

Datenaustausch mittels GEOPAC-DXF

Axel Elmer

Die Anforderungen an einen verlustfreien Datenaustausch zwischen den Fachabteilungen eines Unternehmens bzw. unternehmensübergreifend mit externen Planungsbüros nehmen aufgrund des Einsatzes unterschiedlicher CAD-Planungssysteme kontinuierlich zu. Mit dem funktional optimierten Modul GEOPAC-DXF erledigen Sie den strukturierten Datenaustausch zwischen GEOPAC und AutoCAD® oder anderen Planungs- und Entwurfssystemen, etwa CARD/1, ganz leicht per Knopfdruck.

Nahezu jedes Verkehrsunternehmen sowie Planungs- und Ingenieurbüros arbeiten heute aus unterschiedlichen Beweggründen mit mindestens zwei CAD-Softwareprodukten, deren gemeinsamer Nenner häufig das DXF-/DWG-Datenformat darstellt. Im Hinblick auf eine effiziente Projektabwicklung ist es somit zur Vermeidung unnötiger Nachbearbeitungsaufwände wichtiger denn je, dass der Datenaustausch ohne Datenverlust und in vorgegebenen Strukturen erfolgt.

Features ...

Das Modul GEOPAC-DXF umfasst zwei voneinander unabhängige, intelligente bidirektionale DXF-/DWG-Schnittstellen, die neben der Unterstützung der markt gängigen AutoCAD®-Versionen auch die Verarbeitung geodätischer Koordinaten (GK-Bezug) ermöglichen. Damit lassen sich fremde CAD-Zeichnungen in EliteCAD und in LinCAD georeferenziert einlesen und positionieren.

... Datenimport

Die DXF-Importschnittstelle übernimmt Blöcke, Layer und Attribute sowie Bemessungen, Farben, Linientypen, Fonts und sonstige Attribute aus dem DXF-/DWG-Format in die EliteCAD-/LinCAD-typischen Ordnungsstrukturen. Selektiv können Sie den Datenimport hierbei auf ausgewählte Layer, gefrorene und/oder ausgeschaltete Layer begrenzen und vorgeben, ob auch übergeordnete Koordinaten berücksichtigt werden sollen.

Aus unstrukturierten Importdaten lassen sich mithilfe des Moduls GEOPAC-GOSE, dem grafischen Objekt-Struktur-Editor, automatisch intelligente Objekte generieren. Aus allen Objekten einer DXF-/DWG-Datei, die sich bezüglich Layer, Farbe, Linientyp oder Block voneinander unterscheiden, werden intelligente GEOPAC-Objekte abgeleitet. Eine Vorabvisualisierung ermöglicht die interaktive Überprüfung und komfortable Steuerung des Importvorgangs.

Alternativer Daten-Austausch per LandXML

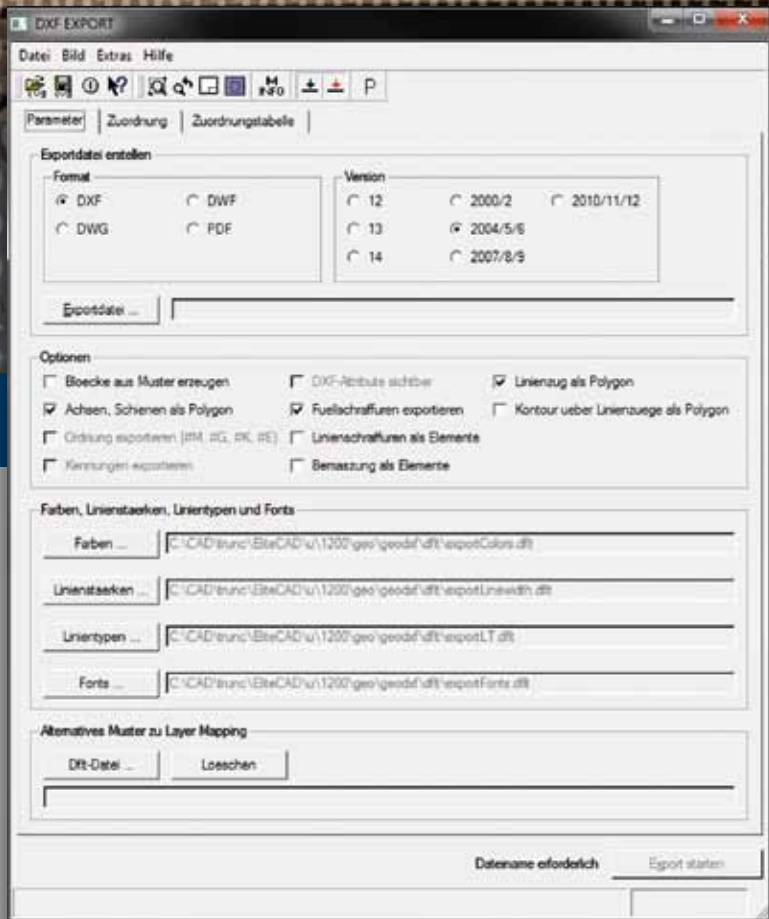
LandXML ist das Standard-XML-Datenformat für Tiefbau- und Vermessungsdaten und für den Datenaustausch bestens geeignet. Viele CAD Softwareprodukte lesen und schreiben dieses Format, das z. B. die zu einer Trasse gehörenden Lage- und Höheninformationen, wie Achsen, Gradienten und Überhöhungen, überträgt und somit Trassen vollständig exportiert. Ein Vorteil, der genutzt werden kann, um zu einer effizienteren Bauabnahme von Infrastrukturmaßnahmen zu kommen. Da die vollständigen Planungsdaten so reibungslos und verlustfrei in marktübliche Tachymeter übernommen werden können, lassen sich z. B. Absteckungsarbeiten und Gleisgeometrie gleich vor Ort kontrollieren. Gerade für solche Prüffälle hat die GEO DIGITAL GmbH eine GEOPAC-LandXML Schnittstelle realisiert. Sie steht für den Praxiseinsatz bereit. Sprechen Sie uns an.

... Datenexport

Unterstützte Ausgabeformate sind neben DXF und DWG der gängigen AutoCAD®-Versionen auch DWF und PDF. Beim PDF-Export werden zum einen vorhandene Layerstrukturen übernommen, d.h. im Adobe



Maske zum Importieren von DXF-/DWG-Dateien.



Maske zum Exportieren von DXF-/DWG-Dateien.

Reader schalten Sie nach Bedarf einzelne Layer ein bzw. aus. Zum anderen werden ein maßstabgerechter Export und Papierformate von A4 bis A00 unterstützt.

Beim DXF-Export können alle Block-, Layer- und Attributnamen, Bemaßungen sowie Linientypen, Linienstärken und Farben vorgegeben bzw. von den GEOPAC-Objekten übernommen werden. Unter anderem wird hier eine äußerst flexible Definition zur Umsetzung zu Layern unterstützt, indem die CAD-Ordnungsstrukturen Muster, Gruppe, Klasse und Ebene individuell für den in der DXF-/DWG-Ausgabe erzeugten Layernamen genutzt werden können.

Als ein Novum darf außerdem die Funktion angesehen werden, alle Achsen und Schienen sowie sonstige Linien- und Bogenelemente, die zu einem EliteCAD-Muster als Ordnungskriterium gehören und unmittelbar aufeinander folgen (wird durch eine integrierte Konturverfolgung geprüft), als eine zusammenhängende „Polylinie“ (AutoCAD® 2D-Polylinie) zu exportieren, um diese direkt als Ganzes weiterverarbeiten, z. B. verschieben, kopieren, löschen, schraffieren zu können.

Ausblick

Der verlustfreie, bidirektionale Daten- und Zeichnungsaustausch der CAD-Systeme GEOPAC für LinCAD und GEOPAC für EliteCAD untereinander funktioniert reibungslos. Darüber hinaus ermöglichen beide Systeme auch das Abspeichern der CAD-Zeichnungen im DWG-Format, so dass Nutzer anderer Abteilungen, z.B. zur Fahrleitungsplanung, diese ohne Medienbruch unmittelbar bearbeiten können. Die veränderte DWG-Zeichnung lesen Sie anschließend ohne Datenverlust wieder in GEOPAC ein, um z.B. etwas an der Trassierung zu ändern oder eine Hüllkurvenberechnung vorzunehmen.

Als Fazit bleibt abschließend zu konstatieren, dass das GEOPAC-DXF-Schnittstellenmodul mit den jüngsten Erweiterungen nun eine sehr hohe AutoCAD®-Kompatibilität und Praxis-tauglichkeit erreicht hat.

Möchten Sie mehr über unser DXF-/DWG-Schnittstellenmodul oder unsere 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



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“ weiter zu bilden. In diesem zweitägigen Praxis-Seminar 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 bezgl. Geschwindigkeit und Verschleiß
- ▶ Hüllkurvenberechnung, Lichtraumbedarf
- ▶ Schnittstellen für den Datenaustausch mit anderen IT-gestützten Planungs- und Entwurfssystemen

Zu den Leistungen des Veranstalters zählen weiter Lehrunterlagen, Teilnahmezertifikat, Mittagessen, Tagungsgetränke und Rahmenprogramm. Dozenten sind Jürgen Sadzik und Beate Vogl, GEO DIGITAL GmbH, Düsseldorf. Das Seminar findet am 3./4. Mai 2012 in Dortmund statt. Weitere Auskünfte zum Praxis-Seminar gibt Ihnen gern Dagmar Daniel, Leiterin Seminare & Schulungen der Schreck-Mieves GmbH, Telefon +49 (0) 65 02/99 41-17 oder E-Mail dagmar.daniel@schreck-mieves.de