3D Vision

3D Vision - Entwicklung neuer Methoden und Prozesse zur Inwertsetzung von 3D Punktwolkendaten

Programm / Ausschreibung	COIN, Kooperation und Netzwerke, COIN Netzwerke 10. Ausschreibung	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.11.2018	**Projektende**	31.10.2020
Zeitraum	2018 - 2020	**Projektlaufzeit**	24 Monate
Keywords	3D Punktwolken, Visualisierung, Vektormodelle		

Projektbeschreibung

3D Punktwolken von Laserscannern stellen in unterschiedlichsten Bereichen der Wirtschaft eine wichtige, nicht mehr wegzudenkende Datengrundlage dar. Unabhängig davon, ob diese flächenhaft vom Flugzeug aus erhoben werden, mobil von sich fortbewegenden Personen, Fahrzeugen, Zügen und Schiffen erfasst werden oder statisch von terrestrischen Laserscannern auf Stativen stammen, sie sind als Big Data mit immer ausgereifteren Aufnahmegeräten rasch erfasst, jedoch kaum automatisiert ausgewertet und in Wert gesetzt.
Ziel des Projektes 3D Vision ist die Entwicklung von neuen Methoden und Prozessen zur Inwertsetzung von 3D Punktwolkendaten. Die 3D Punktwolken werden mit innovativen Auswerteverfahren vorverarbeitet, automatisiert klassifiziert und in hochwertige, detaillierte Vektormodelle von Gebäuden, Vegetation und Infrastruktur sowie in digitale Pläne übergeführt. Diese Ergebnisse werden von den Netzwerkpartnern für die Erstellung von jeweils branchenspezifischen neuen Produkten und innovativen Dienstleistungen aufgegriffen und weiter veredelt. Teilziel im städtebaulichen Kontext ist es einen Workflow zu erarbeiten, um weitgehend automatisiert die innere Struktur eines Gebäudes als Approximation ableiten zu können. Im Focus steht dabei aus neu aufgenommenen indoor-Punktwolken in Kombination mit den abgeleiteten Gebäudemodellen Informationenprodukte hinsichtlich einer Gebäude-Typologie zu erzeugen, zu visualisieren und in eine Augmented Reality Umgebung zu integrieren.
Auch für die digitale Dokumentation spielen 3D Punktwolken eine wichtige Rolle. Das Projektvorhaben soll in diesem Bereich eine technische Integration und Visualisierung von 3D-Gebäudeinformation in der kommerziellen digitalen Dokumentationssoftware Themis des Projektpartners GRID-IT umsetzen. Die halbautomatische Erfassung und Verortung von brandschutzrelevanten Objekten in Gebäuden über 3D Information und Bilder steht hier im Vordergrund.

Projektkoordinator

- Laserdata GmbH

Projektpartner

- Mag. Stefan Friedrich Rutzinger
- Spatial Services GmbH

- THEMIS Software GmbH