HOTpages

5. Jahrgang | Ausgabe 6 | September 2016

HHK
A TRIMBLE COMPANY

Kundenmagazin der HHK Datentechnik

Leinen los in Hamburg!

INTERGEO vom 11.-13.10.2016

GEOgraf Version 9.1

Grenzen überwinden – das Update lohnt sich

Seite 6

KIVID 10

Mit GEOgraf KIVID die Katastererhebung neu erleben

Seite 20

Die nächste Penmap-Generation
Feldsoftware als Android App
Seite 28

GEObüro Büromanagement
Zeit und bares Geld sparen
Seite 15

GEOgraf für die Stadt Halle
Ein Anwenderbericht zur Stadtgrundkarte mit GEOgraf
Seite 27

Mit uns in eine neue Dimension.

Besuchen Sie uns
auf Facebook

www.hhk.de

HHK
A TRIMBLE COMPANY

Eins und eins ist grösser zwei?

Norbert Sperhake,
Vertriebsleiter

Liebe Kundinnen und Kunden,
liebe Leserinnen und Leser,

Die Olympischen Spiele sind gerade zu Ende und wir starten jetzt voll durch in die spannendste Zeit des Jahres. Wir packen gerade unsere Koffer für die INTERGEO in Hamburg.

„Lösungen vernetzen & Zukunft gestalten“ ist unser Motto seit den HHK DIMENSIONEN im Mai 2016. Der Prozess, durch die engere Verbindung etablierter starker Lösungen die Leistungsfähigkeit und Effizienz weiter zu steigern (ja, 1+1 gibt dann mehr als 2!) ist in voller Fahrt und wird mit GEOgraf Version 9.1 besonders deutlich. Mehrere GEOgraf Projekte bündeln und gleichzeitig anwenden macht uns jetzt schneller als je zuvor und hilft besonders beim Managen sehr großer Geodatenbestände wie z.B. Stadtkartenwerken, Versorgernetzwerken oder Industrieanlagen. Die neue, erweiterte Makro-Sprache ermöglicht eine benutzerfreundliche Gestaltung der Programmoberfläche, führt den Anwender und macht die Arbeit so leichter, sicherer und schneller.

Die nächste Steigerung zeigt sich bei den modernen Messsystemen. Punktwolken und Bildmessungen schaffen neue Anwendungsmöglichkeiten und die Auswertbarkeit direkt in GEOgraf ist ein wichtiger Schlüssel zu mehr Effizienz. Dabei bilden die klassischen und die neuen Messverfahren keinen Widerspruch, sondern ergänzen sich optimal und werden gemeinsam integriert angewendet und ausgewertet.

Software im Feld muss passen wie ein guter Laufschuh! Unsere Lösungen für die unterschiedlichen Einsatzfelder sind jetzt noch intensiver in Workflows integriert, z.B. mit dem neuen GEOgraf KIVID FELD für die Katastererhebung in Verbindung mit GEOgraf KIVID A³ im Office oder das neue Penmap als Android App mit Anbindung an Cloud Services zur Jobsteuerung, für Kartendienste und zur Anbindung an GIS-Systeme.

Was läuft denn wann und wo? Das sagt Ihnen GEObüro. Unsere Officemanagement-Lösung GEObüro gibt konsequent und verlässlich den Überblick über alle Aufgaben, Projektdaten, Termine und betriebswirtschaftliche Kennzahlen. So werden keine Chancen für bessere Effizienz und höheren Gewinn mehr vergeben.

Diese HOTpages enthält alle aktuellen Informationen über uns. Planen Sie damit Ihr ganz individuelles Finale für 2016 – gerne stehen wir dazu auch für ein persönliches Gespräch bereit. Vielleicht auf der INTERGEO in Hamburg? Es würde mich sehr freuen, wenn Sie dort Station bei uns machen würden.

Ich wünsche Ihnen nun viel Freude beim Lesen dieser Ausgabe!

Ihr Norbert Sperhake

P.S. Sie brauchen noch Eintrittskarten zur INTERGEO? Schicken Sie einfach eine E-Mail an **vertrieb@hhk.de** und wir senden Ihnen eine persönliche, kostenfreie Einladung zu.

Produkte im Fokus

die GEOgraf Version 9.1 6

GEOgraf Makro+ 7

GEOgraf Version 9.1 bringt Multiprojektverwaltung 8

GEOgraf VISION 10

Ressourcen bündeln mit TRIMBLE FEEDBACK 11

TRIMBLE FEEDBACK – Die Lösung für Kommunen 12

KIVID und seine XML-basierten Instrumentenschnittstellen 13

GEObüro für Ingenieur- und Vermessungsbüros 15

GEObüro SQL – Vorbereitende Finanzbuchhaltung 16

GEObüro SQL: Geschäftsbuchsoftware für Katasterverwaltung & Vermessungsamt 17

GEObüro Aktuelles 18

Highlights der Version KIVID 10 20

Der Helmert-Turm in Potsdam braucht Ihre Hilfe! 22

Update Panasonic Toughpad FZ-G1 MK4 – Das Tablet für Ihren Aussendienst 23

Verwendung von Geograf Version 9.0 in der Bachelorarbeit von Johannes Fass 24

Stadt Halle nutzt zur Erstellung und Fortführung Ihrer Stadtgrundkarte jetzt GEOgraf 27

Die Nächste Penmap Generation 28

Interaktive 3D-Visualisierung mit VIS-All® 3D 30

HHK auf der INTERGEO in Hamburg 32

BURG & HHK auf der INTERGEO 33

Editorial 3

Inhalt 4/5

Impressum 5

Bezugsquellen 5

Supportzeiten 35

Service, Beratung & mehr

100% Software-Ausnutzung 34
Ob Update, Intensiv oder Individual –
Alle Seminare und Konditionen auf einen Blick.

Der HHK Support 35

Impressum

Herausgeber:
HHK Datentechnik GmbH
Hamburger Straße 277
38114 Braunschweig
Tel.: 0531 2881-0
Fax: 0531 2881-111
E-Mail: info@hhk.de
www.hhk.de

Redaktion & Anzeigen:
Maren Pahlke
Tel.: 0531 2881-250
E-Mail: hotpages@hhk.de

Text & Layout:
HHK Datentechnik GmbH

Lektorat:
HHK Datentechnik GmbH

Druck:
www.print24.de

Hinweis

Produktnamen, Logos und Warenzeichen werden ausschließlich aus redaktionellen Gründen und ohne die Absicht der Verletzung von Rechten verwendet. Irrtum und Änderung sind jederzeit vorbehalten.
Die Nennung von Produkten von Drittherstellern stellt keine Empfehlung dieser Produkte durch HHK Datentechnik GmbH dar. Aus der Nennung darf nicht geschlossen werden, dass HHK Datentechnik GmbH oder die Redaktion diese Produkte getestet hat.
Die Beschreibungen der Funktionen der in den HOTpages gezeigten HHK-Produkte sind korrekt zum Zeitpunkt der Drucklegung. Wir bitten Sie jedoch, die endgültigen Spezifikationen bei uns nachzufragen.
HHK Datentechnik GmbH ist unter keinen Umständen für mögliche Fehler oder Auslassungen in den HOTpages verantwortlich, dies gilt auch, aber nicht nur für Fehler oder Auslassungen, die sich auf die Beschreibungen oder Funktionen der Produkte beziehen.
HHK Datentechnik GmbH ist nicht verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen, oder die darin enthaltenen Informationen.

Adressen

HHK Datentechnik GmbH
Hamburger Straße 277
38114 Braunschweig
Tel.: 0531 2881-0
Fax: 0531 2881-111
E-Mail: info@hhk.de
www.hhk.de

HHK Datentechnik GmbH
Vertrieb
Tel.: 0531 2881-300
Fax: 0531 2881-399
E-Mail: vertrieb@hhk.de

Bezugsquellen

Fotos: iStockPhoto , HHK Datentechnik GmbH, Trimble

© 2013 HHK Datentechnik GmbH

Die GEOgraf Version 9.1 – Grenzen überwinden

„HHK Datentechnik legt aber Tempo vor, zur INTERGEO in Hamburg erscheint schon die GEOgraf Version 9.1! Wurde nicht Anfang des Jahres erst eine Version 9 freigegeben? Was kann denn eine Version 9.1 jetzt schon wieder bringen?“ Vieles sage ich Ihnen, seien Sie gespannt!

Die GEOgraf Version 9.1 ist technologisch ein Quantensprung, der es Ihnen und uns auch in Zukunft ermöglicht anspruchsvolle Herausforderungen zu meistern und bestehende Grenzen zu überwinden.

Vollständig in 64-Bit-Architektur
In den vergangenen Jahren hat die Windows-Welt mit dem Schritt hin zur 64-Bit-Architektur den Weg geebnet, Anwendungen deutlich leistungsfähiger zu machen. Die GEOgraf Version 9.1 wird nun ebenfalls den Schritt auf 64-Bit gehen. Die ersten Früchte dieser Arbeit sind unter anderem, dass GEOgraf jetzt deutlich größere und mehr Bitmaps als bisher anzeigen und ausgeben kann. Die Zoomtiefe ist jetzt nahezu unbegrenzt und große Projekte sind dank GEOgraf Multiprojekte (s. Artikel auf Seite 6) nun deutlich einfacher und performanter zu bearbeiten und zu pflegen.

GEOgraf VISION
Auch im Bereich 3D haben wir eine bisherige Einschränkung überwunden: Sie können jetzt die Hardware Ihres Rechners voll ausnutzen und beliebig viele 3D-Ansichten öffnen. Dieser Vorteil gilt auch für die 3D-Ansicht im GEOgraf Basissystem.

In GEOgraf VISION können Sie jetzt Punktwolken nach verschiedenen Kriterien ausdünnen, um sie handlicher und den einzelnen Punkt aussagekräftiger zu machen. Die Ergebnisse können bei Bedarf als GEOgraf Punkte in den Lageplan übernommen und dort verarbeitet werden. Ein weiteres Werkzeug ermöglicht die Erdoberflächen-Extraktion, das heißt die Punktwolke wird auf ihre Bodenpunkte reduziert. Anschließend können Sie mit wenigen Klicks ein aussagekräftiges Geländemodell ohne störende Gebäude, Verkehrszeichen, Vegetation und Fahrzeuge rechnen.

GEOgraf & Trimble Access
Im Außendienst können Sie mit Trimble Access jetzt neben den Messwerten auch Punktcodes, Liniencodes, Flächencodes, Sachdaten und Bilder erfassen und 1:1 nach GEOgraf importieren. Dafür haben wir die Datenmodelle von GEOgraf und Trimble Access eng aufeinander abgestimmt. Ein eigens dafür designter Gerätemanager unterstützt Sie beim Datenaustausch zwischen Trimble Access im Feld und GEOgraf im Office. Sobald Sie den Controller an Ihren GEOgraf-Rechner anschließen, stellt dieser eine Verbindung her: Sie können in GEOgraf ausgewählte Daten ausgeben oder Messdateien vom Controller per Drag‘n‘Drop importieren.

Damit profitieren Sie nicht nur von den erweiterten Erfassungsmöglichkeiten im Feld, sondern auch von dem neuen, deutlich vereinfachten und beschleunigten Datenfluss.

Volle Polylinie – ein kompatibler Datentyp
Der Austausch mit Penmap, ACAD, Trimble Access und anderen Programmen unterlag bisher der Limitierung, dass Polylinien im GEOgraf etwas anderes waren als in diesen Programmen. Dies gehört mit der Erweiterung der Polylinie um die Eigenschaften „geschlossen“ und der Erweiterung der einzelnen Linienstücke um die Eigenschaft „Radius“ nun der Vergangenheit an.

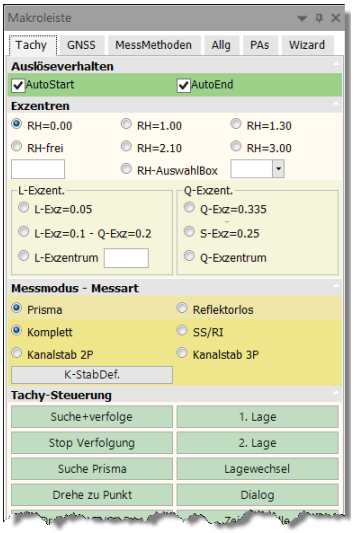
Berichte
Im Zuge einiger Kundenprojekte haben wir die Berichterstellung funktionell noch einmal deutlich verbessert. Berichte sind Kombinationen von skalierten oder maßstäblichen Kartendarstellungen einzelner Elemente – seien es Ackerflächen, Festpunkte, Leitungen oder Flurstücke – und Sachinformationen in Textform.
Waren bisher nur Ausgaben einzelner Zeichnungen als Druck oder PDF möglich, können diese jetzt massenhaft erzeugt und auf Wunsch auch in einer einzelnen PDF-Datei zusammengefasst werden. Die Maßstabsleiste, die Sie als Lineal aus der GEOgraf Grafik kennen, gehört jetzt zur Standardausführung. Sie passt sich dynamisch an, so dass sie inklusive Längenbeschriftung in Ausgaben beliebigen Maßstabs und Größe passt. Auch kann Sie jetzt in Rahmenvorlagen verwendet werden.

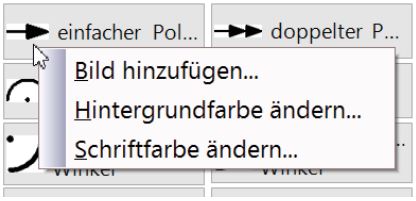
Ausblick
Eine kleiner Vorbehalt zum guten Schluss: alle hier beschriebenen Funktionen müssen aktuell noch durch die Qualitätssicherung bei HHK. Dies kann für das ein oder andere Feature eine Verzögerung oder sogar das Aus bedeuten – also hängen Sie bitte Ihr Herz noch nicht zu sehr daran! Natürlich geben wir unser Bestes.
Die Freigabe ist für Anfang November diesen Jahres geplant.

NEU: GEOGRAF MAKRO+

Sie kennen Makros in GEOgraf als unverzichtbare Helfer beim Automatisieren wiederkehrender Aufgaben. Komplexe Abläufe können damit vereinfacht, Fehler vermieden und einheitliche Arbeitsweisen im Büro sichergestellt werden. Jetzt gibt es Makro+. Damit können Sie die Einsatzbreite von Makros erweitern und die Vorteile von Makros deutlich besser ausspielen.

GEOgraf Makro+ bietet eine vielfältig gestaltbare Oberfläche mit Steuerelementen wie Eingabefeldern, Auswahllisten, Checkboxen und vielem mehr.





Auch funktionell sind Sie mit deutlich mehr Möglichkeiten ausgerüstet. Hier einige Beispiele:

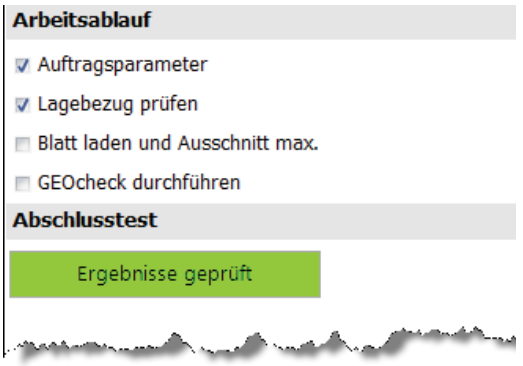
- Bündeln Sie eine Vielzahl von Funktionen auf einem Knopf, z.B. Bericht-, Punktdatei- und Shapeausgabe mit vordefinierten Einstellungen und Zielverzeichnissen.

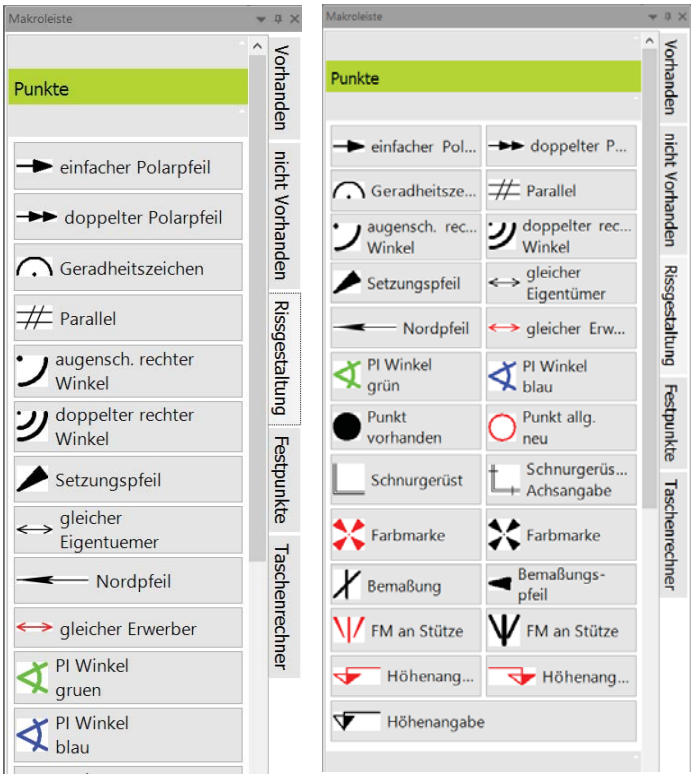
- Wählen Sie Elemente in der Grafik und bearbeiten Sie diese mit mehreren GEOgraf-Werkzeugen (z.B. Art-Ändern und Beschriften) auf einmal.

- Bearbeiten Sie Elemente bei Anwahl abhängig von ihren Eigenschaften auf die eine oder andere Weise. Sie klicken einen Punkt an und abhängig von seiner Art wird er mit Textart x oder Textart y, mit Text x oder Text y beschriftet.

- Erstellen Sie Arbeitslisten, haken Sie erledigte Aufgaben ab und speichern Sie im Auftrag Zeitpunkt, Bearbeiter und aktuellen Stand der Bearbeitung.

- Erstellen Sie sich eigene Assistenten, die Sie durch fehleranfällige Bearbeitungsvorgänge leiten.





Beispiel von Ruge und Lebahn in Schwarzheide

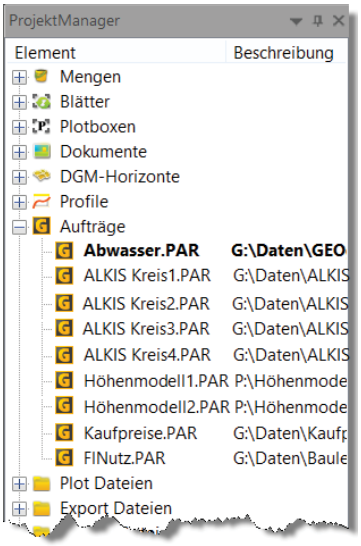
Diese neuen Funktionen bringen die Makroprogrammierung von GEOgraf in eine ganz neue Liga – damit werden die Stärken der GEOgraf-Funktionen in höchstem Maße individualisiert und noch effizienter anwendbar. Besonders einfach gelingt der Einstieg in diese Anwendung, weil Ihre bestehenden grafischen Makros per Mausklick konvertiert und übernommen werden können. Viele mitgelieferte Beispiele unterstützen Sie zusätzlich bei der Einarbeitung.

Unser besonderer Tipp:
Wir führen ab September wieder halbstündige kostenlose Webpräsentationen zum Thema Makro+ durch! Melden Sie Sich gerne zu einem der Termine unter www.hhk.de an.

GEOgraf Version 9.1 bringt Multiprojekt-verwaltung

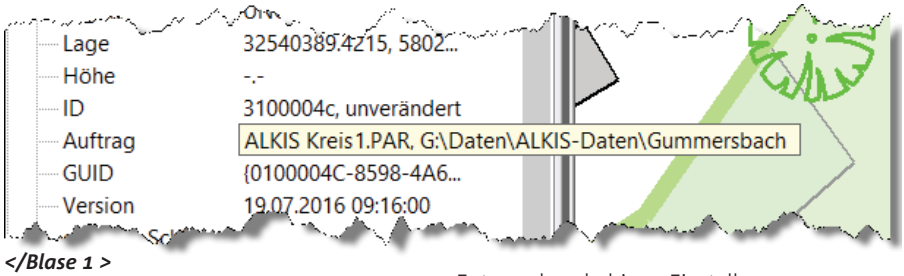
GEOgraf besitzt bekanntermaßen herausragende Stärken beim Verwalten und Multiuser-Bearbeiten großer und sehr großer Datenbestände. Trotzdem merkt man umfangreichen Datenbeständen Ihre Größe an: „je mehr Daten, je mehr warten" ist bisher die Regel beim Bearbeiten solcher Aufträge. GEOgraf Multiprojekte gibt Ihnen nun Werkzeuge an die Hand, diese Abhängigkeit auszuhebeln.

Wie funktioniert GEOgraf Multiprojekte?
GEOgraf Multiprojekte ermöglicht es Ihnen einen Auftrag in Unteraufträge zu zerlegen und einzeln zu verwalten, aber gemeinsam in einem Dachauftrag zu bearbeiten.

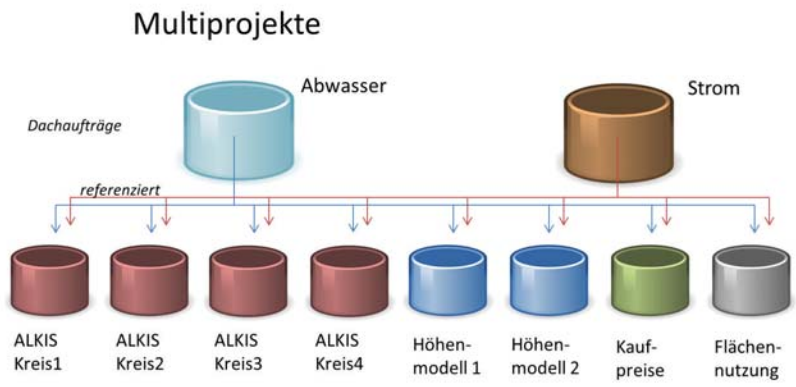


Das Werkzeug für die Multiprojektverwaltung ist der Projektmanager. Dort referenzieren Sie die Unteraufträge zum Dachauftrag (hier: Abwasser.PAR). Dieser Dachauftrag kann nur die Referenzen und keine weiteren Elemente enthalten, oder alternativ auch selbst weiter CAD-Daten aufnehmen, wie z.B. zum Redlining (Beschriften, Markieren, Ausdrucken, Skizzieren) u.s.w.
In der Schaugrafik unten sehen Sie eine mögliche Multiprojekt-Datenstruktur: unten sehen Sie etliche Unteraufträge, die von den Dachaufträgen „Abwasser" und „Strom" nur referenziert werden. Die Dachaufträge beinhalten in diesem Fall selbst Fachdaten. Am einfachsten wird zur Bearbeitung der Dachauftrag geöffnet und über ihn auf alle Daten, auch die aus den Unteraufträgen, zugegriffen. Ein Unterauftrag kann aber auch direkt geöffnet und bearbeitet werden.

Wenn Sie z.B. den Unterauftrag „ALKIS® Kreis1" öffnen, befinden sich darin nur dessen Elemente. Beim Öffnen eines Dachauftrags, z.B. „Abwasser", werden dessen Elemente und die Elemente aus allen referenzierten Aufträgen geladen. Wählen Sie ein CAD-Element mit der Elementinfo an, so zeigt diese die den entsprechenden Quellauftrag an:

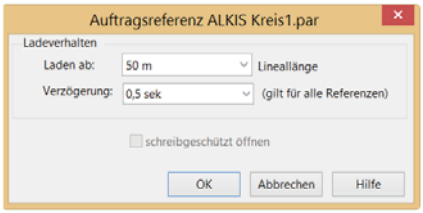


</Blase 1 >



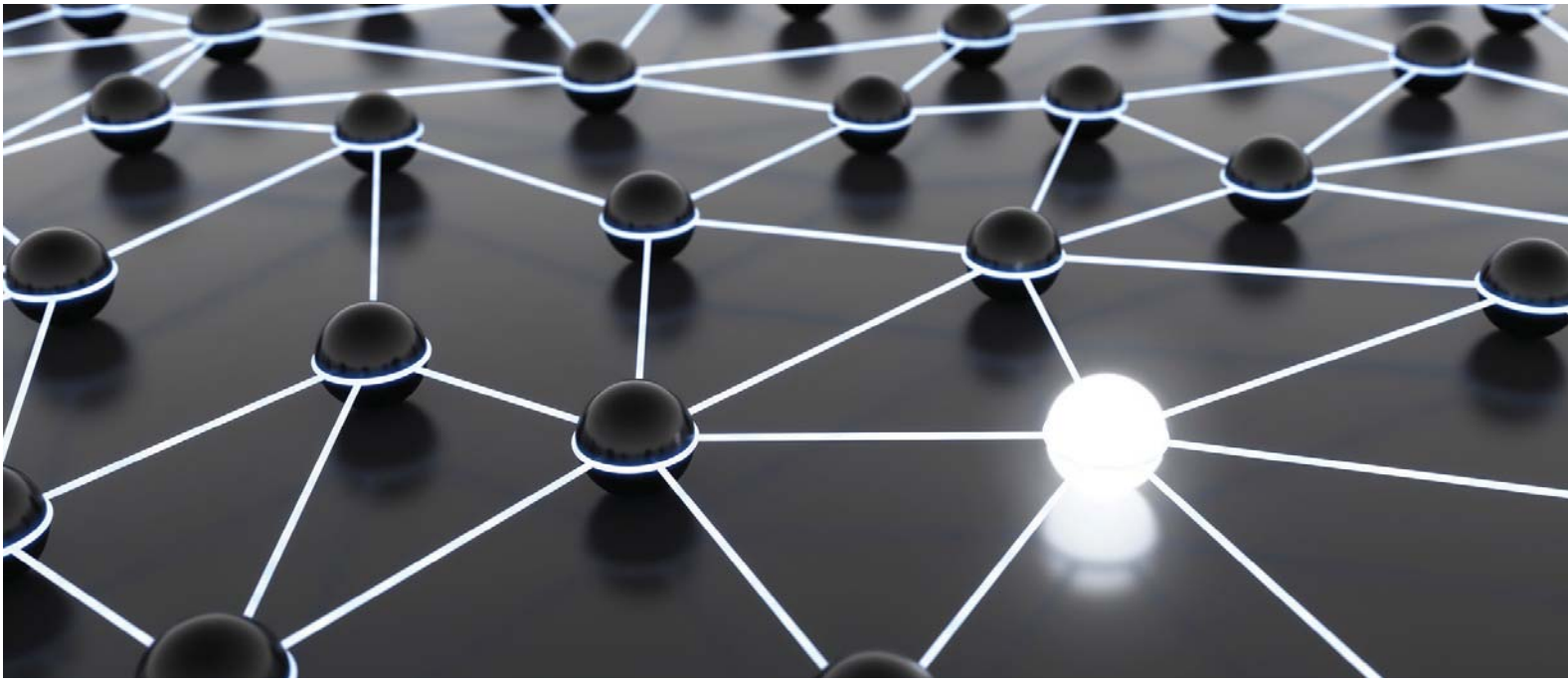
<Blase 1 >

Wie kommen die Geschwindigkeitsgewinne zustande?
Wenn Sie den Dachauftrag im Maximalausschnitt öffnen, brauchen Sie gewöhnlich nicht alle Daten im sofortigen Zugriff. Meist reicht eine Hintergrundkarte (z.B. die OpenStreetMap). Diese zu laden dauert einen Wimperschlag.
Auf der Hintergrundkarte orientieren Sie sich und navigieren und zoomen an die Stelle, die Sie besonders interessiert. Ab einer bestimmten Zoomtiefe wollen Sie die Auftragsdaten sehen. Diesen Grenzwert können Sie über das GEOgraf Lineal individuell steuern: Wenn dies z.B. ab einer Lineallänge von kleiner gleich 50 Metern der Fall ist, stellen sie diesen Grenzwert in den Eigenschaften der Auftragsreferenzen ein:



Entsprechend obigen Einstellungen lädt GEOgraf die ALKIS®-Daten ab einer Lineallänge von 50 Metern nach. Und dann nicht alle ALKIS®-Daten, sondern ausschließlich die Elemente im aktuellen Zoombereich: die Datenmenge bleibt sehr gering und GEOgraf sehr schnell. Sie können beliebig weiterzoomen und panen: GEOgraf sorgt dafür, dass Nachbargebiete stets On Demand nachgeladen werden.

Sie können Aufträge schreibend oder schreibgeschützt referenzieren, je nach Bedarf. Sie können dies auch jederzeit ändern. Der schreibgeschützte Zugriff kann Ihnen im Multiusermodus nochmals einen Geschwindigkeitsvorteil bringen.



Schreibend können Sie sich die Option offenhalten, kurzfristig einen Straßennamen im ALKIS®-Datenbestand zur Seite zu schieben, um ein angenehmeres Druckbild zu erzielen.

Übrigens können Sie auch Aufträge verschiedener Lagebezugssysteme referenzieren: GEOgraf kümmert sich beim Laden um die Transformation in das System des Dachauftrags!

Ohne Zeitdruck Daten pflegen und erneuern
Ein angenehmer Nebeneffekt von GEOgraf Multiprojekte ist, dass die Datenpflege und Datenaktualisierung in den Unteraufträgen deutlich komfortabler geschehen kann, als in einem einzelnen Datenbestand.

Bisher konnten Ihnen beim Update eines ALKIS®-Datenbestands lange Warte- und Ausfallzeiten ins Haus stehen: der Hauptdatenbestand musste gesperrt werden, die vorhandenen ALKIS®-Daten zeitaufwendig gelöscht, anschließend erneuert und eventuell noch aufwändig geprüft werden. In Zukunft geschieht das so:

0. Sie haben Ihre ALKIS®-Daten in Ihrem Dachauftrag referenziert.
1. Bei einem ALKIS-Update erzeugen Sie einen neuen ALKIS®-Unterauftrag und lesen dort, ganz ohne Zeit druck die aktuellen ALKIS®-Daten ein und überprüfen sie angemessen.
2. Ist das erledigt, öffnen Sie den Dachauftrag. Dort löschen Sie die Verknüpfung zum alten ALKIS®-Unterauftrag und fügen anschließend eine neue Referenz zum neuen ALKIS®-Unterauftrag ein. Fertig.

Dafür muss keiner der Kollegen seinen Auftrag verlassen oder seine Arbeit unterbrechen.

Aus klein mach groß, aus alt mach neu
Eine weitere Anwendung vom Multiprojekte ist, wenn Informationen in vielen verschiedenen Aufträgen existieren, Sie diese aber gerne in einer Gesamtschau hätten, diese in einem Dachprojekt zu vereinen. Zum Beispiel können Sie die Unteraufträge eines Baugebiets in einem Dachauftrag vereinen, in diesem aber zur Übersicht nur die Baugebietsgrenzen und die Anschlusspunkte einblenden. Auch lassen sich alte Projektstände zu neuen Daten referenzieren: Zum Vergleich oder auch, um einzelne Elemente oder Bereiche über Copy und Paste von einem Auftrag in den anderen zu ziehen.

Wie Sie sehen ist Multiprojekte ein Potential, das es zu heben gilt. Wir freuen uns die Möglichkeiten mit Ihnen zu erkunden!

Infokasten GEOgraf Multiprojekt

Max. Anzahl der Unterprojekte: aktuell 15
Theoretisch maximale Elementzahl: 16* 6 Mio Punkte, Linien, Texte etc.
Aktuell bekannte Einschränkungen: DGM und Profile

Test Multiprojekte mit der Stadtkarte Potsdam

Um die Leistungsfähigkeit von GEOgraf Multiprojekte zu testen, haben wir in unserem hausinternen Netzwerk eine Testreihe im Multiuserbetrieb durchgeführt. Dazu diente uns die Stadtkarte Potsdam mit ihren 4,9 Millionen Elementen im Gesamtausschnitt als Beispieldatensatz. Hier die Ergebnisse:

	V9 Daten lokal	V9 Daten auf Netzlaufwerk	V9.1 Daten auf Netzlaufwerk mit Multiprojekt-Architektur*
Mittlere Ladezeit [sek.]	42	150	2
Streuung der Messungen [sek.]	40-45	135-190	1-8**

***Gleichzeitiger Zugriff an 4 Arbeitsplätzen, Nachladen ab 50 m, schreibender Zugriff**
****meist dauerte das erstmalige Laden eines Teilauftrags einige Sekunden.**
Das weitere Nachladen beim Pannen ließ sich meist nicht vom gewohnten Grafikaufbau unterscheiden.

GEOgraf VISION - zeitgemässe 3D Bearbeitung

3D-Bearbeitung, Nutzung von Punktewolken, Fotogrammetrie – all dieses sind Themen die die Vermessung in den letzten Jahren mehr und mehr beschäftigt haben und auch weiterhin beschäftigen werden. Mit dem Modul GEOgraf VISION stellen wir Ihnen Werkzeuge zur Verfügung um diese Themengebiete mit GEOgraf abzudecken. Gehen Sie mit uns in die spannende Welt der dritten Dimension!

Alles in einem Workflow: Punktwolken, Panoramaansichten und die daraus abgeleiteten Daten entstehen direkt im GEOgraf-Auftrag. Der hohe Grad an Integration unterscheidet uns von unseren Mitbewerbern. Sie müssen sich keine Abläufe austüfteln, um die neuen Technologien einzusetzen – das Einzige was sich an Ihrem Workflow ändert ist die neue Datenquelle.

Viele unserer Kunden nutzen bereits heute die Möglichkeiten von GEOgraf VISION um Ihre täglichen Aufgaben aus den verschiedensten Bereichen schnell und einfach zu erledigen.

Flächen- und Massenberechnungen werden aus Punktwolken ermittelt. Die Punktwolken stammen aus Überfliegungen mit einem Copter, Laserscanning-Aufnahmen oder sie werden mit modernen Tachymetern mit Scanmöglichkeit erfasst.

Ein besonderes Einsatzgebiet ist z.B. das Innenaufmaß von Gebäuden: aus den gescannten Daten werden dann Pläne und Flächenberechnungen erzeugt. Auch zur Visualisierung, Darstellung und Auswertung von Echolotmessungen wird GEOgraf VISION bereits eingesetzt.

Und unsere Kunden finden immer weitere Projekte und Einsatzbereiche bei denen Sie GEOgraf einsetzen können. So wurden auch schon die Stamm- und Kronendurchmesser von Bäumen aus Punktwolken ermittelt. Durch die „3D-Box“ in GEOgraf VISION konnten diese Daten besonders schnell und einfach gewonnen werden.

Aber nicht nur die Punktwolkenbearbeitung findet bei unseren Kunden Anwendung. Immer mehr Kunden nutzen die fotogrammetrischen Möglichkeiten in der mit der Trimble Vision-Technik aufgenommene Bilder verarbeitet werden können. Hier werden lediglich Bilder von Fassaden aufgenommen, um im Innendienst daraus Detailpläne der Fassaden zu

erstellen. Auch werden die Fotos oft genutzt um zu dokumentieren was im Außendienst genau gemessen wurde und wie der aktuelle Stand auf der Baustelle zum Zeitpunkt der Messung war.

Das soll nur als kleiner Überblick dienen, welche Aufgaben mit GEOgraf VISION tagtäglich erledigt werden. Es gibt natürlich noch eine Menge weiterer Anwendungen wie z.B. die Erstellung topografischer Pläne. Hier wird der Plan in der Punktwolke im Innendienst digitalisiert, so dass am Ende ein aussagekräftiges dreidimensionales Ergebnis zur Verfügung steht.

Laserscanning und terrestrische Fotogrammetrie findet häufig dort Anwendung, wo zu erfassende Situationen nur schwer oder unter Gefahr zugänglich, nur kurzzeitig erreichbar oder sehr komplex sind. So glänzen Sie zum Beispiel bei der Vermessung von Verkehrsflächen, der Dokumentation von Unfällen, nur kurzzeitig offenen Baugruben oder Fassadenaufmaßen.
Wenn Sie mehr wissen möchten sprechen Sie uns gerne an. Oder lassen Sie sich bei einem kostenfreien Web-Seminar zum Thema GEOgraf VISION inspirieren. Die aktuellen Termine sowie die Anmeldemöglichkeit finden Sie immer unter www.hhk.de

Ressourcen bündeln mit TRIMBLE FEEDBACK

Die cloudbasierte Plattform TRIMBLE FEEDBACK schafft neue Möglichkeiten in der Datenerfassung!

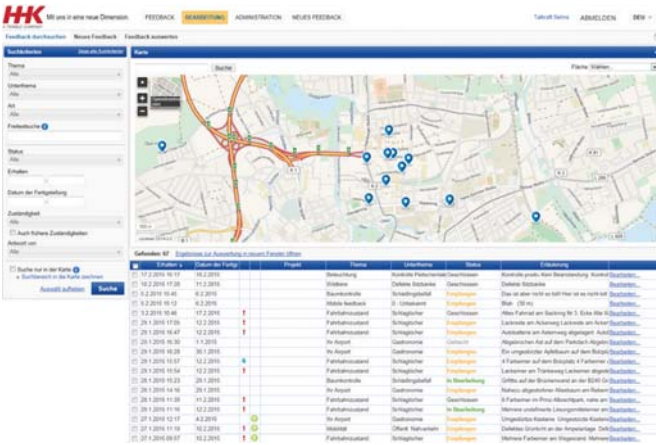
Das grundlegende Prinzip lautet Crowdsourcing. Das bedeutet, dass eine große Anzahl motivierter Akteure an eine zentrale Institution Daten sendet, Ideen äußert oder Rückmeldung zu bestimmten Fragestellungen gibt. Mit dem TRIMBLE FEEDBACK können Sie sich dieses grundlegende Prinzip zunutze machen. Mit dem cloudbasierten TRIMBLE FEEDACK richten Sie zielgerichtet Fragen via kostenfreiem Internetbrowser oder Smartphone-App an ein beliebig breites Publikum. Denkbar sind Mitarbeiter Ihres Unternehmens, ausgewählte Fachkreise, Ihre Kunden oder die Bürger einer Kommune usw..
Eingehende Daten, Ideen und Rückmeldungen werden über ein inte-griertes Ticketsystem automatisch gemanagt und analysiert.

Hier einige Einsatzfelder:
- Bürgerbeteiligungen/Mängelmelder bei Kommunen (Lesen Sie unseren Artikel auf S.12 TRIMBLE FEEDBACK die Lösung für Kommunen)
- Mobile Kontrollen (Gehölze, Straßenlampen, etc.)
- Monitoring bedrohter Tier- und Pflanzenarten (Wer hat wo den Wolf gesehen?)
- Sachdienliche Hinweise zur Täterfindung (Polizei/Feuerwehr)
- Politisches Meinungsbild (Hochwasserschutz, Lärmbelästigung etc.)
- Kundenzufriedenheit (Infrastruktur Bahnhöfe/Flugplätze etc.)

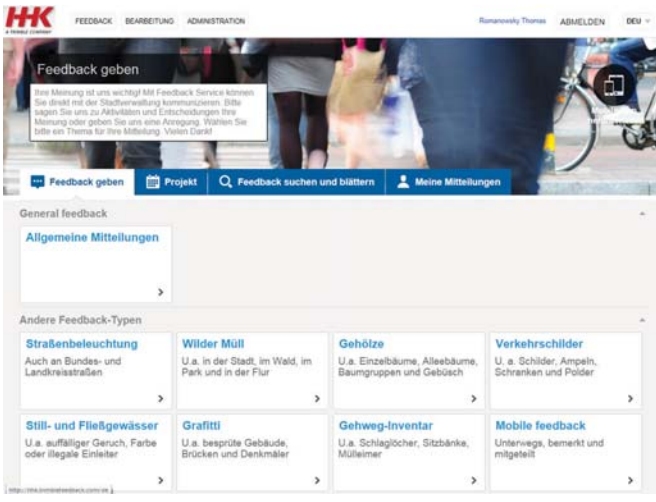
Ihre Vorteile:
- Zielgerichtete Kommunikation nach Klientel und Themenkomplex
- Qualifizierte Informationen mit Raumbezug für Ihr Business
- Individuelle Skalierbarkeit nach Ihrer Unternehmensstruktur
- Effizienterer Ressourcen-Einsatz
- Große Kundenzufriedenheit
- Mehr Nähe zum Bürger

Kurzum, das TRIMBLE FEEDBACK verbessert Ihre Datenbasis, erweitert Ihre Kommunikationsfelder, strafft den Ressourceneinsatz.

Lassen Sie sich überzeugen und verabreden Sie einen Präsentationstermin mit uns!



Präsentation des eingehenden Feedbacks – hier mit Georeferenzierung



Einsatzbeispiel Mängelmelder einer Kommune

TRIMBLE FEEDBACK – Die Lösung für Kommunen

Kommunen stehen vor der Herausforderung das städtische Inventar, wie Straßen, Gehwege, Verkehrsschilder, Parkanlagen, öffentliche Gebäude etc. zu managen. Schlaglöcher, defekte Bordsteinkanten, wilder Müll sind da nur einige Beispiele, die es täglich zu „entschärfen" gilt.

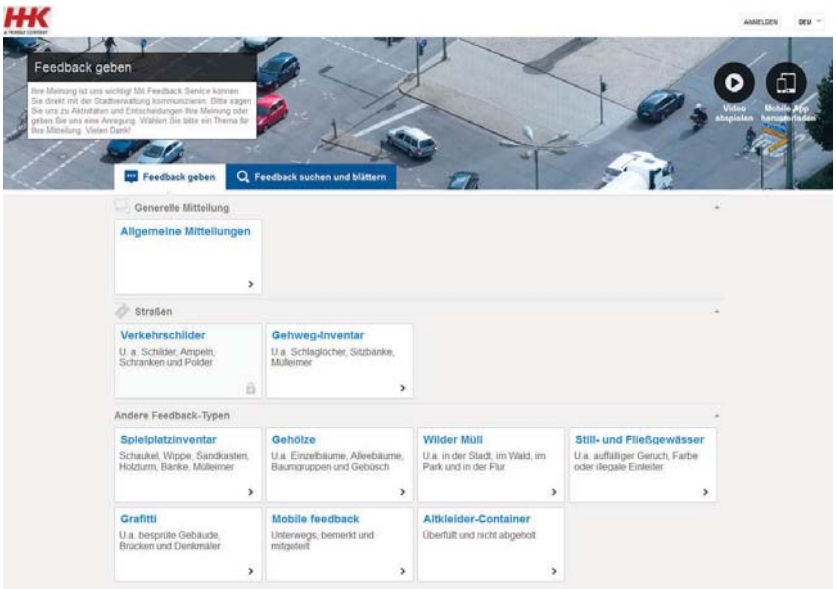
Was kann man verbessern und welche Effekte führen zu einer langfristigen Entlastung?
Schritt 1: eine effiziente und kostengünstige Datenerhebung in großteiliger Unterstützung durch den Bürger. Mit dem webbasierten TRIMBLE FEEDBACK können Kommunen die Bürger gezielt zur Unterstützung animieren. Via App oder Homepage melden die Bürger Schäden, Anliegen oder Anregungen mit kartenbasierter Ortsangabe und Foto, wo es zu handeln gilt. Jedes eingehende Meldeticket erreicht direkt ohne Medienbruch den Zuständigen oder die zuständige Stelle. Alle Meldetickets werden übersichtlich abgelegt, um eine effiziente Personen- und Ressourcenplanung zu initiieren.

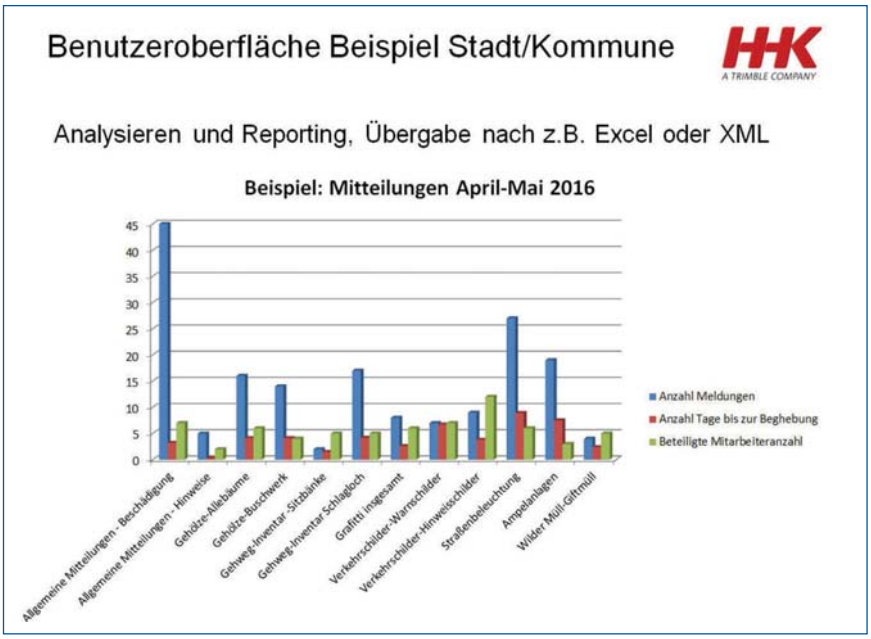
Damit erreichen wir **Schritt 2:** Ressourcen bündeln, nicht jedes z.B. einzelne, zufällig bekannte Schlagloch sollte einen Außendienst provozieren, sondern der Außendienst sollte möglichst gleich mehrere Schlaglöcher in optimaler Fahrroute abarbeiten. Das spart mittelfristig Kosten. Abgearbeitet Tickets könnten durch den Mitarbeiter gleich im Außendienst via Smartphone als „abgeschlossen" gekennzeichnet werden. Diesem Vorgehen folgend, können auch andere Wartungsaufgaben durch die Außendiensttrupps gemanagt werden.

Aber das TRIMBLE FEEDBACK kann noch mehr. Neben der reinen Verwendung als Schadens- oder Mängelmelder kann es als Bürgerbeteiligungssystem verwendet werden. Ähnlich der Ticket-Kommunikation und deren Verwaltung, können Projekte mit einer definierten Laufzeit erstellt werden. Kommunen können Ihre Bürger um die Meinungen über z.B. geplante Radwege, Parkplätze, geänderte Öffnungszeiten des Weihnachtsmarkts etc. befragen.

Das TRIMBLE FEEDBACK ist individuell skalierbar. Machen Sie es zu Ihrem System.
Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, melden Sie sich bitte telefonisch unter 0531-2881-300 oder per E-Mail an vertrieb@hhk.de.

Lassen Sie sich überzeugen und verabreden Sie einen Präsentationstermin.





Eine für alles und alles auf einmal: KIVIDs moderne XML-Schnittstellen zu den Instrumenten von Trimble und Leica

KIVID stellt bereits seit einiger Zeit hochmoderne XML-Schnittstellen für die Übernahme sämtlicher Messdaten aus der Feldsoftware Trimble Access bzw. Leica Viva/Captivate zur Verfügung. Zusammen mit den bundeslandspezifisch angepassten ALKIS®-Attributmasken gelingt die effiziente, vollständige Erfassung aller Messdaten und Zusatzattribute und ihre nahtlose Übertragung in den Innendienst.

Seit Dezember 2015 ist ALKIS® in allen Bundesländern eingeführt.
Im Rahmen der sukzessiven ALKIS®-Umstellung verzeichneten wir aus den Reihen unserer Anwender ein stetig wachsendes Interesse an grafischen Feldbüchern. Neben den unschlagbaren Vorteilen der „ALKIS®-Grafik“ im Außendienst ist dieser Trend sicherlich auch der Tatsache geschuldet, dass der Einsatz entsprechend robuster Windows 32/64-bit Tablets aufgrund der rasant fortschreitenden PC-Technologie immer attraktiver wird.

Doch auch wenn der Einsatz der grafischen Feldbücher von HHK sicherlich ein Höchstmaß an Effektivität mit sich bringt und Sie herstellerübergreifend in einer einheitlichen Oberfläche arbeiten, ist das nicht jedermanns Sache. Nicht jeder Anwender möchte von der „konventionellen“ Art der Datenerfassung abrücken und so ist auch heute noch vielfach die Software im Außendiensteinsatz, die der jeweilige Instrumentenhersteller zum Zeitpunkt der Instrumentenbeschaffung im Portfolio hatte.

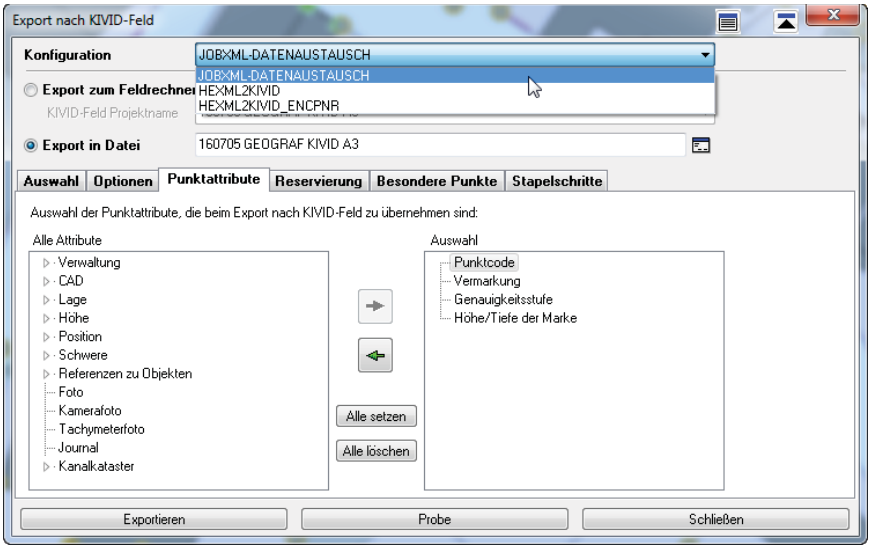
KIVID stellt bereits seit einiger Zeit hochmoderne XML-Schnittstellen für die Übernahme sämtlicher Messdaten (GNSS und Polar) aus der Feldsoftware Trimble Access bzw. Leica Viva / Captivate zur Verfügung. Zusammen mit den bundeslandspezifisch angepassten ALKIS®-Attributmasken gelingt die effiziente, nahtlose Erfassung aller Messdaten und Zusatzattribute (Punktcode, Vermarkung, Sachdaten, etc.) der Messpunkte und ihre Übertragung in den Innendienst.

Wie sieht der neue, effiziente Arbeitsablauf dafür aus?
Die Datenaufbereitung für die Vermessung - d.h. der Export von Punkten mit ausgewählten Attributen - für Trimble Access bzw. Leica Viva / Captivate erfolgt über die KIVID-JobXML bzw. HeXML-Schnittstelle. Sie wählen die gewünschten Attribute dabei bequem aus.
Selbstverständlich können Sie auch abseits der bundeslandspezifischen ALKIS®- bzw. Kataster-Attribute eigene Codierungen für Ihren Außendienst definieren und über diese Schnittstellen transportieren.

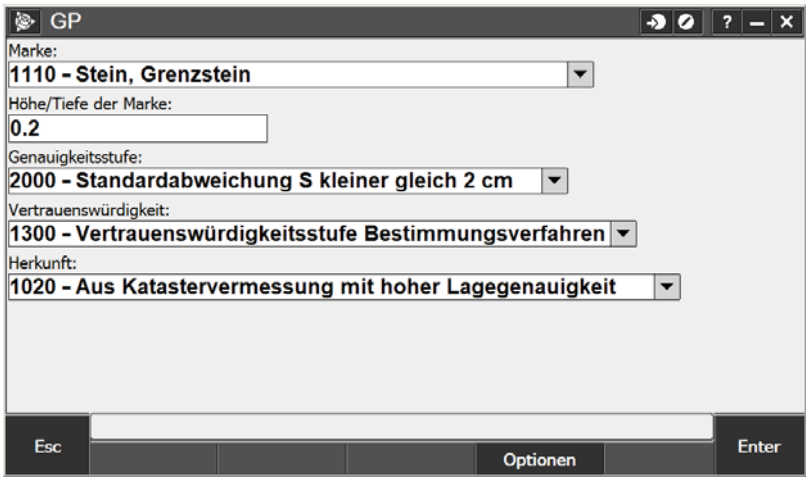
Bei der Erfassung mit Trimble Access greift der Außendienst dann ganz einfach auf die entsprechende „Merkmalsbibliothek“ zurück, um die Messelemente mit den gewünschten Attributen zu „veredeln“ – für Leica Captivate wird eine „Globale Codeliste“ zur Verfügung gestellt.

Fortsetzung nächste Seite ...

Trimble Access: Auswahl eines ALKIS®-Punktcodes



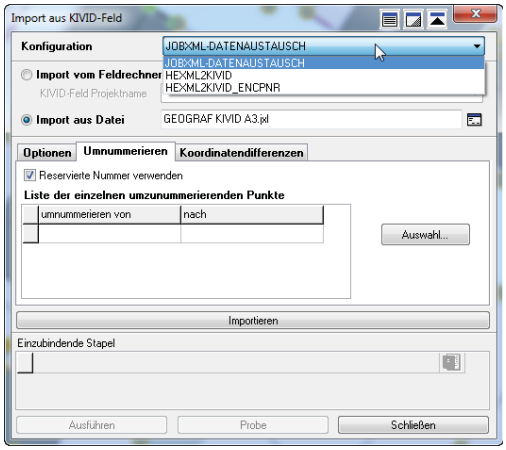
Datenaufbereitung über KIVID – Zusammenstellung der erforderlichen Attribute



Trimble Access: Verwaltung weiterer ALKIS®-Punktattribute

Sämtliche im Außendienst durchgeführten Messungen (GNSS, Polar), sowie die erfassten Punktattribute werden bei der Datenübernahme in den Innendienst zunächst als autarke, komplett editierbarer Außendienst-Berechnungsansätze („Messstapel“) behandelt und abschließend in den Gesamtstapel des übergeordneten KIVID-Projektes eingebunden:
Bei der Übernahme entsprechend attributierter Punkte sorgen vordefinierte Abbildungsregeln im Hintergrund dafür, dass eine vollautomatische ALKIS®-Objektbildung für diese Punkte erfolgt – die bundeslandspezifisch geforderten Messdatenprotokolle (GNSS, Polar) sowie die notwendigen Punktdokumentationen erzeugt KIVID - ggf. nach vorgeschobener Ausgleichung - per Knopfdruck als dynamische Listen.

Die gleichzeitige Verwendung des KIVID-Moduls „Automatische Zeichnung“ in Kombination mit dem GEOgraf-Modul „Risserstellung“ rundet den Einsatz der XML-Schnittstellen ab - Ihr Riss wird quasi per Knopfdruck für Sie vorbereitet:



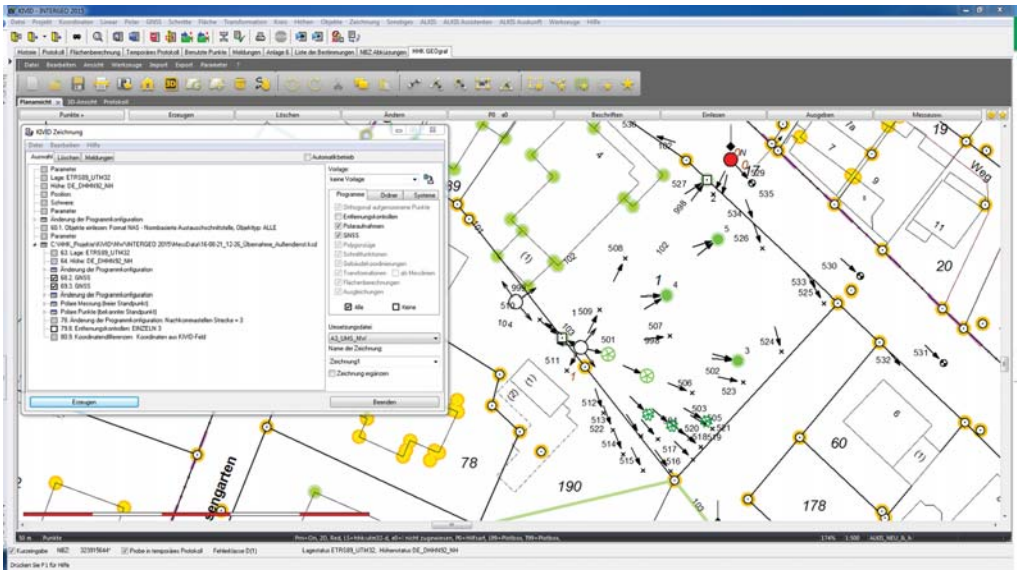
Datenimport nach KIVID

Zusammengefasst sehen wir folgende Vorteile für Sie:

- Ihr Außendienst arbeitet in der ihm vertrauten Softwareumgebung (Trimble Access bzw. Leica Viva / Captivate)
- Hohe Zeitersparnis in Vor- und Nachbereitung bei kaum spürbarer Änderung der Arbeitsabläufe im Außendienst
- Individuell erweiterbare ALKIS®-Attributmasken bereits im Lieferumfang enthalten
- Sie benötigen nur noch eine zentrale Schnittstelle für den Import Ihrer GNSS- und Polarmessungen und erhalten in KIVID unmittelbar die Dokumentation sämtlicher Messergebnisse (GNSS, Polar)
- Verwenden Sie das KIVID-Modul „Automatische Zeichnung“ in Kombination mit dem GEOgraf-Modul „Risserstellung“ als optimale Ergänzungen für Ihre Risserstellung

- Die Funktionen sind schnell und einfach anwendbar und stehen Ihnen auch schon in der KIVID Version 6.6 zur Verfügung.

Bestellen Sie gerne ein un verbindliche Testversion und werden Sie hocheffizient.



Visualisierung von GNSS- und Polarmessungen mit dem KIVID-Modul „Automatische Zeichnung“

GEObüro – Büromanagement-Software für Ingenieur- und Vermessungsbüros!

GEObüro wurde speziell für Ingenieur- und Vermessungsbüros entwickelt, um alltägliche Büroaufgaben optimal abzubilden und so wiederkehrende Arbeitsprozesse stark zu vereinfachen.

GEObüro arbeitet datenbankbasiert. Dies ermöglicht eine einfache Datenerfassung und die effektive Auswertbarkeit der Daten. Von interaktiver Anbindung an gängiger Office-Software bis hin zu elektronischem Dokumentenmanagement, verfügt GEObüro über sinnvolle Funktionen, die Ihren Büroalltag wirkungsvoll erleichtern.

5 TOP GEObüro Features!

- Zentrale Datenhaltung zur gleichzeitigen Bearbeitung und Informationsbereitstellung für alle Mitarbeiter

- Anpassungsfähige Projekt verwaltung, Adress- und Stundenerfassung – speziell konzipiert für Vermessungsbüros

- Automatisierte Angebots- und Rechnungserstellung gemäß der Landeskostenordnung, selbst definierbaren Leistungsverzeichnissen und HOAI

- Integrierte Erlös- und Aufwandserfassung für automatisierte Erstellung von Kalkulationen, Mahnungen, individuelle Auswertungen und Umsatzstatistik

- Optimale Anbindung an das CAD System GEOgraf, z.B. auswahlbasierte Übernahme von Adressen und Flurstücken aus ALKIS®-NAS Daten

Sie möchten mehr erfahren und wünschen ein individuelles Angebot?

Kontaktieren Sie uns telefonisch 0531 2881-300 oder per E-Mail an vertrieb@hhk.de!

GEObüro SQL – Effiziente vorbereitende Finanzbuchhaltung

Sparen Sie sich die doppelte Datenerfassung! Alle Rechnungen werden mit GEObüro erfasst, bearbeitet und verbucht. Sie brauchen keine Excel-Dateien für Rechnungsdaten mehr führen und senden keine Papier-Rechnungen mehr an das Steuerbüro.

Fehler vermeiden, Zeit und Kosten sparen!
Die zentrale GEObüro Rechnungsdatenerfassung an nur noch einer Stelle erspart Ihren Mitarbeitern Zeit und Ihnen Kosten. Durch die automatische Kontierung und Bereitstellung einer importfähigen Datei, können Fibu-Daten digital in das Finanzbuchhaltungssystem weitergeben werden – Fehler beim Abtippen gehören der Vergangenheit an. Die Automatisierung ermöglicht zudem eine Aufwandsreduzierung beim Steuerbüro oder in Ihrer eigenen Buchhaltung und kann somit weitere Kosteneinsparungen ermöglichen.

Einnahme-Überschuss oder Bilanzierung
Sie brauchen kein ausgebildeter Buchhalter zu sein! Egal, ob Sie Einnahme-Überschuss oder Bilanzierung betreiben, Ihre Buchhaltung selbst machen oder vom Steuerbüro erledigen lassen - Ihre vorbereitende Buchhaltung macht GEObüro nebenbei für Sie! Rechnungen und in GEObüro verbuchte Zahlungseingänge werden nach den hinterlegten Vorschriften automatisch kontiert.

Einfache Erfassung der Eingangsrechnungen
Im GEObüro-Dialog „Kontoauszüge erfassen“ können alle relevanten Daten der Bankauszüge erfasst werden. GEObüro bietet die Möglichkeit Zahlungsein- und Zahlungsausgänge einzugeben. Handelt es sich bei einer GEObüro-Rechnung um einen Zahlungseingang, so werden beim Speichern auch gleichzeitig die Rechnungsfrist und ggf. auch zugehörige Mahnvorgänge geschlossen.

Vollautomatischer DATEV-Export
Über die GEObüro-Abrechnungsmodule werden Forderungen erzeugt und gleichzeitig als Buchungssatz in einer Stapelbuchungsdatei gespeichert. Über die Dateiexport-Funktion kann dann final eine Ausgabedatei im weitverbreiteten DATEV-Format erzeugt werden.

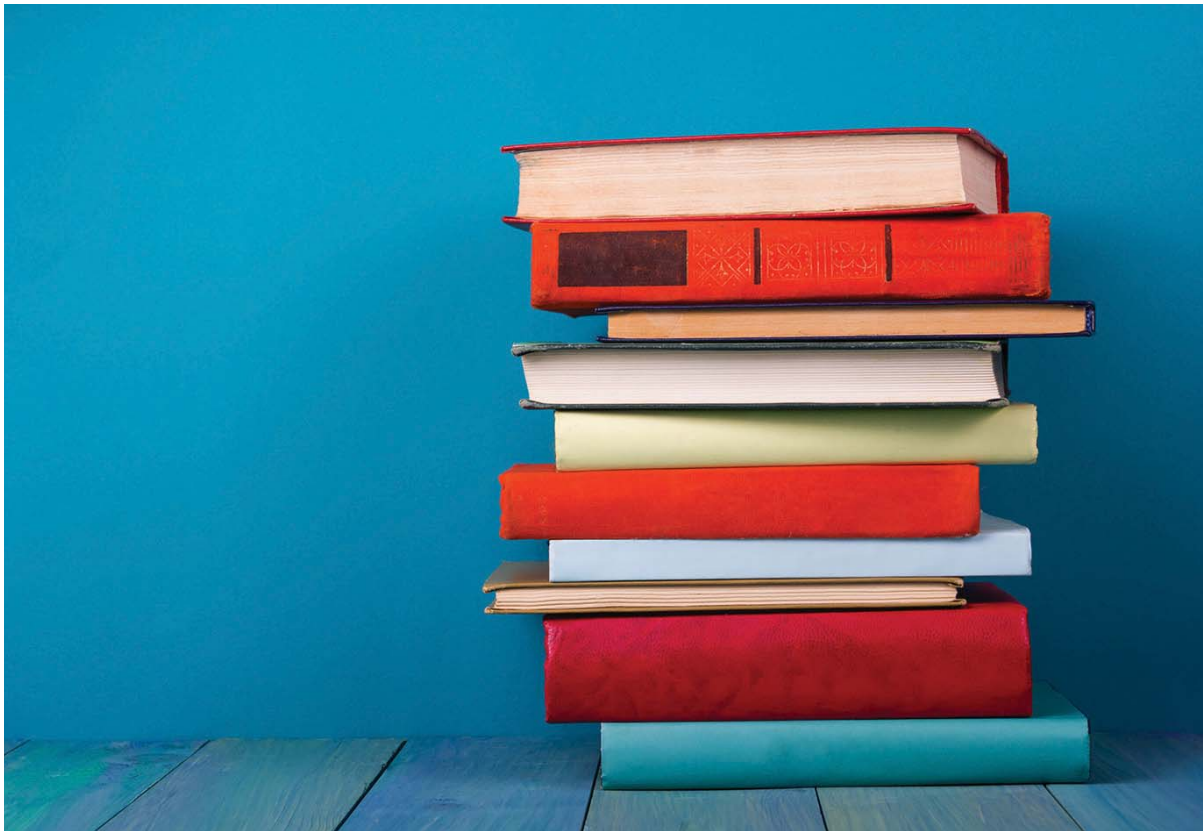
Überblick Management von Eingangsrechnungen
- Möglichkeit zur Verknüpfung der Eingangsrechnung zur Lieferantenadresse, mit Angabe der Fälligkeit, Skonti, Aufwandskonto, fortlaufende interne Nummer und Buchungstext.
- Möglichkeit der Zuordnung von Eingangsrechnungen als Nebenkosten zu Aufträgen
- Vorgangssetzung für Eingangsrechnungen inkl. Dokumentablagemöglichkeit
- Scannen von Eingangsrechnungen über GEObüro
- Prüfung: Übersichtliche Darstellung der anstehenden Überweisungen/ Lastschriften in Tabellenform
- Datenexport von Überweisungen oder Lastschriften (DTAUS-Datei oder SEPA-Formate (XML)) zur Weitergabe an die Bank

Damit steht einer effizienten und zeitgemäßen Buchhaltung nichts mehr im Wege. Wir beraten Sie gerne über GEObüros „FIBU“-Funktionalitäten. Probieren Sie es selber aus mit einer kostenlosen, zeitlich befristete Demoversion. Bitte wenden Sie sich dazu einfach an Ihren HHK-Vertrieb.

GEObüro SQL: Geschäftsbuchsoftware für Katasterverwaltung und Vermessungsamt

Für die besonderen Anforderungen in Katasterbehörden und Vermessungsämtern haben wir einfache und individuelle Lösungen für unsere Geschäftsbuchsoftware GEObüro entwickelt.

GEObüro ist auf spezielle kommuneninterne Prozesse flexibel anpassbar und kann somit fachspezifisch eingesetzt werden. In GEObüro bilden Sie Ihre abteilungsinterne Struktur ab und nutzen installierbare Programmabfolgen für die komfortable Bearbeitung und für qualifizierte Auskünfte.



Mit GEObüro verwalten Sie Ihre Aufträge, Adressen, Kontakte, Gemarkungen, internen und externen Schriftverkehr. Mit Hilfe des NAS-Datenimports stehen im Handumdrehen Eigentümer, Nachbarn und relevante Flurstücksinformationen zur Verfügung und beschleunigen durch Automation den Schriftverkehr.

Der Datenfluss von GEObüro ist optimal: Einmal erfasste Daten gehen automatisch in die über GEObüro erstellten Rechnungen mit ein. Das gleichzeitige Erzeugen und Verwalten von speziellen Buchungszeichen ist selbstverständlich, um z.B. Rechnungsdaten an die Stadtkasse oder das Rechenzentrum zu übergeben.

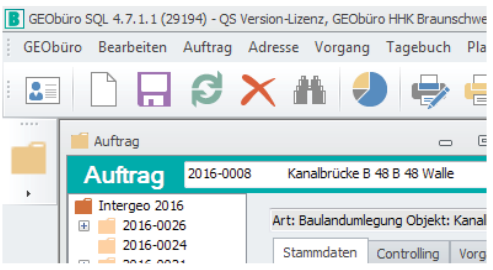
GEObüro beinhaltet ein umfassendes Berichtswesen, mit dem alle relevanten, amtsweit erfassten Daten auf Knopfdruck statistisch aufbereitet werden können. Amtsleiter und Entscheidungsträger behalten so Ihren Auftragsbestand im Überblick. Mit GEObüro erzeugter Schriftverkehr und beliebige externe Dokumente, wie z. B. gescannte Schriftstücke, Pläne oder Akten können auf einfache Art und Weise dauerhaft zum Auftrag abgelegt werden. So stehen Ihnen alle wichtigen Unterlagen per Mausklick sofort am Bildschirm zur Verfügung.

In vielen Behörden ist die Einführung einer aussagekräftigen Kosten/Leistungsrechnung vorgesehen. So reicht es heutzutage nicht mehr, die Einnahmen und Ausgaben getrennt auszuweisen, sondern es wird auch eine Zuordnung von Finanzmitteln zu einzelnen Leistungen und Ergebnissen gefordert – unabhängig davon, ob diese Leistungen extern oder amtsintern erbracht und abgerechnet werden. Kostenvergleiche mit privaten Dienstleistern oder anderen Verwaltungen sind auf diese Weise einfach möglich. GEObüro ist das richtige Werkzeug, um im Amt die Erfassung der angefallenen Kosten und Leistungen je Auftrag vorzunehmen. Diese können dann direkt in GEObüro in vielfältiger Weise ausgewertet werden – angefangen von der Rechnungsstellung über die Nachkalkulation einzelner Aufträge bis hin zu kompletten Amtsstatistiken. Daneben können selbstverständlich alle erfassten Daten auch für eine stadtweite Kosten/Leistungsrechnung an ein übergeordnetes Finanzsystem (z.B. SAP) weitergegeben werden. Wir würden uns freuen, gemeinsam mit Ihnen den Bedarf für Ihr Amt zu ermitteln, sowie Sie während und nach der Einführungsphase intensiv zu begleiten. Dabei hat für uns zunächst eine umfassende Analyse Ihrer individuellen Gegebenheiten Priorität. Anhand Ihrer Vorgaben entwickeln wir mit Ihnen zusammen ein umfassendes Lösungskonzept, damit Sie GEObüro optimal in Ihrem Büroalltag unterstützt. Setzen Sie sich einfach für ein beratendes Gespräch mit uns in Verbindung.

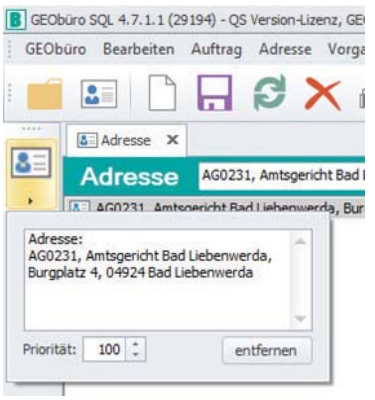
GEOBÜRO – AKTUELLES

Wieder ein Jahr kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung des bewährten GEObüro SQL liegt hinter uns. Neben der Umstellung auf SQL Server 2014, die im Sommer abgeschlossen wurde, konnten wir im Laufe des Jahres viele Verbesserungen in das Programm einbauen. Da diese Neuerungen meist im Tagesgeschäft nicht recht wahrgenommen werden, bieten wir einigen davon hier die Bühne sich Ihnen vorzustellen. Vorhang auf!

Lesezeichen erleichtern die tägliche Arbeit
Lesezeichen helfen Ihnen Ihre tägliche Arbeit besser zu organisieren und zielgerichteter anzugehen.
In etlichen Formulare finden Sie den Stern, der ein Lesezeichen setzt.



Ein Lesezeichen setzen Sie zum Beispiel für einen Auftrag, den Sie häufig aufrufen oder auch nur in der Hektik des Augenblicks nicht vergessen möchten. Oder Sie setzen ein Lesezeichen auf einen Adressaten, für den Sie am nächsten Tag Schriftverkehr erzeugen oder den Sie anrufen möchten. Lesezeichen erscheinen in einer Leiste links im GEObüro-Fenster und sind durch einen einfachen Klick aufrufbar.



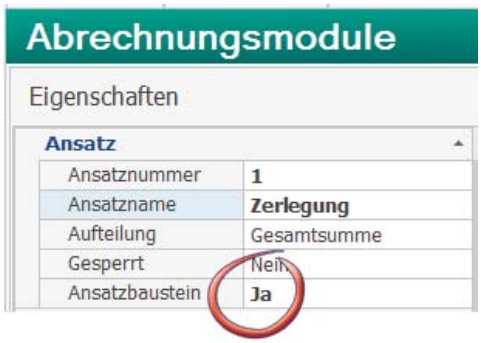
Zu jedem Lesezeichen können bei Bedarf Notizen erfasst werden. Die Priorität regelt die Anzeigereihenfolge.

Neue TAPI-Funktionen
Eine Vielzahl unserer Kunden schätzen die Möglichkeit GEObüro mittels TAPI mit ihrer Telefonanlage zu koppeln. TAPI ermöglicht schon beim ersten Klingeln des Telefons die richtigen Informationen zum Anrufer zur Hand zu haben und je nach Verlauf des Telefonats schon währenddessen oder danach komfortabel Prozesse in GEObüro anzustoßen.
Neu ist die Iconleiste am unteren Rand des Anruffensters.

So kann man nun per Klick sofort zum aktuellen Auftrag des Anrufers gelangen oder direkt einen neuen Vorgang setzen. Auch ein Termineintrag kann mit einem einzigen Mausklick initiiert werden oder auch eine Antwort-E-Mail mit den vom Kunden angeforderten Informationen. Der Stern setzt ein Lesezeichen, um ein individuelles Todo für später zu vermerken.
TAPI-Funktionen unterstützen jetzt auch den Terminalserverbetrieb!

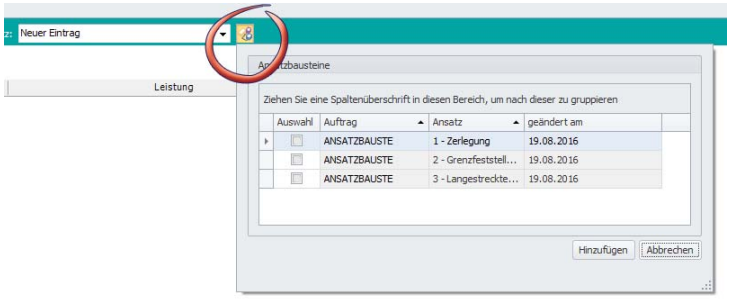
Druckliste und Mail-Prozess verschlankt
In der Druckliste gibt jetzt die Spalte „Meldung“ dem Anwender Informationen, falls ein Druck- oder Mailvorgang misslungen ist.
Noch besser ist die Neuerung beim E-Mail-Versand in der Druckliste jetzt auch direkt auf die EMail-Adressen in GEObüro zuzugreifen, um weitere Adressaten in die Felder An, Cc und Bcc zu ergänzen.

SQL-Abrechnungsmodule
Für eine große Zahl von Bundesländern gab es in diesem Jahr aktualisierte Kostenordnungen. Neu auf SQL-Technik umgestellt sind jetzt die Abrechnungsmodule für Hessen und Brandenburg. Weitere Bundesländer folgen kontinuierlich, aktuell befindet sich die SQL-Ausführung der Kostenordnung für Thüringen in unserer Entwicklungsabteilung.
Eine grundlegende Erweiterung hilft jetzt allen Nutzern von SQL-Abrechnungsmodulen: Die neuen Ansatzbausteine ermöglichen es Ihnen bestehende Rechnungsansätze abzuspeichern und in neuen Rechnungen wiederzuverwenden oder auch zu kombinieren

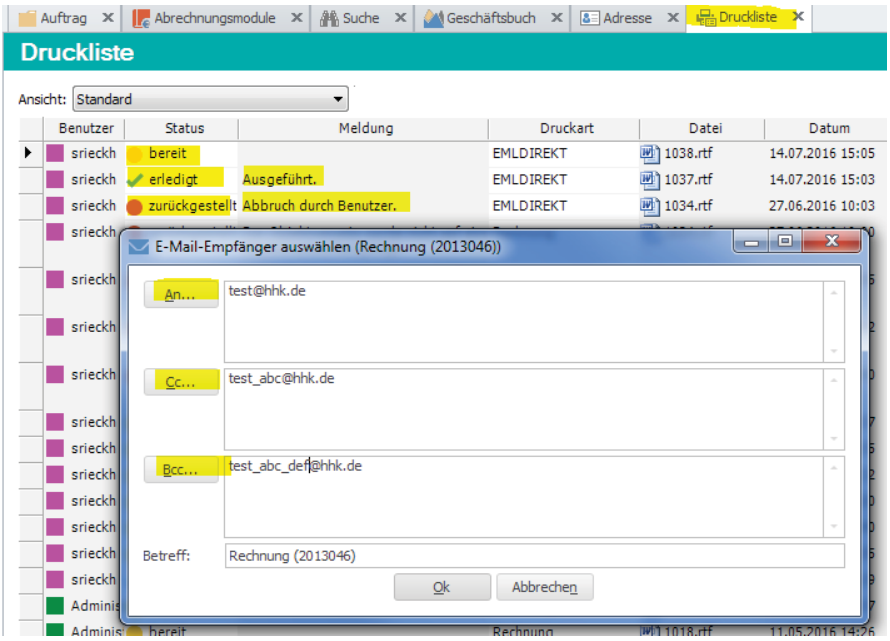


Dazu markieren Sie ein bestehendes Angebot – am besten in einem Dummy-Auftrag „Ansatzbausteine“ – einfach als Ansatzbaustein.

Um sie zu verwenden, nutzen Sie dann einfach den Button neben der Ansatznummer.



Für die Fehlervermeidung ist es nun außerdem möglich, Rechnungsansätze zu sperren, so dass sie für den nicht autorisierten Anwender nicht mehr veränderbar sind, bevor ein Angebot oder eine Rechnung erstellt werden.



Im Modus “Sofortdruck” erscheint der Dialog direkt beim Erzeugen des Schriftstücks.

Brandneu: KIVID 10 – die Highlights

Mit Version 10 macht KIVID einen gewaltigen Sprung bei der Versionsnummer: Wir haben die wesentlichen Neuerungen der KIVID 10 für Sie zusammengetragen.

Die Oberfläche wurde modernisiert und unterstützt verschiedene Styles. Viele Verbesserungen wurden eingearbeitet und etliche Kundenwünsche umgesetzt. Einige technische Neuerungen stecken tief „unter der Haube".

Neue Protokolle verbessern den Überblick
Mit KIVID 10 sind ALKIS® relevante Attribute wie GST, VWL, DES direkt in Protokollen und Berichten verfügbar. Damit ist eine viel bessere Beurteilung auf einen Blick möglich.

Orthogonalpunkte

Punktkennzeichen	y	x	Ost (Y)	Nord (X)	DH	VW	VMA	PC
324589991 05178	0.000	10.260	32499365.692	5891758.721	1300	1400	1100	GP
PUNKT IST DOPPELT								
alt			32499365.691	5891758.711	1300	1400	1100	GP
neu			32499365.692	5891758.721	**1300**	**1400**	**1100**	GP
mittel			32499365.692	5891758.716	1300	1200		
Differenz			-0.001	-0.010				
			TP = 0.010	ZP = 0.040				
übernommen			mittel	mittel	mtl.	mtl.	alt	alt
			32499365.692	5891758.716	1300	1200	1100	GP

Neben der Möglichkeit, mehrere Protokolle parallel zu führen, kann auch die Dokumentation einzelner Berechnungen gesteuert werden.

Fehler- und Warnmeldungen werden direkt beim Protokoll aufgelistet und können so einfach und effizient abgearbeitet werden.

Orthogonal aufgenommene Punkte Ber.Nr. 37

Punktkennzeichen	y	x	Ost (Y)	Nord (X)	DH	VW	VMA	PC
G34589993 01397		0.000	32499365.065	5891748.486	1300	1200	9500	GP
G34589993 01357		24.380	32499366.555	5891772.807	1300	1200	9500	GP

Auswertung	o	a	Sber	Shor	TS	ZS
	0.061141	0.997986	24.377	24.380	-0.003	0.040

Maßstab Sber/Shor = 0.999858

Orthogonalpunkte

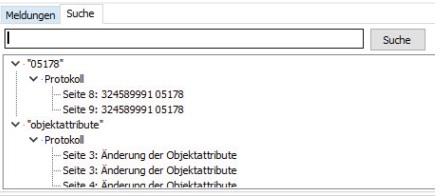
Punktkennzeichen	y	x	Ost (Y)	Nord (X)	DH	VW	VMA	PC
324589991 05178	0.000	10.250	32499365.691	5891758.711	1300	1400	1100	GP
324589991 05179	-0.350	5.620	32499365.059	5891754.114	1300	1400	1600	GP

Die einheitliche Darstellung von Differenzen, etwa bei Mehrfachbestimmungen, berücksichtigt nunmehr auch die ALKIS®-Attribute.

Alle Protokolle werden ohne weiteres, manuelles Zutun automatisch und in Echtzeit aktualisiert (z.B. nach einem Stapellauf).

Selbstverständlich steht wie gewohnt für jedes Bundesland ein individuelles Protokoll bereit.

Die neue Powersuche präsentiert die Fundstellen übersichtlich im angedockten Suchbereich. Ein Klick auf einen Eintrag bringt Sie an die entsprechende Fundstelle.



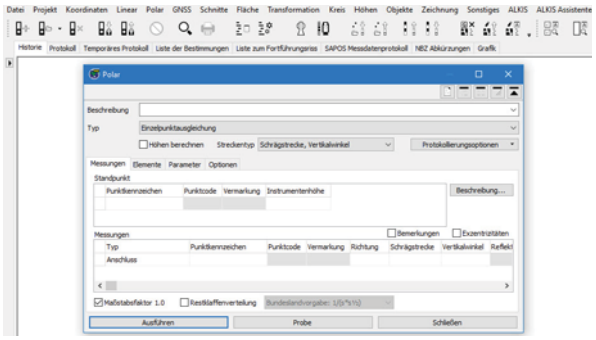
Skalierbare Dialoge für noch mehr Ergonomie
Sämtliche Dialoge in KIVID 10 können skaliert werden. Position und Größe der Dialoge werden anwenderspezifisch abgespeichert und stehen somit nach dem erneuten Öffnen unmittelbar an der gewünschten Position zur Verfügung. Spezielle KIVID Dialogssteuerungen integrieren sich, auch bei aktuellen Betriebssystemen optimal.

Schnellstartleisten für noch effizientere Bedienung
Über verschiedene Schnellstartleisten können auf Knopfdruck mächtige Assistenten, bestimmte Funktionen und häufig verwendete Werkzeuge direkt erreicht werden. Die Schnellstartleisten sind inhaltlich anpassbar und können angedockt oder frei positioniert werden. KIVID 10 liefert dafür eine Vielzahl aussagekräftiger Symbole mit – wem das nicht reicht, der kann optional auch eigene Symbole einbinden.

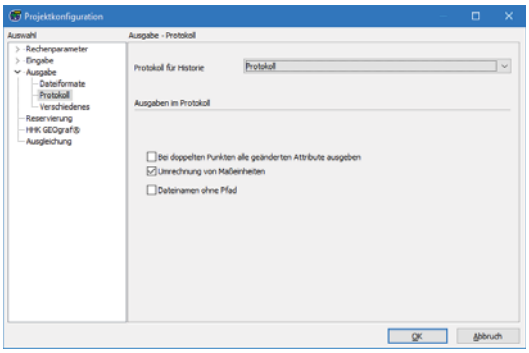
GEOgraf V9.1 – optimale Anbindung von Anfang an
KIVID 10 und GEOgraf V9.1. laufen von Beginn an synchron im Online-Betrieb. In enger Zusammenarbeit zwischen BURG und HHK wurde die bestehende Technik der Onlineanbindung auf moderne Interprozesskommunikation umgestellt und in vielen Details verbessert. Somit profitieren Anwender von GEOgraf V9.1 und KIVID 10 von Anfang an von der optimierten Onlineanbindung.

32-Bit / 64-Bit Fähigkeit erweitert Möglichkeiten
KIVID 10 ist genau wie die GEOgraf V9.1 64-Bit fähig. Das garantiert beste Performance auch bei großen Datenmengen, da bei 64-Bit Betriebssystemen mehr Arbeitsspeicher adressiert werden kann.

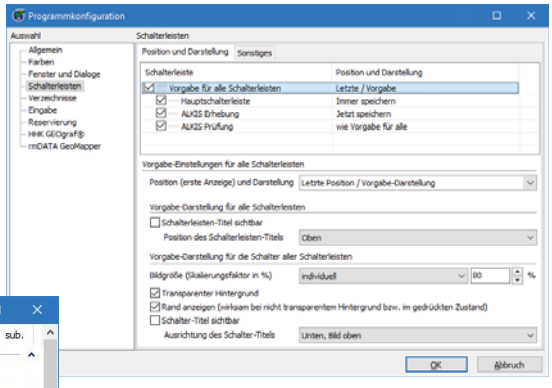
Neue Geschäftsbereiche erschließen: Mit Umgebungen kein Problem
In KIVID-Projekten werden unterschiedliche Aufgabengebiete über die sogenannten Umgebungen abgebildet. So können Daten aus den Bereichen ABK, ALKIS®, Baulandumlegung, CAD, Kanal und vielem mehr gemeinsam in einem KIVID-Projekt verarbeitet werden. KIVID 10 kann nunmehr in bereits bestehende Projekte jederzeit weitere Umgebungen hinzuladen. Somit ist es z.B. möglich, Fotos für ein neues Baumkataster aus GEOgraf KIVID FELD in bestehende KIVID 10-Projekte zu übernehmen.



Noch besserer Überblick bei Probeberechnungen
Durch die Verfügbarkeit mehrere Protokolle in KIVID 10, kann man nun wählen, welches Protokoll für die Darstellung in der Historie verwendet werden soll. Damit gibt es auch hier die Möglichkeit, die wichtigen Attribute sofort zu kontrollieren und Fehler schon vor der Berechnung auszuschließen.



Sehschwächen ausgleichen und Lieblingsfarben verwenden
KIVID 10 kann die Symbole in der Schnellstartleiste in beliebigen Größen darstellen, die Schriften werden mit der Anpassung in Windows skaliert.



Darüber hinaus können Sie aus mehreren mitgelieferten Designstilen Ihren Favoriten auswählen und für Texte und Dialoge individuelle Farbanpassungen vornehmen.

Bearbeitungsfehler aufdecken durch verbesserte Prüf routinen
Der Prüfassistent von KIVID 10 wurde weiter optimiert und gleichzeitig noch übersichtlicher gestaltet. Das ist gerade für Bundesländer mit fallbezogener Logik sehr hilfreich, denn nun kann jeder Fortführungsfall separat geprüft werden.

Installation und Administration werden zum Kinderspiel: Neues Setup für KIVID 10
Wählen Sie gleich nach dem Start der Installation von KIVID 10 einfach die Erweiterungen aus, die Sie zusätzlich verwenden möchten (z.B. die GEOgraf-Umgebung). Diese werden dann automatisch mitinstalliert – das Ausführen zusätzlicher Setups ist somit nicht mehr notwendig. Noch schneller und effizienter kann man nicht installieren!

Bereit für Ihre Zukunft
Mit den aktuellen Weiterentwicklungen von KIVID 10 sind die Weichen für zukünftige Herausforderungen im ALKIS®- und Katastergeschäft bereits heute gelegt. Gerade die seit jeher starke und im Markt etablierte Kombination von GEOgraf und KIVID erfährt nicht zuletzt wegen der 64-Bit Fähigkeit beider Systeme nochmals eine deutliche Aufwertung. Durch die langjährige, enge und vertrauliche Entwicklungspartnerschaft zwischen BURG und HHK wachsen GEOgraf und KIVID immer mehr zusammen. Wir sind uns sicher, dass unsere Anwender diese Entwicklung unterstützen und positiv mit uns in die Zukunft blicken.

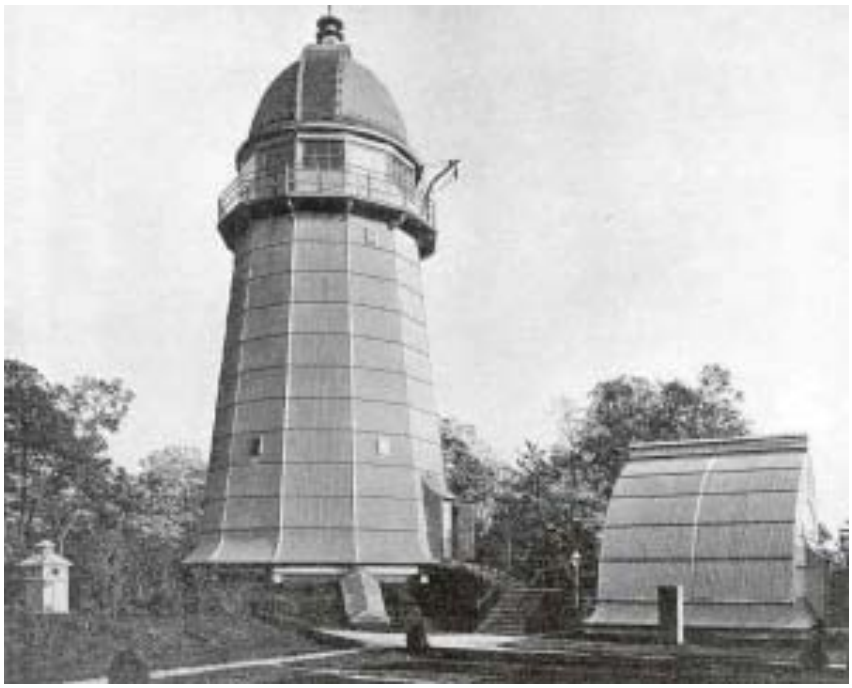
Der Helmert-Turm in Potsdam braucht Ihre Hilfe!

Auf dem Potsdamer Telegrafenberg stehen geodätische Observatorien mit mehr als einer hundertjährigen Geschichte. An ihnen nagt der Zahn der Zeit. HHK setzt sich dafür ein, dieses Kulturdenkmal zu erhalten. Schließen Sie sich an!

Sie waren seiner Zeit mit modernsten Instrumenten ausgestattet, die geodätischen Observatorien auf dem Potsdamer Telegrafenberg. Schnell gelangte es zu weltweitem Ruhm. Man sprach sogar vom „Mekka der Geodäten“, denn es gab keine andere vergleichbare geodätische Forschungsinstitution, die mit derart zahlreichen, verschiedenartigen und speziellen Messanlagen ausgestattet war.

1893 eingeweiht, war der Helmert-Turm Teil des Ensembles von Observatorien für astronomisch-geodätische Winkelmessungen am Königlich Preußischen Geodätischen Institut Potsdam. Es umfasste insgesamt fünf verschiedene Einzelbauten: ein massives Gebäude (Ziegelbau) für Instrumente und allgemeine Zwecke, zwei Meridianhäuser für Sterndurchgangsbeobachtungen, ein Breitenhaus für Sternbeobachtungen im 1. Vertikal und schließlich den Helmert-Turm für astronomisch-geodätische Universalbeobachtungen. Die Observatorien stellten seinerzeit einen internationalen Durchbruch hinsichtlich technischer Innovation und spezifischer Ausstattung dar.

Seinen Namen erhielt der Helmert-Turm im November 1924 auf Grundlage eines Beschlusses des Beirates für das Vermessungswesen nach dem im Jahr 1917 verstorbenen früheren Direktors des Geodätischen Instituts, Prof. Dr. Friedrich Robert Helmert. Helmert (* 31.7.1843 in Freiberg (Sachsen) – † 16.6.1917 in Potsdam) gehört zu den bedeutendsten deutschen Geodäten, da er mit grundlegenden mathematischen, physikalischen und technischen Gedanken die Entwicklung der Geodäsie maßgeblich gefördert und dabei ihre Beziehungen zu den Nachbarwissenschaften Astronomie und Geophysik vertieft hat. Der Helmert-Turm, das hiervon östlich gelegene Meridianhaus, das Breitenhaus, sowie kleinere Begleitbauten (Mirenhäuschen) existieren noch heute, allerdings sind sie dem Verfall preisgegeben und in einem bedauernswerten Zustand.
Das Ensemble hat einen hohen bau-, technik- und wissenschaftsgeschichtlichen Wert. Es ist als technisches Denkmal in die Denkmalliste eingetragen. Um die wertvolle Originalsubstanz dieses technischen Denkmals erhalten zu können, sind umfangreiche Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen notwendig.



Vorgesehen ist eine schrittweise denkmalgerechte Sanierung der einzelnen Bauteile.

Der Helmert-Turm soll nach seiner Sanierung als besonderes Wahrzeichen der Technik- und Geoforschungsgeschichte für die Öffentlichkeit zugänglich sein. Auf dem 15 Meter hohen Turm erwartet den Besucher dann ein herrlicher Blick über den Telegraphenberg und die Stadt Potsdam. Für das Meridian- und das Instrumentenhaus ist eine Nutzung für Ausstellungen und Veranstaltungen geplant.

Damit aus diesen Plänen Realität wird, werden erhebliche finanzielle Mittel benötigt. Mit einem Faltblatt, das unter www.denkmalschutz.de/helmert-turm heruntergeladen werden kann, wirbt die Deutsche Stiftung Denkmalschutz für Spenden zur Erhaltung und Restaurierung des Helmert-Turms.

Der DVW - Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement e.V. wird die Deutsche Stiftung Denkmalschutz bei der Einwerbung von Spendengeldern und mit fachlichen Beiträgen unterstützen. Die Deutsche Stiftung Denkmalschutz dankt der HHK Datentechnik GmbH für die im Februar erhaltene Spende.

Bitte helfen Sie mit, dieses besondere Wahrzeichen der Geodäsie in Potsdam zu bewahren!

Die Deutsche Stiftung Denkmalschutz ist die größte private Initiative für Denkmalpflege in Deutschland. Sie setzt sich seit 1985 kreativ, fachlich fundiert und unabhängig für den Erhalt bedrohter Baudenkmale ein. Ihr ganzheitlicher Ansatz ist einzigartig und reicht von der Notfall-Rettung gefährdeter Denkmale, pädagogischen Schul- und Jugendprogrammen bis hin zur bundesweiten Aktion „Tag des offenen Denkmals“. Insgesamt konnte die Deutsche Stiftung Denkmalschutz Dank der aktiven Mithilfe und Spenden von über 200.000 Förderern bereits rund 5.000 Projekte mit mehr als einer halben Milliarde Euro in ganz Deutschland unterstützen. Die einmaligen oder regelmäßigen Zuwendungen, auch im Rahmen von Anlassspenden (z.B. bei Jubiläen), Geschenkspenden oder Kondolenzspenden an die Deutsche Stiftung Denkmalschutz können steuerlich geltend gemacht werden.

Spendenkonto:
Deutsche Stiftung Denkmalschutz,
IBAN: DE71 500 400 500 400 500 400,
BIC: COBADEFFXXX unter der Kennziffer: 1010729XHelmert-Turm

Bernd Sorge
Vorsitzender des DVW Berlin-Brandenburg e.V.

Update Panasonic Toughpad FZ-G1 MK4 – Das Tablet für Ihren Aussendienst

Über 200 HHK-Kunden nutzen bereits das Panasonic Toughpad FZ-G1 im Feld!
Wir möchten Ihnen hier die neuste Version des beliebten Feldcomputers vorstellen:

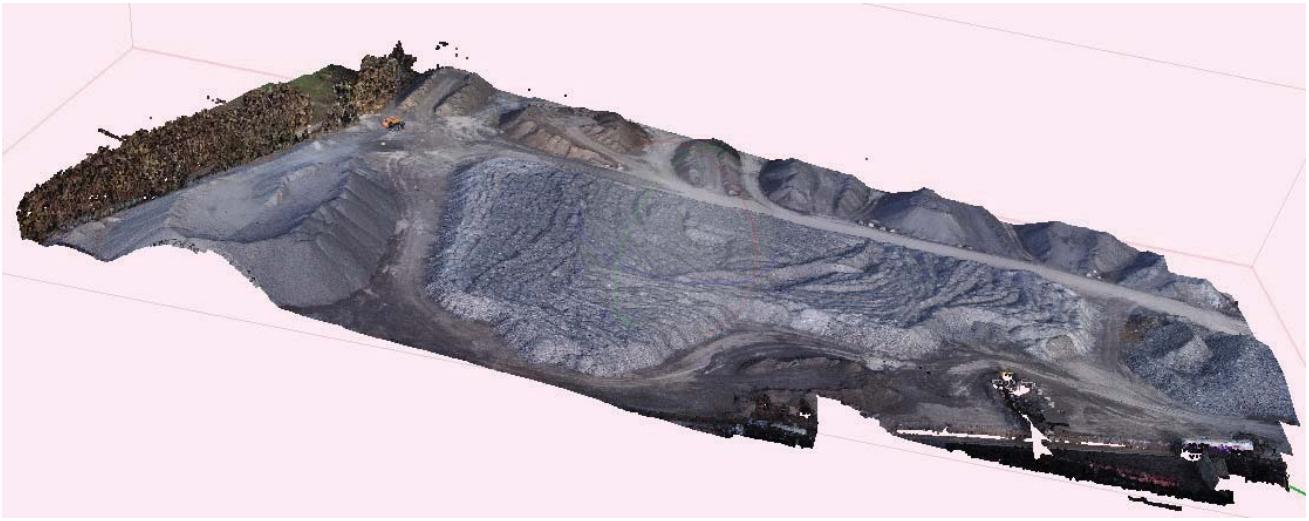
Das neue Modell MK4 ist natürlich noch leistungsfähiger geworden! Der Intel® Core™ i5-6300U vPro™ Prozessor mit 2,4 GHz garantiert flüssige Performance auch unter widrigsten Bedingungen. Das kapazitive 10“ Multi-Touch Display gewährleistet, dass Ihre Daten jederzeit im Freien optimal ablesbar sind. Durch das geringe Gewicht von 1,1 kg ist dieses wasser- und staubgeschütze (IP65) Tablet bestens für den Außendienst geeignet. Übrigens, damit ist der Feldrechner ungefähr genauso leicht, wie eine herkömmliche Bedieneinheit (TSC3, CS15)!

Weitere Features sind unter anderem: Arbeitsspeicher bis zu 8 GB RAM, Festplatte bis zu 256 GB SSD, Rückseitenkamera mit 8 Megapixel mit Autofokus und LED, Bluetooth 4.1, Optionales LTE/4G Modul und optional: Tachymeterfunk für Leica oder Trimble oder GNSS-Modul bis zur RTK-Genauigkeit.

Sie möchten mehr erfahren? Sprechen Sie uns an, wir haben ständig Modelle auf Lager und beraten Sie gerne.

Genauigkeitsauswirkung der Passpunktreduzierung auf Stereoblöcke und Einsatzmöglichkeiten von Vermessungsdrohnen bei der Volumenermittlung

„Verwendung der GEOgraf Version 9.0 in meiner Bachelorarbeit" – Ein Anwenderbericht von Herrn Johannes Faß, Vermessungsingenieur



Untersuchungsobjekt der Bachelorarbeit, Freilager

Das Ziel der Bachelorarbeit war es, eine Aussage über die Genauigkeitsauswirkung bei der Passpunktreduzierung auf Stereoblöcke zu treffen. Das Hauptaugenmerk lag auf der Betrachtung verschiedener Passpunktverteilungen (Modelle) und dahingehend bei der Untersuchung der Genauigkeit der Modelle anhand beobachteter Objektpunkte.
Für die Genauigkeitsbetrachtung wurde ein Freilager in einem Kieswerk im Sauerland beflogen.

Aus der Auswertung der zweidimensionalen Luftbilder wurde ein dreidimensionales Geländemodell entsprechend der verwendeten Passpunkte erzeugt und so für jedes Modell eine dichte Punktwolke erzeugt.

Über Vergleich der Punktwolken an festgelegten Objektpunkten kann für Objektpunkte die Genauigkeit bestimmt werden. Zusätzlich wurde das untersuchte Freilager terrestrisch mit Tachymeter vermessen und hinsichtlich einer Volumenermittlung mit den erhaltenen Volumina aus der dreidimensionalen Konstruktion aus Stereoblöcken aus den Luftbildern verglichen.

Für die Erfassung des Geländes war die Befliegung mit einer Vermessungsdrohne die geeignetste Messmethode.

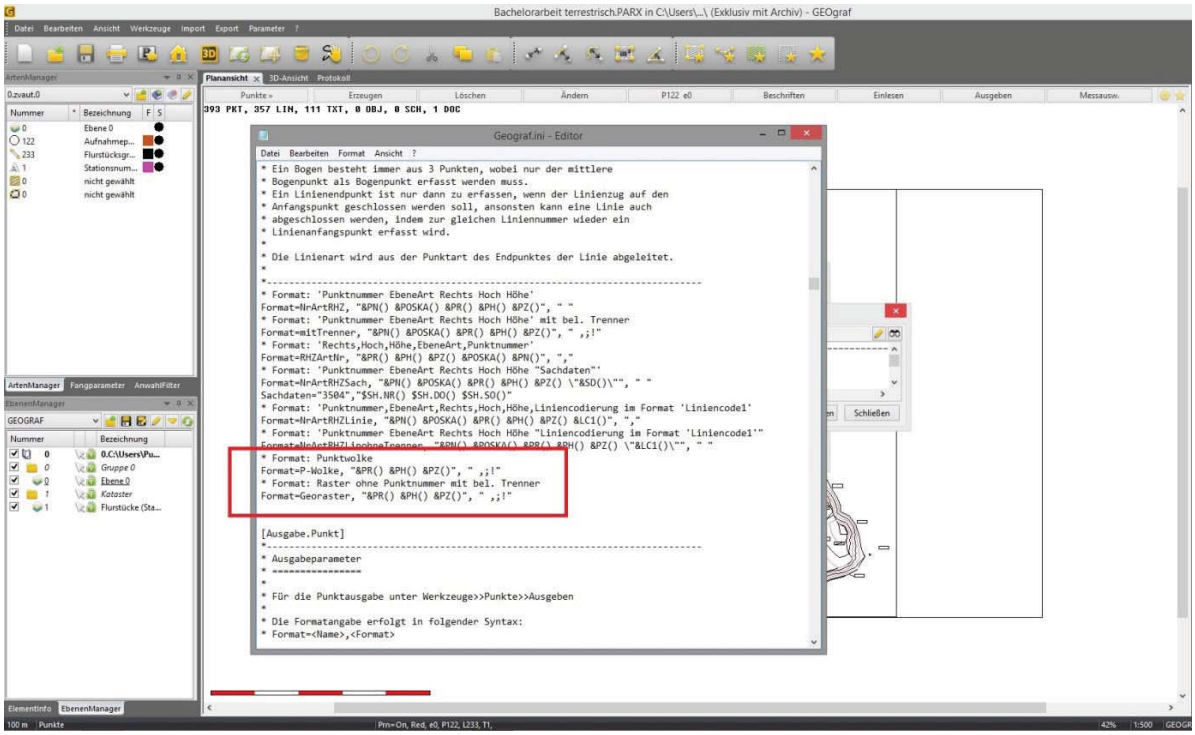
Für die Auswertung sämtlicher Messergebnisse in der Bachelorarbeit, hinsichtlich der erhaltenen Volumina und zusätzlich bei der Untersuchung der erhaltenen Punktwolken je Modell, eignete sich bestens die von HHK Datentechnik GmbH aus Braunschweig verwendete CAD-Software GEOgraf Version 9.0.

Warum GEOgraf?
Durch langjährigen Einsatz im Außendienst einer Katasterbehörde in NRW war es für die Bewältigung der Bachelorarbeit wichtig, ein Programm zu verwenden, das sowohl die Aufgaben der Untersuchung als auch die Darstellung der Ergebnisse im Innen- und Außendienst ermöglicht. GEOgraf KIVID FELD als graphisches Feldbuch für Tablet-PCs bietet dazu eine gelungene Schnittstelle zwischen Innen- und Außendienst.
Da ich das Studium als berufsbegleitende Form, „Abendstudium", seit 2012 an der Technischen Hochschule Georg Agricola in Bochum, bis April 2016 „TFH Bochum", durchgeführt habe und wir auch dort GEOgraf über eine Uni-Lizenz von HHK Datentechnik verwenden, war es naheliegend für mich, ebenfalls auf GEOgraf zurückzugreifen.

Die Version 9.0 wurde mir dabei für den gesamten Zeitraum der Bearbeitung meiner Bachelorarbeit seitens HHK zur Verfügung gestellt.

Weitere Vorteile von GEOgraf sind u.a.:

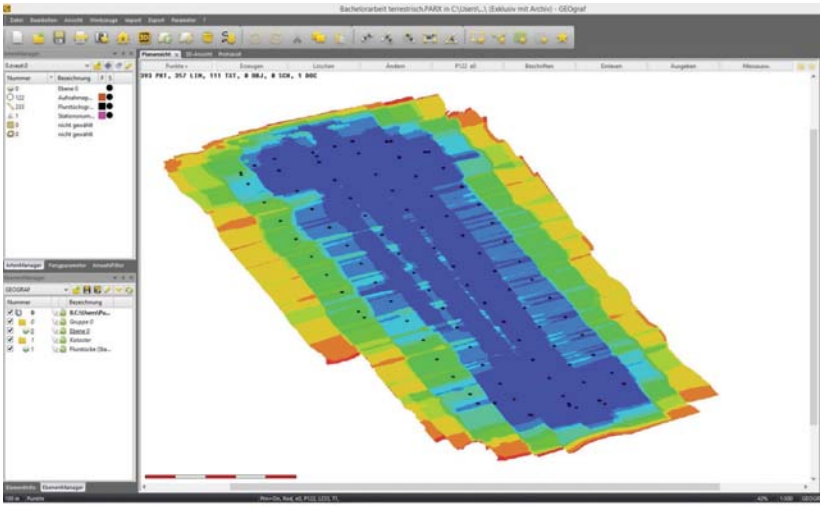
- überzeugende Plandokumente in kartographischer Qualität
- Sicherheit durch eine moderne, zukunftsfähige Systeminfrastruktur
- kompetente Unterstützung, Beratung und Dienstleistung



Einleseformate in der GEOgraf-Vorlagendatei

Einsatz von GEOgraf

Um die bei der Auswertung mit Agisoft Photoscan erstellten Punktwolken in GEOgraf einzulesen, wurden zwei neue Einleseformate erstellt. Durch diesen Schritt konnten in der Software problemlos circa 5.000 Punkte pro Sekunde auf einen Schlag in GEOgraf eingelesen werden. Die erstellten Punktwolken aus Agisoft ließen sich durch die gängigen Austauschformate (.xyz, .asc) problemlos in GEOgraf übertragen. Da die Volumenuntersuchung für mehrere Passpunktverteilungsmodelle anhand verschiedener Größen von Rastern durchgeführt wurde, ergab sich je nach Größe des Rasters die entsprechende Masse an Punkten im Verhältnis zur Einlesezeit und des zeitlichen Aufwandes für die Dreiecksvermaschung:



Rastergröße	Punktmenge	Einlesezeit	Zeit Dreiecksvermaschung
10 cm	1.850.000	Ca. 9 Min.	Ca. 4 Std.
20 cm	465.000	Ca. 4 Min. 17 Sek.	Ca. 1 Std. 53 Min.
30 cm	214.000	Ca. 90 Sek.	Ca. 26 Min.
40 cm	123.000	Ca. 48 Sek.	Ca. 8 Min. 45 Sek.
50 cm	78.000	Ca. 28 Sek.	Ca. 3 Min. 53 Sek.
100 cm	20.000	Ca. 7 Sek.	Ca. 15 Sek.

Um die Volumenuntersuchung durchzuführen und um einen einheitlichen Bezugshorizont für jedes Passpunktverteilungsmodell jeder Rastergröße zu erhalten, wurde im Vorfeld ein Umring mit Punkten an der Böschungsunterkante des Freilagers definiert. Die Punkte und die Umringslinien wurden dazu in GEOgraf auf voreingestellten Ebenen mit den entsprechenden Arten in einer Punkt- und Liniendatei (.pkt-Datei & .lne-Datei) gespeichert. Das Ablegen in Arten und Ebenen hat den großen Vorteil, dass die Einstellungen für mehrere und annähernd gleich Projekte schnell und einfach in GEOgraf konstruierbar sind.

Fortsetzung nächste Seite ...

Da es sich um insgesamt 5 Passpunktverteilungsmodelle mit jeweils 6 gewählten verschieden großen Rastern handelte, konnten so für jedes Modell und jede Rastergröße innerhalb kurzer Zeit die Volumenuntersuchungen in GEOgraf für insgesamt 30 Projekte schnell und einfach durchgeführt werden.

Zur Vollendung der Untersuchungen in der Bachelorarbeit wurde zusätzlich das untersuchte Freilager terrestrisch vermessen. Hierbei war nicht die Bearbeitung großer Punktwolken maßgeblich, sondern es erfolgte die Erfassung sämtlicher Böschungsunter- und -oberkanten sowie aller Hoch- und Tiefpunkte und weiterer markanter Objekte im Gelände. Da das Hauptaugenmerk der Bachelorarbeit auf die Untersuchung der Passpunktverteilung für die dreidimensionale Konstruktion von Geländemodellen aus zweidimensionalen Luftbildern, aufgenommen durch eine Vermessungsdrohne lag und sich die Volumenuntersuchung aus den Geländemodellen ableiten lässt, bietet GEOgraf hierzu Möglichkeiten an, die für Folgemessungen in den selben Gebieten zuverlässig zu verwenden sind.

Die abgebaute Menge der mineralischen Rohstoffe wird in Freilagern gelagert und anschließend zum Verkauf angeboten.

Um Mengenermittlungen durchzuführen, werden die Freilager in regelmäßigen Abständen, z.B. einmal im Monat, vermessen. Zur Durchführung der Mengenermittlung aus Vergleichen, z.B. Vergleich Vermessung März mit April, kann in GEOgraf eine Verschneidung beider Bezugshorizonte bei der Volumenermittlung erfolgen, die einen schnellen Vergleich sowie die schnelle Handhabung von Ergebnissen für Kunden und Betriebe ermöglicht.

Zum Vergleich der Befliegung mit der Vermessungsdrohne wurde das betreffende Gebiet terrestrisch vermessen.
Auch hierzu bietet GEOgraf vielfältige Möglichkeiten, Objekte in der CAD anschaulich darzustellen. Zur besseren Verdeutlichung wurden die verwendeten Passpunkte in roten Kästen und die Böschungslinien in verstärktem Schwarzton dargestellt.

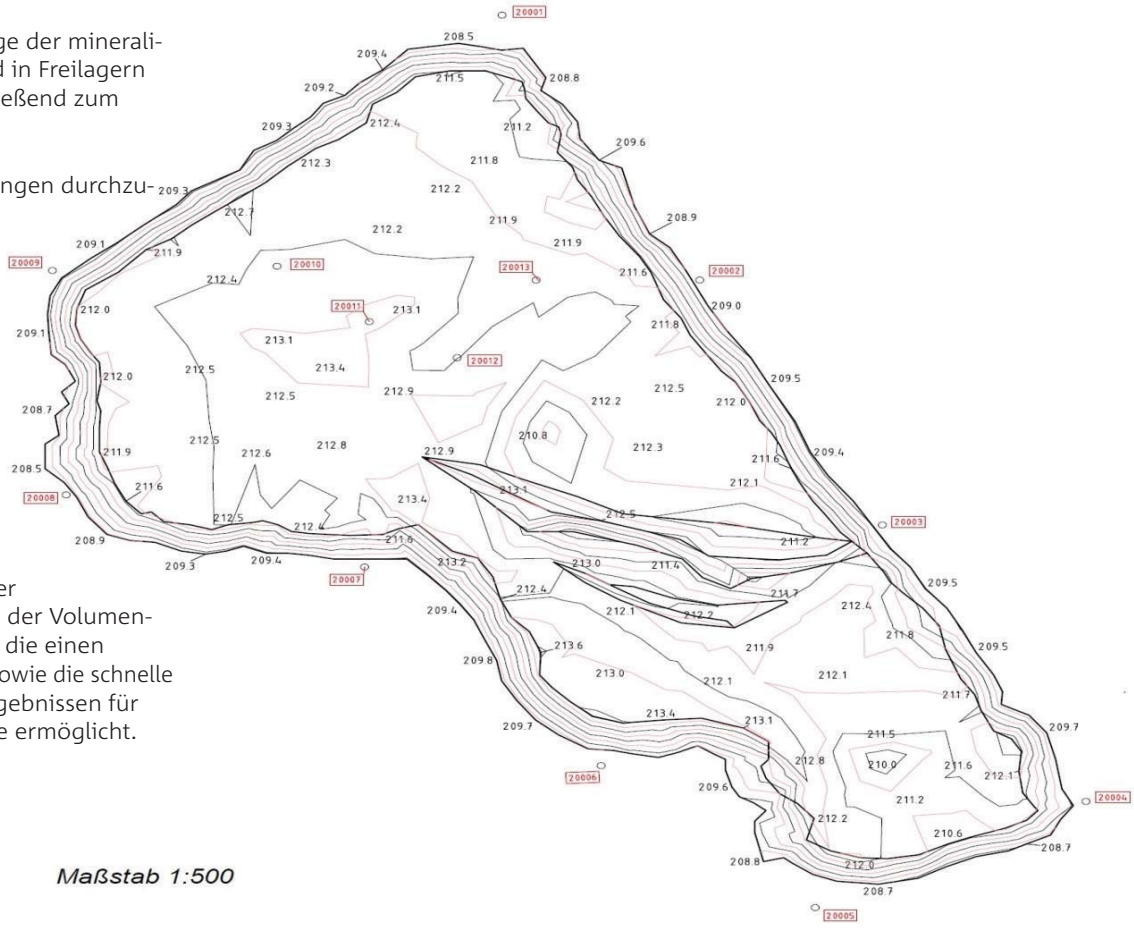
Zusätzlich eingearbeitet wurden Höhenlinien mit vereinzelten Höhenangaben. Mit der Möglichkeit Fotos maßstäblich einzupassen, sowie Geometrien und weitere Objekte zu erzeugen und diese als DXF-Format ausgeben zu können, bietet GEOgraf alle Werkzeuge, die zur Erstellung für Präsentationszwecke sowie dreidimensionaler Ansichten nötig sind.

Fazit bei der Arbeit mit GEOgraf
Durch flexible Schnittstellen in GEOgraf war es problemlos möglich, die Punktwolken mit mehr als 1,85 Mio. Punkten in das CAD-System einzulesen und auszuwerten.

Die Präsentation in PDF- und Papierdokumenten in kartographischer Qualität ermöglicht GEOgraf durch hochwertige Druckausgaben.
Durch moderne 3D-Funktionen stellt GEOgraf gleich zwei Graphikfenster zur Verfügung: die Planansicht zeigt den klassischen Grundriss, die neue 3D-Ansicht zeigt eine perspektivische 3D-Darstellung und ermöglicht das effiziente Arbeiten in modernen 3D-Geodaten. Der Lagebezug ETRS89/UTM wird in GEOgraf vollständig unterstützt. Projektionsverzerrung, Lagebezugswechsel und Datenangaben in natürlichem Maßstab ermöglichen dem Nutzer volle Handlungsfähigkeit.

Für die von der HHK Datentechnik GmbH aus Braunschweig freundlicherweise zur Verfügung gestellten GEOgraf Version 9.0, zur Auswertung aller anstehenden Untersuchungen für meine Bachelorarbeit, möchte ich mich an dieser Stelle nochmals ganz herzlich bedanken.

Johannes Faß



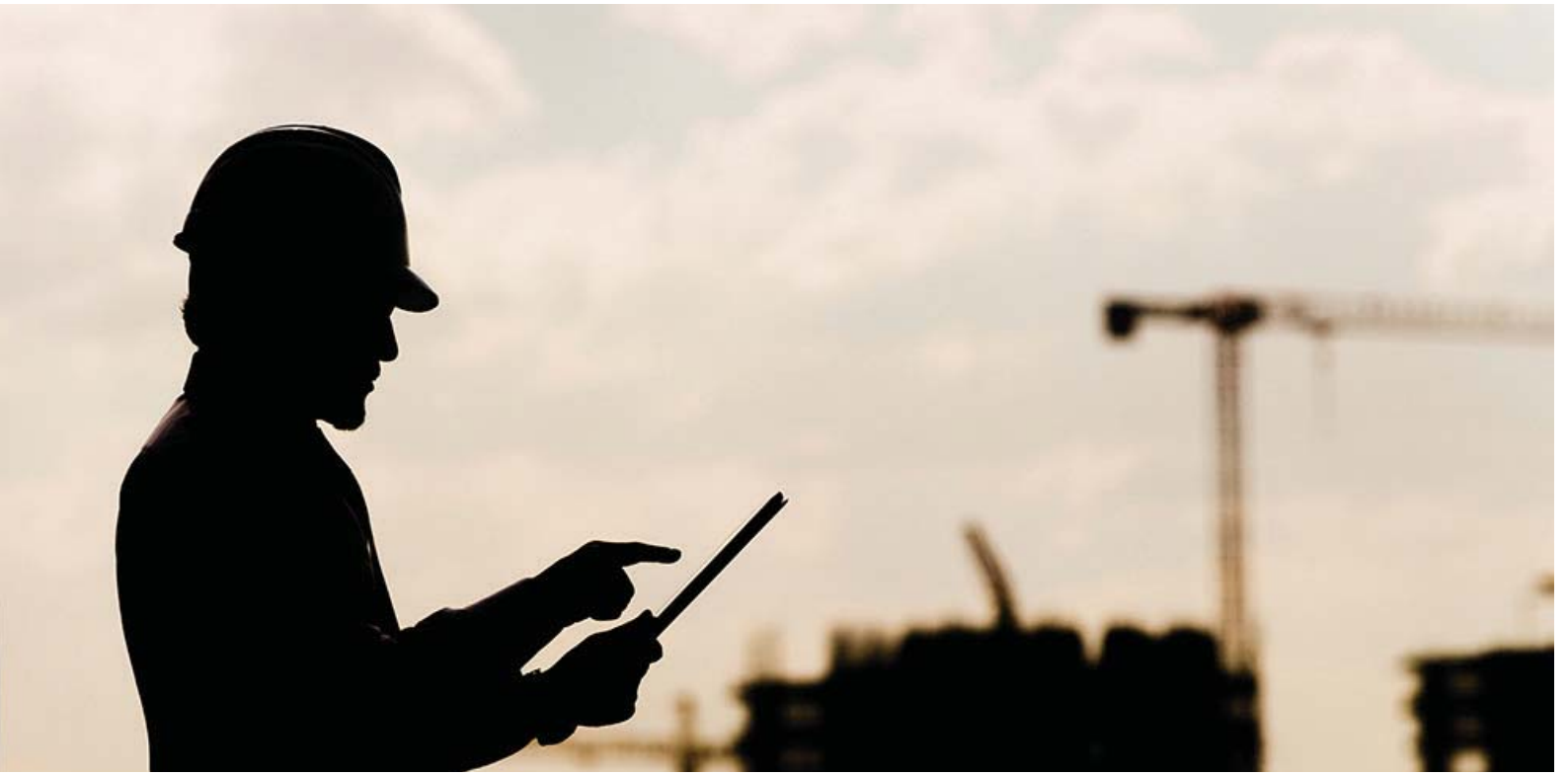
Die Stadt Halle (Saale) nutzt zur Erstellung und Fortführung der Stadtgrundkarte jetzt GEOgraf.

Die Abteilung Stadtvermessung der Stadt Halle (Saale) ist ein moderner Querschnittsdienstleister und deckt als zentrale Anlaufstelle der Kommunalverwaltung u.a. sämtlichen Bedarf an Vermessungsleistungen und insbesondere die Bereitstellung von Geobasisdaten und daraus abgeleiteter Kartenprodukte ab. Nach über 20 Jahren wurde ein Wechsel des bisher eingesetzten GIS-Systems gewagt und erfolgreich vollzogen.

Jetzt setzt man auch hier zur Erfassung, Haltung und Fortführung der digitalen Stadtgrundkarte, weiterer Fachthemen (digitales Straßenbuch, kommunales Leitungskataster, ALKIS®) sowie in der Bearbeitung kleinräumiger Lage- und Höhenpläne auf GEOgraf.

Im Juli 2014 hat die Stadt Halle (Saale) eine Ausschreibung zur Ablösung der in der Abteilung Stadtvermessung bislang genutzten Software initiiert. Aufgrund der vorhandenen speziellen und komplexen Datenstrukturen sowie spezifischen Bearbeitungsroutinen wurden hierbei sehr umfangreiche und detaillierte Anforderungen an eine zukünftige Softwarelösung gestellt. Wir, die HHK Datentechnik GmbH haben uns mit der Software GEOgraf an dieser Ausschreibung beteiligt, und am Ende den Zuschlag bekommen. Im Oktober 2014 fand das erste Projektmeeting statt. Es folgten weitere detaillierte Gespräche und Abstimmungen zur Umstellung der vorhandenen Software, Datenmigration und zur Schulung der Mitarbeiter. Im Anschluss fand die Migration der Altdaten in Verbindung mit weiteren speziellen Anpassungen statt. Mit den Schulungen der Anwenderinnen und Anwender wurde ab Februar 2015 begonnen und anschließend der Testbetrieb mit GEOgraf aufgenommen. Der Produktivstart erfolgte dann zum 01.10.2015.

Arbeiten mit GEOgraf ist für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung Stadtvermessung weitestgehend zur Routine geworden. Wenige datentechnische Restanpassungen stehen noch aus, ansonsten werden aufkommende Fragen und Probleme im Rahmen des Wartungsvertrags durch den Support gelöst. Im Herbst dieses Jahres sind weitere Schulungen geplant, so dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung Stadtvermessung noch effektiver mit der Software arbeiten und auch weitere Anwendungsbereiche mit GEOgraf abdecken können.



Die nächste Penmap Generation

Penmap hat sich in nur wenigen Monaten zu einer der meist gefragten Außendienstlösung in der Vermessung entwickelt. Überzeugen Sie sich selbst!

Zwei Vorteile für den Anwender stehen in unserer Entwicklung ganz oben:
1. Noch schnellere und einfache Arbeitsabläufe im Außendienst, und
2. Vollständige Integration der Feldsoftware in bestehende Innendienstlösungen und Optimierung aller Büroprozesse ohne fehleranfällige und zeitraubende manuelle Schritte.

Pünktlich zur INTERGEO sind wir mit der neuen Penmap Release dieser Vision einen großen Schritt nähergekommen. Zwei Schwerpunkte werden wir Ihnen auf der INTERGEO zeigen und schon hier vorab in den HOTpages vorstellen:

Penmap jetzt auch für Android
Penmap haben wir ganz speziell für mobile Plattformen entwickelt, um Ihren Außendienst leistungsstarke und trotzdem schnell und einfach zu bedienende Lösungen an die Hand zu geben. Traditionell waren hier Windows (7, 8, 10) für Tablets und Windows Mobile (6.1, 6.5) für robuste Feldcontroller die führenden Plattformen. Im Consumer-Bereich haben sich aber in den vergangenen Jahren immer mehr Smartphones und Tablets mit Android bzw. Apple iOS durchgesetzt und dominieren den Markt.
In den vergangenen Monaten haben wir unsere Penmap Plattform für diese neuen Betriebssysteme erweitert und freuen uns, Ihnen die aktuelle Version von Penmap nun auch für Android (ab Version 5) bereitstellen zu können.

User Interface
Auch in der Android Version haben wir die bewährte Bedienphilosophie von Penmap mit der dominierenden, grafischen Kartendarstellung, den großen mit dem Finger bedienbaren Schaltflächen und dem überzeugend schnellen iFeature Codierungssystem und den beliebig kombinierbaren Vermessungsmethoden beibehalten. In der ersten Version stehen hier alle aktuellen GNSS Empfänger von Trimble und manuelle Methoden, wie Bogenschnitt, Kleinpunktberechnung, Geradenschnitte u.a., im Fokus.

Kartenunterstützung noch schneller
Dank der grafischen Oberfläche stehen die sofortige Darstellung aller Messungen in der Karte / Zeichnung im Mittelpunkt der Anwendung. Wie auch in der Windowsversion können Sie online Hintergrundkarten nach OGC Standard (z.B. WMS, WMTS) verwenden. Neu mit der Android Plattform kommt die Möglichkeit diese Karten automatisch nach Norden zu orientieren. Damit ist der feldvergleich noch einfacher durchzuführen. Gerade auch in der Absteckung von Punkten und Linien ist das ein entscheiden der Vorteil, um Punkte und Objekte noch schneller aufzufinden.

Erfassung und Absteckung im Fokus
Penmap für Android fokussiert sich noch mehr auf die entscheidenden Aufgaben im Außendienst: Die Erfassung von Punkten, Linien und Objekten und Absteckung dieser Elemente. Deshalb haben wir klassische Büroaufgaben wie Konfiguration und Datenimport und -export aus der Penmap Anwendung herausgelöst und in die Büroumgebung, wie z.B. GEOgraf, aber auch Cloud-Lösungen wie Trimble Connect, nahtlos intergiert.

Prozessoptimierung
Sie können nun z.B. in Ihrem GEOgraf-Auftrag eine Außendienst-Aufgabe anlegen, Sie einem oder mehreren Trupps zuweisen und der Außendienstmitarbeiter erhält seine Aufgabe mit allen notwendigen Basisdaten als Penmap Projekt auf sein Smartphone. Dieses muss nur noch geöffnet werden, das Importieren und Konvertieren von verschiedenen Dateiformaten gehört der Vergangenheit an. Nach dem Erledigen der Aufgabe werden die neuen und veränderten Daten einfach wieder an den Innendienst zurückgegeben. All diese Schritte können zweckmäßig über eine Cloud-Lösung abgewickelt werden, alternativ steht auch weiterhin das klassische Kopieren von Projekten über Kabel / USB Stick zur Verfügung.

Kompatibel
Penmap Android ist voll kompatibel zu den bestehenden Penmap Versionen unter Windows und Windows Mobile. Alle Projekte und Konfigurationen können problemlos zwischen allen Plattformen ausgetauscht werden.

Penmap als mobiler Client zu GEOgraf
Ganz besonders liegt uns als HHK natürlich die nahtlose Integration der Penmap Außendienst Software in Ihre bestehende GEOgraf Umgebung am Herzen. Ab GEOgraf Version 9.1 können Sie nun Penmap Projekte direkt aus einem GEOgraf Auftrag erstellen, ganz ohne Datenkonvertierungen und Importieren in Penmap. Weiterhin haben wir besonderen Wert auf einen schnellen und automatischen Abgleich der Datenmodelle zwischen Innen- und Außendienst gelegt. Die Penmap Vorlagen mit den iFeature Codierungslisten können Sie nun direkt aus Ihren GEOgraf Artendateien erzeugen. Die zeitaufwändige, manuelle Konfiguration der Penmap Vorlagen entfällt nun, und Sie können Penmap sofort produktiv einsetzen.

Penmap kann auf den meisten Android Smartphones und Tablets eingesetzt werden. Rechtzeitig zur INTERGEO gibt es mit dem Trimble TDC100 auch ein robustes Smartphone aus dem Hause Trimble mit großen 5.3 Zoll, sonnenlesbarem Gorilla-Glas Display, LTE und IP67 Schutzklasse.

Interaktive 3D-Visualisierung mit VIS-All® 3D

GEOgraf bietet hervorragende Möglichkeiten der Plandarstellung, aber oft fällt es in der 2D-Perspektive schwer, Fachfremden oder Kritikern die Details zu erläutern. Mit Hilfe einer interaktiven 3D-Visualisierung überzeugen Sie die Entscheider und größten Kritiker – und das auch in Verbindung mit Laserscandaten!
Dirk John, Software-Service John GmbH

Das System VIS-All® 3D hat sich in den letzten Jahren in vielen Büros und Kommunen im Einsatz bewährt. Die Spanne reicht hier vom 3D-Stadtmodell, der Visualisierung von Planungen, der Hochwassersimulation, der Schatten- und Sichtachsenberechnung bei Windkraftanlagen oder Solarkataster, der Fotoeinpassung von Planungen in den Bestand über die Darstellung unterirdischer Anlagen bis hin zur Vorplanung von Straßen und Bahntrassen. Das ist nur eine Auswahl von Anwendungsfällen, die auch aufgrund der Ideen unserer Kunden immer vielfältiger werden.

Das Prinzip der Projekterstellung ist recht einfach erklärt:
Die Elemente aus GEOgraf werden direkt nach VIS-All® 3D übernommen. Nach einer einmaligen, Assistenten-unterstützen Zuordnung Ihrer Arten wird das 3D-Projekt erzeugt. Aus den Punkten im GEOgraf werden punktförmige 3D-Symbole, wie z.B. Bäume, Hydranten, Lampen. Die Größe der 3D-Symbole übernehmen Sie aus unseren Default-Parametern oder aus der angeschlossenen Datenbank des GEOgraf-Sachdatenmoduls.

Linien aus dem GEOgraf-Projekt werden zu Zäunen, Rohren, Leitungen oder Kanälen; flächenförmige Objekte auch aus der ALK oder ALKIS® ergeben Gebäude oder texturierbare Flächen. Dazu stehen viele Bodentexturen (wie Pflaster, Asphalt, Wiese u.v.m.) im Standardumfang von VIS-All® zur Verfügung.

Visualisierung Brückenneubau

Verfügen Sie über ein Digitales Geländemodell mit mehreren Horizonten oder auch nur über Punkte mit Z-Koordinate, so werden diese im VIS-All® entsprechend der Anforderung übernommen bzw. vermascht und alle weiteren Elemente, die keine gültige Z-Koordinate besitzen, hebt das Programm automatisch auf den entsprechenden Geländehorizont. Im VIS-All® können Sie anschließend das 3D-Projekt je nach Notwendigkeit „verschönern“: Das Geländemodell wird mit dem georeferenzierten Orthofoto versehen, die Fassaden der Gebäude lassen sich mit Fotos aus der Digitalkamera oder dem Vermessungsinstrument realitätsnah aufwerten. Personen und Fahrzeuge runden den Gesamteindruck der Szene ab.

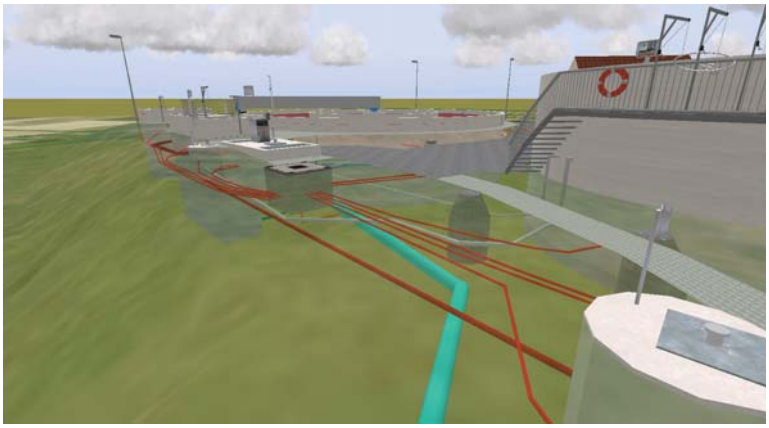
Die integrierte Gruppenfunktion erlaubt es, Variantenvergleiche zwischen Ist und Planung schnell durchzuführen. Natürlich lassen sich Längen direkt messen, sowie Schatten und Wetter simulieren.

Sie verfügen neben GEOgraf über andere Datenquellen, wie z.B. CityGML vom Vermessungsamt, SketchUp-Daten der geplanten Gebäude vom Architekten oder ähnliches? Für VIS-All® ist das kein Problem. Kombinieren Sie verschiedene Daten, setzen Sie 3D-Symbole in die Szene (auch die aus dem SketchUp-Warehouse sind nutzbar) und überzeugen so Ihr Gegenüber mit ausdrucksstarken, interaktiven 3D-Projekten.

Visualisierung von Laserscandaten
Die Datenerfassung mit Hilfe von Laserscannern, seien es stationäre oder auf Fahrzeugen montierte Systeme, setzt sich mehr und mehr im Alltag der Vermessungsbüros durch. In den meisten Fällen wird das gescannte Objekt (Gebäudefassade, Brücke...) separat als Einzelobjekt weiterbearbeitet.

Im VIS-All® werden Scans, die mit Hilfe zusätzlicher Laserscan-Auswertesoftware zu Meshes mit Textur verarbeitet werden, als Bestandteil der 3D Szene genutzt.

Zusammenfassung
Mit dem Ergebnis der Visualisierung in Form von Bildern, Filmen oder 3D-PDF und zukünftig auch im WEB-Browser können Sie gewappnet in die nächste Beratung mit den Entscheidern gehen. Ihre interaktive Darstellung, z.B. einer geplanten Baumaßnahme, wird auf diese Art und Weise von allen Beteiligten verstanden und man kann sich in aller Regel schnell auf einen gemeinsamen Lösungsvorschlag einigen.



Blick durch das Gelände auf Leitungen und Rohre

Kirche, die per Laserscan erfasst wurde, in der realen Umgebung, bestehend aus Geländemodell, Orthofoto (z.B. vom Amt geliefert), Bäumen und Zäunen aus GEOgraf

INTERGEO 2016 in Hamburg – Leinen los!

Nicht mehr lange, dann sehen wir uns auf der INTERGEO in Hamburg. Vom 11.-13. Oktober 2016 präsentieren wir Ihnen viele Neuheiten, Entwicklungen und Trends auf unserem Stand E4.045 in Halle A4.

Dieses Jahr begrüßen wir Sie wieder in gewohnter HHK-Besetzung mit großem Kinobereich, themenbezogenen Workstations für individuelle Live-Präsentationen und laden Sie außerdem zur großen HHK- & Trimble-Standparty am Mittwoch, 12.10.2016 ab 18:00 Uhr auf den Gemeinschaftsstand **E4.045 in Halle A4** ein.

Hier kommen die Produktneuheiten, die wir Ihnen auf unserem Messestand gern persönlich näher bringen möchten.

GEObüro SQL
GEObüro SQL ist das Office-Managementsystem, das von Ingenieurbüros, ÖbVIs, Kataster- und Bodenordnungsbehörden sowie von Kommunen eingesetzt wird. Es steuert und vereinheitlicht Ihre Geschäftsprozesse, Termine, die Korrespondenz, Ihr Rechnungswesen und vieles mehr und ist dabei sehr flexibel an die Anforderungen Ihres Geschäftsbetriebs anpassbar.
Wir zeigen Ihnen auf der Messe wie einfach Büroverwaltung sein kann. Dafür haben wir neben den bekannten Features interessante Workflow-Verbesserungen und Produktneuerungen mit dabei.

GEOgraf
GEOgraf ist das zentrale CAD-Werkzeug für die Produktion und Nutzung von Geodaten. Es wird von Ingenieurbüros, ÖbVIs, Kataster- und Bodenordnungsbehörden sowie von Kommunen, Versorgern, und Baubetrieben eingesetzt. Das System beinhaltet eine ausgezeichnete ALKIS-Visualisierungs- und -Auskunftskomponente.
Wir zeigen Ihnen eine Vorschau auf die neue GEOgraf Version 9.1. Diese wird Anfang November 2016 erscheinen und mit ihrem integrierten Multiprojektmanagement Maßstäbe in der Bearbeitung sehr großer Datenbeständen setzen. Weitere Schwerpunkte: der intelligente Datenaustausch mit Trimble Access, die neuen Werkzeuge zur Punktwolkenbearbeitung und die neuen Möglichkeiten zur Makroprogrammierung mit GEOgraf Makro+.

GEOgraf KIVID A³
Das Ergebnis der langjährigen, erfolgreichen Entwicklungspartnerschaft zwischen HHK Datentechnik GmbH und BURG, Software & Service für die Vermessung heißt GEOgraf KIVID A³. Die Zusammenführung der jeweiligen Kernkompetenzen in ein gemeinsames Produkt gewährleistet eine optimale Produktivität für die Aufgabestellungen rund um professionelle CAD-Bearbeitung und effiziente ALKIS®- Erhebung. Diese bei ÖbVIs und in der Katasterverwaltung meistverbreitete Kataster- und Vermessungslösung wartet mit dem größtmöglichen Praxisbezug, ausgefeilter Effizienz, hoher Flexibilität und großer Produktionssicherheit auf.

GEOgraf KIVID FELD
GEOgraf KIVID FELD ist die perfekte grafische Außendienstlösung für alle GEOgraf KIVID A³-Anwender, deren Schwerpunkte im Bereich Katastervermessung und ALKIS®-Erhebung liegen. Das durchdachte Stapelkonzept von GEOgraf KIVID FELD ermöglicht eine beliebige Messreihenfolge und gewährleistet den optimalen Datenfluss aller registrierten Messdaten (GNSS und Polar). Alle im Außendienst durchgeführten Berechnungen sowie die erfassten Attribute werden verlustfrei zum GEOgraf KIVID A³ im Innendienst übergeben – hier werden abschließend und nahezu vollautomatisiert die bundeslandspezifischen Protokolle und Listen generiert und die geforderten ALKIS®-Objekte erhoben.

GEOgraf FELD
GEOgraf direkt im Außendienst. Ob Kataster- oder Ingenieurvermessung, GIS-Erfassung oder Stadtgrundkarte, mit GEOgraf FELD gehen alle GEOgraf-Anwendungen in den Außendienst – einfach, direkt und ohne Konvertierungen. Angeschlossen an Tachymeter und GNSS können Aufnahmen direkt in das GEOgraf-Projekt erfolgen und Absteckungen daraus ausgeführt werden.
Moderne Funktionen unterstützen Ihre Arbeit: Sensorsteuerung, Attributierung der gemessenen Punkte, Linienerfassung und vieles mehr. Für Sie zum „Anfassen“: Nehmen Sie GEOgraf FELD auf der INTERGEO selbst in die Hand.

GEOgraf A³
Die vollständig in GEOgraf integrierte Lösung für Kataster- und Ingenieurvermessung heißt GEOgraf A³. In einem Projekt können Sie Flurstücks- und Eigentümerauskünfte erzeugen, ALKIS®- Daten fortführen, topografische Aufnahmen und Absteckungen tätigen und vieles mehr. GEOgraf A³ bietet praxisnahe Werkzeuge in einer modernen Software-Infrastruktur. Über die GEOgraf CAD hinaus finden Sie in diesem Programm einen Berechnungsrekorder, geodätische Berechnungen, anschauliche Visualisierungen, landesspezifische Protokolle und viele Assistenten. Die Erfassung und Fortführung der Amtlichen Basiskarte NRW (ABK) wird ebenfalls unterstützt.

Penmap
Zur INTERGEO erscheint Penmap nun auch für die Android Plattform, diese ergänzt mit Windows und Windows mobile die Unterstützung aller gängigen robusten Außendienst Computer. Ein weiterer Schwerpunkt der neuen Versionen ist die nahtlose Integration in bestehende Innendienstsysteme wie GEOgraf, Smallworld GIS, ArcGIS und AutoCAD. Penmap ist die universelle Vermessungssoftware für Ihren Außendienst. Sie vereinigt alle wichtigen Funktionen von Vermessung, CAD und GIS Datenerfassung in einer neuen, revolutionären und einfach zu bedienenden, rein-grafischen Benutzerführung.

Nicht vergessen!
Sichern Sie sich den freien Eintritt mit einer HHK-Gastkarte!
Einfach eine E-Mail schicken an vertrieb@hhk.de, Betreff:
„Gastkarte INTERGEO“.

HHK und BURG gemeinsam auf der INTERGEO

HHK Datentechnik GmbH und BURG, Software & Service für die Vermessung setzen ein deutliches Zeichen und präsentieren Ihre Katasterlösungen auf einem gemeinsamen Messestand A1.031 in Halle A1!

HHK und BURG blicken auf eine lange gemeinsame Tradition zurück. Unsere Lösungen für Kataster und Bodenordnung sind die am meisten verbreiteten im Markt und decken einen weiten Einsatzbereich im Thema ab. Die nun schon klassische ALKIS®-Erhebung ist ein Schwerpunkt, spezielle Lösungen bauen darauf auf. Das sind z.B. die ALKIS®-Vorqualifizierung, die Qualitätsverbesserung der ALKIS®-Geometrie durch nachträgliche Zahlenwerkintegration, die Ausgleichungsrechnung, grafische und nicht grafische Feldlösungen, die Erfassung der Amtlichen Basiskarte ABK, u.v.m. Dazu gesellen sich nicht zuletzt auch noch effektive Workflows zum Bodenmanagement, wie z.B. der Baulandumlegung oder der Flurbereinigung.

Diese Tradition schreiben wir fort! Sie ist der Startpunkt für die Reise in die gemeinsame nahe Zukunft. Wir setzen die Segel, machen die Leinen los (so ein Aufbruch passt ja auch irgendwie gut zu Hamburg) und steuern unser nächstes Ziel an.

Unsere aktuellen Produkte sind praxiserprobt und bei unseren Kunden im alltäglichen, gewinnbringenden Einsatz. Die Aufgaben von morgen brauchen aber noch mehr. Weitere Länder pilotieren die vollständige Erhebung in den Vermessungsstellen und benötigen unsere besondere Aufmerksamkeit, die allgemeinen Anforderungen an die ALKIS®-Erhebung steigen, die nächste Version von ALKIS® mit neuen Objektarten und mehr 3D ist in der Planung, Homogenisierung und Ausgleichung rücken stärker in die Erhebungsprozesse und moderne Feldlösungen und -messverfahren deuten sich an. Diese Anforderungen befeuern unsere technologischen Sinne und fordern unser Organisationstalent.

Wir wollen diese Zukunft für Sie und mit Ihnen meistern und sicher am Ziel ankommen!

Gemeinsam, mit vereinten Kräften und noch stärkerer Mannschaft gestalten wir die Zukunft der ALKIS®-Erhebung.

Kommen Sie längsseits und legen Sie bei uns an. In Hamburg INTERGEO Hafen A1 Kai A1.031.

100% Software-Ausnutzung

Ihre HHK-Software ist leistungsfähiger denn je! Der effektive Umgang mit Software ist heute wie morgen Voraussetzung für die erfolgreiche und zielorientierte Lösung immer komplexer werdender Aufgaben.

Auch in diesem Jahr möchten wir uns wieder ganz herzlich für das positive Feedback bei unseren Kunden bedanken, die unsere bundesweiten Seminare und Workshops besucht haben. Ihre Reaktionen haben gezeigt, dass wir mit unserem Angebot viele Wünsche erfüllt haben.

Highlights waren u.a. die Seminare GEObüro SQL Geschäftsbuch, GEOgraf Makroprogrammierung, GEOgraf DGM und Profilbearbeitung sowie GEOgraf Version 9 „intensiv".

Aber auch unsere kostenfreien Webinare, z.B. zum Thema „Penmap 10.4" oder Workshops zum Thema „GEOgraf Laserscanning" wurden intensiv besucht.

Ganz besonders hat uns die erneute Resonanz zum Webinar „GEOgraf Vision" gefreut. Es zeigt uns, dass wir mit der Weiterentwicklung im Sektor der terrestrischen Fotogrammetrie und Punktwolken gemeinsam mit Ihnen auf dem richtigen Weg sind.

Entsprechend werden wir auch zukünftig unser Seminar- und Workshop-Angebot reflektieren, ausbauen und aktualisieren.

Sehr beliebt waren unsere Individualschulungen vor Ort. Speziell nach Ihren Wünschen werden in Klein- und Großgruppen genau die Inhalte vermittelt, die für Ihre tägliche Arbeit erforderlich sind. Dabei bleiben wir der These treu, dass sich individuelle bzw. spezielle Fragestellungen nur an eigenen Ausgangsdaten in der „Runde" der verantwortlichen Mitarbeiter effizient schulen lassen.

Unser Serviceangebot reicht noch weiter. Neben dem Know-How zum Umgang mit der Software ist auch die individuelle Systemkonfiguration ein wichtiger Bestandteil. Die Einrichtungen von Workflows, die Einbindung ergonomischer Makros (zusammengefasste Werkzeuge, Routinen und Konfigurationen) sowie die Anbindung von Hardwarekomponenten (Tachymetern, Sensoren, etc.) helfen, die ganze Leistung unserer Produkte vollends für Ihr Unternehmen zu aktivieren.

Kontaktieren Sie uns, wir machen Ihnen gerne ein individuelles Service-Angebot.

Informieren Sie sich live über unser Serviceangebot im Bereich der Vermessungs- und Officemanagementlösungen an unserem INTERGEO-Stand oder schauen Sie in unserem Serviceblock auf www.hhk.de nach unserem aktuellen Seminarkalender.

HHK Support

Unsere Supportzeiten:

GEObüro
Telefon: 0531 2881-100
Telefax: 0531 2881-111
E-Mail: geobuero@hhk.de
Mo.–Fr.: 8⁰⁰–12⁰⁰ und 13⁰⁰–16⁰⁰

GEOgraf, **GEO**check
Telefon: 0531 2881-200
Telefax: 0531 2881-111
E-Mail: geograf@hhk.de
Mo.–Do.: 8⁰⁰–12⁰⁰ und 13⁰⁰–17⁰⁰
Fr.: 8⁰⁰–12⁰⁰ und 13⁰⁰–16⁰⁰

GEOgraf A³, **GEO**graf FELD
Telefon: 0531 2881-400
Telefax: 0531 2881-111
E-Mail: vermessung@hhk.de
Mo.–Do.: 8⁰⁰–12⁰⁰ und 13⁰⁰–17⁰⁰
Fr.: 8⁰⁰–12⁰⁰ und 13⁰⁰–16⁰⁰

Kafka, Kivid, Systra
Telefon: 06123 90046-30
Telefax: 06123 90046-20
E-Mail: support@ib-burg.de
Mo.–Do.: 8⁰⁰–12⁰⁰ und 14⁰⁰–17⁰⁰
Fr.: 8⁰⁰–12⁰⁰

Penmap
Telefon: 0531 2881-400
Telefax: 0531 2881-111
E-Mail: penmap@hhk.de
Mo.–Do.: 8⁰⁰–12⁰⁰ und 13⁰⁰–17⁰⁰
Fr.: 8⁰⁰–12⁰⁰ und 13⁰⁰–16⁰⁰

DVD-Anforderung

Wenn Sie Ihr Programm-Update nicht downloaden sondern weiterhin auf DVD erhalten wollen, dann bestellen Sie es einfach über dieses Formular.

Bitte geben sie zur Anforderung einer DVD Ihr Kundenkürzel oder Ihren vollständigen Namen und Firmenadresse ein und geben Sie an für welches Produkt Sie eine DVD erhalten möchten. Faxen Sie uns das Formular zurück an die **Faxnummer: 0531/2881-111**.

Hinweis:
Ihr Kundenkürzel entspricht dem Benutzernamen, den Sie für unseren Downloadbereich benötigen.

Kundenkürzel: _____

Firma/Büro: _____

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Produkt:
☐ **GEO**büro
☐ **GEO**graf
☐ **GEO**check

© 2016, Trimble Navigation Limited. All rights reserved. GEO-108 (07/16)

Trimble MX7 Mobile Imaging System

Schnell, Einfach und Sicher!
Fahrzeug- und geländeunabhängig bieten georeferenzierte 360° Bilddaten eine umfassende Grundlage zur Analyse Ihrer Bestandsdaten. Nutzen Sie die ganze Vielfalt der bewährten Trimble® Auswertesoftware, um werthaltige Information zu erhalten.

Erfahren Sie mehr unter **www.trimble.com/mx7**

Zukunft braucht Bilder

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS

Trimble®