Bild: IB&T Software GmbH

Marius Reuters (links) und Uwe Hüttner warfen auf den infraTagen einen Blick auf die Vergangenheit und die Zukunft der Softwarelösung card_1. Das Straßenmuseum Germersheim bot mit seinen historischen Straßenbaumaschinen eine passende Kulisse für diesen Anlass.

40 Jahre card_1

Die Softwarelösung card_1 der IB&T Software GmbH feiert in diesem Jahr ein besonderes Jubiläum. Vor 40 Jahren ließ Harry Basedow seine Entwicklung erstmals auf dem Deutschen Geodätentag in Düsseldorf vorstellen. Seitdem hat sich viel getan: Sowohl die Software als auch das Unternehmen haben sich stetig weiterentwickelt. Im Interview werfen Uwe Hüttner, IB&T-Geschäftsführer, und Marius Reuters, Teamleiter Kundenberatung, einen Blick auf die Ursprünge von card_1 und zeigen, wo der Weg künftig hingehen soll. Zum Jubiläumsjahr lud das Softwareunternehmen im Juni zu Kundenveranstaltungen in Dresden, Hannover, Nürnberg und Germersheim ein. Neben Vorträgen, Workshops und Praxisberichten bot das Programm auf einer Mini-Messe mit Partnerfirmen und bei einem Get-together viele Möglichkeiten zum Netzwerken und Anstoßen auf 40 Jahre card_1.

Autor: **Gerold Olbrich**

Herr Hüttner, Herr Reuters, die Software card_1 feiert in diesem Jahr ihr 40-jähriges Jubiläum. Wie kam es ursprünglich zur Entwicklung dieser Lösung und was zeichnete den Grundgedanken der Software damals aus?

U. Hüttner: Die Intention der Software card_1 ist eng verknüpft mit der Einführung des Personal Computers (PC). Im Unterschied zu vorherigen Computermodellen, den Großrechnern, die vorrangig von Technikexperten genutzt wurden, war der PC für viele Anwendungsbereiche zugänglicher und bot somit neue Optionen. Unser Gründer Harry Basedow sah in der Arbeit mit einem PC eine Möglichkeit, rechnergestützt und grafisch-interaktiv im Bereich der Infrastrukturplanung zu arbeiten, und entwickelte die Softwarelösung card_1. Auch der Name unserer

Software sagt viel über den Initialgedanken aus: card steht für computer-aided road and rail design, also ein CAD-gestütztes Entwurfssystem.

M. Reuters: Ein wichtiger Grundgedanke von card_1 war von Beginn an, das Datenmodell in den Vordergrund zu stellen. Früher waren es vor allem Punkte und Linien, später kamen 3D-Daten hinzu. Zentral ist hierbei, dass es sich immer um die gleichen Daten handelt, die in card_1 für verschiedene Ansichten verwendet werden. Heute sprechen wir von Fachmodellen statt von Datenmodellen, doch das Grundprinzip ist gleich geblieben. Somit war das Thema BIM in card_1 bereits sehr früh vorkonzipiert, denn auch hier spielen zentrale Daten eine wichtige Rolle.

Dipl.-Ing. Architekt Uwe Hüttner

ist Geschäftsführer der IB&T Software GmbH.

B. Eng. Marius Reuters

ist Teamleiter Kundenberatung und Product & Sales Manager bei der IB&T Software GmbH.

vertrieb@card-1.com | https://www.card-1.com

Wie hat sich die Software im Hinblick auf die unterschiedlichen Kernbereiche, aber auch allgemein weiterentwickelt?

U. Hüttner: Wenn wir einen Blick zurück auf die ersten Jahre von card_1 werfen, wird schnell deutlich, dass sich die Software stetig erweitert hat. Auf die Straßenplanung folgten wichtige Funktionen, wie Grunderwerb und Lageplan. Wenig später deckte card_1 auch die Bereiche Bahn und Kanal ab, dann kamen die Vermessung und Punktwolkenbearbeitung dazu. Hier wurde sehr früh das gesamte Spektrum des Infrastrukturbaus mitgedacht. Der modulare Charakter der Software begleitet uns quasi seit der Geburtsstunde von card_1.

M. Reuters: Erwähnenswert ist außerdem das modernisierte Entwurfssystem. Ein entscheidender Schritt hierbei ist unsere smart infra-modeling technology. Diese Technologie vereint das Fachwissen einschlägiger Regelwerke zur Verkehrsplanung, das Know-how für den Entwurf sowie die aktuellen Marktforderungen, wie BIM und 3D-Modellierung. Damit streben wir an, dass card_1 von einem „System für Experten" zu einem fachlichen Expertensystem wird, das dem Anwender viele Aufgaben abnimmt. Dies ist bereits im Neuen Straßenentwurf sichtbar, mit dem sich regelbasierte Entwürfe in Sekunden generieren lassen.

Sie haben bereits mehrmals BIM erwähnt. Was würden Sie sagen, welche Bedeutung hatte die Einführung der BIM-Methode auf card_1?

M. Reuters: Die Einführung der BIM-Methode hat im gesamten deutschen Softwaremarkt für viel Veränderung gesorgt. Plötzlich gab es neue Anforderungen, auf die alle Softwarehersteller reagieren mussten. Hier hatten wir einen Vorteil, denn das datenzentrierte Arbeiten, auch im 3D-Bereich, war von Beginn an ein zentraler Aspekt von card_1. So konnten wir unser Know-how nutzen, um die modellbasierte Arbeitsweise der BIM-Methode darauf aufzubauen. Das war für uns ein großer Gewinn.

U. Hüttner: Ein weiterer positiver Effekt, der auf die Einführung der BIM-Methode zurückzuführen ist, ist das gestiegene Interesse an Dienstleistungen in diesem Bereich, z. B. Training und Consulting. Wir haben frühzeitig auf diese Nachfrage reagiert, indem wir ein eigenes BIM-Kompetenz-Center errichtet haben und diverse Schulungen zu diesem Thema anbieten. Das sind sowohl Theorie-Schulungen zur BIM-Methodik als auch Softwareschulungen für BIM-konformes Planen in card_1 oder für unsere BIM-Partnerprodukte, wie z. B. den VDC Manager. Auch die Nachfrage nach projektspezifischer Unterstützung ist enorm gestiegen.

Welche Rolle haben Partnerschaften bei der Weiterentwicklung der Software gespielt?

U. Hüttner: Um uns und unsere Softwarelösungen weiterzuentwickeln, haben wir schon sehr früh auf verschiedene Partnerschaften gesetzt. Im Fokus steht dabei stets folgende Frage: Wann deckt man spezielle Anwendungsbereiche innerhalb der eigenen Lösung ab und wann greift man auf spezifische Partnerlösungen zurück? card_1 mischt das sehr geschickt. In unsere Software sind sowohl eigene Lösungsfunktionalitäten als auch Funktionalitäten oder Berechnungsmethoden unserer Entwicklungspartner integriert. Hinzu kommen hochintegrierte Ergänzungen unserer

BARTHAUER SOFTWARE

BaSYS smart IT for smart cities

Web GIS für Ver- und Entsorgungsnetze

Intuitiv und optimiert für den mobilen Einsatz

- Detaillierte Netz- und Objektauskunft aus der Karte
- Moderne Tools zum Messen, Zoomen und Drucken
- Inklusive Open Street Map und GPS-Navigation
- Direkter Zugriff auf Dokumente, Fotos und Videos

www.barthauer.de

Seit 1985 entwickelt die IB&T Software GmbH die CAD-Software card_1, eine Gesamtlösung für Vermesser und Planer im Ingenieurtiefbau mit besonderen Schwerpunkten in den Bereichen Straßen-, Bahn-, Kanalplanung, Bauabrechnung und GIS. Das Zusammenspiel der Schwerpunkte gewährleistet den BIM-orientierten Methodenansatz. Die Software wird eingesetzt zur Planung aller Straßen- und Schienenverkehrswege, zur Bewältigung aller Vermessungsaufgaben inkl. Punktwolkenverarbeitung, zur Entwässerung komplexer Projekte und zur Visualisierung. Deutsche Regelwerke und Richtlinien sind in der Software integriert.

Vertriebspartner, die auch übergeordnet in anderen Anwendungsbereichen eingesetzt werden, wie z. B. der VDC Manager von Thinkproject.

Sie haben bereits die Begriffe Entwicklungspartner und Vertriebspartner erwähnt. Welche Arten von Partnerschaften gibt es bei IB&T und wie unterscheiden sie sich?

U. Hüttner: In unserem Unternehmen unterscheiden wir zwischen drei Arten von Partnerschaften: Vertriebspartner, Kooperationspartner und Entwicklungspartner. Bei einer Vertriebspartnerschaft vertreiben wir entweder Produkte und Lösungen anderer Unternehmen oder diese vertreiben einzelne Lösungen von uns. Auf diese Weise haben wir sowohl unseren Kundenstamm als auch unser Portfolio kontinuierlich erweitert. Unsere Kooperationspartner sind Praxispartner aus Planung und Ausführung. Mit ihnen stehen wir in engem Austausch, wodurch wir wichtige Impulse aus der Praxis erhalten. Das hilft uns, die Anforderungen der Baubranche zeitnah zu erkennen und sie entsprechend in card_1 umzusetzen. Entwicklungspartner unterstützen uns bei der Entwicklung einzelner Teilbereiche von card_1. Sie sind Experten für spezielle Anwendungsbereiche der Software.

M. Reuters: Ein gutes Beispiel für eine Entwicklungspartnerschaft, gerade im Hinblick auf das 40-jährige card_1-Jubiläum, ist unser erster Entwicklungspartner: die Interaktive Grafik Milde GmbH aus Bannewitz bei Dresden. Die Partnerschaft besteht bereits seit 1990. IGM ist auf die Bereiche GIS-Daten, offene Geodaten und ihre Schnittstellen spezialisiert. Dieses Thema ist sehr aktuell und IGM hat bspw. in den Bereichen CityGML, Orthofotos und LandXML viele Schnittstellen für card_1 entwickelt, sodass unsere Kunden diese Geodaten, Planungsdaten und Ausführungsdaten in der Software nutzen können.

Welche Weiterentwicklungen sind bei card_1 geplant, vor allem im Kontext von KI?

U. Hüttner: Eine zu Beginn des Jahres eingeführte Weiterentwicklung ist der IB&T-HUB, eine Cloudlösung für card_1. Damit kann card_1 von überall auf der Welt genutzt werden, sogar unabhängig vom Betriebssystem. Verteiltes Arbeiten wird in der heutigen Zeit immer wichtiger. Der IB&T-HUB ist unsere Antwort darauf. In 2025 steht zudem die Weiterentwicklung unserer Entwurfssysteme im Fokus. Die smart infra-modeling technology bietet uns viele Möglichkeiten und neben Erweiterungen für den Neuen Straßenentwurf ist auch die Einführung des Neuen Bahnentwurfs geplant.

M. Reuters: Wir beobachten seit Längerem, dass das Thema „Künstliche Intelligenz" viel Bewegung in den Markt bringt. Uns ist bewusst, dass damit eine gesellschaftliche Verantwortung einhergeht. Ein wichtiger Aspekt ist beispielsweise das Thema Datenhoheit, das für öffentliche Auftraggeber von enormer Bedeutung ist. Immer stellt sich dabei die Frage, wie KI-Systeme mit den Daten umgehen, die sie verarbeiten, und ob gewährleistet werden kann, dass sensible Daten nicht an Dritte weitergegeben werden. Unser Ziel ist es zunächst, einen bewussten Umgang mit KI im Unternehmen zu etablieren und alle Mitarbeiter entsprechend zu schulen. Erst im nächsten Schritt können wir darüber nachdenken, wie wir KI in unsere Software integrieren können. Denkbar wäre beispielsweise ein Chatbot in der card_1-Hilfe, dem man seine Fragen stellen kann.

Herr Hüttner, Herr Reuters, herzlichen Dank für das Gespräch!

Bild: IB&T Software GmbH

Uwe Hüttner eröffnete den infraTag im Verkehrsmuseum Dresden und begrüßte die zahlreichen Teilnehmer.

Das Interview führte Gerold Olbrich