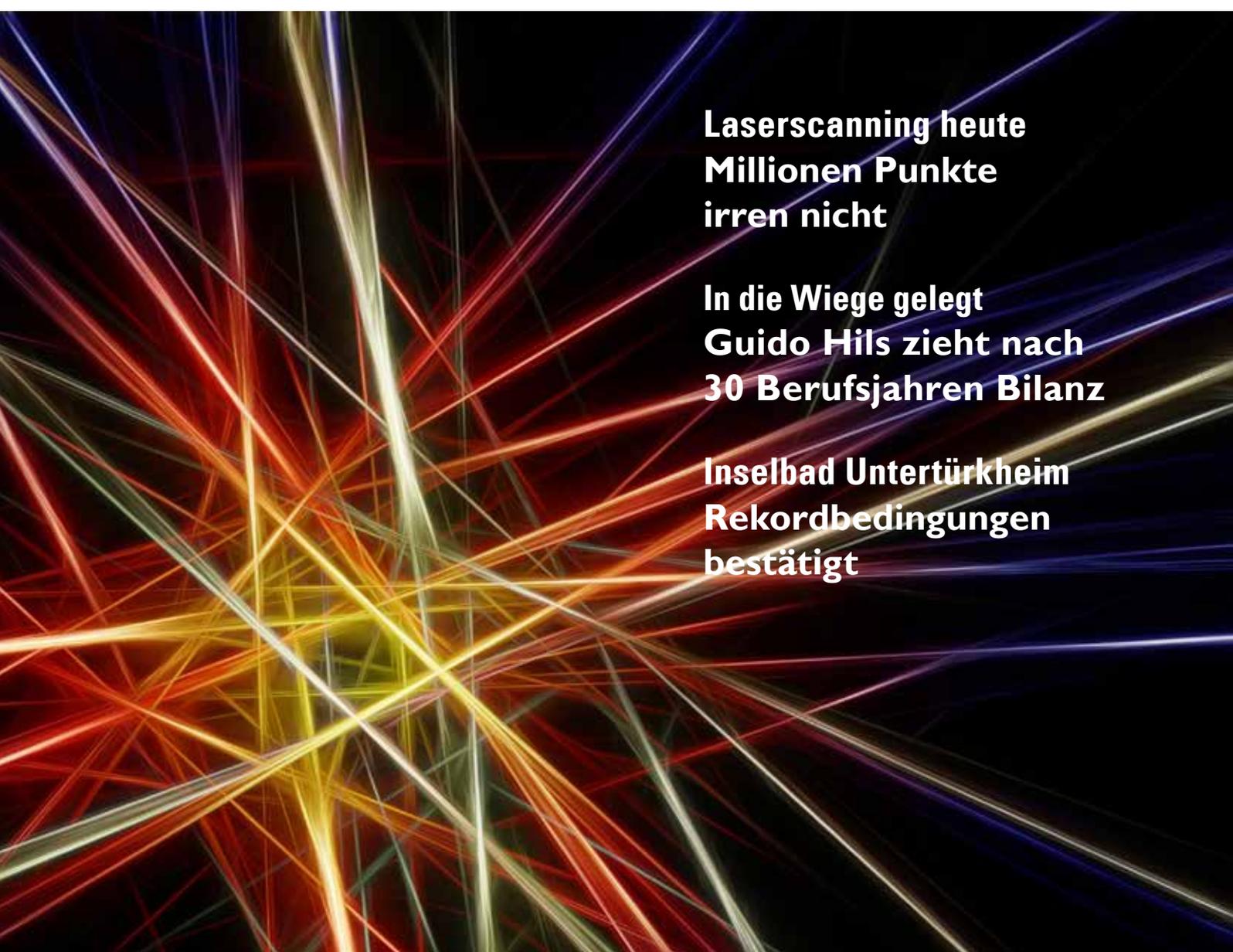


exact

Kundenmagazin

11 | 2019

14. Ausgabe



**Laserscanning heute
Millionen Punkte
irren nicht**

**In die Wiege gelegt
Guido Hils zieht nach
30 Berufsjahren Bilanz**

**Inselbad Untertürkheim
Rekordbedingungen
bestätigt**

Nie bereut

An meinen ersten Arbeitstag im Vermessungsbüro Hils kann ich mich noch gut erinnern: Mit einer gehörigen Portion Respekt, aber auch mit großer Vorfreude habe ich damals im Büro Sindelfingen meine Laufbahn als Vermessungsingenieur begonnen. Heute – ziemlich genau 30 Jahre später – blicke ich gerne zurück. Auf tolle Projekte und einen ständigen Prozess der Weiterentwicklung mit allen Höhen und Tiefen. Was mich bis heute bewegt und was ich mir für eine berufliche Alternative hätte vorstellen können, lesen Sie auf Seite sechs.

Ein großer Meilenstein in der technischen Entwicklung des Vermessungswesens war die Einführung des 3D-Laserscannings. Als wir vor etwa 12 Jahren unseren ersten Scanner gekauft haben, war die Messmethode noch absolut innovativ. Nicht umsonst war sie Thema in unserer allerersten Ausgabe von exact. Warum wir mehr denn je von dieser Messmethode überzeugt sind und was mittlerweile alles möglich ist, erklären wir hier.

Technik bewegt uns in vielerlei Hinsicht, einen großen Anteil daran haben heute in unserem Berufsbild Satellitensysteme. Kurz und bündig machen wir Sie mit ihrer Funktionsweise vertraut.

Schlussendlich möchte ich an dieser Stelle noch einen wichtigen Schritt erläutern: die Suche (m)eines Büronachfolgers. Unsere Anzeigen in einschlägigen Fachzeitschriften haben wohl beim einen oder anderen Kunden Fragen aufgeworfen. Dazu kann ich Ihnen eines versichern: Das Büro – als Lebenswerk unserer Familie – wird auf jeden Fall weiterhin fortbestehen.

Haben Sie viel Freude beim Lesen und seien Sie herzlich begrüßt,



Guido Hils



Inhalt

Seite 4/5

Millionen Punkte irren nicht

Die rasante Entwicklung des 3D-Laserscannings



Seite 6

In die Wiege gelegt

Interview mit Guido Hils zum 30-jährigen Büroeintritt



Seite 8

Nie mehr orientierungslos

Wie funktionieren Satellitennavigations-systeme?



Seite 10

Wettkampfbedingungen bestätigt

Rekordversuch im Inselbad Untertürkheim



10 Jahre exact

Unser Kundenmagazin feiert Geburtstag



So sah sie aus, die erste Ausgabe unseres Kundenmagazins "exact". Am 20. Oktober 2009 kamen die ersten Exemplare aus der Druckmaschine und sorgten bei einigen Kunden für Erstaunen, denn ein Magazin eines Vermessungsbüros war doch eher ungewöhnlich. Unser Ziel war und ist bis heute klar: Wir wollen unsere Kunden über unsere Arbeit informieren, sie an unserem Büroalltag und unseren Projekten teilhaben lassen.

Wie sieht die Arbeit in einem Vermessungsbüro aus? Wer sind die Köpfe dahinter? Warum lohnt es sich immer, diejenigen zu fragen, die sich auskennen?

Die Antworten geben wir in unserem ein- bis zweimal jährlich erscheinenden Magazin. Dort nehmen wir Sie auf vielfältige Weise mit in die Welt der Geodäsie. Das Magazin hat mitt-

lerweile eine Auflage von 1.000 Exemplaren erreicht und die vielen positiven Rückmeldungen bestärken uns, neueste Informationen und Entwicklungen mit Ihnen zu teilen. Eine solche greifen wir hier in der Jubiläumsausgabe wieder auf: das 3D-Laserscanning. Es war in unserer allerersten Ausgabe Schwerpunktthema und hat sich rasant weiterentwickelt. In welche Richtung und mit welchen Folgen für unsere Arbeit, lesen Sie auf den nächsten beiden Seiten.

Sollten Sie Anregungen zu Themen oder sonstige Wünsche das Kundenmagazin betreffend haben, sind wir offen für Vorschläge und freuen uns über Ihr Feedback.

Werbung für den Berufsstand



Um unser hochspannendes Arbeitsumfeld bekannter zu machen und vor allem junge Menschen für die Geodäsie zu begeistern, wurde die Aktionswoche Geodäsie ins Leben gerufen. Sie fand im Juli bereits zum dritten Mal in ganz Baden-Württemberg statt und bot zahlreiche Mitmachaktionen. Veranstaltet wird sie jedes Jahr von einem Bündnis geodätischer Verbände, Institutionen, Berufs- und Hochschulen, Universitäten, Behörden, Kommunen, Firmen und Ingenieurbüros aus ganz Baden-Württemberg. Natürlich sind auch wir gerne dabei und werben für unseren Berufsstand.

Freie Wähler ehren Guido Hils

Engagiertes Wirken in der Kommunalpolitik



Seit vielen Jahren schon engagiert sich Guido Hils im Stuttgarter Kreisverband der Freien Wähler e.V.. Bereits als Jugendlicher war er im Dienst der unabhängigen Partei unterwegs: Im Auftrag seines Vaters, Alfred Hils, – damals Schatzmeister im Kreisverband – verteilte er in Stuttgart fleißig Wahlplakate. Das Amt des Schatzmeisters hat er später von Alfred Hils "geerbt" und ist seitdem im Kreisverband Stuttgart für die Finanzen zuständig. Gleiches gilt für das Bildungswerk für Kommunalpolitik e.V., wo er ebenfalls das Amt des Schatzmeisters inne hat.

Jetzt wurde er bei der Hauptversammlung 2019 der Freien Wähler für sein langjähriges Engagement mit der "Ehrennadel in Gold" geehrt.

Millionen Punkte können nicht irren

Die rasante Entwicklung des 3D-Laserscannings

Falls Sie jetzt gleich ein Déjà-vu haben, ist das durchaus beabsichtigt, denn wir nehmen das zehnjährige Jubiläum unseres Kundenmagazins zum Anlass, das 3D-Laserscanning – wie schon in der allerersten Ausgabe – in den Fokus zu rücken. In einem Jahrzehnt hat sich nämlich viel getan. Nicht nur in Bezug auf Bedienung und Schnelligkeit der Geräte, sondern vor allem, was die weitere Verarbeitung der gewonnenen Daten angeht.

Unsere Expertise zu dieser Messmethode reicht zurück bis ins Jahr 2002, als uns die Anfrage erreichte, eine Hotelfassade in Nürnberg zu scannen. Wir nahmen die Herausforderung an – damals noch mit einem geliehenen Scanner. Wolfgang Schreiter, Leiter unserer EDV, erinnert sich: „Wir haben damals schon das Potenzial dieser technischen Innovation erkannt. Daher war schnell klar, dass wir diese Technologie im Büro einführen. Am Anfang war der Weg allerdings steinig, da wir sehr früh in die technische Entwicklungsphase eingestiegen sind. Rückblickend war es aber genau die richtige Entscheidung.“

Panorama garantiert

Als eines der ersten Büros in Stuttgart, bearbeiteten wir also im Februar 2003 die ersten Aufträge mit unserem eigenen Scanner „Cyrax 2500“. Stolze 20 Kilogramm wog das Gerät und die externe Batterie schlug zusätzlich mit etwa sieben Kilogramm zu Buche. Zum Vergleich: Unser aktueller Scanner wiegt etwa sechs Kilo. Aber nicht nur der logistische Aufwand war damals deutlich höher, auch die Funktionalität war noch eingeschränkt. Während die jetzige Scan-Generation mit Panorama-Funktion in einem 360 Grad-Radius (horizontal) und 300 Grad-Radius (vertikal) misst, waren die Aufnahmen der frühen Scanner noch auf einzelne Ausschnittsfenster beschränkt (40 Grad horizontal und vertikal). Dementsprechend oft mussten die Standpunkte des Scanners verändert werden. Mehrere, eher schemenhafte, Abbildungen waren das Ergebnis. Heute liefern mehrere integrierte Kameras sofort farbige, fotorealistische Bilder (s. Foto S. 5 unten). Was die Reichweite des Laserstrahls betrifft, erreicht ein moderner Scanner, je nach Einsatzgebiet, über einen Kilometer Reichweite.

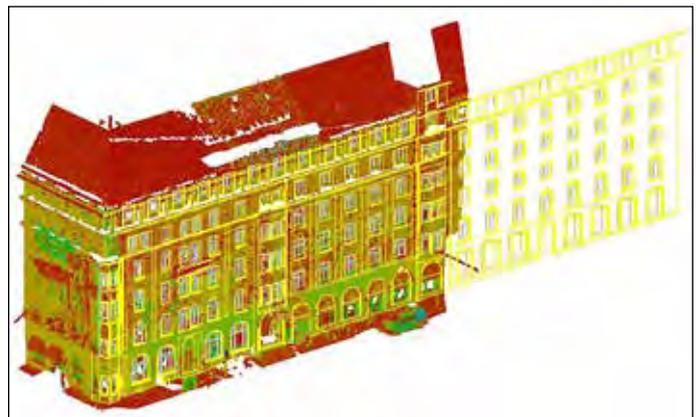
Immer schneller

Die Geschwindigkeit ist ein weiterer wichtiger Parameter, der sich mit jeder moderneren Generation verbessert hat. Wolfgang Schreiter erläutert: „In der Zeit, in der ich früher einen einzelnen Ausschnitt aufgenommen habe, erhalte ich heute den kompletten 360 Grad-Scan und Farbbilder dazu.“

Dass die Geschwindigkeit in der täglichen Anwendung eine zentrale



Erste Fassadenaufnahme mit dem Scanner Cyrax 2500 (2003)



Punktwolke der gescannten Fassade (2003)

Rolle spielt, war mit der Anschaffung der Leica Scanstation HDS 7000 im September 2011 erkennbar: Die Aufnahmen waren nun – im Vergleich zu konventionellen Messmethoden - konkurrenzlos schnell möglich, was die Wirtschaftlichkeit und damit auch die Akzeptanz bei unseren Kunden deutlich erhöhte. Gut eingeführt, nutzten wir das Gerät bis ins Jahr 2018, dann erfolgte schließlich der Umstieg auf das aktuelle Modell RTC 360 (Leica), das wir heute im Einsatz haben.

Da sich die Anforderungen oft unterscheiden, gehört für manche Anwendungsfälle, wie etwa Innenräume, seit 2017 der „kleinere Bruder“, BLK 360 (s. exact, 08/2017) zu unserer Ausrüstung. Vor allem in räumlich beengten Verhältnissen eignet er sich hervorragend. Bei

Gebäude-Bestandsaufnahmen hingegen kommt der RTC 360 zum Einsatz.

Allgemein ist es mit dieser Auswahl möglich, individuelle und auf Kundenwünsche zugeschnittene Ergebnisse zu erzielen.

Keine Aufnahme ohne Auswertung

Zweiter, genauso wichtiger Bestandteil des 3D-Laserscannings, ist die Auswertung der aufgenommenen Punktwolken. Es handelt sich dabei um Rohdaten, bestehend aus Millionen von Punkten, die das Instrument erfasst hat und die zur weiteren Verwendung in verwertbare Daten umgewandelt werden müssen. Während in den Anfangsjahren die Messdaten ausschließlich von uns bearbeitet und in Form von Ansichten, Schnitten etc. an die Kunden übergeben wurden, können Planer heute selbst einzelne Maße aus dem bereitgestellten Bildmaterial entnehmen und weiter nutzen. Der Grad der Auswertung ist dabei entscheidend. Nicht immer braucht es das umfangreiche 3D-Modell, oft genügen 2D-Daten oder sogar nur einzelne Maße. Mit von uns bereitgestellten Tools, wie der Software *Leica TruView Enterprise*, ist es jetzt möglich, selbst Maße aus den Punktwolken zu entnehmen und

diese weiterzuverarbeiten. Bei umfangreichen Modellierungen ist allerdings der zeitliche und technische Aufwand nach wie vor hoch: Das Verhältnis von Scan- zu Auswertzeit kann dann schnell das Fünf- bis Zwanzigfache betragen. Wertvoll ist dabei die langjährige Erfahrung unserer Vermessungsexperten und -expertinnen. Bestens geschult, können Sie über Möglichkeiten und Grenzen des Systems jederzeit Auskunft geben und effizient damit arbeiten.

Wir übernehmen die Datenhaltung

Die Dokumentation der generierten Daten ist mindestens ebenso wichtig, wie die eigentliche Messung. Aus diesem Grund bieten wir unseren Kunden seit einiger Zeit einen besonderen Service an: Über unsere Webadresse können sie sich registrieren und erhalten dann mit einem Passwort Zugriff auf ihre Projektdaten. Große Datenmengen werden auf unserem Server verwaltet. Die Vorteile liegen auf der Hand: Sie benötigen keine eigene Server-Infrastruktur und sind immer auf dem neuesten Stand.

Nähere Informationen dazu hat Wolfgang Schreiter, Tel. 0711. 210 01-634, schreiter@hils.net



Aktueller Stand: Aus mehreren Aufnahmestandpunkten zusammengesetzte Punktwolke mit überlagerter Farbinformation der Kaufmännischen Schule in Stuttgart-Süd

Entscheidung für die Vermessung

Der Firmenchef Guido Hils zieht nach 30 Jahren im familieneigenen Büro Bilanz

Am 1. September 1989 begann im Vermessungsbüro Hils mit dem Eintritt des jungen Vermessungsingenieurs Guido Hils ein neues Kapitel der Firmengeschichte – die nächste Generation ging an den Start. 2019 jährt sich dieser wichtige Tag zum dreißigsten Mal. Ein guter Grund für den heutigen Inhaber, Guido Hils, die letzten 30 Jahre noch einmal Revue passieren zu lassen.

Herr Hils, wenn der Weg familiär nicht vorgezeichnet gewesen wäre – welchen Beruf hätten Sie sich noch vorstellen können?

Ich hätte mir tatsächlich – im Gegensatz zu meiner langen akademischen Ausbildung mit Hochschulstudium, Referendariat und Praktika – einen handwerklichen Lehrberuf, etwa Schreiner oder Zimmermann, vorstellen können. Ich bekam damals sogar ein konkretes Jobangebot des Bauunternehmers Fahrion, nachdem ich einige Zeit bei ihm auf dem Werkhof gearbeitet habe.

Was hätte Sie speziell daran gereizt?

Der Reiz bestand für mich darin, dass man am Ende eines Arbeitstages wirklich sieht, was man geleistet hat. Natürlich steht dem entgegen, dass ein handwerklicher Beruf körperlich sehr herausfordernd sein kann. Ob ich ein ganzes Berufsleben damit glücklich gewesen wäre, weiß ich nicht.

Haben Sie Ihre Absichten damals zuhause offen diskutiert? Oder war im Grunde klar, dass Sie in die Fußstapfen Ihres Vaters treten werden?

Mein Vater wäre wahrscheinlich komplett vom Glauben abgefallen, wenn sein Sohn tatsächlich einen anderen beruflichen Weg eingeschlagen hätte. Das hätte sicher für Diskussionen gesorgt. Wenn ich jedoch bestimmte Grundvoraussetzungen, wie etwa eine mathematische Begabung, nicht gehabt hätte, hätte mein Vater mich sicher auch einen anderen Berufsweg einschlagen lassen. Allerdings gab es zu Zeiten des Vermessungsbüros Hils + Schurer auch die theoretische Option, dass die Töchter von Heinz Schurer († 1985) die Nachfolge antreten.

Welche erste Erinnerung (aus Ihrer Kindheit/Jugend) haben Sie an die Vermessung?

Die habe ich im Zusammenhang mit den jährlichen Osterferien im Schwarzwald. Mein Vater nutzte damals dort jedes Jahr die Gelegenheit, einen größeren Vermessungsauftrag zu bearbeiten, beispielsweise die Umfangsgrenzen für eine Baulandumlegung. Damals musste man dazu langwierig alte Linien und Grenzpunkte im Gelände suchen, Mitarbeiter der Gemeinde legten diese dann frei und ich durfte – zusammen mit meiner Großmutter – später die Grenzsteine mit roter oder weißer Farbe anmalen um sie gut sichtbar zu machen. Das war natürlich für einen Fünfjährigen herrlich.

Bunt waren später die Herausforderungen sicher im übertragenen Sinn auch noch. Welche hat Sie im Rückblick besonders beschäftigt?



Guido und Alfred Hils (re.) beim Aufdecken eines Grenzzeichens

Ein Büro in unserer Größenordnung (50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Anm. d. Red.) am Laufen zu halten, ist eine globale Herausforderung: Personell, technisch und nicht zuletzt strategisch muss ich als Verantwortlicher die Weichen immer so stellen, dass es möglichst erfolgreich weitergeht. 1989 hat meine Verantwortlichkeit mit dem Aufrüsten der Technik begonnen, heute sind es große und kleine Entscheidungen, die tagtäglich getroffen werden müssen. Investitionen etwa diskutieren wir im Team mit den jeweils zuständigen Abteilungsleitern meist gemeinsam. Viel schwerer wiegen die personellen, manchmal auch unliebsamen Entscheidungen. Sie bleiben oft am Chef hängen.

Welche berufsständischen Themen treiben Sie bis heute an?

Faire Wettbewerbsbedingungen sind mir ein wichtiges Anliegen: Zwischen staatlichen Behörden wie den Landratsämtern und Stadtmessungsämtern, uns Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren (ÖbVI), aber auch mit den freien Büros sollte ein fairer Umgang herrschen. Derzeit gibt es durch die gute Konjunktur keinen harten Konkurrenzkampf, aber es kommen sicher wieder andere Zeiten. Auch dann sollte die Zusammenarbeit von gegenseitigem Respekt geprägt sein.

Wo sehen Sie positive, aber auch negative Entwicklungen in Ihrem Beruf? Stichwort: War früher alles besser?

Positiv zu sehen sind heute natürlich alle technischen Möglichkeiten, die es so früher einfach nicht gab und die unsere tägliche Arbeit



Guido Hils (2019)

enorm erleichtern. Für uns, als ÖbVI, ist auch das Eigentumssicherungssystem in Deutschland elementar, denn im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern, wo es Liegenschaftskataster und Grundbuch nicht gibt, ist es einer der Grundpfeiler unseres Gesellschaftssystems, auf den unbedingt weiter achtgegeben werden muss. Daher ist der 2010 in Baden-Württemberg aufgehobene Abmarkungszwang kritisch zu sehen. Für die Privatisierung der Vermessungsleistungen war dieser Schritt zwar gut, dennoch gehört diese Entscheidung fachlich betrachtet, revidiert. Langfristig wird die Sicherung des Eigentums dadurch geschwächt. Da sind auch unsere Berufsverbände gefragt, damit an diesem hohen Niveau keinesfalls weiter gerüttelt wird.

Ein schwieriger Punkt ist zudem das sinkende Ausbildungsniveau an den Hochschulen. Leider ist der Master- und Bachelor-Abschluss kein Garant mehr für eine hinreichende Qualifikation und wir müssen immer mehr Geduld, Zeit und Geld in die Weiterqualifizierung unserer Berufsanfängerinnen und -anfänger stecken.

Hätten Sie denn gerne wieder die Diplom-Studiengänge zurück?

Eindeutig ja. Der Bologna-Prozess war ein großer Fehler. Wir hatten vor der Reformierung mit den Fachhochschulabsolventen, die von



Guido Hils als frischgebackener Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur (1995)

ihren vier Studienjahren ein ganzes Jahr im Praktikum waren, gut ausgebildete junge Menschen. Durch ihren Arbeitseinsatz in Büros und Behörden konnten sie schon jede Menge Berufspraxis sammeln.

Welche Erfindung würde die Geodäsie nachhaltig verändern/verbessern?

Ich hatte das Glück, in einer Zeit meinen Beruf ausüben zu können, in der schon unglaublich viel erfunden und weiterentwickelt wurde. Insofern kann ich da nicht nörgeln. Die Entwicklungen von GPS-Systemen, Laserscannern und Drohnen sind schon faszinierend. Aber was uns Praktikern noch fehlt: Die Software muss Schritt halten. Es dauert heute noch viel zu lange, bis die aufgenommenen Daten, teils im Terabyte-Bereich, ausgewertet sind. Für Ingenieure kann das eine sehr stupide Arbeit sein, weil die Automatisierung fehlt. Hier wünsche ich mir einen baldigen Quantensprung.

Was wünschen Sie Ihrem Berufsstand generell für die Zukunft?

Für einen Berufsstand ist es wichtig, zusammenzustehen – gerade in guten Zeiten. Das Miteinander muss geübt und gelebt werden um auch zukünftige stürmische Phasen gemeinsam zu bewältigen. Eines meiner Lieblingsthemen ist dabei die Selbstverwaltung: alle ÖbVIs in Baden-Württemberg sollten, meiner Ansicht nach, gesetzlich verpflichtet werden, Mitglieder in der Ingenieurkammer zu werden. Das Signal wäre ein großer berufspolitischer Zusammenhalt, der auch nach außen entsprechend Strahlkraft hätte. Vor allem junge Kolleginnen und Kollegen sollten sich dringend dafür einsetzen.

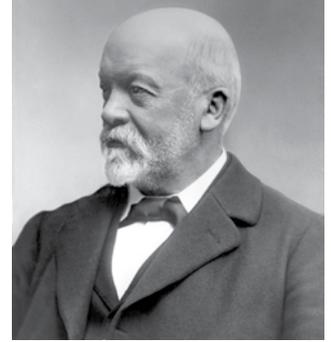
Ich arbeite als Vorstandsmitglied der Ingenieurkammer Baden-Württemberg zusammen mit meinen Mitstreitern in dieser Sache schon sehr lange auf die Änderung des Ingenieurkammer-Gesetzes hin. Derzeit läuft dazu eine Initiative im zuständigen Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz und ich hoffe, dass es dieses oder nächstes Jahr im Landtag endlich beschlossen wird. Es würde mich jedenfalls sehr freuen, wenn ich dieses wichtige Gesetz in meinem aktiven Berufsleben noch in Händen halten könnte.

Sie suchen derzeit einen Partner oder Nachfolger: Warum lohnt es sich Ihrer Ansicht nach, heute den freien Beruf anzustreben und ein Büro mit 50 Mitarbeitern zu übernehmen?

Ich habe als Selbstständiger die Vielfalt meiner Aufgaben immer positiv empfunden: sei es fachlich, organisatorisch oder wirtschaftlich. Die Lust am Gestalten, den Kurs des Büros zu bestimmen, vielfältige, tolle Projekte zu bearbeiten und nicht zuletzt auch eine gewisse zeitliche Flexibilität sind weitere wichtige Gründe, warum ich mich jederzeit wieder für eine Selbstständigkeit entscheiden würde. Der entsprechende Einsatz wird dann auch finanziell belohnt und es macht einfach Spaß, sein „eigener Herr“ zu sein.

Vielen Dank für das Gespräch. (Das Gespräch führte Ursula Hoffmann)

Wir weisen an dieser Stelle ausdrücklich darauf hin, dass - trotz der Absicht, das Büro mittelfristig abzugeben - weder unser Leistungsspektrum, noch die Projektarbeit (zeitlich) eingeschränkt ist. Dies gilt insbesondere für Umlenungsverfahren.



Gottlieb Daimler (um 1890)

Besondere Schätze

Stuttgarter Liegenschaftskataster enthält Originalsignaturen berühmter Unternehmer

Seit 2017 digitalisiert das Stadtmessungsamt Stuttgart fast 6000 Bände und Ordner ihrer Liegenschaftskatasterakten. Darunter befinden sich bis zu 200 Jahre alte Originalurkunden über den Grund und Boden im Stadtkreis Stuttgart. Jetzt wurden dort im Zuge der Digitalisierung besondere Schätze entdeckt: Originalunterschriften von Robert Bosch, Gottlieb Daimler, Wilhelm Maybach und Ferdinand Porsche. Sie alle haben mit ihrem guten Namen wertvolle Zeitdokumente unterzeichnet. So datiert beispielsweise eine der Messurkunden auf das Jahr 1895, gestochen scharf und mit Tinte von Gottlieb Daimler unterschrieben: Zu sehen ist darauf der Motorschuppen auf seinem Privatgrundstück in Bad Cannstatt. Immerhin entwickelte er dort zusammen mit Wilhelm Maybach den ersten Motor. Mit Robert Bosch ist eine weitere wichtige Persönlichkeit in den Vermessungsakten vertreten: Die Einmessung seiner Villa hat er 1911 eigenhändig unterschrieben, während die Unterlagen zur Villa Dillmann, die auch zum Besitz Boschs gehörte, von seinem Privatsekretär Willy Schloßstein unterzeichnet wurden.

Neben den Unterschriften kamen auch andere zeitgeschichtliche Dokumente – Vermessungen und Zeichnungen – von bekannten Orten zum Vorschein, wie etwa ein historischer Plan der Wilhelma.

Die Digitalisierung soll 2021 abgeschlossen sein – man darf gespannt sein, welche wertvollen Funde das Archiv noch beherbergt.



Gottlieb Daimlers Versuchswerkstatt im Kurpark in Stuttgart-Bad Cannstatt (2006)

Nie mehr orientierungslos

Wie funktionieren satellitengestützte Navigationssysteme?

Die Zeiten, als der Beifahrer im Auto noch den Straßenatlas auf dem Schoß hatte und dem Fahrer den Weg wies, sind längst vorbei. Heute erklärt dort eine angenehme Stimme aus dem Off präzise, wann man rechts abbiegen oder weiter geradeaus fahren soll – dank GPS (Global Positioning System). Auch Smartphones, Tablets oder Smartwatches sind damit ausgestattet. Und in der Vermessung geht heute ohne Satellitenunterstützung (fast) nichts mehr.

Was verbirgt sich also hinter der Technik, die für uns so selbstverständlich geworden ist?

Unsere Erde wird von vielen Satelliten umkreist. Sie senden in kurzen Intervallen ihre Position und die aktuelle Zeit zur Erde. Globale satellitengestützte Navigationssysteme werden von verschiedenen Ländern oder Kontinenten bereitgestellt. Das Bekannteste ist das amerikanische GPS. Es dient hauptsächlich militärischen Zwecken, Betreiber ist das Verteidigungsministerium der USA (Department of Defense, DoD).

Galileo ist die europäische Ausgabe und soll zuverlässiger und genauer sein als GPS oder das russische GLONASS. Hintergrund der europäischen Eigenentwicklung ist die Unabhängigkeit – denn aus Sicherheitsgründen kann die zivile Nutzung von GPS oder GLONASS jederzeit gesperrt werden. Galileo hingegen wurde ausdrücklich

zur privaten Nutzung entwickelt. China baut ebenfalls seit 2004 mit BeiDou ein eigenes Satellitensystem auf. Die Nutzung ist derzeit beschränkt auf Asien und den Pazifikraum, ist aber global geplant.

Alle Systeme dienen der Positionsbestimmung mit unterschiedlicher Genauigkeit. Meist handelt es sich um die eigene Position innerhalb einer virtuellen Landkarte (s. Auto oder Smartphone).

Damit die eigene Position ermittelt werden kann, muss das Gerät Kontakt mit mindestens vier Satelliten haben. Je mehr Satelliten, desto genauer die Position.

Aus den von den GPS-Satelliten gesendeten Positionen und der Zeit errechnet das GPS-Gerät dann seine eigene Position. Das geschieht anhand der Zeit, die das Signal vom Satelliten bis zum Gerät benötigt sowie der übermittelten Position des Satelliten. Die eigene Geschwindigkeit wiederum wird aus der Zeit errechnet, die für die Strecke zwischen zwei ermittelten GPS-Koordinaten benötigt wurde.



Schichtwechsel

Sekretariatsteam in veränderter Besetzung



Susanna Krisa



Sieglinde Tschakert



Irina Hofmann

Ganz gleich, ob es galt, Korrespondenz zu erledigen, Anrufe entgegenzunehmen oder Angebote zu schreiben – Susanna Krisa war immer mit Rat und Tat zur Stelle. 13 Jahre lang hatte sie – mit wechselnden Kolleginnen an ihrer Seite – die Hoheit über das Bürotelefon und alle organisatorischen Arbeiten, die in einem Vermessungsbüro tagtäglich anfallen. Ihre besondere Spezialität: Der virtuose Umgang mit MS Office! Wenn es um knifflige Excel-Listen ging, die partout nicht das gewünschte Ergebnis anzeigen wollten, oder Word-Vorlagen, die individuell gestaltet werden mussten, war sie stets eine zuverlässige Helferin.

Zum 31.10.2019 geht sie nun in den wohlverdienten Ruhestand. Damit beginnt für sie ein neuer Lebensabschnitt und verbunden mit einem grossen Dankeschön wünschen wir ihr, dass sie ihn gesund und in vollen Zügen genießen kann.

Das Sekretariat arbeitet nun in veränderter Besetzung, denn Irina Hofmann (Foto rechts) bekommt jetzt neue Verstärkung: Sieglinde Tschakert (Foto Mitte) wird zukünftig montags sowie als Urlaubs- und Krankheitsvertretung das Team ergänzen. Sie ist mit Bauprozessen bestens vertraut, denn sie war bisher in verschiedenen renommierten Architekturbüros im Büromanagement tätig und dort unter anderem für Organisation und Buchhaltung verantwortlich. Zusätzlich bringt sie Erfahrung im Vertrieb mit. In ihrer Freizeit ist Frau Tschakert sehr vielseitig interessiert und probiert gerne Neues aus. Das gilt für ihre sportlichen Aktivitäten genauso wie für kulturelle oder gesellschaftliche Unternehmungen – und natürlich dürfen bei all ihren Aktivitäten auch ihre drei Enkelkinder nicht zu kurz kommen.

Herzlich willkommen

... ist zudem auch diese neue Kollegin:



Julia Grözing

B.Eng. Vermessungsingenieurin

Julia Grözing hat bereits im Frühjahr 2016 ihr Bachelor-Studium der Vermessung und Geoinformatik an der Hochschule für Technik (HfT) in Stuttgart erfolgreich abgeschlossen. Im Anschluss daran war sie drei Jahre lang bei einem Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur tätig. Seit 1. September 2019 unterstützt sie nun die Ingenieurabteilung bei der Lageplanfertigung.

Wettkampfbedingungen bestätigt

Damit ein Schwimmrekord anerkannt werden kann, musste die Beckenbahn nachgemessen werden



Wettkampfbecken des Inselbades in Untertürkheim

Damit ein Rekord auch als solcher gewertet werden kann, müssen sämtliche Parameter nicht nur genau definiert, sondern auch absolut rechtsicher sein. Aus diesem Grund holten uns im Frühjahr die Bäderbetriebe Stuttgart zu Hilfe: das 50-Meter-Becken, genauer gesagt, die Länge des Wettkampfbeckens im Inselbad Untertürkheim, sollte vermessen werden. Hintergrund war der neu aufgestellte Langstreckenrekord einer Schwimmerin. Sie wollte ihn ins Guinness-Buch der Rekorde eintragen lassen, was wiederum einen Nachweis über die genaue Länge der 50-Meter-Bahn bedingt. Die Regularien besagen nämlich, dass die Bahn keinesfalls kürzer und nur maximal drei Zentimeter länger als 50 Meter sein darf. Den Nachweis konnten wir erbringen. Sowohl 30 Zentimeter über der Wasseroberfläche als auch 80 Zentimeter unterhalb wurden exakt 50 Meter gemessen – inklusive Kontrollmessungen auf weiteren vier Bahnen. Einem Eintrag in dem berühmten Rekord-Nachschlagewerk steht also – zumindest aus unserer Sicht – nichts mehr im Weg.

Wohnen im Theaterviertel

Wir arbeiten an Quartiersentwicklung am Pragsattel mit



Lageplan



Visualisierung Wohnbebauung

„Stuttgart City Prag – Wohnen im Theaterviertel“ heißt das neue Wohnquartier, das derzeit am Pragsattel entsteht. Gebaut werden in dem Bauabschnitt etwa 250 Wohneinheiten, davon sind 24 Mietwohnungen städtisch gefördert. Neben dem Wohnteil wird noch ein Büroobjekt und eine Kindertagesstätte gebaut. Die Arbeiten sollen im Jahr 2022 abgeschlossen sein. Für Instone Real Estate Development GmbH übernehmen wir die planungsbegleitende Vermessung, die Bauvermessung sowie die Katastervermessung.

Aktuelle Projekte (Auszug)



Baulandumlegung „Burgweg West III“ in Köngen

Auftraggeber: STEG/Gemeinde Köngen

Gebietsgröße: 2,4 ha

Unser Auftrag: Betreuung des Umlegungsverfahrens

Wolff & Müller

Patch Barracks: Neubau Elementary School, Stgt.-Vaihingen
Bauvermessung

Stadt Freiberg am Neckar

Neugestaltung Stadtzentrum, Freiberg am Neckar
Bestandserfassung, Laserscanning

Stadt Leinfelden-Echterdingen

Schulsanierungen: Zeppelin- u. Goldwiesenschule
Bestandserfassung, Laserscanning

Evangelisch-methodistische Kirche in Württemberg K.d.ö.R.

**Neubau Evangelisch-methodistische Kirche,
Stuttgart-Feuerbach**
Bauvermessung

Robert Bosch Krankenhaus GmbH

**Ersatzneubau RBK-Gebäude S und Gebäude RBTC,
Stuttgart-Bad Cannstatt**
Planungsbegleitende Vermessung, Bauvermessung

Robert Bosch GmbH

Neubau Si 518, Schwieberdingen
Planungsbegleitende Vermessung, Bauvermessung

SWSG - Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH

Keltersiedlung, Stuttgart-Zuffenhausen (Lageplan siehe re. u.)
Planungsbegleitende Vermessung, Bauvermessung

Daimler AG

**Mercedes-Benz Werk Untertürkheim (W19):
VAwS-Dichtflächen**

Aufnahme von Bodenflächen als Grundlage zur Begutachtung u. Dokumentation von Dichtflächen nach VAwS (ca. 90.000 m²)



Baulandumlegung „Bühl“ in Bad Boll

Auftraggeber: Gemeinde Bad Boll

Gebietsgröße: 1,8 ha

Unser Auftrag: Betreuung des Umlegungsverfahrens

Daimler AG

Werksteil Mettingen: Sanierung Gießerei Geb. 7
Bestandserfassung, 3D-Modell Stahlbau, Lageplan u. Bauvermessung

SWSG - Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH

Keltersiedlung, Stuttgart-Zuffenhausen
Planungsbegleitende Vermessung (s. u.), Bauvermessung



Lageplan Keltersiedlung

Impressum

Konzeption, Grafik, Text: Vermessungsbüro Hils, Ursula Hoffmann

Reinzeichnung u. Bildbearbeitung: Heike Rapp + Birgit Wilkens

Bildnachweise: Titelbild: Pixabay; Seite 2: Porträt: G. Hils: Klaus J. A. Mellenthin; Seite 8, oben: Wikimedia Commons, Mitte: Enslin/Wikimedia Commons (GNU-Lizenz für freie Dokumentation), unten: Pixabay; Seite 9, oben li.: Sandra Wolf; S. 10 u. re.: Instone Real Estate

Quellenangaben (Text): Seite 8: Amtsblatt der Stadt Stuttgart (29.08.19)

Planungsbegleitende Vermessung
Bauvermessung
Ingenieurvermessung
Katastervermessung
Baulandumlegung
Geoinformatik
High-Tech-Vermessung

Vermessungsbüro Hils
Lazarettstraße 10
70182 Stuttgart
Tel. 07 11.2 1001-0
Fax 07 11.2 1001-11
vermessung@hils.net
www.hils.net