

Von der Orientierungshilfe zum digitalen Raum-Management

Das Münchener Startup NavVis baute die Anwendungsmöglichkeiten seiner innovativen Technologie zur 3D-Kartierung von Gebäuden konsequent aus und konnte im Herbst 2014 eine neue Finanzierungsrunde abschließen. Bei einem Projekt des Deutschen Museums und in Kürze am Flughafen München kann jeder einige NavVis-Anwendungen erleben.

D junge Hightech-Unternehmen NavVis ist ein Beispiel für gelungenen Technologie-Transfer und eine ständige Weiterentwicklung des Geschäftsmodells: Am Lehrstuhl für Medientechnik der Technischen Universität München entwickelte das Wissenschaftler-Team eine Technologie zur Zentimeter genauen Kartierung und Navigation in Innenräumen. Im Mai 2013 wurde NavVis gegründet, um vor allem Business-to-Business-Anwendungen zu vermarkten. Zunächst ging es um reine Indoor-Navigation, doch schnell merkte das Startup, dass mit weiteren Anwendungen ein viel größerer Markt bedient werden kann.

Mit dem selbst entwickelten und zum Patent angemeldeten Kartierungs-Trolley ist erstmals die dreidimensionale Erfassung ganzer Gebäude effizient und einfach möglich. In kürzester Zeit kartiert der Trolley die Umgebung mittels Laserscannern. Gleichzeitig fertigen Kameras ein dichtes Netz hochauflösender 360-Grad-Fotografien des gesamten Innenraums an. Ein Browser-basierter IndoorViewer ermöglicht das Umschauen im Gebäude, Wegfindung, die Interaktion mit beliebig hinterlegten Points of Interest (z. B. Video- oder Audiodateien) sowie präzise Punkt-zu-Punkt-Messungen. Die nächste Generation von NavVis wird darüber hinaus die Innenraum-Navigation via Smartphone ermöglichen (Turn-by-Turn). Ähnlich der menschlichen Orientierung benötigt diese visuelle Positionsbestimmung




Das NavVis-Gründerteam (von links), mit dem Kartierungs-Trolley: Robert Huitl, Sebastian Hilsenbeck, Dr. Georg Schroth und Dr. Felix Reinshagen.

keinerlei zusätzliche Infrastruktur im Gebäude, wie z. B. WLAN-Hotspots, RFID oder Bluetooth. Im November 2014 gab das NavVis-Team, das auch das BayStartUP Finanzierungs-Coaching nutzte, den erfolgreichen Abschluss einer Serie-A-Finanzierungsrunde bekannt, um seinen Technologievorsprung weiter auszubauen und zu expandieren. Die Investoren aus dem BayStartUP Finanzierungsnetzwerk sind die BayBG Bayerische Beteiligungsgesellschaft, der MIG Fonds und Business Angels.

Virtueller Rundgang mit NavVis im Deutschen Museum

Das Deutsche Museum in München hat 2014 die Abteilung Schifffahrt in Zusammenarbeit mit NavVis vollständig digitalisiert und in 3D erfasst, um sie mit zusätzlich abrufbaren Bildern, Texten und Audioinformationen für Besucher aus aller Welt online zugänglich zu machen.

.....
 www.deutsches-museum.de/ausstellungen/entdecken/rundgang/

.....
 www.navvis.com



Im Interview mit startUPdate: Dr. Felix Reinshagen, Gründer und Geschäftsführer von NavVis

Die ursprüngliche Idee hinter NavVis war ein System zur Orientierung in Gebäuden. Wie kam es zur Weiterentwicklung hin zu einer Vielzahl zusätzlicher Anwendungen, wie ganzen virtuellen Rundgängen?

Dr. Felix Reinshagen, Gründer und Geschäftsführer von NavVis: In der Tat sind wir ursprünglich mit der Indoor-Navigation gestartet. Im Laufe der Zeit haben wir jedoch festgestellt, dass die Technologie viel mächtiger ist und uns deutlich mehr Anwendungsmöglichkeiten bietet als das, was wir zunächst auf unserem Radarschirm hatten. Wir überschreiben daher unsere Tätigkeit jetzt globaler mit „digitale Bewirtschaftung von Innenräumen“. 3D-Scans spielen für viele dieser neuen Anwendungsfälle eine große Rolle und stehen somit völlig gleichberechtigt neben der eigentlichen Navigation.

Wie kommt Ihr auf neue Anwendungsmöglichkeiten? Welche Rolle spielen Kundenwünsche?

Einerseits kommen viele neue Ideen aus unserem Team, das ja tagtäglich mit dem Thema Mapping bzw. Indoor-Navigation befasst ist und immer wieder neue Anwendungspotenziale hinter NavVis „aufspürt“. Andererseits fragen unsere Kunden konkret nach, ob diese oder jene Anwendung möglich ist etwa, weil sie sich seit ewigen Zeiten mit scheinbar unlösbaren – oder nur zu enormen Kosten lösbaren – Problemen herumschlagen. Nehmen wir z. B. den Bereich Facility Management. Da geht es um die Dokumentation von Hallen, Montagewerken oder Lagern, Baufortschritt-Monitoring, Instandhaltung, Fabrik-Planung u.v.a.m. Das sind Themen, bei denen wir unseren Kunden mit unserer Technologie enorm viel Zeit und Geld sparen können.

War es schwierig, die Technologie weiter zu entwickeln?

Das tolle ist, dass wir für diese zusätzlichen Ausprägungen unseres Systems die Technik gar nicht weiter entwickeln mussten, denn der Scan bzw. die Kartierung der Innenräume ist ganz grundsätzlich die Voraussetzung, um Navigation zu ermöglichen und war immer Teil unserer Technologie. Es hat nur etwas gedauert, bis wir verstanden haben, dass die 3D-Kartierung eines Gebäudes kein „notwendiges Übel“ ist, um Indoor-Navigation zu ermöglichen, sondern für viele unserer Kunden einen riesigen Mehrwert bietet. Die Digitalisierung des Raums ist am Ende einfach die Grundlage für die digitale Unterstützung aller Prozesse und Wertschöpfungsschritte in der Fläche.

Was kommt bei Euren Kunden besonders gut an?

In einem Satz: Unsere Lösung ist preiswert, schnell und einfach. Unsere Scans sind bei sehr hoher visueller Qualität pro Quadratmeter locker um den Faktor 100 günstiger als herkömmliche, in der Regel sehr aufwändige Kartierungssysteme. Thema Schnelligkeit: Mit unserem Trolley lassen sich pro Person und Tag 20-50.000 Quadratmeter kartieren – bei einer Einarbeitungszeit von deutlich unter einer Stunde. Sämtliche Daten stehen im Browser zur Verfügung; das macht die Bedienung ganz einfach, im Gegensatz etwa zu komplexen CAD-Systemen. Wir verwenden HTML 5, d. h., die Software ist sehr leicht anschlussfähig und kann ohne Probleme mit anderen Anwendungen verknüpft werden.

Wie hart umkämpft ist Euer Markt?

Wir sind weltweit aktuell das einzige Unternehmen, das die komplette Wertschöpfung von der Digitalisierung des Raums über die Bereitstellung der Daten über eine ganz einfache Cloud-Software im Browser bis hin zu einer echten Turn-by-turn-Navigationslösung auf dem Smartphone konsistent aus einer Hand anbietet. Das kann sonst niemand! Das überzeugt unsere Kunden sehr. Große potenzielle Wettbewerber, z. B. die „üblichen Verdächtigen“ aus dem Silicon Valley, müssen wir technologisch schon immer im Auge behalten; aber natürlich ist es für viele unserer Business-to-Business-Kunden von Vorteil, dass wir ein Startup aus München sind und sie, die Kunden, die Datenhoheit haben. Sie können die Software auch selbst – z. B. im eigenen Rechenzentrum – hosten. Denn es gibt durchaus großes Misstrauen – gerade im B2B-Bereich mit seinen teilweise kritischen Gebäudeinfrastrukturen – sich von amerikanischen Konzernen scannen zu lassen.

Was ist am Münchener Flughafen geplant?

Momentan dazu nur so viel: Es wird schon in den kommenden Monaten die Möglichkeit geben, den Flughafen München komplett virtuell zu erkunden und NavVis auch für Shopping-Infos und weitere Vorab-Infos zu nutzen. Als zweiter Schritt ist eine innovative Anwendung fürs Smartphone geplant. Beide Lösungen sind weltweit die besten ihrer Art und in einer Umgebung wie dem Flughafen einmalig. Das betrifft die Qualität der Daten, die Nutzerfreundlichkeit und auch den Funktionsumfang.

Vielen Dank für das Interview!