



GEOPAC für ELITECAD 17 – Wartungsrelease 2025

Eine effiziente Umsetzung der BIM Methodik setzt eine Softwarelösung voraus, die einerseits auf der Planungsseite und andererseits in der Kollaboration durchgängig die richtige Sprache spricht. Mit unserer neuen Version GEOPAC für ELITECAD 17 kommen Sie diesem Ziel nun einen großen Schritt näher.

Axel Elmer

>> Die Veröffentlichung der neuen Version des 3D BIM CAD-Planungs- und Entwurfssystems GEOPAC für ELITECAD 17 ist für das Frühjahr 2025 geplant. Im Vordergrund steht dabei die vollständige Integration aller bestehenden und jüngst neu entwickelten Programmfunktionen in den BIM Workflow. Das heißt, dass Sie neben der klassischen Gleistrassierung in Lage und Höhe auf Basis Digitaler Geländemodelle auch BIM-konforme, fertigungsgerechte Schienenteilungs- und Biegepläne inkl. Spurstangen- und Schwellenteilungspläne sowie Gleisjoche (u.a. Bauteilzuordnung, Mengenauswertung) erzeugen, siehe Bild 1. Sie projektieren ebenso Weichen und deren Ausgestaltung und generieren darüber hinaus detaillierte Weichenlagepläne, siehe Bild 2. Weiterhin werden auch die bereits langjährig praxisbewährten Spezialfunktionen für individuelle 3D-Hüllkurvenuntersuchungen sowie der 3D TramEditor zur Modellierung von Schienenfahrzeugen um diverse Kundenwünsche erweitert und der somit ohnehin große Funktionsumfang noch einmal deutlich ausgebaut, siehe Bild 3.

Last but not least werden selbstverständlich die beliebten Funktionalitäten zur automatisierten Generierung von Gleisfestpunktverzeichnissen und dem Trassenplan überarbeitet sowie die verfügbaren Schnittstellen ASCIBAHN, DA40 und DXF/DWG modifiziert.

GEOPAC-BIM

Mit der neuen Programmversion und den integrierten GEOPAC BIM Funktionalitäten können Sie problemlos aus der 2D-Planung systemgestützt 3D-Ansichten für Oberbau, Bahnsteigmodellierung, Ausstattung und Fahrleitungsplanung mit dem je nach Planungsphase benötigten LOD (Level of Detail) und LOI (Level of Information) generieren, siehe Bild 4. Die hierzu erforderliche Objektattributierung bzw. Parametrisierung der Bauteilobjekte erfolgt dabei automatisiert über die integrierten GEOPAC-Funktionen oder optional individuell mittels des integrierten ELITECAD BIM Eigenschaftenmanagers.

Neu hinzu kommt die Unterstützung der unterschiedlichsten Oberbauformen, etwa Schotter- oder Rasengleis, Feste

Fahrbahn, der ein- bzw. mehrgleisigen Strecken sowie eine detaillierte Darstellung der Gleisquerschnitte, wie Oberbau, Unterbau, Untergrund im Quer- bzw. Regelprofil zur Mengenermittlung gem. REB, siehe Bild 5.

IFC 4.3

Das im Januar 2024 durch buildingSMART International ratifizierte IFC-Format 4.3 für den Datenaustausch im BIM Prozess wird mit der neuen Programmversion unterstützt. Dies gilt im Basis-CAD ELITECAD für den Hochbaubereich und innerhalb GEOPAC für die Railway-Domäne. So enthält der neue Standard diverse Spezifikationen im offenen openBIM®-Format, um die Vorteile von IFC auch auf sogenannte „horizontale Ressourcen“ und „lineare Infrastrukturen“, wie Straßen, Eisenbahnschienen und Brücken auszudehnen.

Die weitergehende BIM Kostenplanung erfolgt ebenfalls auf der Basis des IFC-Formates, in dem die zur Baukostenplanung, Ausschreibung und Abrechnung notwendigen Daten zur Weiterverarbeitung an marktgängige AVA-Softwarelösungen übergeben werden.

BIMcollab

Für die zentrale Verwaltung und Kollaboration aller Beteiligten im Rahmen eines Planungsprojektes steht mit einer Schnittstelle zu BIMcollab (Kubus) eine



Bild 1: 3D-Schienen-, Schwellen- und Spurstangenteilung.

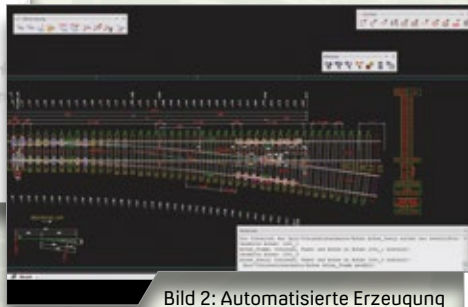


Bild 2: Automatisierte Erzeugung von Weichenlageplänen mit GEOPAC für ELITECAD.



Bild 3: Fahrzeugmodellierung mit dem GEOPAC 3D TramEditor.

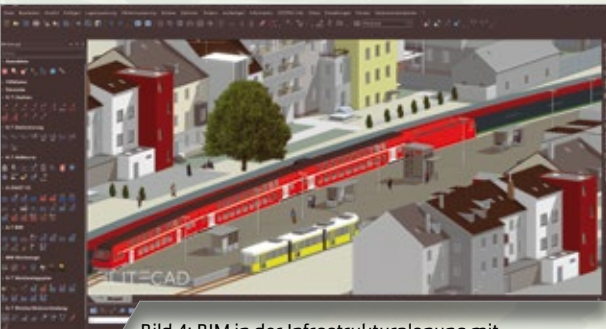


Bild 4: BIM in der Infrastrukturplanung mit GEOPAC für ELITECAD.



Bild 5: Schichthöhenverlauf in der Querprofilansicht.

Gepl. Höhe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gepl. Höhe	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Prof. Höhe	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Mindestferenz	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Punktnummer	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Kilometerierung	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bild 6: Kollaboration GEOPAC für ELITECAD mit BIMcollab.



Bild 7: Issue-Bearbeitung im IFC-Modell im BIMcollab-Webraum.



Bild 8: Konfliktmittlung mit BIMcollab Zoom.

gemeinsame Datenumgebung (Common Data Environment – CDE) für die Erstellung und die gemeinsame Nutzung von BIM-basierten Gebäude- oder Infrastrukturdaten zur Verfügung, siehe Bild 6. BIMcollab fördert die modellbasierte Zusammenarbeit mit Plattformen für BIM Koordination, Modellprüfung, Issue Management, Abnahmen, Dokumentenmanagement und Asset Management. Nutzen Sie BIMcollab Nexus als BIM Koordinationslösung, die die modellbasierte Zusammenarbeit durch die Zentralisierung von BIM Anforderungen (AIA -> IDS), Modellzusammenarbeit, Informationsabnahmen und Issue Management in der Cloud unterstützt. BIMcollab Nexus basiert auf den openBIM®-Stan-

dards IFC, BCF und IDS und vereinfacht den kollaborativen Planungsprozess erheblich. Der in ELITECAD integrierte BCF Manager lässt sich dabei ganz einfach mit BIMcollab Nexus verbinden. Erstellen und teilen Sie Issues mit Teammitgliedern über BIMcollab Nexus – unabhängig davon, welches CAD-System diese verwenden, siehe Bild 7. BIMcollab Zoom ist ein schneller und intuitiver Modell-Checker, der regelbasierte Daten- und Geometrieprüfungen sowie Informationsabnahmen bietet. Integrieren Sie die Modellsicht und -prüfung in Ihren Issue Management-Workflow für ein effizientes Kollisionsmanagement siehe Bild 8. Teilen Sie Anforderungen, Prüfregeln und Abnahmen mit BIMcollab

Nexus und binden Sie Ihre Projektbeteiligten mit individuellen Smart Views zur regelbasierten Filterung und Farbgebung von Objekten ein.

Selbstverständlich können Sie GEOPAC für ELITECAD 17 auch mit anderen BIM Werkzeugen oder sogar autonom einsetzen. Im Rahmen der diesjährigen InnoTrans und bei unserem GEOPAC-Anwendertreffen werden wir Ihnen sicherlich einige Previews der Neuerungen präsentieren können. Selbstverständlich stellen wir Ihnen unsere Lösungen auf Ihren Wunsch hin online vor. Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich an uns. Wir sind Ihnen beim Aufbau Ihrer BIM Kompetenz gern behilflich. <<



GEO DIGITAL Kompakt Infos

Axel Elmer



Zu Gast auf der 14. InnoTrans 2024

Selbstverständlich ist die GEO DIGITAL GmbH in diesem Jahr vom 24. – 27. September auf der InnoTrans, der Weltleitmesse für Verkehrstechnik, in Berlin vertreten. Auf einem Gemeinschaftsstand (Halle 5.2 / 775) mit unserer Muttergesellschaft IB&T Software GmbH präsentieren wir dem interessierten Fachpublikum quasi als Preview auf das Oktober-Update die neuesten Funktionalitäten der Version 16 unseres 3D BIM CAD-Planungs- und Entwurfssystems GEOPAC für ELITECAD.

Informieren Sie sich am Messestand über alle Neuerungen und die aktuellen GEOPAC für ELITECAD-Produktentwicklungen. Gerne erwarten wir Sie zu ausführlichen Gesprächen und freuen uns auf Ihren Besuch.

HPA-Lue 1.6

Pünktlich zur InnoTrans 2024 ist auch die neue Version von HPA-Lue zur Erstellung von Beförderungsanordnungen (Befo) für Fahrten mit außergewöhnlichen Sendungen (aS/aT) und zur Engstellendokumentation verfügbar. Diese Softwarelösung ist insbesondere für Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) von Interesse, die über ein eigenes Gleisnetz verfügen, in dem Sendungen

mit Lademaßüberschreitung (Lü) oder übergroße Fahrzeuge verkehren, siehe Bild 1.

Neben der Optimierung der Performance stand vor allen Dingen die Migration auf die MySQL-Version 8.x im Vordergrund unserer Arbeit.

Ausblick auf das GEOPAC für ELITECAD-Wartungsrelease 2025

Wie bereits angekündigt, steht im Frühjahr 2025 die Veröffentlichung der neuen Version des 3D BIM CAD-Planungs- und Entwurfssystems GEOPAC für ELITECAD 17 auf unserer Agenda.

Neben der neuen Version ELITECAD 17 wird diese GEOPAC-Version basierend auf den diesjährigen Freshups im April und Oktober 2024 wichtige Features on demand für die GEOPAC-Module Digitales Geländemodell (DGM) und den optionalen DGM-Funktionalitäten zur Trassenplanung (TPL) sowie zu unserem 3D-Hüllkurvenverfahren einschließlich des 3D TramEditors zur Modellierung von Schienenfahrzeugen beinhalten. Ebenfalls berücksichtigt wird die Weiterentwicklung unserer integrierten BIM Funktionalitäten (GEOPAC BIM) zur detaillierten Unterstützung der unterschiedlichen Oberbauformen ein-/mehrgleisiger Strecken sowie des im Januar

2024 durch buildingSMART International ratifizierten IFC-Formats 4.3 für den Datenaustausch im BIM Prozess.

Details hierzu erhalten Sie in einem gesonderten Beitrag auf Seite 22 dieser interAktiv-Ausgabe.

ELITECAD- und GEOPAC-Anwendertreffen (AGKV) 2024

Nach dem Anwendertreffen ist vor dem Anwendertreffen. Nachdem wir im vergangenen Jahr in Leipzig bei der Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) GmbH zu Gast waren, machen wir in diesem Jahr turnusgemäß im mittleren Westen Deutschlands Station. Wie bereits via Newsletter und Social Media angekündigt, laden wir Sie am 13. und 14. November zum AGKV in die NRW-Landeshauptstadt Düsseldorf ein, die gleichzeitig auch der Sitz der GEO DIGITAL GmbH ist. Unser Gastgeber wird die Abteilung Fahrwege (Vermessung/CAD-Service) der Rheinbahn AG sein. Neben spannenden Fachbeiträgen unserer Anwender können sich die Teilnehmer auf die Live-Vorstellung des brandaktuellen Oktober-Updates mit den neusten Funktionalitäten der Version 16 unseres 3D BIM CAD-Planungs- und Entwurfssystems GEOPAC für ELITECAD freuen.

Einige Fotoimpressionen des letzten Anwendertreffens in Leipzig finden Sie auf unserer Facebook Unternehmensseite (facebook.com/geodigital) oder scannen Sie einfach den nebenstehenden QR-Code mit Ihrem Smartphone. In der Rubrik Fotos bzw. in den Alben finden Sie übrigens weitere



Bild 1: Millimeterarbeit beim Transport eines 273 t Transformators im HPA-Gleisnetz. (Foto: Frank Lackmann, HPA)

Bilder vergangener Veranstaltungen. Eine persönliche Einladung mit weitergehenden Details werden wir Ihnen rechtzeitig zusenden.

Haben wir Ihr Interesse geweckt und möchten Sie mehr über unser 3D BIM CAD-Planungs- und Entwurfssystem GEOPAC für ELITECAD 16 sowie unser Unternehmen erfahren? Wir informieren Sie gern. <<



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

Die Rheinbahn AG ist ein 1896 gegründetes Verkehrsunternehmen mit Sitz in Düsseldorf, welches dem Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) angehört und fast alle Stadtbahn-, Straßenbahn- und Buslinien des öffentlichen Personennahverkehr in den Städten Düsseldorf und Meerbusch sowie in weiten Teilen des Kreises Mettmann betreibt. Das Rückgrat bildet ein rund 346 Kilometer langes, bis nach Neuss, Meerbusch, Krefeld, Duisburg und Ratingen reichendes, Schienennetz mit zehn teilweise in Tunneln verkehrenden Stadtbahn- und sieben Straßenbahnlinien, das um 114 Buslinien ergänzt wird. 2019 beförderten 788 Fahrzeuge jeden Werktag rund 760.000 und insgesamt 229,3 Mio. Fahrgäste zwischen 1.671 Haltestellen in einem Einzugsgebiet von 570 Quadratkilometern mit über einer Million Einwohnern, weshalb die Rheinbahn das fünftgrößte Nahverkehrsunternehmen Deutschlands und das größte im VRR ist.

[Quelle: Wikipedia]

Das Unternehmen setzt die Lösung GEOPAC für ELITECAD (vormals CAD400 & GEOPAC für LinCAD) seit 1990 ein und war maßgeblich an der Entwicklung dieser Lösung beteiligt.



Rheinbahn AG
rheinbahn@rheinbahn.de
www.rheinbahn.de/



Die GEO DIGITAL GmbH mit Sitz in Düsseldorf entwickelt seit mehr als 25 Jahren hochwertige 3D-BIM CAD-Lösungen zur Planung des schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Zu den Kunden zählen namhafte Verkehrsunternehmen, weltweit agierende Schienen- und Fahrzeughersteller und Ingenieur- und Planungsbüros. Als Tochtergesellschaft der IB&T Software GmbH entwickelt die GEO DIGITAL GmbH die GEOPAC-Module für den innerstädtischen Schienenverkehr.

Zur Verstärkung unseres Entwicklerteams am Standort Düsseldorf suchen wir Sie in Voll- oder Teilzeit:

Bau-/Geoinformatiker als Softwareentwickler (m/w/d)

Ihre Aufgaben

- Sie entwickeln Applikationen für das 3D-BIM CAD-Planungs- und Entwurfssystem GEOPAC für ELITECAD, speziell in den Bereichen Vermessung, Verkehrswegetrassierung und Bestandsdokumentation.
- Sie arbeiten eigenständig an Modifikationen und Erweiterungen bestehender Softwarekomponenten.
- Sie setzen Entwicklungsprojekte von der Konzeption bis zur Qualitätssicherung um, nehmen dabei Kundenanforderungen selbstständig auf und erstellen Pflichtenhefte.
- Sie betreuen unsere Hotline.

Ihr Profil

- Sie haben ein Studium im Bereich Bau-/Geoinformatik oder vergleichbarer Studienrichtung abgeschlossen und verfügen über (erste) Berufserfahrung.
- Sie besitzen fundierte Kenntnisse in objektorientierter Programmierung, bevorzugt in C++ oder C#.
- Sie haben ggf. Erfahrung mit gängigen Entwicklungswerkzeugen, wie Visual Studio, auf unterschiedlichen Betriebssystemen der Multiplattform-Entwicklung, idealerweise unter Verwendung der .NET-Klassenbibliothek.
- Sie verfügen über Vorkenntnisse in der Mehrkörpersimulation und der Finite-Elemente-Methode (FEM).
- Sie haben praktische Erfahrung in der Skript-Programmierung, z.B. Shell- und Perl-Skripte.
- Sie verfügen über gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift.
- Sie haben eine ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit, arbeiten eigenverantwortlich und zeichnen sich durch eine hohe Problemlösungskompetenz aus.

Unser Angebot

- Unbefristetes Arbeitsverhältnis in einem etablierten mittelständischen Softwareunternehmen innerhalb der IB&T-Gruppe.
- Flexible und familienfreundliche Arbeitszeitmodelle, 30 Tage Urlaub und Homeoffice-Regelung.
- Attraktive und leistungsgerechte Vergütung, Unterstützung bei der Vermögensbildung sowie weitere Benefits, wie das Deutschlandticket und Freigetränke im Büro.
- Umfassende Einarbeitung in Ihr neues Tätigkeitsfeld.
- Arbeit in einem hochmotivierten Team mit guten Entwicklungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten und langfristigen Perspektiven.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann freuen wir uns über Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen per E-Mail an info@geodigital.de. Ihre Unterlagen werden datenschutzkonform behandelt.

GEO DIGITAL GmbH
Vogelsanger Weg 80
40470 Düsseldorf
+49 211 52 28 83-0
info@geodigital.de