

3/2010

VDV

VERMESSUNG UND GEOINFORMATION ■

magazin

ISSN 1863-1320
D 5309
61. Jahrgang
1. Juni 2010
www.VDV-online.de

A photograph of a person from the chest up, wearing a bright red t-shirt. Their arms are crossed over their chest. The background is a solid dark red color. The text 'WIR SIND FIT FÜR ALKIS®!' is overlaid in white on the person's arms.

WIR SIND FIT FÜR ALKIS®!

www.hhk.de

HHK
A TRIMBLE COMPANY

Das Interview im VDVmagazin



„Wir sind fit für ALKIS®!“,

sagt Norbert Sperhake, Leiter Systemberatung GEOgraf, bei der HHK Datentechnik GmbH aus Braunschweig und ergänzt: „HHK-Produkte rund um GEOgraf sind für die Katastererhebung in vielen Vermessungsstellen und fast allen Bundesländern im täglichen Einsatz. ALKIS ist in mehreren Kreisen in Nordrhein-Westfalen sowie in ganz Hessen und Hamburg eingeführt. Jetzt ist es möglich, aus praxiserprobten Lösungen für die ALKIS-Erhebung und -Nutzung zu berichten. Wie das „fit“ zu verstehen sei, fragte der Chefredakteur des VDVmagazins Herrn Sperhake.

Herr Sperhake, erläutern Sie kurz das Grundprinzip der ALKIS-Datenerhebung und den Datenfluss in ALKIS.

Wichtiges Ziel von ALKIS ist die Vermeidung redundanter Daten und damit letztlich eine wirtschaftliche GIS-Technologie für die Geobasisdaten. Punktnachweis, Grundriss und Liegenschaftsbuch werden integriert in einer ALKIS-Datenbank geführt. Zur Wahrung der Konsistenz erfolgt die Fortführung, ALKIS-Erhebung ebenfalls als integrierter Prozess für Punkt- und Grundriss. Die Details zum ALKIS-System sind dokumentiert in GeolInfoDok (GeolInfoDok = Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens – www.adv-online.de). Unsere hier vorgestellten Lösungen leisten diese integrierte GIS-Bearbeitung.

Die Schnittstelle für den Datentransfer zu ALKIS heißt NAS (normbasierte Austauschschnittstelle) und ist vollständig in unsere Produkte implementiert. Sie transportiert alle in ALKIS geführten Objekte einschließlich der Reservierungen für Punkt- und Flurstückskennzeichen sowie Operationen.

Wie muss ich die HHK-Strategie für ALKIS verstehen?

Die Vermessungsstelle ist Dienstleister vieler Auftraggeber mit unterschiedlichen Anforderungen. Zusätzlich zur Katastererhebung werden Geofachdaten für Architekten, Baufirmen, Ver- und Entsorger, kommunale Dienste, Makler usw. produziert. Für die Wirtschaftlichkeit war es bisher von Belang, dass die Softwareprodukte neben den Katasteraufgaben auch leistungsfähig im ingenieurtechnischen Einsatzbereich sind. Für unsere Lösungen gilt dieser Grundsatz auch in Zukunft: Die Handhabung der völlig neuartigen ALKIS-Daten wurde nahtlos in unser bestehendes Programmsystem mit seiner Anwendungsphilosophie eingebettet. Dies ermöglicht neben der Beibehaltung vieler praxiserprobter Verarbeitungsketten nicht zuletzt eine leichtere Einarbeitung der bisherigen Anwender in die neuen Datenstrukturen.

Wie erfolgt die Präsentation der ALKIS-Daten in der GEOgraf-Grafik?

Die ALKIS-konforme Darstellung des Kartengrundrisses hat einen anspruchsvollen GIS-Unterbau! Die Signaturen sind nicht mehr unmit-

telbar in den Objekten codiert wie in der ALK. Jetzt wird eine ganze Fülle von Objektattributen gegen das ALKIS-Regelwerk geprüft, um die zu verwendende Signaturnummer zu ermitteln. Gleiches gilt für Fortführungen: Ändern Sie z. B. die „Gebäudefunktion“ von Kreditinstitut auf Schuppen, muss die Flächenfarbe des Gebäudes geändert und das Banksymbol entfernt werden. Dies geschieht für unsere Anwender vollautomatisch im Hintergrund.

Letztlich werden aus den ALKIS-Objekten im GEOgraf-Grundriss wieder die GEOgraf-Elemente Punkte, Linien, Texte und Objekte in der bewährten Topologie. Das erlaubt weiterhin die gewohnte Handhabung für alle bisherigen Zwecke jenseits von ALK/ALKIS, z. B. für Ausdrücke oder Exporte in andere Geodatenformate (DXF, SHAPE, ...) oder für den Datenfluss zu Ausgleichungsprogrammen.

... und wie steht es mit der ALKIS-Zeichenvorschrift bzw. einem eigenen Kartenlayout?

ALKIS bringt ein neues Kartenlayout. Die Interpretation der Liegenschaftskarte ist damit bundesweit einheitlich. Verschiedene Anwender wünschen jedoch ein von ALKIS abweichendes Layout. Die nötige Flexibilität steckt im bewährten GEOgraf-Artenkonzept: Die ALKIS-Daten können durch Einschalten eines anwenderspezifischen Artenkatalogs im gewünschten Layout präsentiert werden, ohne dass dabei die ALKIS-Logik in den Geobasisdaten verloren geht! Das Umschalten zwischen verschiedenen Layouts ist auf Knopfdruck möglich.

... und die Präsentation Kartenlayout vs. CAD-Layout?

GEOgraf kann auf Knopfdruck zwischen der Plotansicht (Kartendarstellung) und der CAD-Ansicht umschalten. Die Plotansicht stellt den Grundriss inkl. Strichstärken, Signaturausgestaltung und Farben wie in der ALKIS-Flurkarte dar. Die CAD-Ansicht hingegen schaltet Strichstärken auf Haarliniendarstellung um und ermöglicht ein alternatives Farbschema. So sind auch feinste Details sichtbar, die sonst durch die Strichstärke verdeckt werden. Flächenobjekte ohne Flächenfarbe erhalten in dieser Ansicht einen farbigen Flächenfüller und sind somit gut sichtbar. In beiden Darstellungen ist die vollwertige Bearbeitung der Daten unter den jeweiligen Vorzügen möglich.

Was bietet mir die integrierte Bearbeitung von Geobasisdaten und Geofachdaten?

Die Bearbeitung der Geobasisdaten und Geofachdaten in einem integrierten Projekt macht einen sehr effizienten Praxisbetrieb möglich. GEOgraf kann die Geodaten verschiedener Sparten in einem

gemeinsamen Projekt bearbeiten, dabei aber streng separat verwalten. Dies ermöglicht die Erhebung der ALKIS-Daten und die Erstellung der Geofachdaten, wie z. B. Risse, Grenzniederschriften, Baupläne, Topografie, Versiegelungsflächen usw. in einem Projekt. Das Verschieben einer ALKIS-Hausnummer wird automatisch als eine ALKIS-relevante Änderung interpretiert und führt zur Ausgabe entsprechender NAS-Fortführungsdaten. Das Verschieben einer Leitungsbezeichnung hat hingegen keine Auswirkungen auf die ALKIS-Erhebung. So sind die ökonomische Bearbeitung und die sichere Trennung der Sparten gleichzeitig realisiert.

Die ALKIS-Erhebung, d. h. die Erhebung der Fortführungsdaten des Liegenschaftskatasters durch die Vermessungsstellen, wird in den Ländern häufig nicht in einem Schritt, sondern in mehreren „Stufen“ eingeführt. Wie unterstützen Sie das?

Die Stufen sind häufig so gestaltet, dass die Vermessungsstellen als Ausgangsdaten für eine Fortführung vollständige NAS-Daten erhalten (ALKIS-Punktobjekte, -Grundrissobjekte, ...), jedoch in der ersten Stufe nur ALKIS-Punktobjekte (AX_Grenzpunkt, AX_BesondererGebaueudepunkt, ...) zurückgeben sollen. In der späteren zweiten Stufe sollen dann zusätzlich auch alle weiteren relevanten ALKIS-Objekte (AX_Flurstueck, AX_HistorischesFlurstueck, AX_Gebaeude, AX_LagebezeichnungMitHausnummer, AX_Fortuehrungsfall, ...) produziert und abgegeben werden. Dieses Konzept haben wir natürlich berücksichtigt:

● **Stufe 1: Nur ALKIS-Punktobjekte erheben**

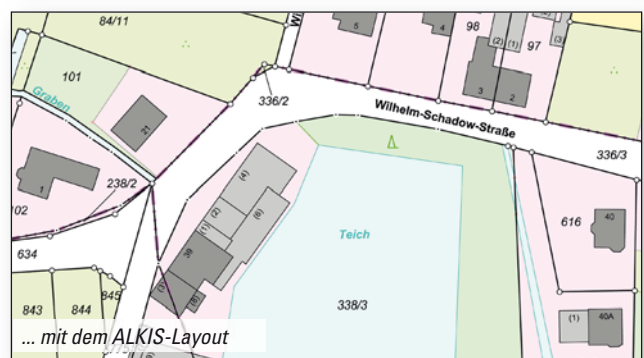
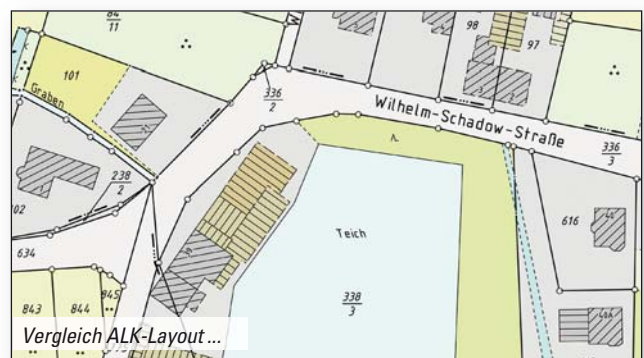
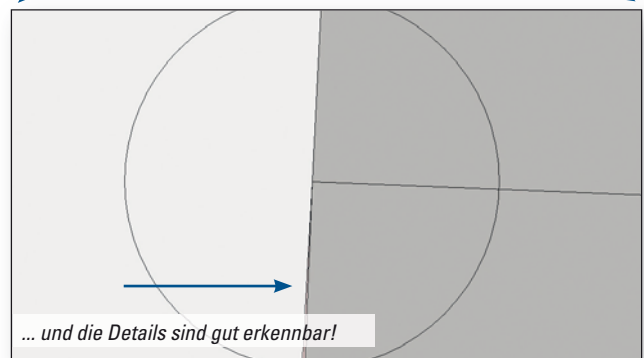
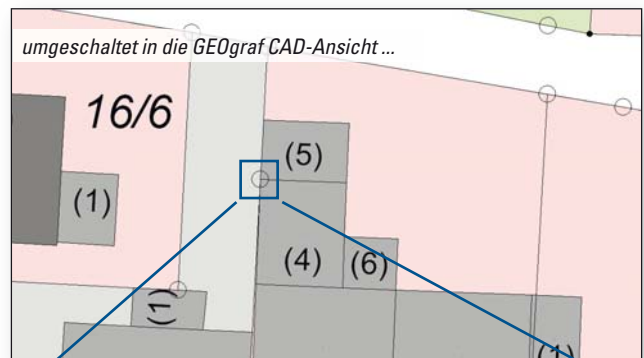
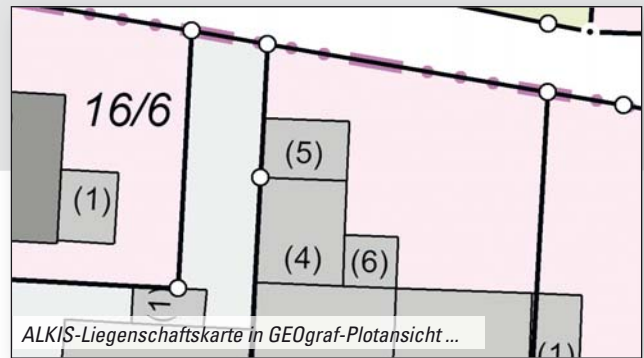
Die Erhebung der ALKIS-Punktobjekte als der ersten Stufe ist relativ leicht zu erreichen. Die Bearbeitung der „Punkte“ funktioniert bis auf wenige neue Attribute für den Anwender genauso wie bisher. Es müssen nur die neuen Attributnamen sowie die neu codierten Attributwerte erlernt werden.

● **Stufe 2: ALKIS-Grundriss erheben**

Hier wird die anspruchsvolle GIS-Technik von ALKIS deutlich. Die integrierte Fortführung aller Objekte ist in der GeoInfoDok streng geregelt. Wird z. B. ein Flurstück zerlegt, hat man anschließend drei – ein altes und zwei neue – Flurstücke. Die Änderungen werden in speziellen ALKIS-Objekten registriert, die später die Fortführung in der ALKIS-Datenhaltungskomponente der Katasterverwaltung steuern. Für diese komplexe, integrierte Bearbeitung von Objekten, Geometrie, Attributen und Relationen haben wir neue Werkzeuge entwickelt, die viele ALKIS-Aktivitäten vollautomatisch durchführen. Damit bleibt die Bearbeitung effizient, und die Konsistenz der Erhebungsdaten ist sichergestellt.

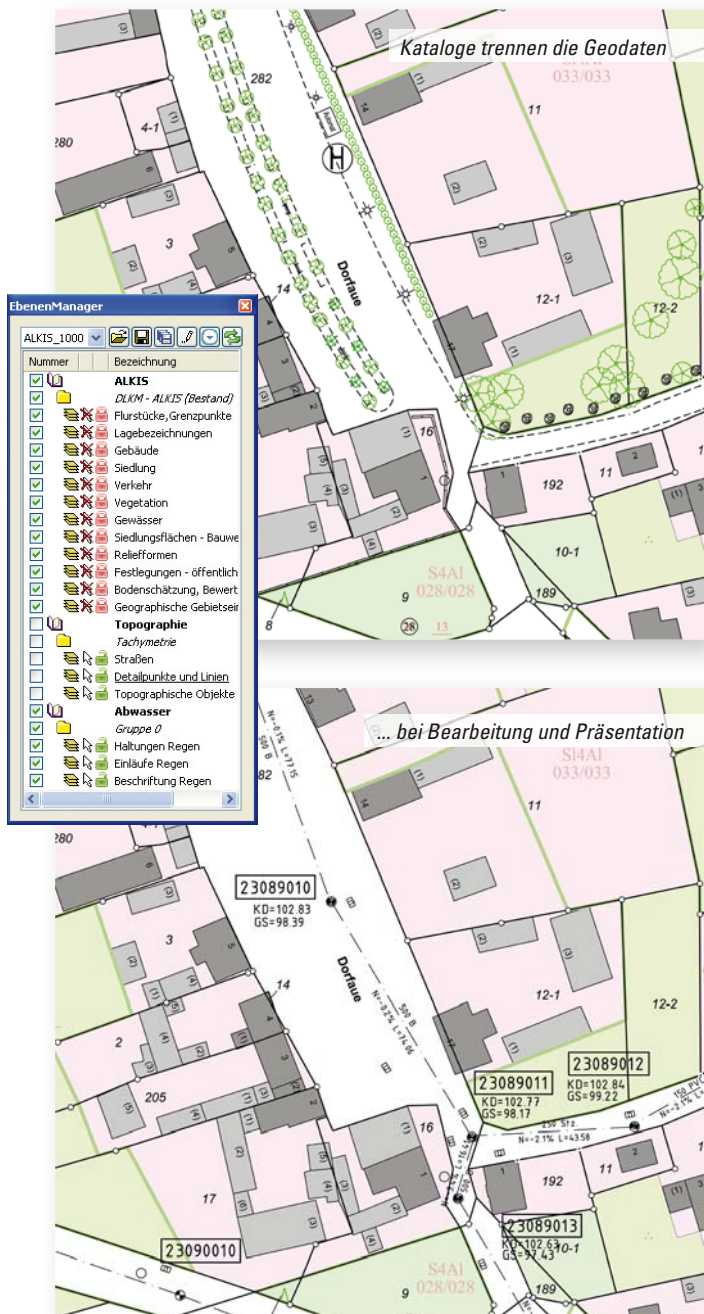
Neben den ALKIS-Objekten müssen die Vermessungsstellen weitere Dokumente zur Erhebung erstellen. Ergeben sich auch hier Änderungen?

Sie meinen z. B. Risse, Grenzniederschrift und weitere Katastergrafiken.



Das Interview im VDVmagazin

Die in den ALKIS-Objekten steckenden Informationen werden wir bestmöglich aus: Die Punktoobjekte der Geobasisdaten enthalten u. a. Informationen über die Vermarkungsart und die Qualität der Lage. Diese Attribute werden in der Grafik präsentiert. Die Darstellung der Vermarkung als Symbol und die Visualisierung der Lagequalität durch Ampelfarben gibt eine schnelle Übersicht im Außendienst. Die Rissproduktion wird zusätzlich durch die automatische Darstellung der Messelemente (Visurlinien, Messungslinien, Beschriftungen) unterstützt.



Nicht selten geht mit der Einführung von ALKIS auch die Umstellung der Geobasisdaten auf ETRS89/UTM einher. Welche Konsequenzen bringt das mit sich?

Für die reine Erhebung müssen alle geodätischen Berechnungen in ETRS89/UTM durchgeführt werden. Das stellt kein großes Problem dar. Unsere Lösungen unterstützen das längst, denn z. B. Brandenburg ist ja gefühlt schon ewig in ETRS89/UTM. Schwieriger wird die Arbeit allerdings jenseits des Katasters: Unter ETRS89/UTM ist der Datenaustausch z. B. mit Architekten wegen des unnatürlichen Maßstabs der UTM-Koordinaten (Abweichung 4 cm auf 100-m-Strecke am Mittelmeridian) ein Problem. Damit ist eine DXF-Ausgabe als Planungsgrundlage nicht mehr bedenkenlos möglich. In der GK-Abbildung waren die Verzerrungen wesentlich geringer und damit praktisch oft vernachlässigbar. Die Überführung von Geofachdaten (Ver-/Entsorgung, Bauleitplanung, Stadtopografie, ...) aus DHDN/GK nach ETRS89/UTM ist ebenfalls zu lösen. Nahezu alle bisherigen ETRS89/UTM-Länder stellen amtliche Transformationsbibliotheken für den Lagebezugswechsel bereit, mit denen Koordinaten vollautomatisch und mit hoher Genauigkeit zwischen ETRS89/UTM und DHDN/GK transformiert werden können. Die Einbindung dieser Werkzeuge in GEOgraf ermöglicht die Transformation der Geodaten beim Import und Export sowie ganzer GEOgraf-Projekte und löst damit viele dieser Probleme. Bei der Ausgabe von Geodaten, z. B. der DXF-Datei für den Architekten bzw. beim Import der Gauß-Krüger-Fachdaten, schaltet man einfach die Transformation hinzu.

Sie bieten auch Funktionen für eine ALKIS-Auskunft. Was ist damit gemeint?

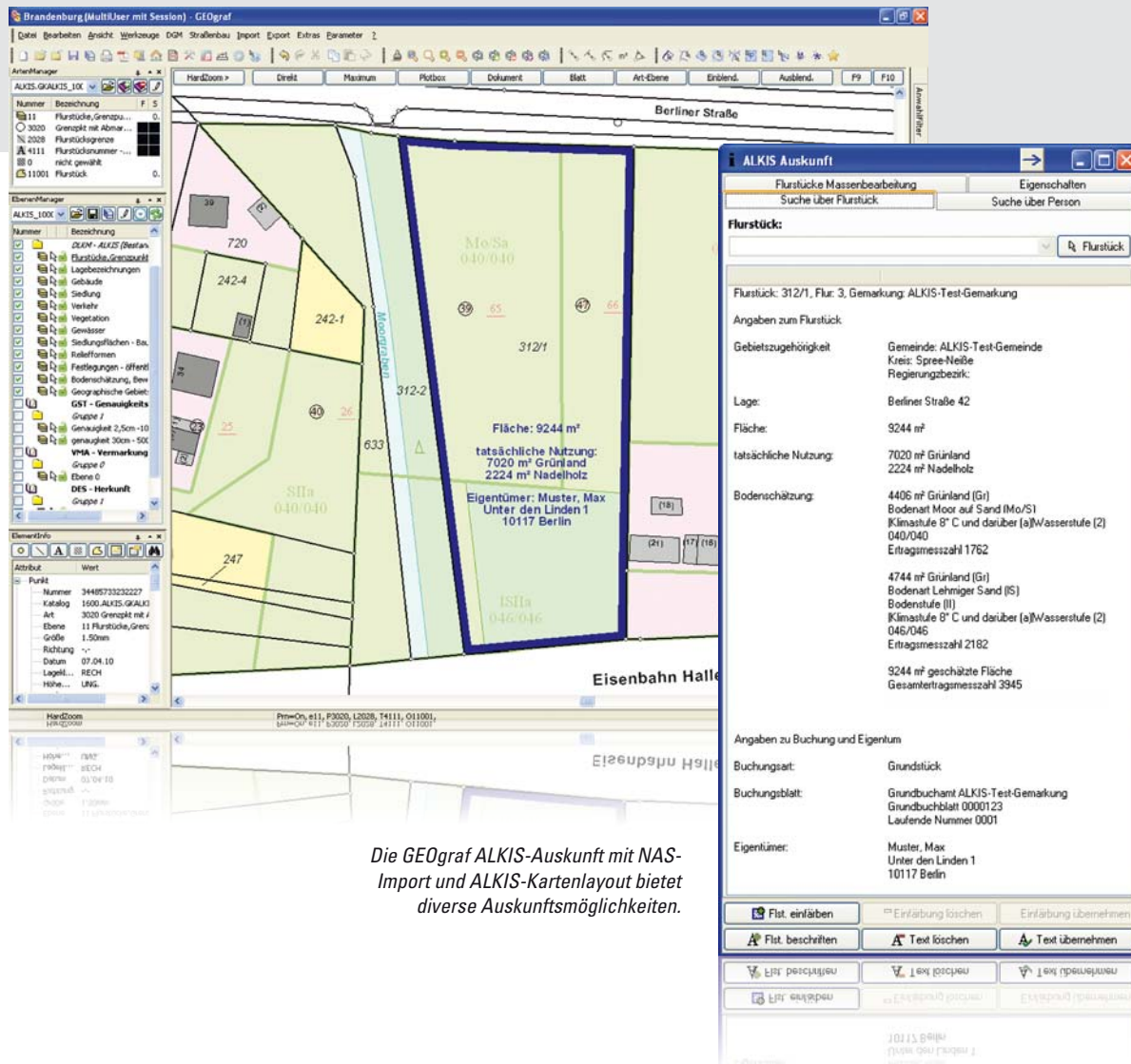
Die schnelle ALKIS-Auskunft in GEOgraf macht die ALKIS-Daten für die Anwender zugänglich, die Kataster nur benutzen und nicht fortführen wollen. Sie stellt vielfältige Funktionen in der GEOgraf-Grafik bereit: den NAS-Import, die Präsentation des Grundrisses im ALKIS-Layout, die Flurstückssuche über Eigentümer oder Flurstückskennzeichen, die Beschriftung mit diversen ALKIS-Attributen rund um das Flurstücksobjekt, Redlining von Flurstücken, verschiedene druckbare Flurstücksnachweise und vieles mehr. Damit hat man eine gute Basis für die Produktion eigener Fachdaten.

Können Sie uns einen Überblick geben über Ihr Produktportfolio?

Sind da z. B. GIS- und Office-Lösungen eingebunden?

● GEOgraf ALKIS-Fachschalen

Die hier vorgestellte ALKIS-Erhebung erfolgt durch den integrierten Einsatz von GEOgraf zusammen mit einer ALKIS-Fachschale. Als ALKIS-Fachschale stehen GEOsam as HHK-eigenes Produkt, KIVID der Firma Burg Software & Service für die Vermessung sowie Geo8.NET der Firma GEOSOFT Vermessungssysteme zur Verfü-



Die GEOgraf ALKIS-Auskunft mit NAS-Import und ALKIS-Kartenlayout bietet diverse Auskunftsmöglichkeiten.

gung. Diese Produkte werden seit vielen Jahren im ALK-Kataster gemeinsam mit GEOgraf genutzt und bieten umfangreiche katas-
tertechnische und ingenieurtechnische Funktionen.

● **ALKIS-Erhebung im Außendienst**

ALKIS-Erhebung, GIS-Datenerfassung, Ingenieurvermessung und ETRS89/UTM sind im Außendienst ein wichtiges Thema. Unsere Produkte bieten auch draußen praxisnahe und effiziente Lösungen. Mehr dazu lesen Sie bitte in der nächsten Ausgabe des VDVmagazins.

● **ALKIS mit GEObüro**

GEObüro ist die integrierte Office-Lösung von HHK und überwiegend bei ÖbVI, Ingenieuren und Vermessungsverwaltungen im Einsatz. ALKIS-Daten in der Vermessungsstelle sind für die zentrale Bearbeitung verwaltungstechnischer Prozesse sehr wichtig. Die schnelle Übertragung ausgewählter ALKIS-Attribute von GEOgraf nach GEObüro, wie z. B. Gemarkung, Flur, Flurstück und Eigentümerdaten, vereinfacht die Prozessabläufe deutlich.

● **AKLIS im GEOgrafIS und im HHKmapserver**

GEOgrafIS ist die HHK-GIS-Lösung, die hauptsächlich bei Kommunen sowie Ver- und Entsorgern im Einsatz ist. Im Gegensatz zu den detailreichen ALKIS-Bearbeitungsfunktionen im GEOgraf

steht im GEOgrafIS die effiziente Benutzung der ALKIS-Daten, zusammen mit den eigenen Fachdaten der jeweiligen Nutzer, im Vordergrund. Da im GEOgrafIS eine Vielzahl an GIS-Daten zusammenfließt und es damit häufig eine Datenzentrale darstellt, ist der Import vom amtlichen Geobasisdaten genauso gewährleistet wie der Export z. B. für Planungsbüros. Der HHKmapserver kann direkt auf die GEOgrafIS-Daten zugreifen und die ALKIS-Daten zusammen mit den Fachdaten in einer Browserlösung im Intra-/Internet nutzen.

Wie ist Ihr ALKIS-Ausblick?

ALKIS ist in der Praxis erst im Anfangsstadium. Die ALKIS-Lösungen haben schon jetzt Praxisschliff erreicht. In der nächsten Zeit ist in diesem Bereich weiterhin mit Innovationen zu rechnen, die über die ALKIS-Bearbeitung hinaus auch für die GIS-Erfassung der Zukunft relevant sein werden. Wir blicken neugierig in diese spannende Zukunft.

Herr Sperhake, ich bedanke mich für das ausführliche Interview.

Verwendet wurden: ALKIS-Testdaten © Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg 07/2009