Auf den Zentimeter genau

Präzision, Innovation und Technikkenntnis – das sind die Werte, an welchen die SWR Geomatik AG ihre Arbeit ausrichtet. Dass das in Altdorf ansässige Ingenieurbüro hierbei Höchstleistungen vollbringen kann, hat es bei den Vermessungsarbeiten im Gotthard-Basistunnel bewiesen.

Früher Nachmittag am 15. Oktober 2010: Gespannt warten Politiker, Ingenieure und Mineure darauf, dass die Gesteinswand im Tunnel zu bröckeln anfängt und schliesslich vom gigantischen Bohrkopf von Faido aus durchbrochen wird. Das Bild zu dieser Situation – orange gekleidete Menschen mit Helmen und Fahnen, die sich im Konfettiregen in den Armen liegen – wird europaweit durch die Medien gehen. Es ist das Zeugnis eines Freudentages, an dem nicht zuletzt auch die Qualität der Vermesserinnen und Vermesser am Gotthard-Basistunnel nach zwanzig Jahren Arbeit eindeutig sichtbar wird. Und sie ist unglaublich hoch: Gerade einmal acht Zentimeter beträgt die Abweichung beim Hauptdurchschlag in der Oströhre bei Sedrun seitlich, nur einen Zentimeter in der Höhe. «Wir haben auf eine solche Genauigkeit gehofft, aber gerade so hätten wir es uns nicht vorzustellen gewagt», blickt Stephan Furrer heute auf diesen besonderen Tag zurück. Der Kulturingenieur und Geometer leitet die Niederlassung der SWR Geomatik AG in Altdorf. Er und sein Team haben im Vermessungskonsortium des Gotthard-Basistunnels Abschnitt Nord mitgewirkt und dabei wesentlich zum «durchschlagenden» Erfolg beigetragen.

Top-motiviert für die Arbeit im Tunnel

Über die gesamte Bauzeit kümmerte sich SWR Geomatik mit ihren Konsortiumspartnern aus Graubünden und Tessin im Auftrag der AlpTransit Gotthard AG (ATG) um die Bauherrenvermessung im Tunnel. Das Ingenieur- und Vermessungsbüro hat dazu ein Netz aus Fixpunkten als Grundlage für die Bauunternehmen erstellt und regelmässig verschiedene Kontrollmessungen vorgenommen. «Während der Bohrungen waren unsere Einsätze für die NEAT sehr intensiv», erklärt Stephan Furrer. «Gut zweimal pro Woche haben wir unter Tage die Tunnelfüh-

SWR Geomatik AG

Industriezone Schächenwald, CH-6460 Altdorf
Telefon +41 (0)43 500 43 00
altdorf@swr-geomatik.ch
www.swr-geomatik.ch

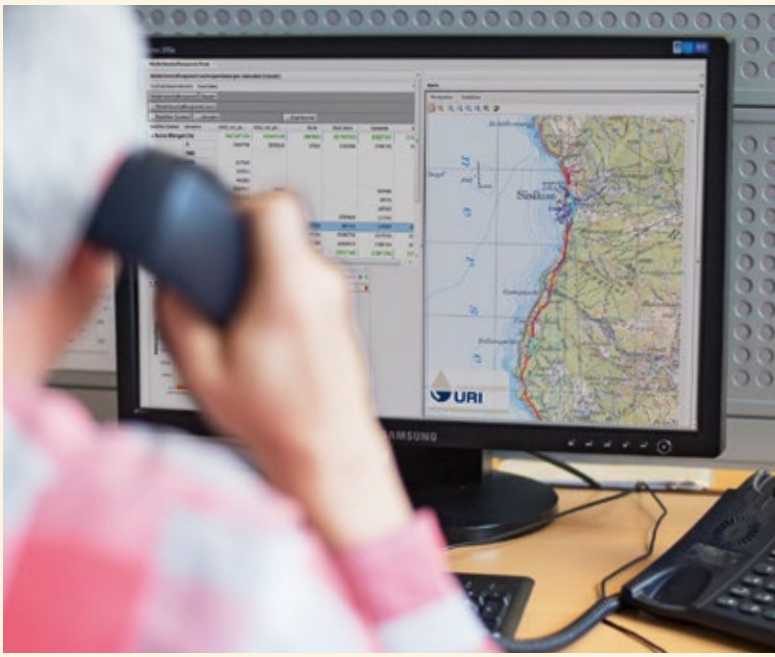
rung und den Vortrieb überprüft.» Organisatorisch sowie sicherheitstechnisch eine anspruchsvolle Aufgabe. Gleichzeitig aber auch ein sehr abwechslungsreicher Job, der eine hohe Motivation für die Mitarbeitenden von SWR Geomatik gebracht hat. «Unsere Vermesser und Assistenten haben viele Wochenenden, Nächte und Feiertage geopfert, um im Tunnel zu arbeiten», sagt der Niederlassungsleiter und begründet: «Denn unsere Arbeit konnten wir nur dann ausrichten, wenn alles andere im Tunnel stillstand.»
Im vergangenen Jahr bewegten sich die Altdorfer Vermesser nur noch einmal zu Kontrollmessungen im Gotthard-Basistunnel. Mit der NEAT beschäftigt sich SWR Geomatik aber auch noch in anderer Weise: Als Nachführungsgeometer der amtlichen Vermessung im Kanton Uri dokumentieren sie die laufenden Veränderungen im Zusammenhang mit der Grossbaustelle. Mit dem Abschluss der Bauarbeiten werden beanspruchte Flächen rekultiviert und einer neuen Nutzung zugeführt. Im Kantonsauftrag führt SWR Geomatik in den nächsten fünf Jahren die Grundstücksgrenzen und Eigentumsverhältnisse im ganzen Kanton und somit auch im NEAT-Gebiet für das Grundbuch nach.

Das weite Feld der Geodaten

«Die NEAT-Arbeiten sind für uns eine hervorragende Referenz», sagt Stephan Furrer. In der engen Zusammenarbeit im Konsortium und durch die Vielzahl der angewandten Methoden hätten sie wichtige Erfahrungswerte sammeln können. «Der Tunnelbau ist aber ein sehr spezifisches Feld mit nur wenigen Aufträgen. Ausserdem können wir unsere Kunden bei weitaus mehr unterstützen, als nur beim Daten erheben und kontrollieren.» Neben der Bau- und Ingenieurvermessung mit verschiedenen Sensoren sowie der amtlichen Vermessung umfasst das Portfolio von SWR Geomatik auch Geodatenmanagement, Datenbereitstellung, 3D-Modelle und Beratung unter anderem in der Raumentwicklung und für Infrastrukturen zur Ver- und Entsorgung. So leistet das Ingenieur-Unternehmen zum Beispiel mit ihren Überwachungen von instabilen Hängen einen Beitrag an einen sicheren Verkehr in Uri. Als wichtiger Datenproduzent für das Geografische Informationssystem des Kantons Uri stellt es sicher, dass sich die kommunalen und kantonalen Verwaltungen sowie die Werkbetreiber bei ihren Entscheiden auf korrekte und aktuelle Grundlagen abstützen können.
Weiter realisiert SWR Geomatik für Kunden wie zum Beispiel Abwasser Uri Informations-Cockpits, in denen alle gewünschten Daten abrufbar sind. Und in den letzten Jahren hat sich die in der Industriezone Schächenwald ansässige Firma ein weiteres Standbein in der Beratung und Unterstützung von Gemeinden bei Aufgaben in der Raumplanung geschaffen. Zurzeit erarbeitet SWR Geomatik für mehrere Urner Gemeinden ein kommunales Siedlungsleitbild und führt Totalrevisionen der Nutzungsplanung und Bauordnung durch. «Kurz gesagt: Wir erfassen, dokumentieren und verwalten Geodaten, führen sie nach, visualisieren sie, arbeiten mit ihnen und stellen sie unseren Kunden in massgeschneiderten Anwendungen zur Verfügung», fasst Stephan Furrer zusammen.

Einen Schritt voraus

«Wenn es um Raum geht, soll man den Raum auch kennen», lautet die Devise von Stephan Furrer. «Dank unserer lokalen Verankerungen kennen wir die Herausforderungen und Probleme unserer Kunden bestens und können die passende Unterstützung anbieten.» Das bedingt aber auch, dass SWR Geomatik in Sachen Technologie stets auf dem Laufenden bleibt. «Was sich dabei allein in den letzten zwanzig Jahren getan hat, ist gewaltig», sagt der Kulturingenieur.
Auch dank der NEAT sei man in Sachen Vermessungs-Technik in Uri lange einen Schritt weiter gewesen als in anderen Teilen der Schweiz. Als zweiter Kanton konnte Uri eine flächendeckende digitale amtliche Vermessung vorweisen. «Wir sind daher auch schon früh mit neuen Techniken und Verfahren in Berührung gekommen», weiss der Niederlassungsleiter. «Das kommt uns nun in anderen Projekten zugute.» Bei den Bauvermessungen für das Tourismusresort in Andermatt zum Beispiel oder für die Erstellung der Projektierungsgrundlagen für die West-Ost-Umfahrung sowie des Geländemodells für den Neubau des Kantonsspitals. Dass SWR Geomatik bei den neuen Technologien am Ball bleibt, zeigt die Ingenieur-Firma aktuell mit ihrer intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema Building Information Modelling (BIM), mit welchem der Planungsprozess von Bauten neu strukturiert werden kann. «Immer häufiger werden einfache Vermessungsarbeiten heute von den Bauunternehmen selber gemacht», erklärt Stephan Furrer. «Umso wichtiger wird es für uns bleiben, unsere Fach- und Technologiekompetenz auszuweiten und uns auch in Zukunft mit den richtigen Partnern zu vernetzen.»



Das Informations-Cockpit für Abwasser Uri.

Stephan Furrer

Dipl. Kultur-Ing. ETH,
Pat. Ing. Geometer, Altdorf.
Leiter der Niederlassung Altdorf der SWR Geomatik AG.

Martin Imholz

MSc FH Public Planning,
BSc FH Geomatik, Altdorf.
Projektleiter Raumentwicklung bei der SWR Geomatik AG.