösungen in zukünftigen Anwendungen. Der MDM (Mobilitäts-Daten-Marktplatz) kann diese Entwicklung nachhaltig unterstützen, indem er die verteilt vorliegenden Datenbestände in gebündelter Form für innovative Anwendungen zugänglich macht.

Am Mobilitätstag der AGIT wurden, auf Initiative der MDM User Group, Lösungen und Best-Practice-Beispiele zum MDM und der österreichischen Graphen-Integrations-Plattform GIP in den Mittelpunkt gestellt. Sehr interessante Fachvorträge und Diskussionen von hochkarätigen Referenten aus Wissenschaft und Wirtschaft haben sowohl den Zuhörern als auch den Referenten neue Impulse für ihre Arbeit gegeben.

Ein umfassendes Datenangebot aus verschiedensten Quellen, die im MDM gebündelt werden, und die zuverlässige Referenzierung auf einen einheitlichen Straßengraphen wie der GIP sind grundlegende Voraussetzungen für ein intelligentes und zukunftsweisendes Management des Verkehrs. In dieser Hinsicht wurden die erwarteten Synergie-Potenziale zwischen beiden Instanzen offen gelegt. Gleich zu Beginn der Session wurde, durch die Vorträge von Dr. Lutz Ritterhaus für die BAST zum Thema MDM und durch Herrn Stefan Schwillinsky von austriatech für die GIP (in Vertretung für DI Franz Schwammenhöfer vom BMVIT), der fachliche Rahmen gelegt.

Mit der Publikation: „Generierung von Verkehrsmeldungen auf Basis von flächendeckenden Verkehrslagedaten mit Einbindung in den Mobilitätsdaten-Marktplatz MDM“ hat pwp-systems in Kooperation mit der Bauhaus-Universität Weimar und HiTec Marketing aufgezeigt, dass die Region Mitteldeutschland hier eine Vorreiterrolle einnehmen kann. In Thüringen und Sachsen-Anhalt sind Projekte zum umweltorientierten Verkehrsmanagement und zum Aufbau eines intermodalen Mobilitätsportals erfolgreich realisiert worden, die einen Datenaustausch mit Externen erforderlich machen. Als herausragende Merkmale sind hier u. a. die hohe Datenqualität zu benennen und die flächendeckende Verfügbarkeit für ein ganzes Bundesland, die durch diese Initiativen in den MDM eingespeist werden sollen. Für den jetzt folgenden Realbetrieb treten hierfür besondere Anforderungen hinsichtlich Technik, Organisation und Wirtschaftlichkeit auf. In dem Pilotprojekt eVeSA wurden diesbezüglich vielversprechende Lösungsansätze realisiert und nachgewiesen. Somit liegen für die einzelnen Prozessschritte entsprechende Erfahrungen vor, die für unterschiedliche Anwendungen eine Bewertung aus Sicht der öffentlichen Hand ermöglichen. Daraus wiederum können Handlungsempfehlungen hinsichtlich einer möglichen Datenbereitstellung durch den MDM abgeleitet werden. Die ausgewählten Fachvorträge entfachten eine rege und konstruktive Diskussion, die u. a. folgende Aspekte adressierte:

- ◆ Für die fehlerfreie Zuordnung in den verschiedenen digitalen Straßengrundlagen der Nutzer dient ein abgestimmtes Referenznetz wie die GIP als essentielles Bezugssystem, um die Informationen frei von Missverständnissen oder Mehrdeutigkeiten an den Verkehrsteilnehmer zu bringen. Die GIP fokussiert dabei auf alle Verkehrswege (Straße, Radwege, Fußwege, ÖV).
- ◆ Zur Abbildung von verkehrlichen Meldungen und Informationen ist eine flexible und frei zugängliche Methode gefordert, um zwischen unterschiedlichen digitalen Straßenkarten und Versionen eine geographische Zuordnung zu ermöglichen. OpenLR stellt derzeit eine solche Methode (Netzlogik ohne Netz) dar, die allerdings keine fehlerfreie Zuordnung in allen digitalen Karten sicherstellen kann. Diese Problematik wird auch für die Zukunft ein Thema im Verkehrsmanagement bleiben.

- ◆ In den letzten Jahren ist ein Trend zur Nutzung von zusätzlichen „floating car data“ (FCD) zur Verbesserung existierender Verkehrslagen zu erkennen. Während die Daten existierender Infrastruktur (strategische Detektoren, Dauerzählstellen, induktive Schleifen der LSA, etc.) aus verschiedenen Quellen und Systemen zusammengeführt werden, kommen zusätzliche aus FCD. Der Nutzen von FCD zur verbesserten Verkehrslagedetektion ist unstrittig. Jedoch ist bei der Nutzung kommerzieller FCD die Qualität der gelieferten Daten intransparent. Dies bezieht sich auf die Frage ob in einem Zeitintervall Echtzeitdaten oder historische Referenzgeschwindigkeiten übertragen werden. Weiterhin gelten Detektionshäufigkeiten im Zeitintervall als Indikator der Qualitätsbewertung.
- ◆ Ein weiterer Anwendungsfall wurde für die Aufgabenstellung der Quantifizierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen präsentiert, hier werden allerdings erweiterte FCD-Informationen benötigt, sogenannte xFCD. Mit xFCD werden über die standardisierte CAN-Schnittstelle (OBD-II) verschiedene Parameter wie etwa Geschwindigkeit, Motordrehrate oder Kraftstoffverbrauch aus der Fahrzeugelektronik aufgezeichnet, während das Fahrzeug regulär im Straßenverkehr partizipiert. Auf der Grundlage von Verbrauchsmessungen aus xFCD lassen sich für Einzeltrajektorien hochauflösende repräsentative CO<sub>2</sub>-Emissionswerte berechnen. Unter Hinzunahme der Verkehrsstärke, die z. B. aus einer Verkehrslage über den MDM bezogen werden könnte, lassen sich somit Gesamtemissionswerte, die vom Verkehr verursacht werden, relativ gut abschätzen. Die Gesamtemissionswerte liefern wiederum wertvolle Informationen für ein umweltorientiertes Verkehrsmanagement.