



**CHAMPIONS VON MORGEN (IX)** Neue Technologien krepeln ganze Branchen um. Der SPIEGEL stellt in loser Folge deutsche Unternehmen vor, die das Zeug haben, in der Wirtschaft von morgen eine große Rolle zu spielen.

# Die Daten-Sauger

**Zukunft** NavVis hat ein Navigationssystem für drinnen entwickelt. Es soll eine Plattform werden für die digitale Bewirtschaftung von Gebäuden – ein kommender Milliardenmarkt.

**W**ie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen dreieinhalb Jahre nach der Gründung da steht, wo NavVis heute ist? Dass es mehr als hundert Menschen aus 30 Nationen beschäftigt und Kunden in 20 Ländern bedient, darunter Konzerne wie Daimler, BMW und Allianz? „Ein Prozent“, sagt Felix Reinshagen.

Der Informatiker und Volkswirt legte Excel-Tabellen mit Wahrscheinlichkeitswerten an, als er darüber nachdachte, seinen gut bezahlten Job bei der Beratungsfirma McKinsey aufzugeben und zusammen mit seinem Segelfreund Georg Schroth ein Unternehmen zu gründen. Natürlich nicht irgendeines, sondern eines, das „eine Delle ins Universum“ schlägt, wie Schroth, der CTO von NavVis, sagt. Reinshagen übersetzt CTO – Chief Technology Officer – so: „Der hat's erfunden.“

Die Idee hinter der Gründung hatte er bereits, als er 2006 im kalifornischen Stanford studierte, an jener Uni, die die gesamte Internetwirtschaft im Silicon Valley mit Nachschub versorgt. Er wollte eine Art Google Maps für Gebäude schaffen, ein Navi, das auch da funktioniert, wo es kein GPS gibt: drinnen.

Aus dieser Idee entwickelte sich das heutige Produkt: eine Plattform für die digitale Bewirtschaftung von Gebäuden – und eine Art Ökosystem für einen kommenden Milliardenmarkt, von dem sich NavVis ein großes Stück sichern will.

Reinshagen, 38, Schroth, 33, und ihre zwei Mitgründer Sebastian Hilsenbeck und Robert Huitl haben alle schon mal im Silicon Valley gelebt und gearbeitet, zum Teil mehrere Jahre lang. Sie hatten ein Angebot, ihr Projekt dort zu starten, wo die Voraussetzungen für Start-ups doch so viel besser sind, wohin es junge Tech-Talente aus aller Welt zieht und wo es Risikokapital im Überfluss gibt.

„Wir haben uns das durchgerechnet“, sagt Reinshagen. Das Ergebnis sprach für München: Im Silicon Valley hätten sie das Dreifache an Kapital benötigt. Um die besten Leute werben dort Google, Facebook, Uber und all die anderen großen Namen des Valley. Um einigermaßen mithalten zu können, hätte das kleine Start-up aus Deutschland gigantische Gehälter zahlen müssen.

Gute Leute gebe es dank zweier hervorragender Universitäten auch in München, sagt Schroth, zwar nicht so reichlich wie

in Kalifornien, aber das sei kein Nachteil: „Dafür haben wir kaum relevante Konkurrenz und können uns die Besten aussuchen.“ Und, fast noch wichtiger: Hier sitzen auf engem Raum so viele Dax-Konzerne wie sonst nirgendwo in Deutschland, alles potenzielle Kunden. „Ein Riesenvorteil, den wir anfangs unterschätzt haben“, sagt Reinshagen. Erst der Austausch mit diesen Kunden über mögliche Anwendungen ihres Produkts machte aus der ursprünglichen Idee ein Geschäftsmodell, das einen Champion von morgen hervorbringen könnte.

München biete für technikorientierte Start-ups „ein Umfeld, um wirklich neue Weltmarktführer zu schaffen“, sagt Reinshagen. Sein Freund Georg entwickelte hier an der Technischen Universität seine Idee einer Indoor-Navigation weiter, in den Räumen der TU starteten sie auch ihr Unternehmen, anfangs saßen alle vier Gründer in einem Raum. Bis heute arbeiten sie in der Grundlagenforschung eng mit der Uni zusammen.

Mit Software kannten sich die Gründer bestens aus, sie stellten aber schnell fest, dass sie eine Hardware brauchten, um die Daten zu erfassen, auf denen eine Indoor-Navigation basieren kann. Noch an der Uni entwickelten sie einen fahrbaren 3-D-Scanner, ausgestattet mit einem ganzen Set handelsüblicher Kameras und Laser. Der Prototyp wog mehr als hundert Kilogramm und wurde mit zwei Lkw-Batterien betrieben. Daraus ein Modell zu entwickeln, das auch den Ansprüchen großer Kunden genügt, „hat deutlich länger gedauert als erwartet“, sagt Reinshagen.

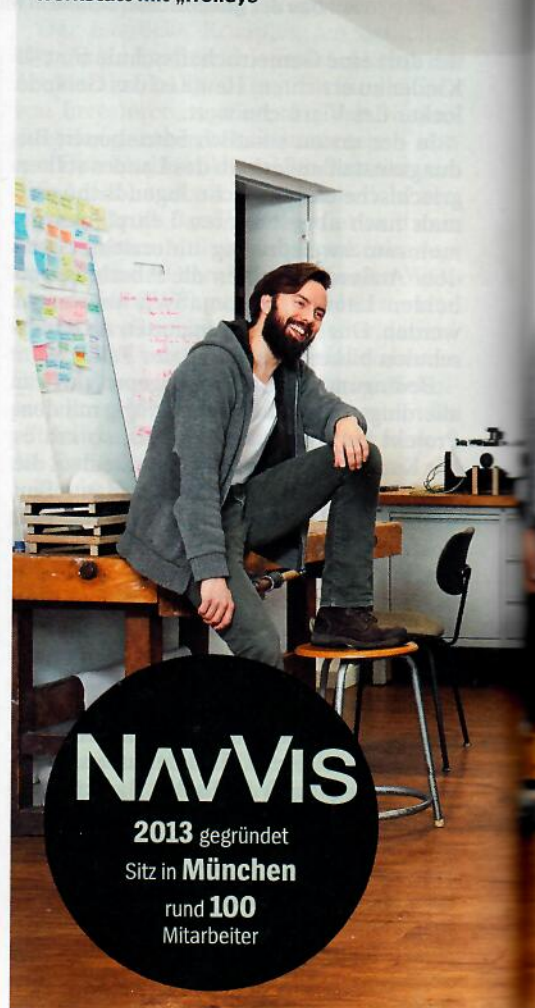
Heute beherbergt die NavVis-Zentrale im Münchner Stadtteil Maxvorstadt eine kleine Werkstatt, in der die Geräte produziert werden. Die neue Variante wurde von Industriedesignern gestaltet, damit sie nicht nur gut aussieht, sondern auch komfortabel zu bedienen ist. Für Einsätze im Ausland lässt sich das Gerät bequem auseinanderbauen und transportieren.

Die Gründer vergleichen ihren Trolley, wie sie ihr Gerät nennen, gern mit einem Staubsauger, der die Daten seiner Umgebung aufsaugt. Wird er durch ein Gebäude geschoben, baut sich in Echtzeit eine Karte der Umgebung auf, ein komplettes 3-D-Modell. Im Radius von 30 Metern wird alles erfasst: Treppen, Steckdosen, auch Unsichtbares wie die WLAN-Stärke. Jedes Detail kann herangezoomt werden.

Die Daten landen auf einem Server, von dort werden sie auf die verschiedenen Endgeräte weitergeleitet, auf Desktops, Tablets, Smartphones. Wer über einen Link oder eine App Zugang erhält, kann sich nun durch das Gebäude leiten lassen, er erhält Informationen von den Orten, die ihn interessieren, Bilder, Videos oder Texte, und kann selbst Informationen übermitteln.

Inzwischen hat NavVis Millionen Quadratmeter digitalisiert: Fabriken und Flughäfen, Museen, Universitäten und Krankenhäuser, öffentliche und kommerziell genutzte Gebäude. Auf Basis dieser Informationen sollen nun mehr und mehr Anwendungen umgesetzt werden.

Gründer Hilsenbeck, Huitl, Reinshagen, Schroth in der Werkstatt mit „Trolleys“



Anfangs hatten die Gründer ausschließlich Navigation im Sinn, dank ihrer Software sollte zum Beispiel jemand, der im Münchner Hauptbahnhof ankommt, schnell das richtige U-Bahn-Gleis für die Weiterfahrt finden. „Das war naiv gedacht“, sagt Reinshagen heute. Tatsächlich laufen 90 Prozent der gesamten Wertschöpfung unserer Volkswirtschaft in Gebäuden ab: Sie müssen gebaut und gewartet werden, in ihnen wird produziert und konsumiert. All diese Prozesse lassen sich digital steuern – so wie draußen, unter freiem Himmel, mittels GPS landwirtschaftliche Maschinen und Containerfrachter gesteuert, Pakete zugestellt und Uber-Fahrzeuge zum nächsten Kunden geführt werden.

Dank NavVis findet der Monteur auf dem riesigen Fabrikgelände sogleich das leckgeschlagene Teil, das er reparieren soll, der Auftraggeber kann genau verfolgen, wann der Dienstleister das Gelände betreten und wieder verlassen hat. Ein Vorstand in Deutschland kann via 3-D-Modell sehen,

wie seine neue Fabrik in Südostasien sich entwickelt, er kann die Baustelle begehen und Anmerkungen hinterlassen. Versicherungen können die Daten nutzen, um ihr Risiko zu berechnen.

Anders als bei Google Maps gehören die Daten aber dem Auftraggeber und lagern auf dessen Server. Oft bergen sie Geschäftsgeheimnisse und dürfen nicht in fremde Hände gelangen.

NavVis vergleicht sich deshalb nicht mit Google, die Gründer sehen ihr Produkt eher als Betriebssystem. Nicht alles, was darauf läuft, will das Start-up selbst entwickeln. Ein Betreiber von Einkaufszentren hat zum Beispiel die Möglichkeit, auf der Plattform von NavVis eine App für die Besucher seiner Malls zu entwickeln: Der Kunde kann sich, auch schon zu Hause, orientieren, und der Betreiber bekommt Informationen darüber, was den Kunden interessiert. Er kann ihn durch das Gebäude zu speziellen Angeboten führen oder ihm, ähnlich wie Amazon, Produkte empfehlen, die auf seinen bisherigen Käufen

beruhen. Die Grenzen zwischen stationärem und Onlinehandel verschwimmen.

NavVis will künftig, auch mithilfe von Partnern, fertige Module für verschiedenste Anwendungen anbieten, im vergangenen Jahr wurde ein eigener Vertrieb aufgebaut, um die Produkte international zu verkaufen. Der Kreis der Anwender wird immer größer, das Marktpotenzial scheint unerschöpflich.

Jedes Jahr hat das Unternehmen die Zahl seiner Mitarbeiter mehr als verdoppelt, in diesem Jahr soll sie von 100 auf 200 steigen. Den Umsatz mögen die Gründer nicht nennen. „In der Phase, in der wir jetzt sind“, sagt Reinshagen, „muss man sich gut überlegen, wie aufmerksam man die Konkurrenz machen will.“

Noch gehören ihnen zwei Drittel des Unternehmens. Den Rest halten private Investoren und Risikokapitalgesellschaften, die bisher rund zehn Millionen Euro in das Projekt gesteckt haben.

Wäre es nicht besser, noch mehr Geld einzusammeln, um das Wachstum zu beschleunigen, bevor große Konzerne den lukrativen Markt für sich entdecken?

Das sei „ein zwischneidiges Schwert“, sagt Reinshagen. Erstens wollen die Gründer weiter eine tragende Rolle spielen und nicht zu viele Anteile ihres Unternehmens an Investoren abgeben. Und zweitens neige man dazu, ineffizient mit Kapital umzugehen, wenn man zu viel davon habe. Sie haben im Silicon Valley selbst erlebt, wie Gründer Millionen einsammelten und völlig abhoben, die Büros mit edlem Mobiliar ausstatteten und für die Geschäftsführung teure Sportwagen orderten. „Es ist nicht schlecht, immer eine gewisse Knappheit der Mittel zu haben“, sagt Reinshagen.

Und wenn nun ein großer Konzern einen dicken Scheck auf den Tisch legen würde, um NavVis zu schlucken?

„Es wäre unrealistisch, so etwas von vornherein abzulehnen“, sagt Reinshagen. Etwa wenn die Gefahr droht, dass der Konkurrent sonst mit Dumpingpreisen den Markt aufrollt. „Man muss überlegen, ob man das für eine realistische Gefahr hält.“

Im Moment wännen sich die NavVis-Gründer mit ihrer Kombination aus Hardware und Software sicher, es gebe zwar Anbieter für einzelne Bereiche der Gebäudenavigation und -kartierung, aber keinen, der wie sie die ganze Palette abdecke.

Ihr Traum ist es, aus eigener Kraft ein großes Unternehmen aufzubauen und an die Börse zu bringen. Die Wahrscheinlichkeit, jetzt noch sehr viel weiter zu kommen, sei natürlich wesentlich größer als am Anfang. „Aber sie ist nicht 80 Prozent“, sagt Reinshagen. „Da kann noch so viel passieren. Und es sind noch so viele Hürden zu überwinden.“

Armin Mahler

Mail: armin.mahler@spiegel.de



FLORIAN GONERZKY / DER SPIEGEL