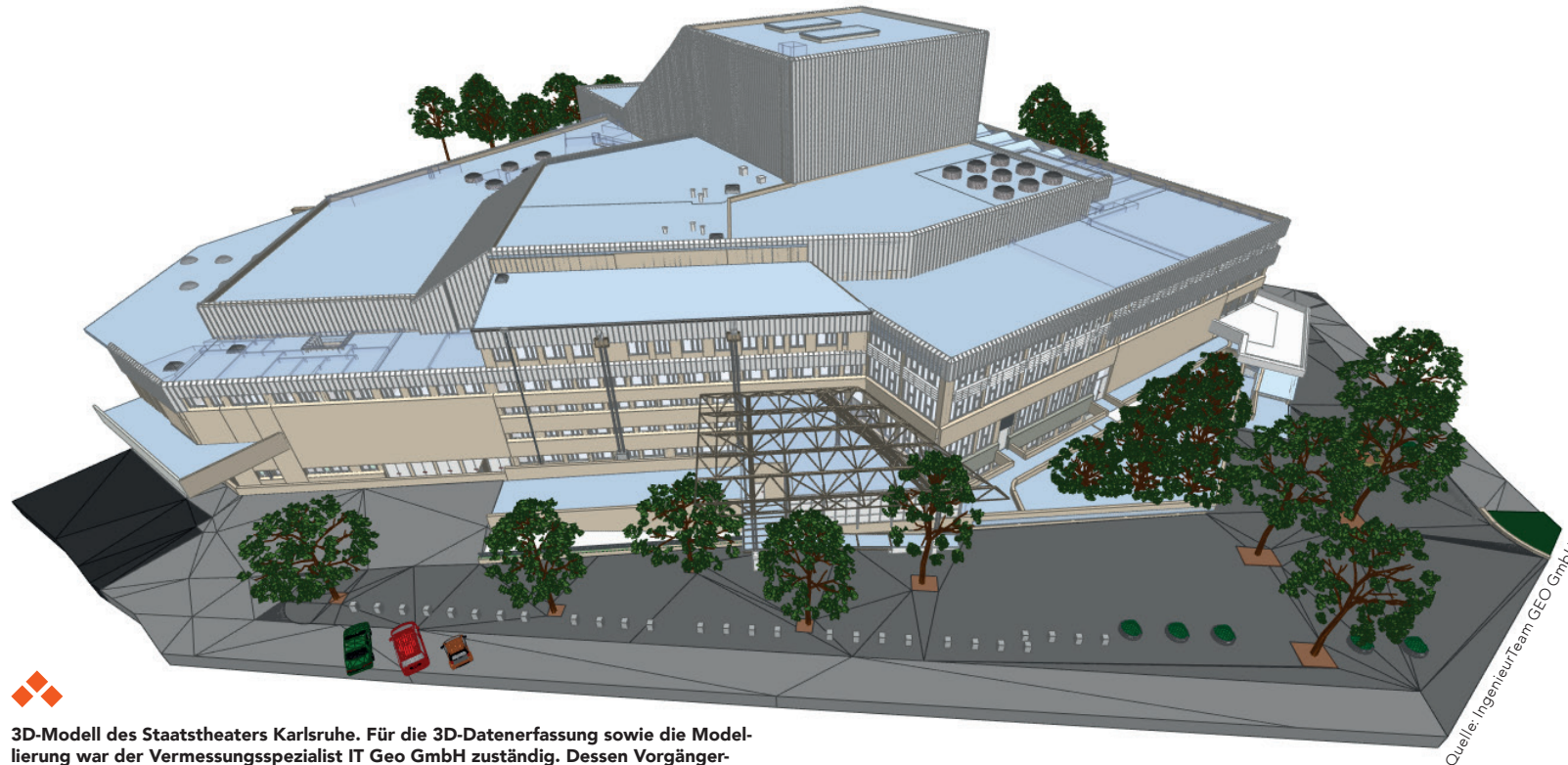


Vermessung im Theater, Kunst am Bau



3D-Modell des Staatstheaters Karlsruhe. Für die 3D-Datenerfassung sowie die Modellierung war der Vermessungsspezialist IT Geo GmbH zuständig. Dessen Vorgängerunternehmen begleitete bereits den ursprünglichen Bau des Gebäudes im Jahr 1975.

Das IngenieurTeam GEO aus Karlsruhe setzt heute modernste Vermessungstechnik zu Lande, zu Wasser und in der Luft ein. Ein aktuelles Projekt ist das Staatstheater Karlsruhe.

Die Berufswelten von Theatern und Vermessungsbüros liegen eigentlich an verschiedenen Enden des Spektrums: Bei den einen geht es um kreative, emotionale Höchstleistungen, bei den anderen um Präzision, Zuverlässigkeit und Rationalität. Ein weiterer Unterschied: Die Techniken der Schauspielkunst haben sich seit Jahrhunderten kaum verändert, die der Vermessung dagegen massiv erweitert. Konkret lässt sich das am Beispiel des IngenieurTeam GEO und einem seiner aktuellen Hauptprojekte, der vermessungs-

technischen Begleitung der Sanierung des Staatstheaters Karlsruhe, sehr gut zeigen. Denn schon beim damaligen Neubau, der 1975 eröffnet wurde, waren die Vorläufer des heutigen Unternehmens tätig. Damals mit Theodolit und Co., heute mit 3D-Laserscanner und digitaler Modellierung. Das zeigt, welche Entwicklung die Vermessung in diesen fünf Jahrzehnten genommen hat.

Heute ist die IngenieurTeam GEO GmbH unter der Leitung von Martin Schwall nicht nur eines der größten, sondern auch eines der innovativsten Ingenieurbüros im Südwesten Deutschlands. Das Unternehmen, das aktuell rund 15 Mitarbeiter:innen beschäftigt, hat seine Schwerpunkte in der Hydrographie (schon seit Jahrzehnten) und heute vor allem in der digitalen 3D-Vermessung. Bereits seit 2014 setzt das Büro Drohnen ein (die damals eingesetzte Aibotix-Drohne hängt heute als „Ausstellungsstück“ im Firmensitz). Ebenso das 3D-Laserscanning samt zugehöriger Modellierung sowie das Mobile Mapping (schiene- und asphaltbasierter Verkehrswegebau) und die Ingenieurvermessung.

Die Wurzeln des Unternehmens reichen

weit zurück. Beim Neubau des Staatstheaters in 1975 arbeitete der junge Jürgen Trenkle, damals noch angestellt im renommierten Karlsruher Ingenieurbüro Egle. Trenkle gründete dann im Jahr 2000 – nach dem Ende des Ingenieurbüros Ferdinand Egle – mit zwei weiteren Partnern sein eigenes Ingenieurbüro und führt dort den von Egle aufgebauten hydrographischen Schwerpunkt fort.

Der persönliche Weg

Martin Schwall selbst, heute 51 Jahre alt, hatte nicht nur früh den Wunsch, Vermessungsingenieur zu werden, sondern aufgrund seiner familiären Situation auch das Selbstständigen-Gen. „Das wird einem in die Wiege gelegt“, sagt Schwall. Er studierte Vermessungswesen an der Fachhochschule Karlsruhe. Ab 1997 arbeitete er bei Angermeier Ingenieure im Tunnelbau bzw. GI Consult im Bereich Eisenbahnvermessung als Regionalbereichsleiter Südwest, bevor er bei Amberg Technologies eine neue Niederlassung in Deutschland aufbaute und sich um den Vertrieb kümmerte.

Quelle: IngenieurTeam GEO GmbH



Martin Schwall, Eigentümer von IT Geo, ist bereits familiär unternehmerisch geprägt.

Seit 2008 gibt es bereits Kontakt zum damaligen IngenieurTeam Trenkle, 2010 wurde er Gesellschafter. Dass Trenkle und Schwall einen gemeinsamen Weg gehen würden, war kein Zufall. Beide Familien sind seit langem freundschaftlich verbunden, Trenkle kannte die beruflichen Interessen von Schwall schon aus „Kindertagen“. So war der Einstieg von Schwall und damit die Erschließung neuer Tätigkeitsfelder für das Ingenieurbüro auch ein wirtschaftlicher Erfolg. So konnte sich Trenkle 2012 in den wohlverdienten Ruhestand verabschieden. 2015 zog das Ingenieurbüro in größere Räumlichkeiten um. Auch der aus den Gründerjahren verbliebene Partner schied aus, so dass die alleinige Geschäftsführung heute bei Martin Schwall liegt.

Fachliche Schwerpunkte

Die Meilensteine der Aufträge und Projekte des IngenieurTeam GEO liegen nach wie vor in der Ingenieurvermessung und der Hydrographie, beispielsweise im Bereich einiger Großkraftwerke am Rhein, beim Bau des Karlsruher Stadtbahn- und Straßentunnels im Zuge der Stadtbahn Karlsruhe oder auch bei der Bau-

werksüberwachung einer historischen Fassade in Frankfurt (siehe BUSINESS GEOMATICS Nr. 4/2023, S. 16ff).

Neben der Eisenbahnvermessung brachte Martin Schwall vor allem die 3D-Vermessung in das Unternehmen ein. Schon früh entschied man sich für die Anschaffung einer Drohne, die universell einsetzbar ist. So kombinierte das Büro 2017 am Klöntalersee im Schweizer Kanton Glarus Hydrographie und UAV-Vermessung. Auch zahlreiche historische Gebäude stehen auf der Referenzliste, etwa das Markgräfliche Palais in Karlsruhe. Nach den Drohnen wurden auch 3D-Laserscanner angeschafft, die die 3D-Datenerfassung methodisch ergänzen. „Wobei unser fachlicher Schwerpunkt vor allem auf der Modellierung liegt“, so Schwall. Bei der Hardware greift man dagegen auch auf Leihmodelle zurück. So arbeitet das IngenieurTeam GEO beim Mobile-Mapping mit der Firma Allterra zusammen.

Auch in der Hydrographie setzt das Unternehmen weiter auf neueste Technik, darunter ein Multibeam-Sonar (Fächerecholot) oder auch sogenannte Grünlaser, die vom Flugzeug oder der Drohne aus Flachwasserzonen vermessen können. „In einigen Jahren werden diese zur Standardmessmethode gehören, deshalb setzen wir sie schon heute ein“, sagt Schwall. Außerdem will er in ein autonomes Boot investieren, das zum Beispiel auch Messungen in gefährdeten Gewässern und Flachwasserzonen ermöglicht.

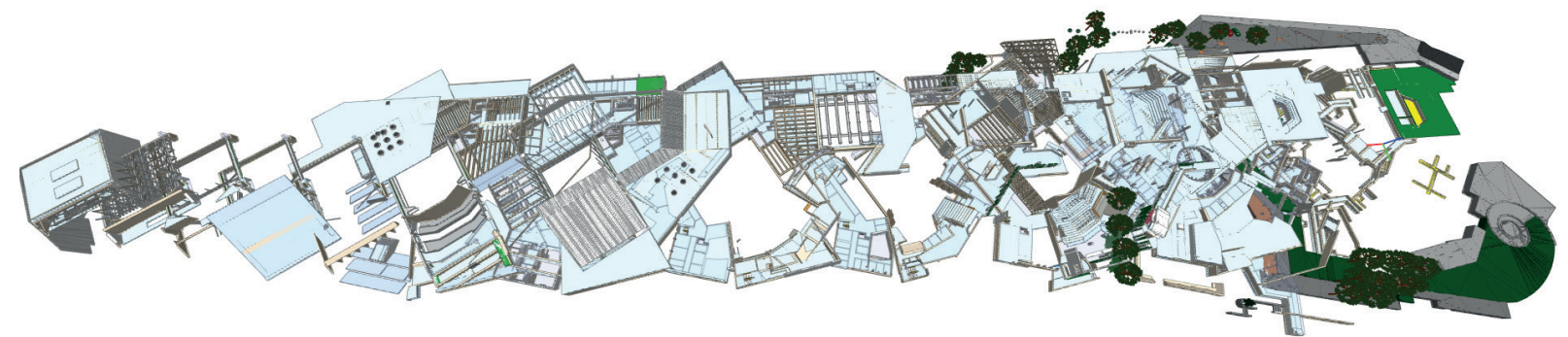
Leidenschaft für Ausbildung

Ein Problem für Schwall wie für die gesamte Branche ist der Fachkräftemangel. Die Zahl der Vermessungsstudenten ist seit Jahren rückläufig, auch weil Methoden, Aufgaben und Verantwortung der „Zunft“ in der Öffentlichkeit noch zu wenig wahrgenommen und gewürdigt werden, so Schwall.

Deshalb engagiert er sich auch stark in Gremien und Berufsverbänden. Er ist Vorsitzender des abv - Arbeitskreis Beratende Ingenieure - Vermessung - in Baden-Württemberg, organisiert Ausbildungsseminare für Vermessungstechniker:innen und hat einen kleinen Lehrauftrag an der Hochschule Karlsruhe.

Heute, so Schwall, gehe es in der Vermessung nicht mehr nur um Genauigkeit, sondern darum, große Datenmengen schnell zur Verfügung zu stellen. „Bilder und Informationen versteht jeder“, sagt er, und da die Projektkommunikation im Ingenieurwesen immer wichtiger werde, steige auch der Bedarf. Wie etwa beim Staatstheater Karlsruhe, wo Schauspiel und Vermessung parallel laufen. Selbst Firmengründer Trenkle wäre heute begeistert, was sein Unternehmen in den vergangenen 25 Jahren alles gelernt hat.

www.it-geo.de



Gesamtmodellierung des Badischen Staatstheaters.

Quelle: IngenieurTeam GEO GmbH