

Wolfsburg

Vom Laserscan zur Punktwolke

[26.03.2024] Im Rahmen des Modellprojekts Smart Cities erprobt Wolfsburg neue Technologien hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit und Relevanz für andere Kommunen. Beim so genannten terrestrischen Laserscanning entstehen detailgetreue Abbilder der Stadt, die später in den Digitalen Zwilling einfließen sollen.

In Wolfsburg fanden erste Vermessungen mit terrestrischem Laserscanning (TLS) statt mit dem Ziel, die Innenstadt als detailgetreue Wolke aus Punkten abzubilden. Diese nahezu fotorealistische Punktwolke soll dann im Rahmen des Modellprojekts Smart Cities Teil von Wolfsburgs Digitalem Zwilling (43353+wir berichteten) werden, so die Stadt. Durch das virtuelle Stadtabbild „lassen sich Themen der Stadtentwicklung, des Städtebaus oder auch Naturschutzvorhaben besser visualisieren. In dieser virtuellen Umgebung können wir Projekte nachvollziehbarer erklären, weil beispielsweise geplante Neubauten in bestehende Häuserreihen integriert werden können und so greifbar werden“, sagt Marcel Hilbig, Leiter des Referats Daten, Strategien, Stadtentwicklung.

Erfasst wurde zunächst die Porschestraße, eine zentrale Straße der Innenstadt. Von der Stadt mit der Durchführung des Scans beauftragt war das Wolfsburger Unternehmen entricon. Pro Sekunde erstellt deren Scanner etwa zwei Millionen Punkte, pro Standort rund 40 Millionen. Daneben macht der Scanner auch Fotos, um den Punkten in der Nachbearbeitung Farben zuordnen zu können. Bei der Vermessung erfasst der Scanner alles, was auch das menschliche Auge an einem Standort sehen kann. Wie viele Scans pro Areal notwendig sind, um alles aufzunehmen, ist auch von der Beschaffenheit des Ortes abhängig. Je mehr Ebenen und verwinkelte Ecken ein Areal hat, desto mehr Standorte sind notwendig. Dabei arbeitet entricon etwa 60 bis 70 Standorte pro Tag ab, innerhalb von zwei Tagen kommt so eine Datenmenge von rund 140 Gigabyte zusammen.

Aktuell geht die Verwaltung davon aus, im Laufe des Jahres erste Einblicke in die Aufnahmen des TLS geben zu können. Grundsätzlich soll der Digitale Zwilling Wolfsburgs allen zugänglich sein. In der Verwaltung soll das digitale Abbild Planungs- und Arbeitsprozesse erleichtern. Aber auch für Bürgerinnen und Bürger soll das Modell nutzbar gemacht werden.

(sib)

Stichwörter: Smart City, Wolfsburg, Digitaler Zwilling, Geodaten-Management, entricon