



## EliteCAD V13.1 – Update

Axel Elmer

Die GEO DIGITAL GmbH, ein Unternehmen der IB&T-Gruppe, ist autorisierter Vertriebs- und Entwicklungspartner für das leistungsstarke und windowsbasierte CAD-System EliteCAD. Es dient als Basis für die am Standort Düsseldorf langjährig und erfolgreich entwickelten geodätischen Fachapplikationen der Produktlinie GEOPAC zur Planung und Trassierung schienengebundener Verkehrswege im ÖPNV.

Wie in der interAktiv 2/2014 berichtet, erfolgte der Rollout des Wartungsreleases zu unserem Planungs- und Entwurfssystem GEOPAC für EliteCAD V13.1 bereits im Herbst letzten Jahres. Grundlage unserer Fachschale GEOPAC ist aktuell die professionelle 3D-Planungssoftware EliteCAD V13.1 des Softwarehauses Messerli Informatik. Dieses von Haus her für Architekten, Städteplaner und Innenarchitekten entwickelte und vollständig BIM-fähige CAD-Planungssystem bietet mit der neuen Version auch für GEOPAC-Anwender interessante Funktionalitäten für eine effizientere Arbeitserledigung. Neben zusätzli-

chen und nützlichen Features, zahlreichen Neuerungen im Bereich Benutzerführung und Erweiterungen von Architektur-funktionen sei hier auch eine signifikante Steigerung der Performance erwähnt. Außerdem wurden viele Funktionen überarbeitet und optimiert.

### Look and feel

Auf den ersten Blick sticht sofort die neue Windows-Oberfläche (z.B. Toolbox und Werkzeugleisten, siehe Bild links unten) ins Auge, die zum einen nach nutzungsspezifischen Gesichtspunkten geordnet und zum anderen modernen Softwarestandards angepasst wurde, was letztendlich insbesondere der Bildschirmergonomie zugutekommt. Das Multi-Windows-System von EliteCAD V13.1 ermöglicht die gleichzeitige Darstellung der Zeichnung in verschiedenen Ansichten, Perspektiven, Schnitten, Grundrissen usw. Da die verschiedenen Fenster zueinander in Relation stehen, sind Auswirkungen, die beispielsweise in Schnitten definiert sind, auch unmittelbar in Grundrissen, Perspektiven oder Fassaden erkennbar. Das heißt, insbesondere komplexe 3D-Objekte lassen sich so mittels der Multi-Windows-Technologie über mehrere Fenster oder Registerkarten erstellen und/oder verändern. Im Hinblick auf einen CAD-Arbeitsplatz mit einer Zwei-Bildschirm-Lösung können zur besseren Über-

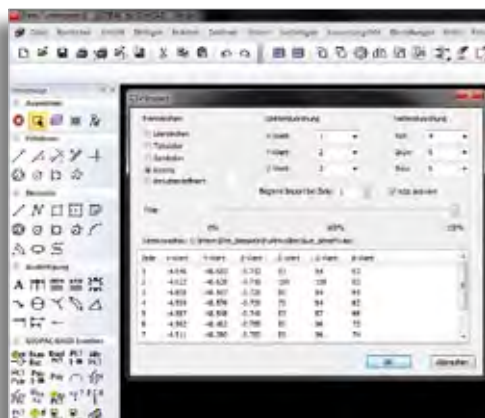
sicht einzelne Fenster losgelöst und auf dem zweiten Bildschirm platziert werden.

### New features

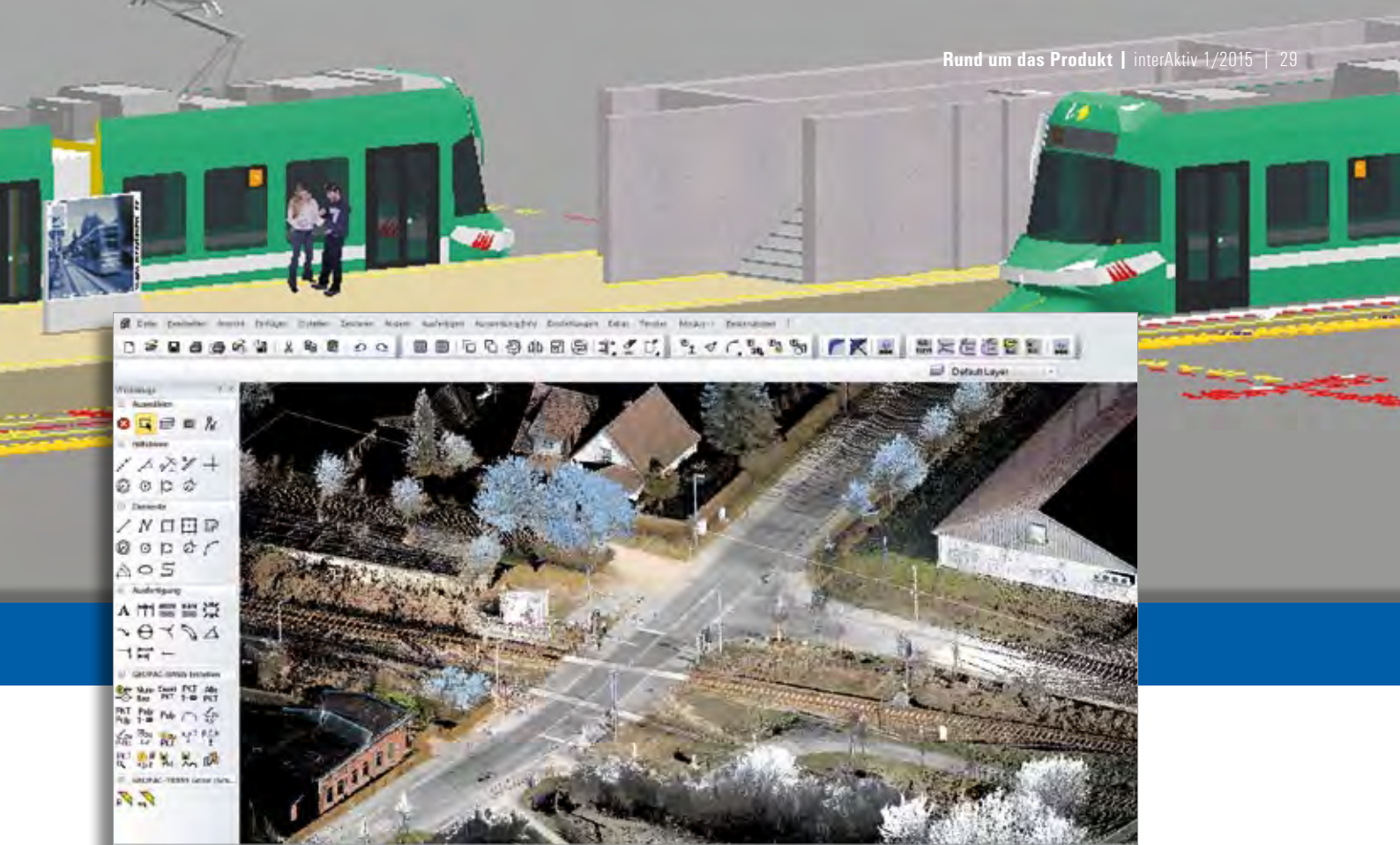
Ebenfalls implementiert wurde das aus der AutoCAD®-Welt bekannte Prinzip der Referenzen, wobei ein Konstruktionsausschnitt einmal definiert wird, um anschließend beliebig oft an verschiedenen anderen Stellen genutzt zu werden. Zu differenzieren ist hierbei zwischen internen und externen Referenzen, die sich funktional lediglich durch den Speicherort des Konstruktionsausschnittes respektive der Zeichnung zur effizienten Verwendung wiederkehrender Konstruktionen und/oder Zeichnungen unterscheiden.

Terrestrisches 3D-Laserscanning (TLS) zur detaillierten Erfassung komplexer Strukturen gehört in der Bestandsdokumentation mittlerweile zum Tagesgeschäft. Abweichend von den Standard-EliteCAD-Anwendern können GEOPAC-Anwender ab V13.1 bereits offiziell die implementierten Funktionalitäten zur Auswertung bzw. Modellierung aus Punktwolken nutzen. Nachstehende Funktionalitäten werden aktuell unterstützt:

- ▶ Import von Punktwolken über DXF
- ▶ Import von Punktwolken über ASCII-Dateien mit freier Wahl der Spalten und Trennzeichen sowie optionaler Übernahme von RGB-Werten und Filter



Windows-Oberfläche mit Werkzeugleisten und Dialog für den Import von Punktwolken.



Punktwolkenverarbeitung mit EliteCAD AR V13 am Beispiel eines Bahnübergangs.

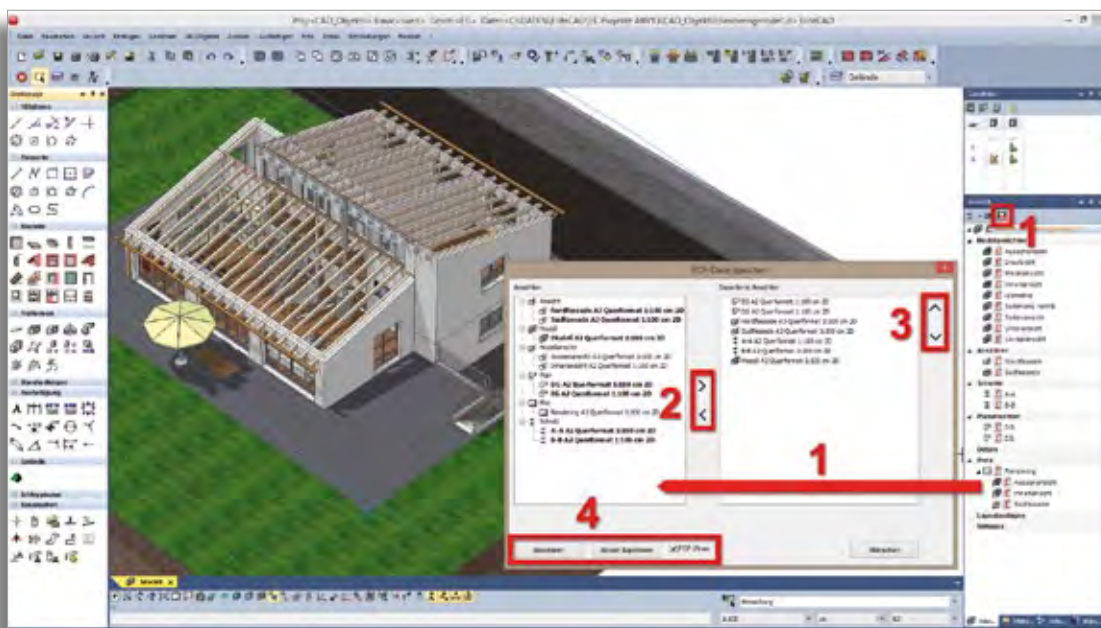
- ▶ Messen von 3D-Koordinaten, Abstand Punkt-Punkt
- ▶ Visualisierung mit RGB-Werten, Berücksichtigung der Clipping-Ebene

Auch im Bereich der Schnittstellen wurden diverse Neuerungen implementiert. So können 2D-PDF Zeichnungen unter Berücksichtigung anwenderdefinierter Parameter eingesehen und z. B. als Hintergrunddarstellung verwendet werden. Außerdem kann direkt auf vektorielle Strukturen zu-

gegriffen sowie Flächen und Strecken darin gemessen werden. Mithilfe des neuen 2D-/3D-PDF Exports können beliebige Ansichten (Modellansichten, Planansichten, Schnitte, Plots) unter Berücksichtigung vorhandener Layerstrukturen als PDF Datei gespeichert werden. Jede Ansicht wird im jeweiligen Maßstab und individuellen Format exportiert, die Modellansicht als PDF-3D-Modell.

Auf vielfachen Kundenwunsch wurde außerdem eine SketchUp-Schnittstelle

realisiert, die dem Anwender nun einen Zugriff auf den wohl weltweit größten und sich ständig erweiternden Pool entgelt- und lizenzfreier 3D-Modelle ermöglicht. Was auch immer benötigt wird – eine aktive Entwicklergemeinde stellt ihre SketchUp 3D-Modelle von Verkehrs- und Infrastrukturwegen, (Schiene-)Fahrzeugen, unterschiedlichsten Gebäudetypen bis hin zu ganzen Stadtteilen der Allgemeinheit und zur Aufwertung ihrer Zeichnungen zur Verfügung.



Erzeugung von 2D-/3D-PDFs unter Berücksichtigung vorhandener Zeichnungsstrukturen.



### EliteCAD-Modul Schleppkurve

Als EliteCAD-Zusatzmodul ist optional das von der GEO DIGITAL GmbH entwickelte Verfahren zur Berechnung dynamischer Schleppkurven für die Standardbemessungsfahrzeuge gemäß den Regelwerken der FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) verfügbar. Alternativ ist dieses Schleppkurvenverfahren selbstverständlich auch als integriertes GEOPAC-Modul erhältlich.

Im Hinblick auf eine fachgerechte Erstellung von Beschilderungsplänen sowie sonstigen Planungen im Verkehrsraum kann außerdem auf eine Verkehrszeichenbibliothek mit den amtlichen Verkehrszeichen gemäß StVO zurückgegriffen werden. Die knapp 600 Verkehrszeichen liegen hierbei in ihrer Nummerierung entsprechend der StVO-Nomenklatur und im EliteCAD-Format vor. Optional stehen außerdem zur integrierten Erzeugung von amtl. Feuerwehr-, Flucht- und Rettungsplänen die gängigen Brandschutzsymbole als Vektorgrafiken zur Verfügung.

Last but not least bleibt festzuhalten, dass mit EliteCAD V13.1 wahlweise sowohl im klassischen AutoCAD®-Format (Blöcke/Layer) als auch im CAD400/EliteCAD-Format und seinen proprietären Ordnungskriterien (Muster, Gruppe, Klasse, Ebene) gearbeitet werden kann. Praxiserfahrungen in der jüngsten Vergangenheit zeigen sogar, dass darüber hinaus Anwendungsfälle denkbar sind, die eine kombinierte Verwendung der Ordnungsstrukturen sinnvoll erscheinen lassen. Selbst langjährige und erfahrene AutoCAD®-Anwender haben uns in der jüngsten Vergangenheit die hohe Praxistauglichkeit der EliteCAD-Ordnungsstrukturen bestätigt.

Möchten Sie mehr über die 3D-Planungssoftware EliteCAD oder unserer Produktlinie GEOPAC erfahren? Wir informieren Sie gern.



GEO DIGITAL GmbH  
 Vogelsanger Weg 80  
 40470 Düsseldorf  
 Telefon +49 (0) 211/52 28 83-0  
 Telefax +49 (0) 211/52 28 83-99  
 info@geodigital.de  
 www.geodigital.de  
 twitter.com/GEODIGITALGmbH  
 facebook.com/geodigital

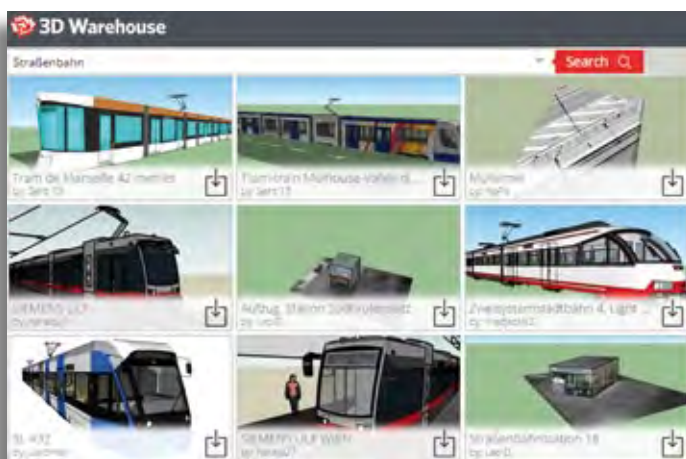
### Seminar Trassierung von Schienenwegen nach BOStrab

Beteiligte und Entscheider, die im Bereich Planung, Bau und Betrieb von Straßenbahnen tätig sind, haben die Möglichkeit, sich in einem Praxis-Seminar zum Thema „Trassierung von Schienenwegen nach BOStrab“ weiterzubilden. In diesem zweitägigen Kursus werden Ihnen Grundlagen zur Vermessung, Trassierung, Trassierungsrichtlinien sowie Trassenoptimierung, Wirtschaftlichkeit, Fahrdynamik und Verschleiß vermittelt. Im praktischen Teil des Seminars kommt das Düsseldorfer Planungs- und Entwurfssystem GEOPAC für EliteCAD zur Anwendung, das die vermittelten Seminarinhalte zielgerichtet unterstützt. Hierzu zählen:

- ▶ Trassierung in Lage und Höhe, Koppel- und Schwenkelemente
- ▶ Optimierung bestehender Gleisanlagen bez. Geschwindigkeit und Verschleiß
- ▶ Hüllkurvenberechnung, Lichtraumbedarf
- ▶ Schnittstellen für den Datenaustausch mit anderen IT-gestützten Planungs- und Entwurfssystemen

Zu den Leistungen des Veranstalters zählen Lehrunterlagen, Teilnahmezertifikat, Mittagessen, Tagungsgetränke und Rahmenprogramm. Dozenten sind Jürgen Sadzik und Beate Vogl, GEO DIGITAL GmbH, Düsseldorf. Das Seminar findet vom 5.-6. Mai 2015 in Dortmund statt. Auskünfte zu diesem und weiteren Seminaren im Bereich Basiswissen Bahntechnik gibt Ihnen gern Dagmar Daniel, Leiterin Seminare & Schulungen, Telefon +49 (0) 6502/ 99 41 17, E-Mail dagmar.daniel@rs-gleisbau.de

RS Gleisbau GmbH  
 Ein Unternehmen der Rhomborg Sersa Rail Group  
 In den Kreuzfeldern  
 254340 Longuich  
 www.bahnwege-seminare.de



Import von 3D-Modellen via SketchUp-Schnittstelle.



Foto: Tobias Schmidt

## WinLue/TatLue wird zu HPALue

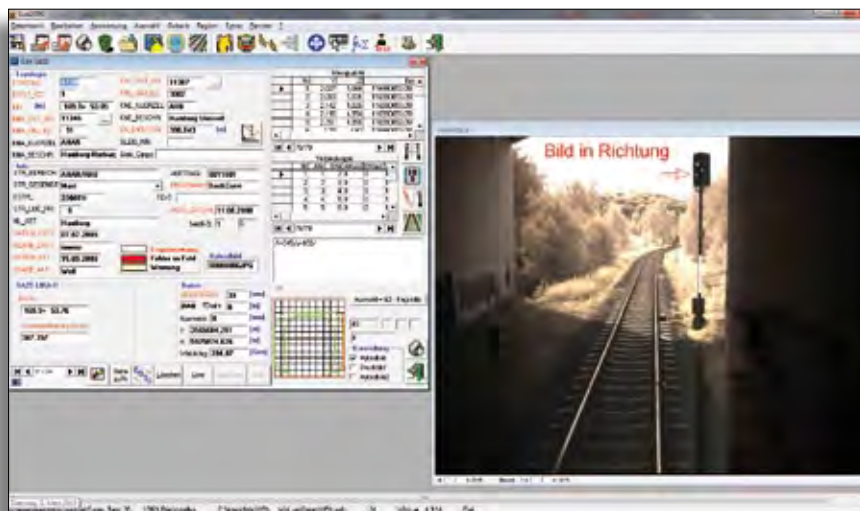
Elmar Driesch

Die GEO DIGITAL GmbH hat den Auftrag erhalten, ein „Programm zur Erstellung von Beförderungsanordnungen für Fahrten mit außergewöhnlichen Sendungen“ für die HPA zu entwickeln. Der Projektname lautet HPALue – die Ähnlichkeit zu den bekannten Namen WinLue bzw. TatLue ist durchaus beabsichtigt.

Nach über einjähriger Vorlaufzeit und erfolgreicher Präqualifikation wurde das Düsseldorfer Softwareunternehmen von der Hamburg Port Authority (HPA) mit der Realisierung des „Programms zur Er-

stellung von Beförderungsanordnungen (Befo) für Fahrten mit außergewöhnlichen Sendungen (aS)“ beauftragt. Das bisher bei der HPA zur Überwachung von Lademaßüberschreitungen (LÜ) verwendete

und in die Jahre gekommene Programm „WinLue“ der DB Netz AG soll durch eine moderne Neuentwicklung ersetzt werden. Es dient dazu, Beförderungsanträge von Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) zu bearbeiten, indem die vom EVU angegebenen äußeren Lademaße mit den vermessungstechnisch erfassten und streckenbezogen in der LIRA-Datenbank verwalteten Engstellen nach Ril 458.0102 abgeglichen werden. Neben der Ril-konformen Raumbedarfsermittlung von Sendungen mit Lademaßüberschreitungen bildet HPALue zukünftig den vollständigen Workflow von der Antragstellung, über die interaktive Raumbedarfsermittlung und Engstellenanalyse bis hin zur abschließenden Erteilung der Beförderungsanordnung als moderne Windows-Anwendung ab.



WinLue: Parameter einer Engstelle der LIRA-Datenbank mit Hybridbild.



## You'll never walk alone

Das große Los zogen Philipp Kuehl und André Vtelensky auf der INTERGEO 2014 in Berlin. Die beiden gewannen zwei FC St. Pauli Business Karten für den 13. Spieltag gegen den 1. FC Heidenheim 1846 in der VIP Lounge inkl. Energieversorgung. „Trotz GDL-Streik und der Niederlage des FC St. Pauli hat uns der Nachmittag am Millerntor sehr gefallen. Vielen Dank noch einmal auf diesem Wege und wir stehen

immer wieder gerne für weitere Besuche zur Verfügung ;-). Anbei das Beweisfoto.“ Anmerkung der iA-Redaktion: Heidenheim zeigte eine starke Leistung und besiegte den FC St. Pauli mit einem Auswärtsdreier. Und die Spannung in der Rückrunde bleibt hoch. Gewinnen Sie für den 33. Spieltag zwei FC St. Pauli Business Karten in der VIP Lounge am Millerntor. Wie? Das erfahren Sie auf der CARD/1 Jubiläumsfeier.



Walk on, walk on with hope in your heart: Philipp Kuehl (li.) und André Vtelensky, Mitarbeiter der ASPHALTA Ingenieurgesellschaft für Verkehrsbau mbH aus Eberswalde, am Millerntor in Hamburg.