iPolSys mobile

Mobiles Dokumentations-Service für das Integrierte Polizeisystem iPolSys

Programm / Ausschreibung	ASAP, ASAP 11. Ausschreibung (2014)	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2014	**Projektende**	31.05.2016
Zeitraum	2014 - 2016	**Projektlaufzeit**	20 Monate
Keywords	hochgenaue GNSS Positionierung, lückenlose Unfall- und Tatortdokumentation, mobiles integriertes Polizeisystem		

Projektbeschreibung

Das existierende Desktop-Programmsystem iPolSYS (Integriertes Polizeisystem) bietet die Bearbeitung und graphische Darstellung von Sachverhalten mit Hilfe geodätischer und photogrammetrischer Methoden. Es unterstützt den Ermittler beginnend bei der Dateneingabe über die Bearbeitung bis hin zur Dokumentation von Verkehrsunfällen und Tatbeständen. Um ein durchgängiges System anbieten zu können, welches auch die digitale Datenerfassung im Feld abdeckt, wird im Rahmen dieses Projektes eine mobile Anwendung mit integriertem GNSS Modul (RTK und Post-Processing) erstellt. Ziel ist die Berücksichtigung von behördlichen Regelwerken und einzuhaltenden Dokumentation-Standards zur lückenlosen Erfassung aller erforderlichen Daten. Weiters soll die Gefahr von Datenverlusten und Eingabefehlern minimiert werden und eine verlässliche Informationsquelle für zuständige Entscheidungsträger in Prozessen und Streitfragen entstehen.
Ein Tablet stellt die Basis des mobilen Gesamtsystems dar. Darauf läuft die Datenerfassungssoftware mit intuitiver Benutzeroberfläche und unter Ausnutzung aller verfügbaren Umgebungs- und Bewegungssensoren (z.B. Aufnahme von Fotos, Messung von Entfernungen, Winkeln, etc.). Ein externer GNSS Empfänger liefert die benötigten Rohmessdaten zur Auswertung durch das RTK Modul der mobilen Anwendung, um Positionen mit einer sehr hohen Genauigkeit zu erhalten. Die Referenz-Messdaten werden von einer Basis-Station, deren Position bekannt ist, geliefert. Unter eingeschränkten Bedingungen werden die Messdaten jeweils nur aufgezeichnet und später im Post-Processing am Desktop verarbeitet.
Mit dieser mobilen Einheit soll eine hochpräzise Positionsbestimmung angeboten werden, auf der die detaillierte digitale Datenerfassung von Unfall-/Tatorten aufbaut. Der Benutzer soll auf Grundlage der Formular- und Berichtsvorgaben durch die strategische, lückenlose Erhebung aller relevanter Daten geleitet werden und auf Missstände vom System aufmerksam gemacht werden.

Abstract

The existing desktop solution iPolSys (integrated police system) provides the processing and graphical presentation of situations with geodetic and photogrammetric methods. It supports the investigator in starting from data input over processing up to the documentation and report generation of traffic accidents and offenses. In order to offer a fully integrated system which also covers the digital data collection in the field, a mobile application with integrated GNSS module (RTK and post-processing) is developed within this project. The main target is the consideration of legal rules and

regulations as well as documentation standards for the seamless acquisition of all required data. Furthermore, the risk of data loss an input errors is minimized and a reliable source of information for responsible decision-makers in processes and disputes is established.
A tablet computer represents the basis of the mobile system. It runs the data acquisition software with intuitive user interface and utilization of all available ambient and motion sensors (e.g. take pictures, measure distances and angles). An external GNSS receiver delivers the required raw measurement data for processing by the RTK module of the mobile application to achieve positions of very high accuracy. The reference measurement data is delivered by a base station with well-known position. Under limited conditions, the measured data are only recorded and later processed in post-processing on the desktop.
With this mobile unit a high-precision position determination can be offered, building the base for detailed digital data acquisition of accident sites or crime scenes. Referring to form and report specifications, the user should be guided through the strategic and complete collection of all relevant data and notified on gaps by the system.

Projektkoordinator

- OHB Austria GmbH

Projektpartner

- Univ.- Doz. DI Dr. Karl Haslinger