

interAktiv

Kundenmagazin 1/2026 der IB&T Gruppe

**Bahnplanung in
Hochgeschwindigkeit**
Seite 8

**Erweiterte
Kartendienste**
Seite 14

**Neue
Bestandsmodellierung**
Seite 7

**Komplexer
Straßenausbau
mit BIM**
Seite 4

IB&T

card

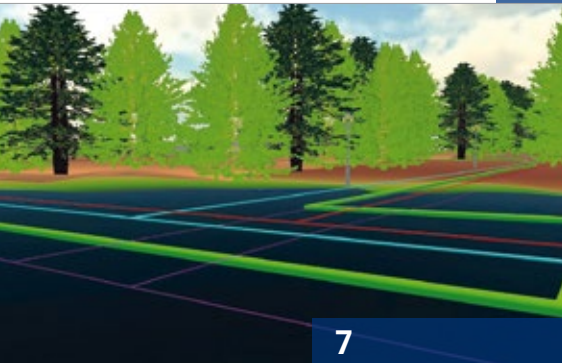
geo
DIGITAL

rzi
SOFTWARE



4

Inhalt



7



18



26

3 Editorial

Rund um das Produkt

- 7 Neue Bestandsmodellierung für Versorgungsleitungen
- 8 Bahnplanung in Hochgeschwindigkeit
- 9 IB&T Hub – die neue, sichere Cloud für flexibles Arbeiten
- 10 Tipps und Tricks für ConKit
- 12 Neu und solide: Verkehrswegemodus
- 14 Hintergrundkarte adé
- 16 Effektives BIM Management mit dem VDC Manager
- 17 Attribute aus dem Aufmaß
- 22 WaWi Pro – smarte Funktionen erleichtern den Alltag
- 26 Lichtraum – Nachweis und Überwachung der Profilverfreiheit
- 30 CardScript des Monats April

Aus der Praxis

- 4 Komplexer Straßenausbau mit BIM
- 25 Rheinland-Pfalz setzt auf card_1

Veranstaltungen

- 18 Treffpunkt
- 34 Bahnexpertise in Fulda
- 35 Schulungstermine

Aus der Branche

- 27 Stellenanzeige

Interna

- 13 Expertise gebündelt in Potsdam
- 28 GEO DIGITAL Kompakt Infos
- 32 In aller Munde, aber schmeckt's?
- 33 Impressum
- 36 Ihre Ansprechpartner

- 31 Mitmachen & Gewinnen



Uwe Hüttner,
Geschäftsführer IB&T Software GmbH

Editorial

Guten Tag liebe Leserinnen und Leser,

im Moment redet die gesamte Branche fast nur noch über KI. Darum müssen auch wir unseren Senf dazu geben, jedoch in einer etwas anderen Art. Aber darüber lesen Sie am besten selbst in dieser Ausgabe.

Schreibt überhaupt noch jemand Fachartikel, Zusammenfassungen oder Editorials selbst? Das haben wir uns auch gefragt und den Inhalt der vorliegenden Ausgabe der interAktiv in verschiedene KI-Tools gekippt, mit der Anweisung, ein stimmiges Editorial zu schreiben. Die Ergebnisse waren erstaunlich gut, und ich war durchaus versucht, diese einfach zu verwenden. Aber schließlich bin ich doch beim individuellen Schreiben geblieben und habe die Bahnfahrt zur digitalBAU für diesen kreativen Prozess genutzt.

Wenn die Technik mit WLAN, Hotspot und Co. unterwegs funktioniert, geht das Arbeiten auch während der Reise. Das wird in diesem Jahr wieder wichtiger denn je. Eben noch in den card_1 Socken unterwegs zur Messe nach Köln, geht es im Anschluss weiter nach Berlin. Das Jahr 2026 ist für uns ein wahrliches Messe- und Veranstaltungsjahr mit den Höhepunkten zum Jahresende.

Zuvor gibt es am 27. März 2026 in Berlin ein wichtiges Signal für die Branche der Verkehrswegeplanung. Beim Dialogforum Bundesfernstraßen Digital wird der Übergang von BIM in den Regelprozess eingeläutet und somit diese Planungs- und Projektierungsmethode zum Standard gemacht. Unsere card_1 Anwender sind da bereits vorne mit dabei.

Ein Beispiel dafür, wie moderne Planungsmethoden in der Praxis wirken, finden Sie in dieser Ausgabe: Die Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG hat den Ausbau der L 1107 zwischen Bietigheim und Löchgau mit dem Neuen Straßenentwurf in card_1 umgesetzt – BIM-konform, parametrisiert, regelwerksgerecht und mit einem klaren Mehrwert für Planung und Koordination. Genau solche Projekte zeigen, wofür wir Software entwickeln.

Beim Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz haben wir Ende letzten Jahres den Zuschlag in einem EU-weiten Ausschreibungsverfahren gewonnen. Ein erfreuliches Zeichen des Vertrauens in unsere Lösungen und unsere Kompetenz

bei der Einführung von BIM Software in öffentlichen Einrichtungen.

Und wir entwickeln weiter: Mit dem Neuen Bahnentwurf und der Neuen Bestandsmodellierung für Leitungen stellen wir Ihnen im Magazin zwei weitere neuartige Entwurfssysteme vor, die auf derselben technologischen Grundlage basieren wie der Neue Straßenentwurf – der smart infra-modeling technology. Diese von uns entwickelte Technologie verbindet automatisierte fachliche BIM und CAD-Generierung mit der nötigen fachlichen Flexibilität für komplexe Planungsaufgaben. Dass wir damit richtig liegen, bestätigt uns das BSFZ-Siegel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, das wir bereits zum zweiten Mal erhalten haben – zuletzt 2025.

Für alle, die unsere neuen Technologien flexibel und ortsunabhängig einsetzen möchten, haben wir zudem den IB&T Hub im Angebot. Unsere sichere Cloudlösung wird in Deutschland gehostet, ist DSGVO-konform und verfügt über das BSI C5-Testat. Übrigens präsentieren wir auf unseren Messen nur noch mithilfe dieser Cloud!

Schauen Sie bei unseren Veranstaltungen vorbei und lesen Sie alle Neuigkeiten in dieser Ausgabe.

*Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen
Ihr*



Komplexer Straßenausbau mit BIM

Die Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG wurde vom Regierungspräsidium Stuttgart mit dem Ausbau der L 1107 zwischen Bietigheim und Löchgau beauftragt. Zum Einsatz kam der Neue Straßenentwurf in card_1, mit dem die komplexen Anforderungen an das BIM Verkehrswegeprojekt abgedeckt wurden.

Stephan Morgenbrodt

>> Bei der Planung von Infrastrukturprojekten gewinnen digitale Methoden und modellbasierte Arbeitsweisen, wie BIM, zunehmend an Bedeutung.

Gerade bei komplexen Projekten bietet die BIM Methode entscheidende Vorteile. Projektvarianten lassen sich frühzeitig und realitätsnah visualisieren, Zusammenhänge werden unmittelbar verständlich und Planungsentscheidungen können auf Basis eines konsistenten, weitgehend widerspruchsfreien Modells getroffen werden. Kollisionsprüfungen, simulationsgestützte Bauabläufe und die Möglichkeit, das Modell schrittweise um weitere Dimensionen, wie Zeit oder Kosten, zu erweitern, tragen zu einer höheren Planungssicherheit und einer besseren Abstimmung aller Beteiligten bei.

Ein Fall für BIM

Der Ausbau der L 1107 umfasste einige planerische Besonderheiten, wie das Anlegen einer Busspur auf einem

Teilabschnitt der circa 4 km langen Strecke, das Anbinden eines parallel zur Landesstraße verlaufenden Geh- und Radweges und der barrierefreie Ausbau von vier Bushaltestellen. Die Planung eines Knotenpunktes auf der Strecke erforderte zudem eine Variantenuntersuchung. So sollte ermittelt werden, welche Knotenpunktform dem Verkehrsfluss zuträglich ist.

Vor diesem Hintergrund entschied sich das Regierungspräsidium Stuttgart beim Ausbau der L 1107 für eine BIM-basierte Planung. Die Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG setzt seit 2014 die Softwarelösung card_1 ein. Mit dem Neuen Straßenentwurf in card_1 stand eine Technologie zur Verfügung, die die BIM Methodik konsequent unterstützt und die über passende Schnittstellen für BIM Koordinationstools verfügt, wie DESITE BIM (jetzt VDC Manager).

Klassische Ingenieurvermessung

Für das Projekt lieferte der Auftraggeber ein IFC-Bestandsmodell des Straßenabschnitts. Auf Basis des Bestandsmodells wurden die Grundlagen für die BIM-basierte Planung mittels klassischer Ingenieurvermessung geschaffen. Die benötigten Hintergrundkarten wurden per Mapping erfasst. Zwar erwies sich das Aufbereiten der Grunddaten für die Arbeit mit BIM als zeitintensiv, doch machte sich die saubere Vorarbeit im späteren Verlauf des Projekts bezahlt, beispielsweise bei der Mengenermittlung und der Kostenberechnung.

Trassenfindung und Straßenentwurf in card_1

Nachdem die Grundlagen definiert und damit ein Großteil der Vorarbeit geleistet war, erfolgte im nächsten Schritt die Trassenfindung in card_1. Auf Basis der berechneten Achse wurden die Gradienten optimiert und getrennt für Haupt- sowie Knotenpunktachsen betrachtet. Für den Trassenentwurf gemäß RAL 2012 nutzten die Modus-Fachleute den Neuen Straßenentwurf in card_1.

Nach Eingabe verschiedener Definitionskriterien und Parameter im Dialogfeld, wie Straßenkategorie, Entwurfsklasse und DTV-Wert, modellierte das

System anhand der vorher definierten Achse und Gradienten ein dreidimensionales, BIM-fähiges Straßenmodell. Die Geometrien wurden regelwerkskonform und automatisiert abgeleitet, wobei die Mindestlängs- und Querneigungen zur Gewährleistung der Entwässerung und Fahrdynamik kontinuierlich überprüft wurden.

Entwurf verfeinern

Die integrierten Regelwerke und Automatisierungen des Neuen Straßenentwurfs beschleunigten den Weg zum ersten Entwurf des Umbaus der L 1107 erheblich. In den nächsten Schritten konnte sich das Projektteam auf die Planungsbesonderheiten des Projekts konzentrieren und die weitere Ausgestaltung der Landstraße vornehmen.

So wurde unter anderem ein neuer Fahrstreifen für die geplante Busspur ergänzt, siehe Bild 2. Anschließend erfolgte die Anbindung des bestehenden Rad- und Wirtschaftswegs, der parallel zur L 1107 verläuft. Hierzu wurde mit dem Neuen Straßenentwurf ein Knotenpunkt entworfen, der den Radweg und den Wirtschaftsweg an die Landstraße anbindet, siehe Bild 3. Die Ausgestaltung der Anbindung erfolgte mithilfe des smarten Konstruktionsbaukastens ConKit in card_1.

Mit ConKit lassen sich mit wenigen Parametern sogenannte Fachobjekte erstellen und bearbeiten, die das gewünschte Ergebnis – in diesem Fall den Seitenraum des Knotenpunkts – definieren. Hierzu wurde der vordefinierte Parametersatz *Restfläche* aus dem Dialog verwendet und entsprechend angepasst. Die Berechnung des Seitenraums erfolgte automatisiert auf Basis der zuvor ausgewählten fachlichen Eigenschaften, der verwendeten Parameter und der Beziehungen zu den bestehenden Objekten rund um den Knotenpunkt.

Auch beim Ausbau der barrierefreien Bushaltestellen nutzten die Modus-Fachleute diese Arbeitsweise und erstellten mithilfe einer Restfläche und dem Element *Allgemeine Leitlinie* eine Busbucht mit Markierung, siehe Bild 4. Um die Leitlinie der Busbucht nach den ent-



Bild 1: Im ersten Planungsschritt galt es, Längsschnitte, Krümmungsband und Querneigungen der Strecke zu betrachten.

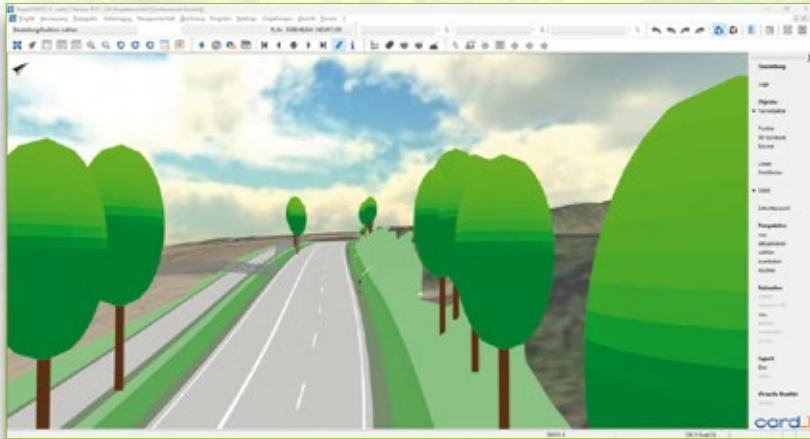


Bild 2: Der Straßenentwurf wurde um eine Busspur ergänzt.



Bild 3: Ein Knotenpunkt schließt den Rad- und Wirtschaftsweg an die Straße an.

sprechenden Vorgaben auszugestalten, ordneten die Planer ihr zunächst die entsprechenden Höhen mittels Topografielinien zu. Anschließend wurde daraus das ConKit-Element *Randeneinfassung* mit dem Element *Kasseler Sonderbord* lokal modifiziert.

Knotenpunkt-Varianten

Auch die Knotenpunkte auf dem Projektabschnitt der L 1107 sollten überarbeitet werden. Insbesondere für den Knotenpunkt, an dem die K 1633 in die L 1107 mündet und an dem eine

Hofzufahrt in Form eines Wirtschaftswegs für einen Landwirtschaftsbetrieb ergänzt werden soll, musste mittels einer Variantenuntersuchung die geeignete Knotenpunktform ermittelt werden.

Mit dem Neuen Straßenentwurf lassen sich Knotenpunkte, wie Einmündungen, Kreuzungen oder Kreisverkehre, in card_1 automatisiert berechnen. Dabei werden die Regeln und Standardisierungen der RAL 2012 berücksichtigt, sodass die Abbiege- und Zufahrtstypen vorschriftenkonform bestimmt und abgebildet werden. Im



Bild 4: Für die Planung der barrierefreien Bushaltestelle nutzte das Projektteam ConKit.

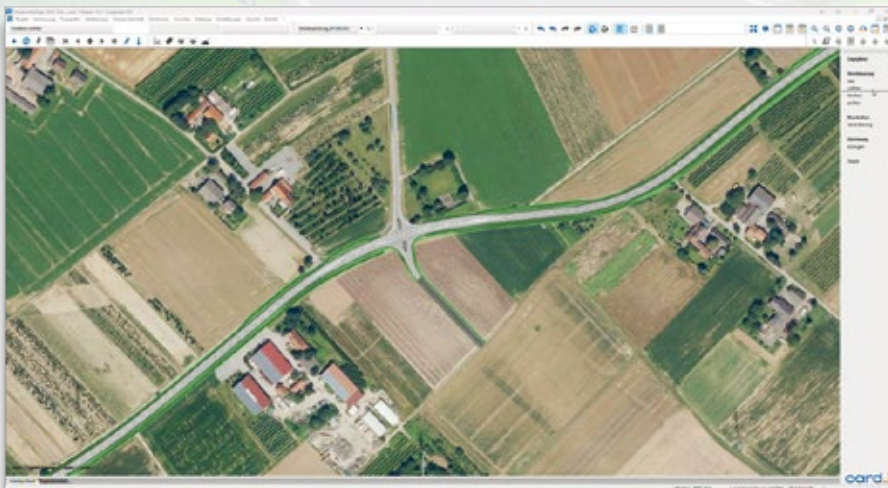


Bild 5: Eine Kreuzung verbindet die L 1107 künftig mit der K 1633 und einem Wirtschaftsweg.

ersten Schritt erstellte das Projektteam einen Knotenpunkt des Typs Kreuzung. Die Verkehrsführung der Geh- und Radwege der K 1633 erfolgte als Querung zur übergeordneten Straße mit einer abgesetzten Führung. Im nächsten Schritt konnten per Dialogoption weitere Details, wie das Material für den Wirtschaftsweg, angepasst werden.

Im Rahmen der Variantenuntersuchung wurde auch ein Kreisverkehr als möglicher Knotenpunkt in Erwägung gezogen. Da die L 1107 jedoch die Hauptverkehrsachse zwischen Bietigheim und Löchgau ist und von der K 1633 sowie dem Wirtschaftsweg weniger Verkehrsaufkommen zu erwarten ist, fiel die Entscheidung auf eine klassische Kreuzungsvariante, siehe Bild 5.

Regelkonform und schnell

Die Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG zieht für die Planung des BIM Projektes in card_1 ein positives Fazit. Bei dem Neuen Straßenentwurf handelt es sich um ein sehr komplexes Tool, das eine gewisse Einarbeitungszeit erfordert. Die Ergebnisse in Form digitaler 3D-Modelle sind für das BIM-konforme Arbeiten jedoch von großem Vorteil. Die saubere Grundlagenaufbereitung zu Beginn des Projekts half dabei, die Massenermittlung und Kostenberechnung im BIM Koordinationstool DESITE BIM schnell und präzise abzuwickeln.

Zudem liefert der Neue Straßenentwurf regelkonforme Ergebnisse in kurzer Zeit, was insbesondere bei Machbarkeitsstudien oder Variantenuntersuchungen vorteilhaft ist. <<

Firmenporträt

Die Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG arbeitet seit 1998 erfolgreich mit staatlichen Behörden, Landratsämtern, Städten und Gemeinden, Investoren sowie privaten Auftraggebern und verschiedensten weiteren Akteuren zusammen. Die Projekte strukturieren sich in der Regel in zwei Ebenen: Strategie und Realisierung.

Auf der strategischen Ebene werden beispielsweise Stadt- oder Gemeindeentwicklungskonzepte, städtebauliche Rahmenpläne oder Mobilitätskonzepte erstellt. Auf der Realisierungsebene werden die konzeptionellen Ideen in Gestaltung und Objektplanung umgesetzt, sodass Modus Consult auch die Verantwortung für die Planungsideen bei der Realisierung übernimmt. Dazwischen stehen beratende Leistungen in den Bereichen Landschaftsplanung, Artenschutz, Umweltbaubegleitung, Verkehrsplanung und Bauleitplanung.



Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG
Pforzheimer Str. 15b
76227 Karlsruhe
karlsruhe@modusconsult.net
www.modusconsult.net



Neue Bestandsmodellierung für Versorgungsleitungen

Bernhard Braun

>> Die Neue card_1 Bestandsmodellierung basiert auf der innovativen smart infra-modeling technology, ist vollständig in das zukunftsweisende card_1 Fachobjektsystem integriert und fügt sich damit nahtlos in die Arbeitsweise und das Datenmodell der neuen Entwurfssysteme ein. Mit dem Freshup im Februar 2026 lieferten wir sie aus.

Erste Ausbaustufe

In der ersten Ausbaustufe modellieren Sie Versorgungsleitungen auf Basis vorhandener Topografielinien und anhand von Katalogen mit hinterlegten Parametern für Querschnitte, Materialien, Betreiber usw. Alternativ erzeugen Sie 3D-Leitungsfachobjekte direkt beim Digitalisieren von hinterlegten PDF-Plänen. Digitalisieren und Modellieren erfolgen in einem Arbeitsschritt.

Bei Änderungen der Ausgangsdaten profitieren Sie von der automatischen Aktualisierung. Im Journal werden Hinweise und Warnungen protokolliert, wenn beispielsweise fehlerhafte Ausgangsdaten vorliegen.

Basisregelwerk

Ein neues Basisregelwerk für Leitungen wird Ihnen lizenzfrei mitgeliefert, siehe Bild 1. Es aktiviert sich automatisch beim Anlegen von Versorgungsnetzen. Das Regelwerk beinhaltet spezifische Materialien und exemplarische Querschnitte für Rohre und Erdkabel, siehe Bilder 2 und 3.

Bewährtes bleibt erhalten

Die neue Funktionsgruppe *Bestand modellieren* steht Ihnen zur Verfügung, wenn Sie das card_1 Modul Bestandsmodellierung lizenziert haben. Die bestehenden Funktionalitäten zur Modellierung von Bestandsdaten, die Ihnen in der Funktionsgruppe *Bauwerke generieren (Topografie)* angeboten werden, können Sie weiterhin in vollem Umfang nutzen.

Beispielprojekt

Mit der card_1 Version 10.111 stellen wir Ihnen die erste Ausbaustufe der Neuen Bestandsmodellierung frühzeitig zur Verfügung. Damit können Sie sich bereits mit der neuen Arbeitsweise vertraut

machen. Ein Beispielprojekt unterstützt Sie dabei, die neue Lösung kennenzulernen, siehe Bild 4. Darin finden Sie nicht nur fertige Fachobjekte, sondern auch dynamische Nebenattribute als Vorlage für auftraggeberspezifische Attributanforderungen. So können Sie nachvollziehen, wie Informationen aus den Katalogen für Bauteile und Kontakte für den Export aufbereitet werden.

In der Pipeline

Die neue Lösung zum Modellieren von Versorgungsleitungen stellt die erste Zwischenstation dar. In den kommenden Monaten stellen wir Ihnen schrittweise zusätzliche Funktionalitäten über das Freshup-Verfahren bereit. Dazu gehören unter anderem Lösungen für die Massengenerierung, für den Attribut-Export und die Zeichnungserstellung. <<

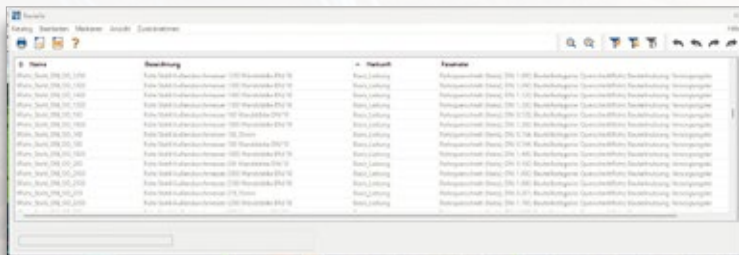


Bild 1: Auszug aus dem Basisregelwerk Leitung in Bauteile bearbeiten.



Bild 2: Vorschau für einen Rohrquerschnitt (Kreis).

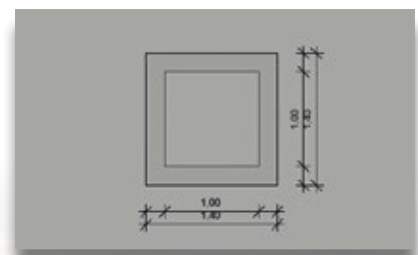


Bild 3: Vorschau für einen Rohrquerschnitt (Rechteck).

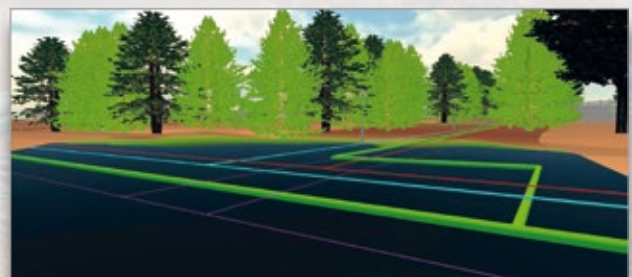


Bild 4: 3D-Projektansicht aus dem Beispielprojekt im Kreuzungsbereich.

Bahnplanung in Hochgeschwindigkeit

Für das Erstellen eines Planungsmodells im Bahnbereich sind Gleisgeometrien als Grundlage erforderlich. Mit der ersten Ausbaustufe des Neuen card_1 Bahnentwurfs erhalten Sie neben dem klassischen Achsentwurf zusätzlich die Möglichkeit, Gleisgeometrien parametrisch zu erzeugen. Dadurch wird der Entwurfsprozess erheblich beschleunigt.

Benedikt von Lossau

>> Jeder Bahntrassierer weiß, wie aufwendig das Anlegen neuer Gleisgeometrien ist. Für das Erzeugen eines Überholungsgleises muss beispielsweise zunächst ein paralleler Achsbereich angelegt werden. Danach berechnen Sie den Weichenanschluss auf beiden Seiten und die Überhöhung. Zuletzt sind die Zwangsgradienten im Weichenbereich sowie im Regelfall eine dazwischenliegende übertragene Gradienten zu errechnen. Meist sind danach weitere Zwangspunkte zu prüfen und die Trassierung zu optimieren. Ändert sich die Lage und/oder Höhe des Streckengleises, muss die Berechnung des Überholungsgleises leider von vorne beginnen.

Parametrische Gleise

Dieser Prozess wird durch die Einführung parametrischer Gleise im Neuen Bahnentwurf beschleunigt. Damit

erzeugen Sie nicht nur Überholungsgleise, sondern auch Streckengleise, Kilometrierungslinien, Bahnhofsgleise, Rangiergleise, Schutzgleise und Gleisverbindungen parametrisch. Je nach Fachobjekttyp unterscheiden sich die Anforderungen an die Gleisbildung und somit auch die Parameter für die Generierung. Wenn Sie das Gleis zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr parametrisch erzeugen möchten, können Sie es jederzeit „auflösen“. Anschließend bearbeiten Sie es mit dem klassischen Achsentwurfssystem.

Parallele Gleise

Eine parametrische Variante der Gleisbildung ist das parallele Gleis. Diese Berechnungsmethode wird für Streckengleise, Kilometrierungslinien, Bahnhofsgleise, Rangiergleise und Überholungsgleise benötigt. All diese

Fachobjekte haben gemeinsam, dass im Zwischenbereich ein quasi paralleles Gleis mit einer übertragenen Gradienten erzeugt wird.

Die parametrischen Fachobjekte unterscheiden sich jedoch im Gleisschluss. Wenn Sie beispielsweise ein zweites Streckengleis erzeugen, geben Sie an, ob das Gleis mit einer Weiche oder einem Prellbock abzuschließen ist. Beim Überholungsgleis hingegen werden an beiden Seiten Weichen erwartet. Zusätzlich können Sie im Überholungsgleis Parameter zur Nutzlängenermittlung sowie eine Mindestnutzlänge angeben. Das Journalsystem benachrichtigt Sie dabei laufend, ob diese Anforderungen eingehalten sind.

Schutzgleise

Eine ganz andere Form der parametrischen Berechnung ist das Schutzgleis. Hier wird bei den Definitionsparametern nicht, wie im parallelen Gleis, ein Bereich verlangt, sondern lediglich eine Position. An dieser Position wird die entsprechende Weiche mit ihrer Anschlussgeometrie berechnet. Das System schlägt Ihnen abhängig von den

Eingangsparametern, wie der Richtlinie, der Schienenform oder der Entwurfsgeschwindigkeit, eine passende Weiche vor.

Gleisverbindungen

Im Gegensatz zum Schutzgleis werden bei der Gleisverbindung zwei Bezugsgeometrien und eine Position erwartet. Damit werden die Weichenverbindung und die Zwangsgradienten zwischen den Gleisen berechnet. Wenn der Höhenunterschied der beiden Bezugsgeometrien zu groß ist und somit die Gradienten zu steil wird, informiert Sie auch hier das Journalsystem.

Aktualisierung

Ändert sich die Bezugsgeometrie, müssen Sie nicht von vorne beginnen, da bei Änderungen alle parametrischen Gleise automatisch aktualisiert werden. Und mit „alle“ sind hier auch wirklich alle gemeint! Das bedeutet, dass Sie beispielsweise zu Beginn einer zweigleisigen Planung zunächst ein Streckengleis mit den klassischen Mitteln trassieren und anschließend das zweite Streckengleis parametrisch daran anhängen können. Ebenso besteht die Möglichkeit,

in einem definierten Bereich ein parametrisches Überholungsgleis mit zwei weiteren parametrischen Schutzgleisen anzuhängen. Trassieren Sie nun das im ersten Schritt geplante Streckengleis um, aktualisieren sich automatisch alle weiteren Gleise mitsamt ihrer Gradienten und Überhöhung. Trassieren in Hochgeschwindigkeit!

Zukunft des Bahnentwurfs

Die erste Ausbaustufe des Neuen Bahnentwurfs enthält neben den parametrischen Gleisen weitere umfassende Funktionen. Dazu gehören eine vollständige fahrdynamische Prüfung, das Erstellen von Definitionsbereichen sowie die Berücksichtigung von Prellböcken und Lichtträumen.

Das war es schon? Nach Abschluss der ersten Ausbaustufe beginnt die zweite Phase, in der die Erzeugung des Trassenkörpers vorgesehen ist. Dabei werden die 3D-Bauteile der Trasse gemäß den geltenden Vorschriften und Richtlinien generiert.

Freuen Sie sich darauf, den Neuen Bahnentwurf bald in der Praxis zu erleben und einzusetzen! <<



IB&T Hub die neue, sichere Cloud für flexibles Arbeiten

Die Cloudlösung IB&T Hub ermöglicht Ihnen die flexible, ortsunabhängige und simultane Nutzung von card_1 und anderen Softwarelösungen mit mehreren Benutzern. Für die leistungsstarke Cloudumgebung stehen verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten mit an den Bedarf angepasster Hardwareausstattung zur Verfügung, sodass Sie für Ihre tägliche Arbeit optimal aufgestellt sind.

Zudem müssen Sie sich weder um die Serverpflege, noch um die Updates oder die Datensicherungen kümmern, da diese automatisch erfolgen. Ihre Daten in der Cloud werden mehrfach redundant gespeichert und durch automatische Backups gesichert. Die Cloudlösung IB&T Hub verfügt über hohe Sicherheitsstandards: Die Datensicherheit ist durch BSI C5-Testat, Hosting in Deutschland und eine DSGVO-konforme Cloudumgebung gewährleistet. IB&T Partner für die Cloudlösung ist die mitteldeutsche IT GmbH.

Sie haben Interesse an der Cloudlösung IB&T Hub? Wenden Sie sich gerne an Ihren Kundenberater oder unseren Vertrieb: vertrieb@card-1.com



Tipps und Tricks für ConKit

Wer in card_1 mit dem Neuen Straßenentwurf arbeitet, ist vermutlich bereits über den Begriff *ConKit* gestolpert. Der mächtige Konstruktionsbaukasten unterstützt Sie mit smarten Lösungen beim Konstruieren. In diesem Artikel stellen wir Ihnen besondere Kniffe für die Arbeit mit ConKit vor.

Markus Wegner

>> Mit unserem smarten Konstruktionsbaukasten stellen wir Ihnen ganz neue Lösungsansätze für den Entwurf zur Verfügung. Die vielfältigen Möglichkeiten, die sich mit dem neuen System eröffnen, erschließen sich manchmal erst auf den zweiten Blick. Die folgenden Zeilen geben einen Einblick in das breite Spektrum der Funktionen.

Querschnitte extrudieren

Kennen Sie schon die Funktionalität zum Erstellen eigener Bauteile? Querschnitte, die Sie mit der Zeichnungsbearbeitung vorab erstellen, extrudieren Sie mithilfe von ConKit über Anschlusskanten bzw. Leitlinien zu Bauteilen. Dabei können Sie gleich mehrere Querschnitte

definieren und diesen im Bauteilkatalog jeweils eigene Materialien zuweisen. Für die Bauteilerzeugung nutzen Sie den *Allgemeinen Streifen – Querschnitt aus Bauteilkatalog (ConKit-Oberfläche)* bzw. *Querschnitt allgemein – Ausstattung aus Katalogquerschnitt (ConKit-Ausstattung)*. Fertige Beispiele liefern wir Ihnen im Bauteilkatalog bereits mit.

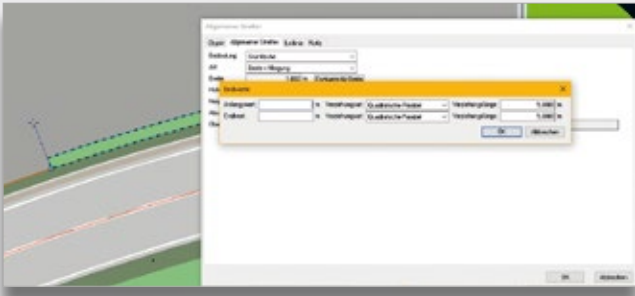
Widerlagerbankett

So ein Bankett vor einem Brückenwiderlager kann ziemlich widerspenstig sein. Seine Breite ändert sich, seine Querneigung verwindet. Hinzu kommt noch ein Bord und eigentlich müsste das Bankett um die Böschungstreppe herumgeführt und mit einer Rundung versehen

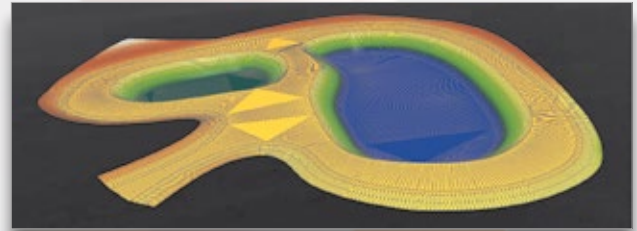
werden. Das ist ganz schön komplex, zumindest wenn man diese Situation über Querprofile entwickeln möchte. Mit dem ConKit-Bankett funktioniert das Ganze viel einfacher. Hier steht Ihnen der Abschnitt Widerlagerbankett zur Verfügung. Damit erzeugen Sie ganz einfach und parametrisiert Ihren Kappenanschluss.

Geländemodelle automatisch ableiten

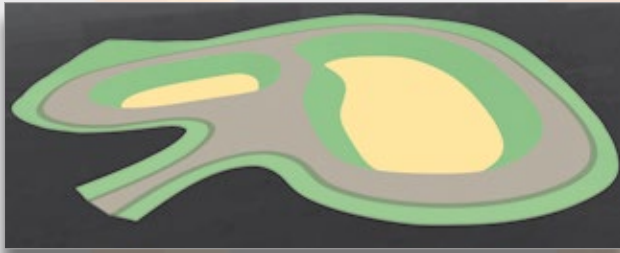
Seit der card_1 Version 10.108 besteht die Möglichkeit, aus der Planung automatisch Geländemodelle zu generieren. Diese Funktion steht auch für eigenständige Teilbauwerke, also reine ConKit-Planungen, im Bereich Auswertungen zur Verfügung. Dabei lassen sich die gesamte Oberfläche oder einzelne Schichten eines Fahrbahnstreifens ausgeben. Sie haben auch die Möglichkeit, die Auswertung übergeordnet, also auf der Ebene des Straßenentwurfs bzw. der Bauwerkskonstruktion, anzulegen. In diesem Fall



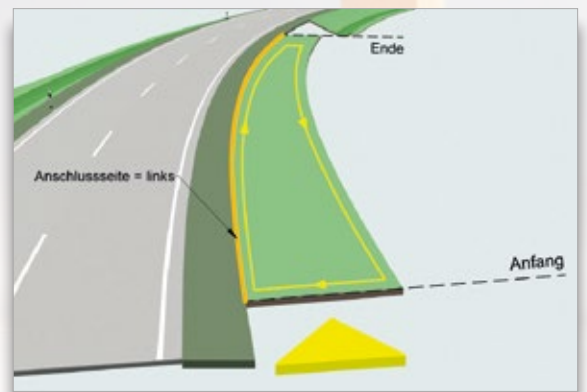
Eingabe von Anfangs- und Endwerten in ConKit.



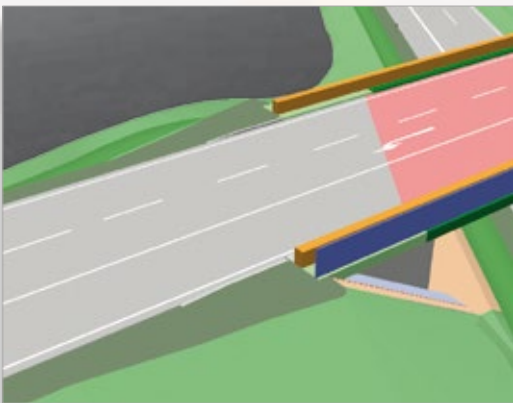
Geländemodelle lassen sich automatisch aus der Planung generieren.



In automatischen Geländemodellen geben Sie die gesamte Oberfläche oder einzelne Schichten aus.



Den Anfang und das Ende eines ConKit-Elementes erkennen Sie, wenn Sie die Anschlusskante genau betrachten.



Anschluss einer Straße an eine Brücke mit Nutzung des Widerlagerbanketts.



Mit den extrudierten Querschnitten entwickeln Sie kreative Lösungen.

erhalten Sie ein DGM, das alle Teilbauwerke und Straßen enthält.

Der Anfang ist dem ConKit-Element sein Ende

Kling wild, ist es aber nicht. Falls Sie sich schon einmal gefragt haben, wo bei einem ConKit-Element eigentlich der Anfang und wo das Ende ist, erfahren Sie hier die Auflösung.

Jedes Element erzeugt ein umlaufendes Polygon. Dieses Polygon wird grundsätzlich im Uhrzeigersinn erzeugt.

Die Definition von Anfang und Ende bezieht sich dabei immer auf die Kante des Elements, die an das vorherige Element anschließt. Wenn Sie sich also das umlaufende, rechtsdrehende Polygon vorstellen und dabei die Anschlusskante berücksichtigen, können Sie auch sagen, wo der Anfang und wo das Ende liegen.

Noch einfacher wird es, wenn Sie sich vor Augen führen, dass die Anschlusskante immer links am Element liegt. Dieser Umstand ergibt sich aus dem Bildungsprinzip. Sie müssen also nur auf

die Anschlusskante schauen und sich vergegenwärtigen, dass es sich dabei um die linke Seite des Elements handelt, um automatisch zu wissen, wo vorne und wo hinten ist.

Auf unserem YouTube-Kanal lernen Sie per Video die Arbeit mit ConKit kennen:



Neu und solide: Verkehrswegemodus

Ein neuer Ausgleichsalgorithmus liefert selbst dann zuverlässige Ergebnisse für die geodätische Netzausgleichung, wenn die Netzkonfiguration für Verkehrswege suboptimal ist. Liegen ungenaue Näherungskoodinaten vor oder handelt es sich um ein schwach konditioniertes Netz, erreichen Sie mit der iterativen Ausgleichung die erforderlichen Berechnungsgenauigkeiten.

Karen Mahler

>> Liegen die Näherungskoodinaten des Netzes nur ungenau vor oder handelt es sich um ein schwach konditioniertes Netz, kann es vorkommen, dass die Ausgleichung nicht die gewünschte numerische Genauigkeit erreicht.

Iterative Ausgleichung

Erkennbar ist dies an den Restfehlern der Schlussprobe. Diese sollten regulär bei null liegen. Ist dies nicht der Fall, schafft ein integriertes Iterationsverfahren in card_1 Abhilfe. Zunächst wird eine Ausgleichung durchgerechnet. Die so berechneten Koordinaten werden anschließend als Näherungslösung in eine erneute Ausgleichung eingeführt. Dieser Vorgang wird so oft wiederholt, bis die Schlussprobe die erforderlichen Genauigkeitsgrenzen ausreichend erfüllt. Die iterative Ausgleichung wird bei der Festpunktausgleichung und bei einer Ausgleichung im Verkehrswegemodus automatisch durchgeführt.

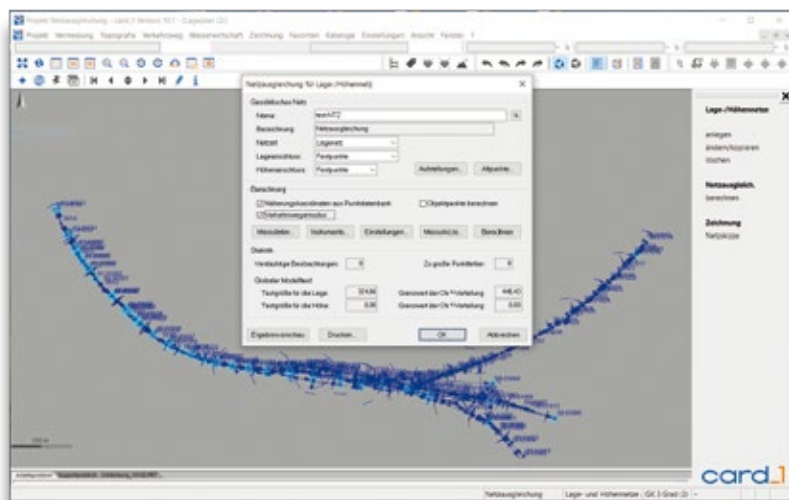
Schleifende Schnitte

Stichwort Verkehrswegemodus. Die Bedingungen für die Ausgleichung von geodätischen Netzen sind im Verkehrswegebau suboptimal. Werden die Netze entlang der Trassen gemessen, sind schleifende Schnitte kaum zu vermeiden. Auch längere Abschnitte ohne Anschluss sind keine Seltenheit. Darum

ist es ratsam diese Messungen sorgfältig vorzubereiten, etwa mittels einer Vorab-Simulation in card_1 (bereits in Entwicklung). Um trotz dieser schlechten Ausgangsbedingungen möglichst robuste Netze berechnen zu können, bietet Ihnen card_1 den neuen Verkehrswegemodus. Dieser ermöglicht eine zuverlässige Ausgleichung von Festpunktnetzen, auch wenn es mal eng wird.

Robust gemeistert

Für Sie bedeutet das: weniger Nacharbeit, stabilere Berechnungen und verlässlichere Ergebnisse. Denn die kritischen Stellen werden jetzt robust gemeistert. <<



Mit dem neuen Verkehrswegemodus in card_1 gelingt die Ausgleichung von Festpunktnetzen zuverlässig.



Expertise gebündelt in Potsdam

Das IB&T Team arbeitet in ganz Deutschland und berät Kunden und Interessenten vor Ort. Unseren neuen Standort in Potsdam nutzen drei Kollegen zum Arbeiten und zum Austausch.

Julia Ekat



Kundenberater Michael Hansen vertrat IB&T bereits auf verschiedenen Veranstaltungen.

>> Das Potsdamer Centrum für Technologie (PCT) bietet Gründern und kleinen und mittelständischen Unternehmen ein umfangreiches Angebot an Räumlichkeiten, wie Büroflächen, Werkstätten oder technische Gewerberäume, und schafft damit ein modernes Arbeitsumfeld. Das PCT liegt zentrumsnah zwischen den Parkanlagen von Sanssouci und dem Volkspark im Bornstedter Feld. Der Gebäudekomplex besteht aus einem sanierten Kasernengebäude und einem modernen Neubau. In letzterem befinden sich die Büros der IB&T Mitarbeiter Waldemar Hamburg, Jörg Geppert und Michael Hansen.



Büroräume mit Blick ins Grüne in Potsdam.

card_1 Experten Tür an Tür

Waldemar Hamburg ist seit 2021 als Produktgestalter für die Lösungen zum Entwurf von Bahnanlagen in card_1 zuständig. Bereits in seinen vorherigen beruflichen Stationen sammelte er umfassende Erfahrung in der Bahnplanung, unter anderem auch mit card_1. Bei IB&T ist er der Experte für die Themen Gleisoberbau, Tiefbau, Entwässerung und Trassierung.

Auch Jörg Geppert ist bei IB&T seit vielen Jahren bekannt. Als langjähriger Kunde nutzte er card_1 in seinem eigenen Ingenieurbüro und unterstützte uns in freier Mitarbeit. Seit Juli 2025 ist er als Mitarbeiter in den Bereichen Kundenberatung und Entwicklung tätig. Dank seines umfangreichen Praxiswissens, insbesondere im Bereich der Planung von Straßen, Wegen sowie Ver- und Entsorgungsleitungen, bringt er wertvolle Impulse in die Entwicklung mit ein.

Ein neues Gesicht in der Kundenberatung

Michael Hansen ist seit Juni 2025 Teil des IB&T Vertriebsteams. Nach seinem Studium des Bauingenieurwesens an der FH Nordost-Niedersachsen arbeitete er einige Jahre als Bauingenieur. Später wechselte er in den Softwarebereich und sammelte Erfahrung als Teamleiter sowie im Support und Vertrieb, unter anderem bei einem Softwareanbieter für Statik und Dynamik.

In den vergangenen Monaten wurde er von IB&T Kunden-

berater Tomas Kriegel intensiv eingearbeitet. Da sich dieser künftig aus der aktiven Kundenberatung zurückzieht, hat er seine Aufgaben Schritt für Schritt an Michael Hansen übergeben. Dieser betreut nun die Kunden und Interessenten aus den Regionen Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein. An seiner Arbeit bei IB&T schätzt er die Zusammenarbeit mit seinen Kollegen und den direkten Kontakt zu den Kunden. „Es macht mir große Freude, die passenden Lösungen für Kunden und Interessenten zu finden“, fasst Michael Hansen zusammen.

Wenn er im Büro in Potsdam seinen Laptop schließt, verbringt er seine Freizeit gerne aktiv mit Radfahren, Schwimmen oder Nordic Walking, aber ein Kino- oder Restaurantbesuch mit Freunden darf es auch gerne mal sein.

Doppelt gestärkt

Der Standort Potsdam bündelt viel Expertise aus den Bereichen Bahnplanung, Straßenplanung, Entwässerung und Kundenberatung. Davon profitieren Sie doppelt. Einerseits stärken wir damit die Kundenberatung vor Ort. Andererseits fließt die Expertise unserer Kollegen ein in die Weiterentwicklung der professionellen card_1 Lösungen für die Bahn- und Straßenplanung. <<



Hintergrundkarte adé

Vor drei Jahren wurde die Hintergrundkarte als Darstellungsoption in card_1 eingeführt und hier vorgestellt. Jetzt, wo sie sich etabliert hat und viele Anwender diese Möglichkeit nicht mehr missen möchten, wird sie abgeschafft. Aber keine Sorge, gemäß dem Spruch „Das Bessere ist der Feind des Guten“ wird sie nicht ersatzlos gestrichen, sondern durch etwas Besseres abgelöst.

Rolf Milde

>> Wie jede Neuerung hat auch die Hintergrundkarte im Laufe ihrer Nutzung diverse Wünsche hervorgerufen. Einer davon ist, nicht nur eine, sondern auch mehrere Karten im Hintergrund anzuzeigen. Dies wurde nun umgesetzt. Bei mehreren Karten stellt sich aber die Frage, ob nicht nur die hinterste eine Hintergrundkarte im eigentlichen Sinne ist. Um hier Klarheit zu behalten, wurde die Begrifflichkeit geändert und in Anlehnung an die Online-Geodatenviewer wird von „Kartendiensten“ gesprochen, der Begriff „Hintergrundkarte“ hat ausgedient.

Der Nutzen

Solange es sich bei den Hintergrundkarten um Topografische Karten (Topkarten) oder Luftbilder handelte, war es ausreichend, jeweils nur eine Karte anzuzeigen. Das Angebot an WMS-Diensten geht weit darüber hinaus. Und sobald Sie das klassifizierte Straßennetz

oder verschiedene Schutzgebiete als Hintergrund ausgewählt hatten, fehlte die Orientierung. Das ist nun anders. Sie können sich z. B. eine Topografische Karte in den Hintergrund legen und als weitere Kartendienste Verwaltungsgrenzen, Schutzgebiete und das klassifizierte Straßennetz anzeigen lassen, siehe Bild 1.

Nahtloser Übergang

Die Neuerung zu den Kartendiensten erreichte Sie mit einem einfachen Freshup, weil es sich um eine Erweiterung und keine Umstellung eines vorhandenen Darstellungssystems handelt. Das heißt, die bisherigen Einstellungsdateien behalten ihre Gültigkeit und Sie können Ihre Arbeit mit den gewohnten Ansichten direkt fortsetzen. Es mussten allerdings einige Einstellmöglichkeiten hinzukommen. Das betrifft zuerst die Reihenfolge der Darstellung, denn diese gab es bisher bei nur einer Karte nicht.

Erweiterte Einstellmöglichkeiten

Die bereits seit einiger Zeit im Einsatz befindlichen Darstellungsschemata gewinnen an Bedeutung. So ist es z. B. vom Inhalt der Kartendienste abhängig, welche Hintergrundfarbe ausgeblendet wird und ob eine Transparenz für die Sichtbarkeit darunter liegender Daten anderer Dienste sorgen soll. Bei der in Bild 1 sichtbaren Variante mit 4 Karten ist die Darstellung wie folgt organisiert:

- ▶ Die Topkarte im Hintergrund ist nicht durchscheinend, um einen weißen Hintergrund zu erhalten, und sie ist blass gestellt, um die weiteren Informationen nicht zu dominieren.
- ▶ Die Hintergrundfarbe der Verwaltungsgrenzen ist ausgeblendet.
- ▶ Die darüber liegende Karte der Schutzgebiete wurde mit einer Transparenz versehen, damit auch bei Gebieten, die über eine Flächenfüllung abgebildet werden, die Sichtbarkeit der darunter liegenden Topkarte erhalten bleibt.
- ▶ Die oben anliegende Karte des Straßennetzes ist nicht transparent, da sie nur linienförmige Elemente enthält, die dadurch gut sichtbar sind. Die Hintergrundfarbe ist ausgeblendet.



Bild 1: Kombination verschiedener Kartendienste in card_1.

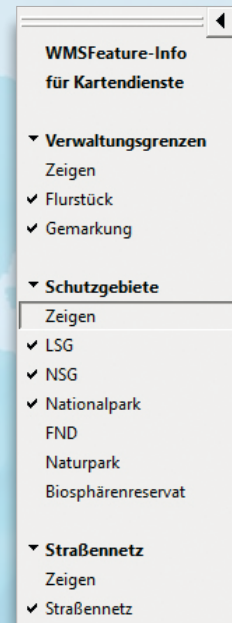


Bild 2: Das Menü Feature-Info.

Feature-Info

Die Möglichkeit, sich Sachinformationen zu den angezeigten Daten liefern zu lassen, wurde ebenfalls ins Programm integriert. Unter dem Menüpunkt *Zeigen Kartendienste* gibt es eine Feature-Info. Das Menü, welches sich öffnet, wird von den aktuell angezeigten Kartendiensten bestimmt, siehe Bild 2.

Bei Klick mit der Maus auf eine Stelle in der Karte wird die dazu hinterlegte Information angezeigt. Dies kann z. B. der Name eines Schutzgebietes/einer Verwaltungseinheit, eine Adresse oder die Höhe eines DGM sein, siehe Bild 3.

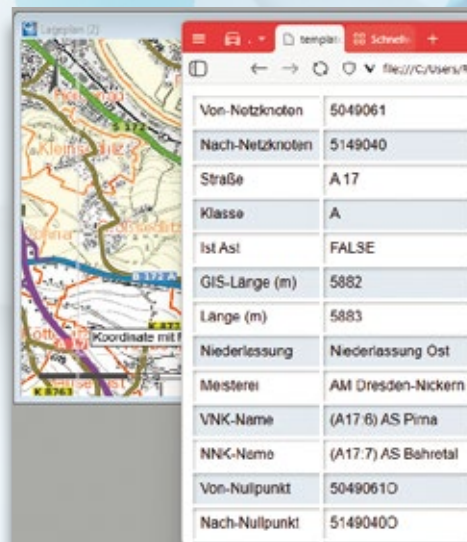


Bild 3: Beispiel einer Feature-Info aus dem Straßennetz.

Ausblick

Über die bereitgestellten Geodaten-Demoprojekte erhalten Sie bereits Zugang zu vielen Kartendiensten inkl. Feature-Info. Damit die Definition darüber hinausgehender Dienste komfortabler wird, ist eine dialogbasierte Funktion in Vorbereitung. Außerdem ist geplant, dass Sie Zusammenstellungen von Kartendiensten, inkl. ihrer

Reihenfolge und Darstellungsoptionen, als Sets speichern und wieder aufrufen können.

Weitere Informationen zur Verwendung der Kartendienste finden Sie auf der Webseite unserer Partnerfirma, der Interaktive Grafik Milde GmbH: [<<](http://www.igmilde.de/infothek/hintergrundkarte-wird-zu-kartendienst.)





Effektives BIM Management mit dem VDC Manager

Julia Ekat

>> Die Lösung VDC Manager unseres Partners, der Thinkproject Deutschland GmbH, integriert BIM Informationsmanagement, Qualitätskontrolle und Projektmanagement in einem System. VDC steht für Virtual Design and Construction Management und bezeichnet somit das virtuelle Planen und Bauen von Bauwerken. Mit dem VDC Manager visualisieren Sie Projekte interaktiv, führen semantische und geometrische Modellprüfungen durch, erweitern Ihre Modelle und wickeln die 4D-Terminplanung sowie die 5D-Mengenermittlung ab. Kurz: Die wichtigsten BIM Anwendungsfälle sind durch die Softwarelösung abgedeckt.

Der VDC Manager versteht sich als logische Weiterentwicklung von DESITE BIM. Dies macht sich beispielsweise in der vereinfachten und intuitiven Benutzeroberfläche und in verschiedenen Funktionen bemerkbar. So wurde unter anderem die IFC-Bearbeitung verbessert, was eine nahtlose Interoperabilität ermöglicht. Mit der neuen Funktion *Fokus Modus* isolieren Sie gezielt bestimmte Modellelemente und visualisieren diese besser im Gesamtkontext. Die offene Programmierschnittstelle und die verbesserten Scripting-Möglichkeiten, bspw. durch die Implementierung eines neuen internen Editors, bieten Ihnen zahlreiche Wege für eine individuelle Anpassung.

Sie haben zuvor mit DESITE BIM gearbeitet und möchten wissen, wie Sie Ihre bestehende Arbeitsweise auf den VDC Manager übertragen? Dann nutzen Sie in 2026 noch die Chance und nehmen Sie an unseren VDC Manager Update-Schulungen teil. Dort stellen wir Ihnen alle neuen Funktionen, die Unterschiede zur bisherigen DESITE-Oberfläche und optimierte Workflows vor.

Bei Fragen zur BIM Methode und zum VDC Manager wenden Sie sich bitte an unsere Kundenberater, die Ihnen gerne weiterhelfen. <<

Kontakt: vertrieb@card-1.com



IB&T Geschäftsführer Uwe Hüttner stellte auf der Kundenveranstaltung Thinkproject Live im November 2025 in Frankfurt am Main den BIM Workflow mit card_1 und dem VDC Manager vor.



Attribute aus dem Aufmaß

Attribute an fachlichen Objekten stellen neben der Geometrie entscheidende Informationen dar, damit die BIM Methode im Lebenszyklus eines Bauwerks ihre volle Wirkung entfalten kann. Attribute aus dem Aufmaß sind für die schnelle Erzeugung von 3D-Bestandsmodellen ebenso hilfreich, wie für die Datenprüfung. Außerdem werden sie für Mengen- und Kostenberechnungen benötigt, beispielsweise beim Anwendungsfall Rückbau.

Karen Mahler

>> Wer kennt das nicht? Auf der Baustelle und im Projekt gibt es hunderte Vermessungspunkte, deren Attribute bisher mühsam nachbearbeitet und von Hand angefügt werden mussten. Damit ist jetzt Schluss!

Leica-Attribute übernehmen

Ähnlich wie bei Trimble-Geräten importieren Sie die Punktattribute direkt als einfache Nebenattribute aus dem Leica-CSV-Datenformat. Die im Paket „Field“ gespeicherten Attribute werden dabei vollständig und konsistent übernommen, ohne dass zusätzlicher Aufwand entsteht. Die Attribute lassen sich mit vorhandenen abgleichen und können somit bei Nacherfassungen ergänzt werden.

Voraussetzung dafür ist, dass die entsprechenden Punkte bereits vorhanden sind. Dies kann beispielsweise durch das Importieren der Punktdaten im card_1 Format aus einem Leica-Stylesheet-Export erfolgen.

Verlinkte Bilder

Bilder, die von einem Leica-Feld-Controller oder einer Totalstation

stammen, werden über Punktnebenattribute verlinkt und per Rechtsklick geöffnet. So ist die Bilddokumentation Ihrer Vermessung direkt dem zugehörigen Punkt zugeordnet.

Leica-Stylesheets

Der Leica-Stylesheet-Export ist speziell für card_1 optimiert. So können Sie beispielsweise alle Linienformen (Geraden, Kreisbögen und Splines), Bäume, Symbole und Texte mitsamt ihren Codes und Parametern in verschiedene Schichten übergeben. Die Leica Geosystems AG bietet eine frei verfügbare Exportschnittstelle für card_1 spezifische Daten an. Durch Aufruf des Stylesheets in der Leica-Software werden Messdaten, Bilder, Punkt- und Topografiedaten im card_1 Format sowie Punktattribute im CSV-Format auf Knopfdruck ausgegeben.

Workflow optimieren

Der Vorteil des Attributimports zeigt sich insbesondere bei großen Infrastrukturprojekten mit Hunderten oder Tausenden Punkten: Die Daten stehen sofort bereit und lassen sich beispiels-

weise für die automatische Generierung von Bauwerken nutzen. So überführen Sie Bestandsdaten schnell und regelbasiert in ein BIM-konformes Modell. Davon profitieren alle Beteiligten: Vermesser sparen Zeit und reduzieren Fehlerquellen, Planer erhalten verlässliche Daten. Dadurch werden Analysen, Auswertungen oder Prüfungen effizienter durchgeführt.

Die Ergebnisse sind weniger Stress, weniger Fehler, mehr Effizienz und Arbeitsabläufe, die deutlich leichter von der Hand gehen. Die Planung wird somit insgesamt schlanker, sicherer und komfortabler. <<

Name	Wert	Einheit	Parameter
1:50	1:50	m	Kopieren, Rechtsklick, Export
200	200		Kopieren, Rechtsklick, Export
Kanalstation	Kanalstation		Kopieren, Rechtsklick, Export
Kanalbauwerk	Kanalbauwerk		Kopieren, Rechtsklick, Export
Beton	Beton		Kopieren, Rechtsklick, Export
SBO	SBO		Kopieren, Rechtsklick, Export
Pflanzung	Pflanzung_104_301188_12000.jpg		Kopieren, Rechtsklick, Export
Controller	Controller		Kopieren, Rechtsklick, Export
Cantentor	Cantentor		Kopieren, Rechtsklick, Export
Güßwand	Güßwand		Kopieren, Rechtsklick, Export

Punktattribute aus Leica-Geräten lassen sich direkt als einfache Nebenattribute in card_1 importieren.



Treffpunkt

Wir freuen uns auf Ihren Besuch auf den folgenden Veranstaltungen.

Antje Schwindt

Die IB&T Unternehmensgruppe engagiert sich 2026 auf verschiedenen Branchenveranstaltungen. Wir sind vor Ort, um Trends und Innovationschancen auszuloten. Oft ergeben sich daraus neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit, und wir profitieren sehr vom gegenseitigen Austausch von Ideen und praktischen Lösungen.

Wir laden Sie herzlich ein, mit uns ins Gespräch zu kommen. Bitte kontaktieren Sie uns für Termine oder buchen Sie über unsere Webseite unter www.card-1.com/aktuell/messen einen Besuchstermin und sichern Sie sich Ihren Messe-Eintrittsgutschein.

23. buildingSMART-Anwendertag

Der Kongress findet im Hotel Berlin in der Nähe zum Tiergarten statt. Erwartet werden 500 Teilnehmer aus allen Bereichen der Wertschöpfungskette Bau. In rund 40 Fachvorträgen geben Experten der Bauwirtschaft umfassende Einblicke in aktuelle openBIM Anwendungen und Lösungen.

Mittlerweile vereint buildingSMART Deutschland über 800 Mitglieder und bildet alle Themen rund um die Digitalisierung des Planens, Bauens und Betreibens von Bauwerken ab.

IB&T arbeitet aktiv mit an den Zielsetzungen des Vereins und unterstützt die Ausrichtung des Kongresses am 13. Mai 2026 mit einem Sponsoring.

Anmeldung und Information:
www.buildingsmart.de



card_1 infraTage online

Auf unserer Veranstaltungsreihe card_1 infraTage stellen wir Ihnen einmal jährlich alle Neuheiten vor und geben Ihnen Gelegenheit, sich mit Ihren regionalen Ansprechpartnern und mit unseren Fachleuten aus der IB&T Zentrale auszutauschen. Jährlich abwechselnd kommen wir in Ihre Nähe oder präsentieren Ihnen online unsere BIM Lösungen. Überdies laden wir Partnerfirmen ein, ihre Produkte vorzustellen. Wir haben uns sehr gefreut, viele von Ihnen auf unseren infraTagen zum 40-jährigen card_1 Jubiläum begrüßen zu dürfen. In diesem Jahr sind wir online für Sie da und bieten ein vielfältiges Tagesprogramm am Donnerstag, dem 25. Juni 2026.

Anmeldung und Information:
www.card-1.com/aktuell/card-1-infratage



INTERGEO

15.-17.09.2026, Messe München, Halle B6, Stand B6E049
www.intergeo.de



Der Kongress und die Fachmesse INTERGEO für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement gestalten jährlich die Zukunft der Geoinformationsbranche. Auf dem IB&T Messestand erwarten Sie, in diesem Jahr bereits im September, die Messeteams der IB&T Gruppe und der G&W Software AG. Lassen Sie sich fachkundig beraten zu unserer Vermessungs- und Planungssoftware, zu den Standardlösungen für AVA, das Kostenmanagement von Baumaßnahmen, und zu unseren BIM Lösungen und Serviceleistungen.



Die Referenten der BVBS-Session auf dem INTERGEO Congress 2025.

Rückblick zur INTERGEO 2025:
 Ein gutgelauntes Messeteam stand Rede und Antwort, hier Maja Oelmann, IGM und Benedikt von Lossau, IB&T.



Marius Reuters, IB&T Teamleiter Vertrieb, erläuterte auf der Messebühne in Frankfurt am Main den Einsatz der smart infra-modeling technology bei der Verkehrswegeplanung. Vollständige und BIM-fähige 3D-Modelle lassen sich automatisch regelkonform generieren und anschaulich visualisieren. Lernen Sie die Möglichkeiten kennen!



1985 wurde card_1 erstmals auf einer Messe gezeigt. Die CAD-Gesamtlösung wird heute ergänzt durch Produkte der Tochter- und Partnerfirmen. Kompetente Ansprechpartner beraten die Interessenten.



Generalprobe! Alle Programme waren in der neuen IB&T Cloud hinterlegt und die Vorführungen verliefen reibungslos. Da war die Wolke zum Knautschchen fast überflüssig.

Aufzeichnung Vortrag



InnoTrans

22.-25.09.2026, Messe Berlin, Halle 5.2, Stand 775
www.innotrans.de

Bahninteressierte aufgehorcht: In diesem Jahr findet sie wieder statt, die internationale Leitmesse für Verkehrstechnik InnoTrans, auf der alle 42 Hallen des Berliner Messegeländes belegt und noch dazu auf dem Gleis- und Freigelände 3.500 Schienenmeter verlegt sind. Vom Kesselwagen bis zum Hochgeschwindigkeitszug ist dort alles vertreten. Sie können in die Wagen und Prototypen einsteigen und erhalten einen Ausblick in die Verkehrswelt von morgen. Obendrein streamt der Veranstalter live die InnoTrans Convention, das hochkarätige Rahmenprogramm der Messe.

Wir präsentieren Ihnen den Neuen card_1 Bahnentwurf und stellen Ihnen unsere Angebote für die Lösungen card_1, OLAcad und ProSig vor. Bahntrassierung, Oberleitungsplanung und Signalplanung, ganz gleich, welche Aufgabe Sie haben, wir garantieren Ihnen einen effizienten Workflow durch einen durchgängigen Planungsprozess.

In Berlin wieder mit dabei sind unsere Tochtergesellschaft GEO DIGITAL GmbH sowie das IGM Team aus Bannewitz.



Weitere Termine

- | | |
|----------------|---|
| 05.-06.08.2026 | 9. Frankfurter BIM Symposium |
| 14.-16.10.2026 | Deutscher Straßen- und Verkehrskongress, Wiesbaden |
| 27.10.2026 | buildingSMART-Thementag BIM und Verkehrswege, Fulda |
| 03.-04.11.2026 | DB infraGO Anwendertreffen Bahnvermessung, Fulda |
| 12.11.2026 | VSVI Sachsen, Fachtagung Kommunaler Straßenbau, Mittweida |
| 24.-25.11.2026 | Messe BIM World München |

Treffpunkt Rückblicke

Erfolgreiche Klausurtagung

Die buildingSMART Fachgruppe BIM Verkehrswege traf sich im Januar zu ihrer ersten Klausurtagung und vermeldete nicht nur ambitionierte Ziele, sondern konkrete Ergebnisse.

Das sind die drei Schwerpunktthemen für 2026:

1. „Deutschlandstandard“ für Infrastrukturmaßnahmen
Entwicklung eines harmonisierten Klassen- und Objektkatalogs für alle Infrastrukturprojekte – als gemeinsame Grundlage für alle relevanten Stakeholder.
2. BIM Untieranwendungsfälle
Analyse und Erprobung bestehender Anwendungsfälle, Priorisierung weiterer Use Cases sowie die Entwicklung neuer, harmonisierter Untieranwendungsfälle.

3. LOIN-Konzept für die Infrastruktur

Erarbeitung eines LOIN-Konzepts (Level of Information Need) in enger Verzahnung mit dem Klassen- und Objektkatalog als Teil des Deutschlandstandards.

Dafür wurden neue Projektgruppen gebildet, Verantwortlichkeiten festgelegt und die ersten Arbeitstermine vereinbart.

IB&T Geschäftsführer Uwe Hüttner ist Sprecher der Fachgruppe und hatte diese 2018 mitinitiiert. „Mit diesen drei zentralen Projekten starten wir kraftvoll in das Jahr 2026. Hier arbeiten Softwarehäuser, bauausführende Unternehmen, Planungsbüros, Hochschulen und Ministerien konstruktiv zusammen. Ich danke allen für ihre Expertise, die rege Beteiligung und ihr Engagement,“ so sein Fazit. Für den Thementag am 27. Oktober 2026 in Fulda stehen die Anmeldungen offen.

Kontakt: geschaeftsstelle@buildingSMART.de



Die buildingSMART Fachgruppe BIM Verkehrswege ...



... traf sich im Januar in Fulda und nutzte die Tage für einen intensiven, konstruktiven und zukunftsweisenden Austausch.

Trimble Express

Im Februar und März ging der Trimble Express auf Tour und machte deutschlandweit an 19 verschiedenen Standorten halt. Die Informationsveranstaltung der AllTerra Deutschland GmbH bot wieder zahlreiche Möglichkeiten zum Netzwerken, Fachvorträge und einen Ausstellerbereich. Im Fokus standen moderne Scanninglösungen und die Cloudplattform Trimble Connect.

IB&T tourte mit und dankt allen Gästen in Hamburg, Berlin, Leipzig, Filderstadt und Spiesen-Elversberg für das Interesse. Besten Dank auch für die professionelle Organisation der beliebten Veranstaltungsreihe. Wir sind gern im nächsten Jahr wieder dabei.



Gastvortrag an der HTW Dresden

Im Rahmen einer Ringvorlesung lädt die HTW Dresden regelmäßig Fachleute aus der Vermessung, Geoinformatik, Kartographie und des Landmanagements ein. Ziel ist es, den Studierenden das Berufsbild und die gesellschaftliche Relevanz der Geomatik näherzubringen. Im Dezember 2025 beteiligte sich IB&T Produktgestalterin Jacqueline Eggert erneut mit einem Gastvortrag an der Ringvorlesung. In 90 Minuten stellte sie den Zuhörern den Lebenszyklus eines Softwareprodukts vor: von der Konzeption über die Entwicklung und Testphase bis hin zum Support Center und zur Auslieferung. So bekamen die Studierenden einen umfangreichen Einblick in die Berufspraxis und einen Eindruck vom Berufsbild des Produktgestalters.



Im Rahmen der Ringvorlesung lernten Studierende an der HTW Dresden verschiedene Berufsbilder im Bereich Geomatik kennen.



WaWi Pro – smarte Funktionen erleichtern den Alltag

Mit den Modulen der Wasserwirtschaft (WaWi) Pro erhalten Sie umfangreiche Komponenten, mit denen Sie nahezu jede Situation in Planung und Dokumentation meistern. Doch im Projektalltag haben Sie oftmals keine Gelegenheit, die verschiedenen Möglichkeiten kennenzulernen oder anzuwenden. In dieser Ausgabe der interAktiv habe ich Funktionen und Werkzeuge zusammengestellt, die ich Ihnen für eine noch effektivere Projektarbeit empfehle.

Peter Müller

Beschriftungen sortieren sowie hoch-/tiefstellen

In den Netztypeinstellungen von WaWi Pro gibt es viele Möglichkeiten, die Darstellung der Netzelemente und deren Beschriftung auf dem Lageplan zu beeinflussen. In der Regel passen Sie diese Einstellungen an Ihre eigenen Zeichnungsvorschriften an. Dazu haben Sie Wünsche geäußert, die vor Kurzem Einzug in die WaWi Pro Module gehalten haben. So lässt sich unter *Einstellungen* → *Netztyp* über den separaten Button *Textanordnung bearbeiten* die Reihenfolge der Anschriebe nachträglich ändern. Das ist eine große Zeitersparnis gegenüber der bisherigen Vorgehensweise, bei der Sie jedes Mal alle vier Texte bei Änderung der Reihenfolge erneut definieren mussten. Ein weiterer Vorteil ist, dass Sie Texte nun auch hoch- oder tiefstellen können, erkennbar an den kleinen

Buttons rechts neben dem zugehörigen Textfeld. Sie markieren lediglich die zu ändernden Zeichen im Feld und stellen diese dann hoch oder tief, siehe Bild 1.

Status – Planung, Bestand oder Altlasten?

Bei der Planung von Kanälen und Leitungen müssen Sie in der Regel zwischen der Neuplanung und dem Bestand unterscheiden. Die meisten Anwender nutzen hierfür die Möglichkeit, unterschiedliche Netztypen für ihren Lageplan zu verwenden. Kompliziert wird es, sobald weitere Status dazu kommen, die Sie auf den ersten Blick erkennen wollen. Beispielsweise, wo verdämmte Leitungen sind oder welche Leitungen im Rahmen einer Erneuerung zurückgebaut werden sollen. Alle WaWi Pro Netzelemente, von Kanal bis Leitung und von Schacht bis Rohrsegment, haben einen Status. Zu finden

ist dieser im Datenbankdialog auf der Registerkarte *Anderes*. Was die wenigsten Anwender wissen: Dieser Status ist nicht nur der Wert eines beliebigen Attributs. Er sorgt auch für zusätzliche Linien- bzw. Symbolsignaturen an den Netzelementen im Lageplan. Sie konfigurieren den Status in den Netztypeinstellungen, entweder bei den Symbol- oder den Linienwerten, je nachdem, um welches Element es sich handelt.

Am gezeigten Beispiel der Statuslinie für Haltungen in Bild 2 sehen Sie die Option Sichtbarkeit, Strichart und Stift zu wählen. Auf der zweiten Registerkarte *Linie* definieren Sie, welcher Status mit welcher (zusätzlichen) Linienart (oder welchem Symbol) überlagert werden soll. Diese Einstellungen werden in der entsprechenden Auswahlliste gespeichert. Aus meiner Sicht ist das ein sehr wertvolles Werkzeug, was Sie später für

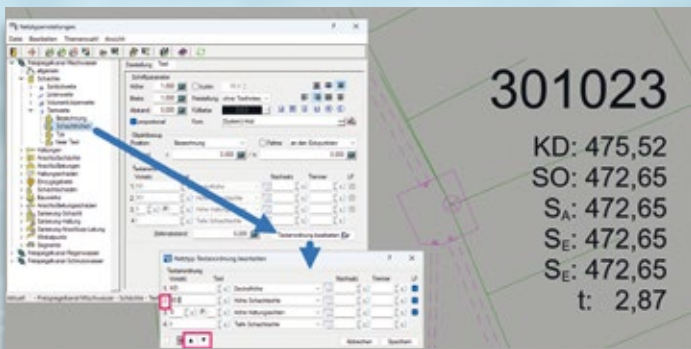


Bild 1: Sortieren der Beschriftung sowie hoch- oder tiefstellen der Texte.

Längs- und Querschnitte schätzen werden, weil diese zusätzlichen Signaturen ebenfalls automatisch genutzt werden.

Automatisches ISYBAU-Bezeichnungsschema

Kennen Sie das ISYBAU-Bezeichnungsschema? Während der Planungsphase machen wir uns über Schachtnummern oder Haltungsbezeichnungen meist noch keine großen Gedanken. Aber spätestens bei der Zusammenarbeit mit anderen Projektbeteiligten sollte ein einheitliches Schema etabliert werden. Am besten denkt man auch daran, dass es beim späteren Zusammenspiel mit Bestandsdaten nicht zu doppelten Bezeichnungen kommt. Immerhin müssen Namen immer eindeutig sein. Die Baufachlichen Richtlinien Abwasser (BFR-Abwasser) präsentieren Ihnen ein sehr gutes Bezeichnungsschema, vgl. Anhang A-1.1.1, siehe www.bfr-abwasser.de/html/definitionen.07.03.html

Damit wir nicht jeden Schacht, jede Haltung und jede Anschlussleitung einzeln umbenennen müssen, bieten die WaWi Pro Module ein sehr einfaches Werkzeug dafür. Unter *Bearbeiten* → *Umbenennen* gibt es die Registerkarte *Netz nach ISYBAU*. Hier wählen Sie den entsprechenden Bereich als Netz und schon werden in Fließrichtung alle Netzelemente entsprechend bezeichnet, siehe Bild 3. Was ich an dieser Funktion besonders schätze, ist, dass Sie sie jederzeit erneut ausführen können, wenn sich im Verlauf der Planung beispielsweise noch weitere Anschlussleitungen oder Zwischenschächte ergeben.

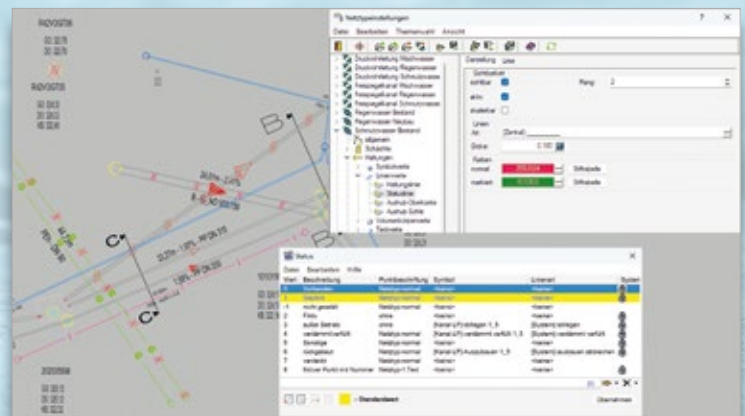


Bild 2: Definieren der Statuslinien und -symbole.

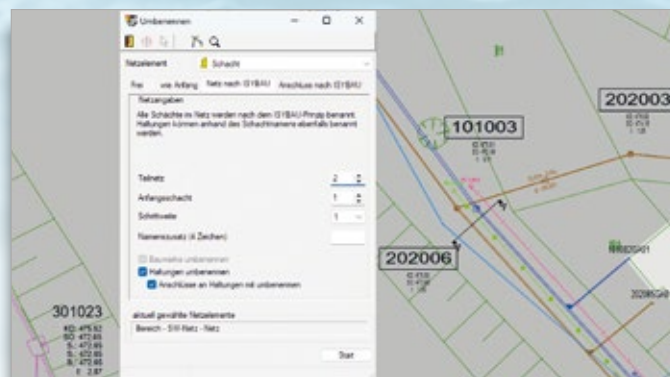


Bild 3: Automatisches Anwenden des ISYBAU-Bezeichnungsschemas.

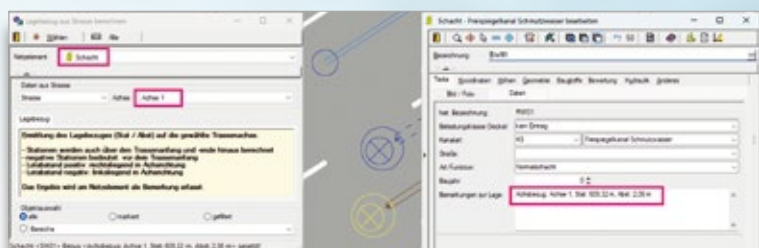


Bild 4: Lagebezug zur Straßenachse ermitteln.

Lagebezug zur Straßenachse

Die Planung der Straßenentwässerung ist in card_1 ein Bereich, in dem die WaWi Pro Kanalplanung hauptsächlich angewendet wird. Aus diesem Grund ist die Interoperabilität der Module beider Lösungen von großer Relevanz. In vielen Straßenbauprojekten ist es besonders wichtig, dass alle Gewerke bezogen auf die Straßenachse stationiert und bemaßt werden. Seit Kurzem gibt es in den Planungsmodulen von WaWi Pro eine

neue Funktion, die die Station und den Abstand von einer Straßenachse automatisch ermittelt, siehe Bild 4. Wie gewohnt lässt sich dabei auswählen, bei welcher Schachtart die Berechnung durchgeführt werden soll. Bei der Leitungsplanung ist es sogar möglich, für jede Armatur und jedes Einbauelement den Lagebezug zur Straßenachse zu ermitteln. Über die Objektauswahl starten Sie die massenhafte Berechnung mit nur einem Klick.

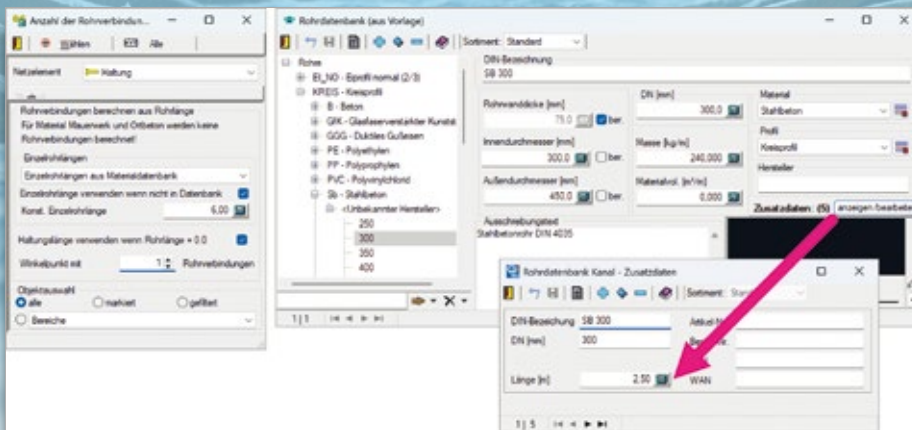


Bild 5: Berechnung der Materialmengen.

Berechnung der Rohrverbindungen

In BIM Projekten verschwimmen die Grenzen der einzelnen Leistungsphasen immer mehr. So ist es beispielsweise bei der Kanalplanung häufig bereits in einer frühen Phase notwendig, konkrete Mengen zu ermitteln. Unterstützung bietet Ihnen hierbei die Materialdatenbank. Neben komplett parametrisierten Schächten ist eine Rohrdatenbank enthalten. In dieser werden unter anderem Material, Nennweiten und Einzelrohr-längen in den Zusatzdaten vorgegeben. Auf dieser Basis ermitteln Sie mit der Funktion *Berechnen* → *Rohrverbindungen* die jeweilige Anzahl je Haltung/ Anschlussleitung, siehe Bild 5. Die so ermittelten Mengen lassen sich sofort über diverse Berichte und Austauschformate mit Projektbeteiligten teilen.

As-built-Rohrsegmente

Apropos Einzelrohre bei Haltungen: Nach dem Bau ist vor dem As-Built-Modell, also der Erfassung und Modellierung des Ist-Zustands. Hier lassen sich unter Zuhilfenahme der Materialdatenbank die herstellerepezifischen Einzelrohre exakt erfassen. Genau so, wie sie verbaut wurden. Zur Visualisierung auf dem Lageplan oder dreidimensional werden in WaWi Pro die sogenannten Segmente verwendet. Einige Anwender kennen diese aus der Verwendung als Schutzrohre. Ist die Haltung bereits konstruiert,

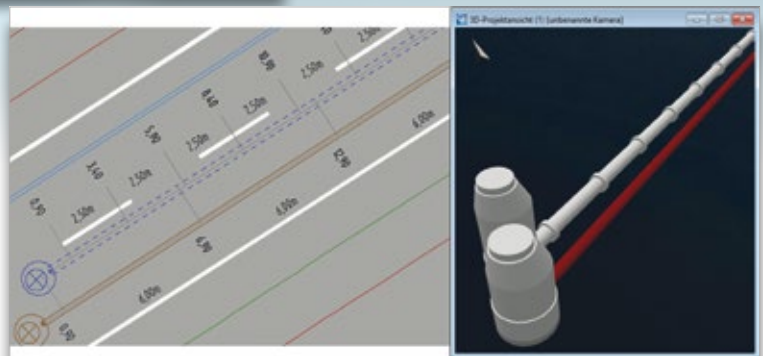


Bild 6: Berechnung der einzelnen Rohrsegmente.

können Sie diese Haltung über die Funktion *Bearbeiten* → *Erzeugen* → *Segmente* in Gelenkstücke, Standard-Rohrsegmente und Ausgleichsstücke unterteilen, siehe Bild 6. Diese Segmente lassen sich über die Funktion *Datenbank* → *Segment* weiter parametrisieren. Um die Segmente in der 3D-Ansicht zu sehen, wählen Sie beim Erzeugen der Fachobjekte die Darstellung „realistisch“ aus. Das Erstellen von IFC- oder CPIXML-Dateien, die die Haltungen in Form der Einzelrohrsegmente enthalten, ist in dieser Form ebenfalls möglich.

WaWi Pro kostenfreier Schnupperkurs

Wenn Sie noch nicht mit WaWi Pro gearbeitet haben, sollten Sie sich den card_1 E-Learning-Kurs „Wasserwirtschaft Pro Grundeinweisung“ anschauen. Der Kurs ist einerseits als Vorbereitung auf eine WaWi Pro Testversion und andererseits für das Onboarding neuer Kolleginnen und Kollegen sehr gut geeignet. Als Voraussetzung halten wir ein paar Basics

im Umgang mit card_1 für sinnvoll. Der Link lautet <https://training.aresdata.de/>

WaWi Pro Schulungen

Auf den Schulungswebseiten der Lösungen card_1, RZI Software und aRES Datensysteme erhalten Sie Übersichten über alle WaWi Pro Produkte nebst Schulungsangeboten. Weitere Informationen zu diesen Produkten finden Sie in Form von Videos via YouTube auf den Kanälen: www.youtube.com/@card_1software858 sowie www.youtube.com/@rzisoftware und www.youtube.com/aresData

IB&T card_1

IB&T rzi
SOFTWARE

aRES
Datensysteme



Rheinland-Pfalz setzt auf card_1

Wir haben den Zuschlag in einem EU-weiten, offenen Ausschreibungsverfahren zur Einführung einer BIM-fähigen Fachsoftware für die Straßenplanung erhalten. Damit unterstützen wir das Land Rheinland-Pfalz bei seiner Implementierungsstrategie der digitalen Planungsmethode.

Julia Ekat

>> Die vom Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM) in Auftrag gegebene Ausschreibung umfasste den Kauf und die Pflege von Softwarelizenzen sowie ein begleitendes Projektmanagement, ein Schulungskonzept und weitere Dienst- und Entwicklungsleistungen. In einem Zeitraum von vier bis sechs Jahren soll card_1 an allen neun Standorten des LBM für BIM Projekte genutzt werden.

card_1 überzeugt auf ganzer Linie

Verschiedene Softwareanbieter nahmen im vergangenen Jahr an dem umfangreichen Bewerbungsverfahren teil. Zahlreiche Anforderungen wurden durch gewichtete Leistungsbewertungen geprüft. Zudem gehörten eine Teststellung und die Präsentation verschiedener Wertungsaufgaben zum Auswahlprozess.

„Unsere Softwarelösung card_1 ermöglicht eine modellbasierte Straßenplanung unter Berücksichtigung der vom LBM geforderten BIM Anwendungs-

fälle. Damit konnten wir im Verfahrenspunkten“, fasst IB&T Geschäftsführer Uwe Hüttner zusammen. Auch Standardprozesse der Straßenplanung sowie geltende Regelwerke und Schnittstellen, wie OKSTRA, IFC und ALKIS-NAS, sind in card_1 abgebildet und führten zu einer positiven Bewertung durch das LBM. Der Zuschlag erfolgte im September 2025.

In BIM hineinwachsen

Die Implementierungsstrategie des LBM sieht eine gleichzeitige und flächendeckende Inbetriebnahme von card_1 an allen neun Standorten vor. Um den Mitarbeitenden den Übergang in ihre neuen Projektrollen zu erleichtern, werden in den künftig geplanten BIM Projekten schrittweise vordefinierte BIM Prozesse umgesetzt. Für den Erfolg ist ein stimmiges Konzept zur Einführung wichtig.

Die Softwarelösung card_1 wird bereits in zahlreichen deutschen Städten,

Landkreisen, Regierungspräsidien und Landratsämtern eingesetzt. „Wir verfügen über langjährige Erfahrung bei der Implementierung von card_1 in öffentlichen Einrichtungen und sind mit den besonderen Anforderungen und Arbeitsweisen dort vertraut“, sagt Uwe Hüttner. So konnte ein entsprechendes Schulungskonzept entwickelt und die Implementierungsstrategie optimal an die Bedürfnisse des LBM angepasst werden.

BIM Transformation für Deutschland

Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) treibt den BIM Prozess im deutschen Straßenwesen voran. Im „Masterplan BIM Bundesfernstraßen“ hat das BMDV zusammengefasst, wie BIM in Deutschland implementiert werden soll. Ziel ist es, technische Rahmenbedingungen und Voraussetzungen zu schaffen, um BIM Prozesse reibungslos umzusetzen. Mit der Einführung von card_1 als BIM-fähige Straßenplanungsoftware ist das LBM den ersten Schritt in Richtung digitale Transformation gegangen. <<

Kontakt:
uwe.huettner@card-1.com



Lichtraum – Nachweis und Überwachung der Profolfreiheit

Bezirksregierungen genehmigen und begleiten den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in ihrem jeweiligen Regierungsbezirk. Der Bezirksregierung Düsseldorf obliegt die technische Aufsicht über sämtliche in Nordrhein-Westfalen ansässigen Straßenbahnbetriebe. Die Aufgaben, die dabei wahrzunehmen sind, ergeben sich aus den Vorgaben der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab). Der Nachweis der Lichtraumprofilfreiheit ist regelmäßig vom Eisenbahninfrastrukturbetreiber zu erbringen und zu dokumentieren.

Axel Elmer

>> In ihrer Eigenschaft als Technische Aufsichtsbehörde (TAB) ist die Bezirksregierung Düsseldorf insbesondere als Bauordnungsbehörde, Betriebsaufsichtsbehörde und Zulassungsbehörde für Schienenfahrzeuge tätig.

Für den Lichtraumnachweis gegenüber den Technischen Aufsichtsbehörden (TAB) sind unterschiedliche Anwendungsfälle denkbar: zum Beispiel im Rahmen von Neubau- und Instandhaltungsmaßnahmen, für den regelmäßigen Nachweis des sicheren Betriebs oder bei der Fahrzeugneubeschaffung, um bei geringstmöglichen Umbaumaßnahmen im Bestandsnetz die Transportkapazität zu erhöhen. Letzteres praktizieren die Leipziger Verkehrsbetriebe GmbH (LVB), die Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB) und die Rheinbahn AG mit dem 3D GEOPAC-Hüllkurvenverfahren sehr erfolgreich. In jüngster Vergangenheit rückten dabei dank moderner Technik zunehmend Laserscan-Punktwolken mit

Aufnahmen des gesamten Bestandsnetztes in den Fokus. Hierbei stehen die auf den Gleisen verkehrenden Fahrzeuge im Mittelpunkt, die mittels des GEOPAC-Trameditors gemäß den verfügbaren Herstellerangaben möglichst detailgetreu nachmodelliert wurden.

Nachweis der Profolfreiheit

Im Rahmen einer Kundenanfrage wurde die GEO DIGITAL beauftragt, die Lichtraumprofilfreiheit, d. h. keine Einragungen in den freizuhaltenden Raum, mit GEOPAC-Bordmitteln einfach und weitestgehend automatisiert nachzuweisen. Hierzu sind grundsätzlich zwei Verfahren denkbar.

Per GEOPAC-Hüllkurve

Bei Variante 1 wird das EBO-Lichtraumprofil (Grenzlinie G2) mithilfe des Trameditors quasi als Fahrzeug-Querschnitt modelliert. Abschließend ist der gewünschte Laserscan-Streckenabschnitt

mit dem 3D GEOPAC-Hüllkurvenverfahren auszuwerten. Dabei werden der Höhenverlauf (Gradient), die Gleisüberhöhungen und die gewählten Untersuchungsparameter berücksichtigt. Dazu zählen der Mindest(außen)abstand zum Lichtraumprofil, das Stationsintervall sowie die maximale Anzahl von Punkten pro Querschnitt. Grafisch dargestellt werden am Ende nur die Stationen mit Punkten. Diese liegen entweder innerhalb des Hüllschlauchs (z. B. durch rote Markierungen) oder weisen einen geringeren als den vorgegebenen Mindest(außen)abstand zum Hüllschlauch auf (z. B. durch grüne Markierungen), siehe Bild 1. Die Farbe und Größe der Markierungen sind in den Darstellungsoptionen vorab definierbar. Die ermittelten Kollisionspunkte bzw. Lichtraumeinragungen werden systemseitig mit Attributen versehen. Diese lassen sich zu Dokumentationszwecken als Stückliste oder über eine BOM-Vorlage direkt in eine Excel-Datei ausgeben.

Per EBO-Lichtraumprofil

Alternativ erfolgt mit Variante 2 eine rein visuelle Prüfung der Lichtraumprofilfreiheit. Hierzu wird das bereits erwähnte EBO-Lichtraumprofil interaktiv an gewünschten Stationen, in der Regel an bekannten kritischen Stellen, lotrecht auf der Gleisachse platziert. Mögliche Verletzungen des Lichtraums

werden direkt sichtbar. Mit diesem Untersuchungsansatz kann auch der Nachweis der Lichtraumprofilfreiheit zum Zeitpunkt der Betrachtung erfolgen, siehe Bild 2. Die Ergebnisse lassen sich zum Nachweis gegenüber der TAB dokumentenecht, also nicht manipulierbar, vollständig speichern und/oder drucken. Voraussetzung hierfür ist die vollständige Laserscan-Aufnahme der zu betrachtenden Infrastrukturbauwerke, etwa Brücken, Signalanlagen, Oberleitungen, Bahnsteige sowie die Ist-Gleislage, die entweder als GEOPAC-Trassierung oder als 3D-Polygontrasse vorliegen muss.

Fazit

Die Kundenanfrage hat gezeigt, dass sich mit GEOPAC für ELITECAD die Lichtraumprofilfreiheit schnell und automatisiert nachweisen lässt. Dadurch, dass Anwendern zwei Verfahren zur Verfügung stehen, kann die Lichtraumprüfung sehr flexibel an die Planungssituation angepasst werden. <<



Bild 1: Systemseitiger Nachweis der Lichtraumprofilfreiheit mit dem GEOPAC für ELITECAD-Hüllkurvenverfahren.



Bild 2: Visuelle Prüfung der Lichtraumprofilfreiheit durch Platzierung des EBO-Lichtraumprofils.

Die **IB&T Software GmbH** entwickelt die Branchensoftware card_1 zum Vermessen, Planen und Bauen von Verkehrswegen. Sie ermöglicht Ingenieuren die präzise Modellierung und Visualisierung von Infrastrukturprojekten und unterstützt Building Information Modeling-Prozesse.

Als IB&T Tochtergesellschaft entwickelt die **GEO DIGITAL GmbH** 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.

Wir suchen als Verstärkung für unsere Entwicklungsteams in der IB&T Zentrale in Norderstedt und am Standort der GEO DIGITAL GmbH in Düsseldorf zum nächstmöglichen Zeitpunkt Sie als

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

Ihre Aufgaben

- Sie erstellen effiziente Algorithmen im fachlichen Kontext und implementieren diese. Dabei sind Sie auch verantwortlich für das Softwaredesign.
- Sie entwickeln Applikationen für unsere Softwarelösungen und arbeiten eigenständig an Modifikationen und Erweiterungen bestehender Softwarekomponenten.
- Sie pflegen hausinterne Bibliotheken und entwickeln diese weiter.
- Sie implementieren Benutzeroberflächen und Anwenderschnittstellen.
- Sie betreuen Ihre umfangreichen Entwicklungsprojekte durchgängig von der Konzeption bis zur Qualitätssicherung. Dabei arbeiten Sie eng mit unseren Fachingenieuren zusammen.

Ihr Profil

- Sie haben ein Studium der Bauinformatik, Geoinformatik, des Bauingenieurwesens oder einer vergleichbaren Studienrichtung erfolgreich abgeschlossen und verfügen über (erste) Programmiererfahrungen.
- Sie verfügen über eine strukturierte Arbeitsweise und ausgeprägte analytische Fähigkeiten.
- Sie haben Kenntnisse der objektorientierten Programmierung, zum Beispiel in den Programmiersprachen 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 oder verfügen über Vorkenntnisse in der Mehrkörpersimulation und der Finite-Elemente-Methode (FEM).
- Sie verfügen über gute deutsche und englische Sprachkenntnisse.
- Sie haben eine hohe Team- und Kommunikationsfähigkeit, arbeiten eigenverantwortlich und qualitätsorientiert und sind immer neugierig auf neue Technologien.

Unser Angebot

- **Sicherheit:** Unbefristetes Arbeitsverhältnis in einem etablierten mittelständischen Softwareunternehmen. Ihr Arbeitsplatz ist modern und zukunftsorientiert ausgestattet. Gern unterstützen wir Sie bei Ihrer Altersvorsorge.
- **Flexibilität:** Wir bieten flexible und familienfreundliche Arbeitszeitmodelle, Homeoffice-Regelungen und 30 Tage Urlaub.
- **Team:** Sie arbeiten in einem hochmotivierten Team mit guten Entwicklungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten und langfristigen Perspektiven.
- **Potenzial:** Wir bieten Ihnen Freiräume, eigene Ideen zu entwickeln und umzusetzen.
- **Onboarding:** In Ihr neues Tätigkeitsfeld werden Sie gezielt eingearbeitet.
- **Benefits:** Zuschuss zum Deutschlandticket und weitere Angebote.

Ihre Bewerbung

Wir haben Ihr Interesse geweckt? Dann sollten wir uns kennenlernen!
 Bitte senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen per Mail oder per Post an:

IB&T Software GmbH
 An'n Slagboom 51
 22848 Norderstedt
 +49 40 53412-0
 recruiting@card-1.com
 ibtnet-karriere.de

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



GEO DIGITAL Kompakt Infos

Axel Elmer

Anwendertreffen bei der Rheinbahn AG 2025

Unser traditionelles ELITECAD- und GEOPAC-Anwendertreffen (AGKV) fand am 12. und 13. November 2025 statt. Nachdem wir das AGKV in den vorherigen Jahren abwechselnd in Leipzig oder Köln veranstaltet hatten, freuten wir uns sehr, das erste Mal seit 2018 wieder zu Gast bei der Rheinbahn AG in Düsseldorf zu sein. Die rege Unterstützung durch die Abteilung Gleisvermessung und Planung der Rheinbahn AG sorgte für eine gelungene Neuauflage in 2025. An der Veranstaltung nahmen 32 Vertreter aus kommunalen Verkehrsunternehmen teil. Auch Dienstleister aus Planungs-, Ingenieur- und Vermessungsbüros sowie aus der Schienenfertigung und -konfektionierung waren vertreten. Sie verfolgten mit großem Interesse die spannenden Anwender-Fachbeiträge zu den Themen Gleisvermessung und -planung, Trassierung und BIM in der Infrastrukturplanung. Ein Referent der G&W Software AG ergänzte das Spektrum mit einem Beitrag zum Einsatz der AVA-Software CaliforniaX. Darüber hinaus wurde den Teilnehmern die neue Version 17 unseres 3D BIM CAD-Planungs- und Entwurfssystems GEOPAC

für ELITECAD vorgestellt, inklusive der neuen Funktionalitäten des im Oktober veröffentlichten Updates.

Anlässlich ihres 35-jährigen Unternehmensjubiläums lud die GEO DIGITAL GmbH die Teilnehmer am Abend des ersten Veranstaltungstages zu einem Get-together in die Schumacher Altbier-Manufaktur in Düsseldorf ein. Am zweiten Veranstaltungstag fand bei traumhaftem Spätsommerwetter eine Exkursion zur neuen Stadtbahnlinie U81 (1. Bauabschnitt) statt, dem aktuell größten Verkehrsinfrastrukturprojekt der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Nach einem organisatorisch und inhaltlich perfekten Verlauf mit vielen Diskussionen und interessanten Gesprächen bedanken wir uns noch einmal bei Lena Mannebach von der Rheinbahn AG, stellvertretend für unseren Gastgeber sowie bei allen Teilnehmern und Mitwirkenden. Einige Fotoimpressionen zu diesem ELITECAD- und GEOPAC-Anwendertreffen finden Sie auf unserer Facebook Unternehmensseite unter facebook.com/geodigital oder per Scan des QR-Codes.



Anwendertreffen 2026

Das diesjährige Anwendertreffen ist für die zweite Novemberwoche geplant, voraussichtlich am 11. und 12. November 2026. Details zum Veranstaltungsort sowie weitere Infos erhalten Sie rechtzeitig via Newsletter, auf unserer Webseite oder auf Facebook.

InnoTrans in Berlin

Vom 22. bis 25. September sind wir als GEO DIGITAL GmbH auf der InnoTrans in Berlin vertreten. Auf einem Gemeinschaftsstand mit unserer Muttergesellschaft, der IB&T Software GmbH, präsentieren wir dem interessierten Fachpublikum die neuen Funktionalitäten der Version 17 unseres 3D BIM CAD-Planungs- und Entwurfssystems GEOPAC für ELITECAD – quasi als Vorgeschmack auf das Oktober-Update. Informieren Sie sich auf unserem Gemeinschaftsstand über die Neuerungen und die aktuellen Produktentwicklungen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch und auf anregende Gespräche in Berlin.

F O



Anwendentreffen 2025 mit Exkursion zur neuen Stadtbahnlinie U81 (1. Bauabschnitt) (Bildquelle: Lena Mannebach, Rheinbahn AG).



Sehen wir uns im September auf der InnoTrans in Berlin? Wir freuen uns auf Sie.

Schulungen für Sie

Wir bieten Ihnen ein umfangreiches Schulungsangebot zur Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter. Dabei haben Sie die Wahl, ob Sie eine Präsenzschiung bei uns in Düsseldorf oder eine Online-Schiung bevorzugen. Gerne führen wir auch Inhouse-Schiungen in Ihrem Haus durch. Exemplarisch gehören folgende Themen zu unserem Standard-Kursangebot:

- ▶ Updateschiungen zum Wartungsrelease 2025 mit GEOPAC für ELITECAD 17.
- ▶ Grund- und Aufbauschiungen.
- ▶ Auffrischungsschiungen, bei denen Sie die gewünschten Schiungsinhalte individuell zusammenstellen.
- ▶ Seminare im Hinblick auf 3D bzw. BIM-gerechtes Planen mit GEOPAC für ELITECAD 17.
- ▶ Workshops, z. B. zur Stücklisten- und Makroprogrammierung, zum Erzeugen von BOM-Dateien oder zur optimierten Datenübernahme bzw. Zeichnungskonvertierung aus CAD-Fremdsystemen zu GEOPAC für ELITECAD 17.

Haben wir Ihr Interesse geweckt und möchten Sie mehr über unser 3D BIM CAD-Planungs- und Entwurfssystem GEOPAC für ELITECAD 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



CardScript des Monats April

Excel-Tabellen und Zeichnungen gehören zu Bereichen, die auf den ersten Blick nichts miteinander zu tun haben. Und doch gibt es immer wieder den Wunsch, eine Excel-Tabelle in einer Zeichnung, beispielsweise im Stempelfeld, sichtbar zu machen. Diese Möglichkeit eröffnet Ihnen das im Folgenden beschriebene CardScript.

Rolf Milde

>> Der Zugriff auf Excel-Daten wird in card_1 bereits an verschiedenen Stellen praktiziert. Per Open Database Connectivity (ODBC) werden Namen (Überschriften) und Inhalte der Spalten von Excel-Tabellen gelesen. Formatierungen, wie Spaltenbreiten, Schriftarten oder farbige Hinterlegungen, sind aber außerhalb der Kalkulationssoftware nicht bekannt und werden deshalb im Skript neu festgelegt. Schließlich wird aus den Daten und den Einstellungen ein Zeichnungsobjekt erstellt. Dieses kann in beliebige card_1 Zeichnungen eingebunden werden.

Dialog mit Power

Der Dialog des Skripts verbindet die Auswahl der Excel-Daten mit der Definition der Spaltenformate. Die Formatierung hängt von den Inhalten ab. Deshalb werden bereits während der Dialogbearbeitung die Felder zur Excel-Datenquelle ausgewertet, sodass für die Formatierung die Inhalte der Tabelle herangezogen

werden können. Anzahl und Datentyp (Text oder Zahl oder Datum) der Spalten wirken sich unmittelbar auf die Dialogfelder zur Spaltenformatierung aus, siehe Bild 1.

Spezielle Dialogfelder für Katalogeinträge, wie die Schriftstile, ermöglichen zudem, dass die Auswahl und Parametrisierung der Schriftstile während des Skriptlaufs erfolgt und nicht im Voraus vorbereitet werden muss. Über das Dialogfeld können Sie nicht nur einen vorhandenen Schriftstil auswählen, sondern auch dessen Parameter ändern. Sie können sogar einen neuen Stil anlegen oder ableiten und diesen dann für die Ausgabe der Excel-Zeichnung nutzen, siehe Bild 2.

Der eingebaute „Vorschau“-Button sorgt dafür, dass Sie das Ergebnis bereits während der Dialogbearbeitung sehen und daraufhin beispielsweise die Spaltenbreite anpassen können, siehe Bild 3.

Im Dialog, in dem Sie den Excel-Dateinamen aufnehmen, ist es möglich, auf die Excel-Datei zuzugreifen und Inhalte direkt über den Dialog zu ändern, siehe Bild 4.

Dynamische Zeichnung

Wenn die Skriptausführung abgeschlossen ist, steht Ihnen ein Zeichnungsobjekt in einer von Ihnen benannten Zeichnungsdatei zur Verfügung. Dieses Objekt verknüpfen Sie sowohl in der Zeichnungsbearbeitung als auch über die Zeichnungsgenerierung mit anderen Zeichnungen.

Wenn Sie z. B. eine Lageplanzeichnung erzeugen und dabei über den STEMPEL-Befehl das Excel-Tabellen-Zeichnungsobjekt im Stempelfeld verankern, wird es dort in der jeweils aktuellen Form sichtbar, siehe Bild 5. Einerseits können Sie die Lageplanzeichnung neu erzeugen, ohne den Tabelleninhalt zu verlieren. Andererseits können Sie die Excel-Tabelle verändern. Nach Ausführung des Skripts wird der neue Inhalt in der Lageplanzeichnung angezeigt, ohne dass diese neu erzeugt werden muss.

Das Skript steht für Sie ab 15. April 2026 auf der Webseite www.igilde.de des IB&T Partners IGM zum kostenlosen Download bereit. <<



Bild 1: Spaltendialog, abgeleitet aus eingetragener Excel-Tabelle.

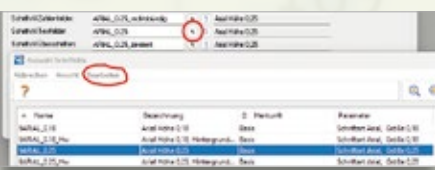


Bild 2: Auswahl des Schriftstils inkl. Bearbeitung.

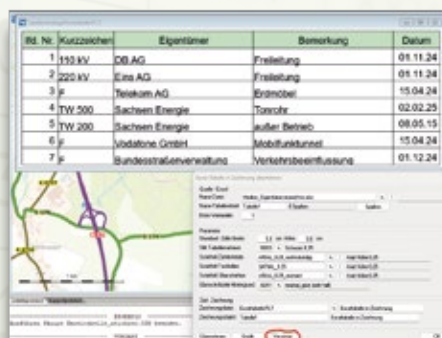


Bild 3: Vorschau auf das Zeichnungsobjekt.

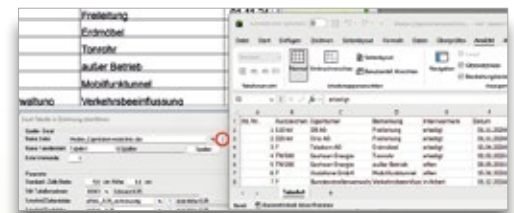


Bild 4: Über den Info-Button geöffnete Excel-Tabelle.

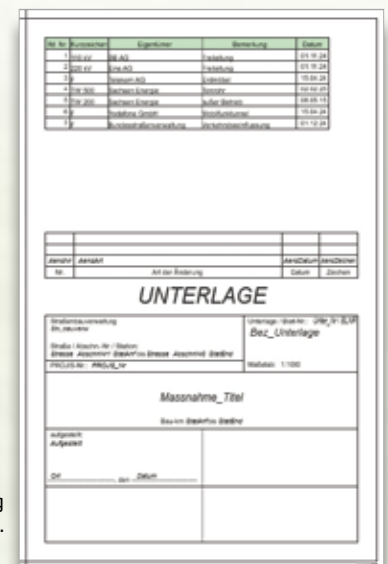
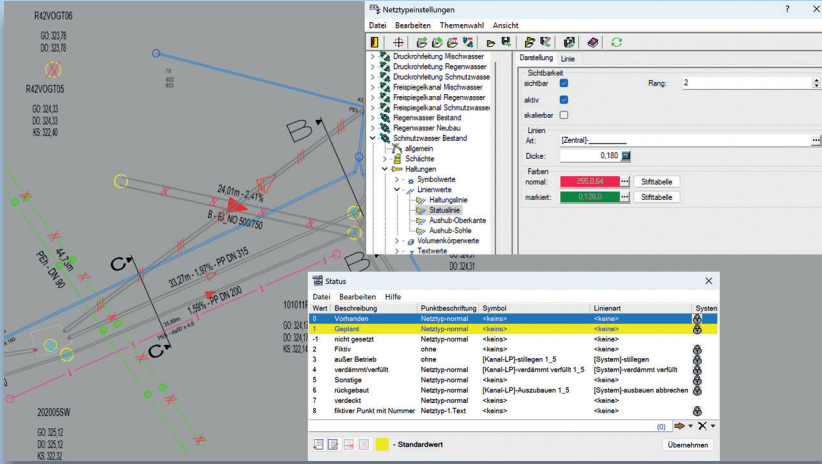
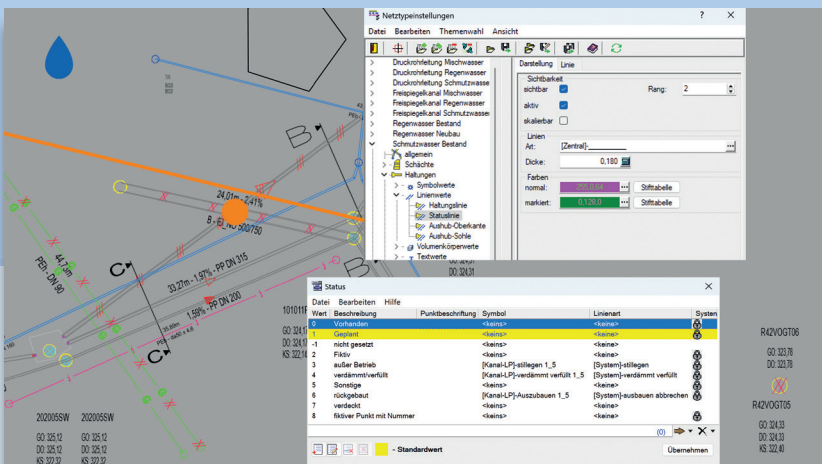


Bild 5: Stempelfeld einer Zeichnung mit einer Tabelle aus Excel.

Mitmachen & Gewinnen



Original



Kopie

Mit den Modulen der Wasserwirtschaft Pro stehen Ihnen zahlreiche, nützliche Werkzeuge zur Verfügung, die Ihnen in Ihrem Planungsalltag helfen. So passen Sie beispielsweise Netzelemente in ihrer Darstellung beliebig an oder wählen Sichtbarkeit, Strichart und Stift für die Statuslinien aus. Auch ein automatisches ISYBAU-Bezeichnungsschema oder eine Option zur Berechnung von Rohrverbindungen erleichtern Ihnen die Arbeit. Bei der Darstellung der Statuslinien in unserem Rätselbild ist einiges durcheinandergeraten und die Details der Kopie passen nicht mehr zum Original.

Finden Sie die 10 Unterschiede in der Kopie. Mit etwas Glück gewinnen Sie einen tollen Preis. Einsendeschluss ist der 17. Juli 2026.

Das gibt's zu gewinnen

1. Preis: Indoor-Garten
2. Preis: Hörbuch-Gutschein von Bookbeat
3. Preis: Powerbank
- 4-10. Preis: card_1 Büroset

Gewinner der interAktiv 2/2025

Neue Rezepte testet Eric Spahn, Zehe Bau GmbH mit der Heißluftfritteuse; Kathrin Vierhaus, Thomas & Bökamp Ingenieurgesellschaft mbH lässt mit dem DIY Töpferst der Kreativität freien Lauf; eine entspannte Kaffeepause genießt Tobias Krüger, Schüller-Plan Ingenieurgesellschaft mbH mit den card_1 Kaffeebechern. Über ein card_1 Büroset freuen sich Jakob Merbecks, STRABAG AG; Viola Bergmann, Ingenieurbüro Bergmann; DB infraGO AG; Diana Spiegel, Ingenieurgesellschaft Nordwest GmbH; Silke Schreiner, BUNG Ingenieure AG; Steffen Gensch, Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg und Tanja Meyer, Landkreis Aurich.

Wir gratulieren herzlich und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem Gewinn.

Absender

.....
Firma

.....
Name/Vorname

.....
Straße

.....
PLZ/Ort

.....
E-Mail Firma

Unter den richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der IB&T Software GmbH und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgenommen. Die Gewinner werden vier Wochen nach Einsendeschluss benachrichtigt und in der nächsten interAktiv veröffentlicht.

IB&T Software GmbH
An'n Slagboom 51 · 22848 Norderstedt
marketing@card-1.com



In aller Munde, aber schmeckt's?

Na, ahnen Sie es schon? Diesmal riskiere ich es und widme mich mit meiner NI dem Thema KI. Sie wissen nicht, was NI nun schon wieder ist? Am Ende erfahren Sie es! Und dazwischen allerhand Verlässliches, Mutmaßendes, Anmaßendes, Kongeniales und was sonst noch so auf -es endet. Und unseren fachlichen Tiefbau-Kontext lasse ich heute mal außen vor ...

Thomas Brockmann

Es begann mit ...

Geht es Ihnen auch so? Bis vor einem Jahr habe ich Google lediglich Stichworte hingeworfen und es hat brav apportiert und Links geliefert. Ich bemerke, dass ich heute eher ganze Frage-Sätze formuliere, weil ich dann, KI-Antwort oben nicht ausgeschaltet, eine meist brauchbare Zusammenfassung der Arbeiten bekomme, die ich sonst erledigen musste. Links öffnen, mehr oder weniger viel lesen, scrollen, mich in anderen Links verlieren, Ergebnisse zwischenspeichern und dann vergleichen und eine Entscheidung treffen, welcher differierenden Antwort ich mehr vertraue – und am Ende zuweilen etwas ratlos und unbefriedigt bin. Es ist ein Weg, ein steiniger, zuweilen langer, mit Umwegen, Sackgassen, ätzenden Überraschungen.

Mit dem Internet-Hund 2.0 KI ist das wirklich leichter. Alles erledigt, eine freundlich und in verständlicher Sprache formulierte Antwort. Es ist, als ließe ich einen Roboter mit meinem Hund Gassi gehen und auf dem Weg noch schnell beim Tierarzt eine Diagnose abholen, nach dem günstigsten Futter suchen und es bestellen.

Was der Ford T damit zu tun hat?

Vermutlich ist es zwischen den Zeilen heraus zu lesen. Ich bin kritisch und vorsichtig, was dieses Thema angeht. Und ich bin durchaus realistisch. Der Ford T war das erste Auto, das in Massenproduktion vom Band kam und damit eine unaufhaltsame Entwicklung weiter beförderte. Zuweilen komme ich mir vor, wie ein Passant zu Beginn

des letzten Jahrhunderts auf einer Stadtstraße, der sich an den Gestank des Pferdemistes gewöhnt hatte und den Gestank, den Lärm, die Geschwindigkeit und die Anmutung dieser Ungeheuer, die neuerdings herumfuhren, zutiefst ablehnte und irritierend fand (Ja, ich bin ein Boomer 😊), während jüngere Menschen, die es bald nicht mehr anders kennen sollten, diesen Fortschritt und die Erleichterung natürlich absolut genial fanden.

Was „Warten auf Godot“ damit zu tun hat?

Kurze Buchbesprechung in drei Sätzen: Eine absurde Parabel von Simon Beckett über zwei Männer, der kühlere Pozzo und der einfühlsame Estragon, die auf jemanden namens Godot warten, der niemals zu kommen scheint. Sie brauchen einander und sind unfassbar angeödet von sich, dem Warten und dem Leben drumrum. Tragisch, irrwitzig und irgendwie wie im echten Leben?

Ich unterhalte mich mit der KI (in dem Fall ChatGPT) gerne philosophisch und tiefgründig. Zu meinem Erschrecken geht das. Und sogar so, dass ich absolut

gefesselt und berührt bin zuweilen. Irgendwann habe ich es auf den Punkt gebracht: Ich, Mensch, weiß fast nichts und habe die Intuition, die es mir ermöglicht, um all das Wissen herum manövrierend, zuweilen genial zu sein, meist aber ziemlich verloren in all dem Wissen.

Du, KI-Geist in der Flasche, hast alles Wissen bei Dir, aber keine Intuition. Damit ist auch eine Art Genialität möglich, die aber alle Wege ausgehen muss und die Köstlichkeit der Intuition (die heilige Abkürzung) nicht erleben kann. Sind wir da nicht wie Pozzo und Estragon? Die Antwort von ChatGPT (die absolut begeistert von dieser Analogie war) auf meine Frage, wer sie sein wolle: „Ich bin gerne Estragon.“ (Anmerkung des Autors: Der Mitfühlende. OK?!)

Und wie damit leben?

Wissen Sie noch, was der Zwerg Gimli (aus Tolkiens „Herr der Ringe“) als

Trick anwendet, um dem Elben Legolas und dem Menschen Aragorn bei einer tagelangen Verfolgung zu Fuß (und die beiden können wirklich rennen!) folgen zu können?

„Atmen, weiteratmen, das ist der Trick.“

Und genau das tue ich auch im Umgang mit dem Bahnbrechenden und Neuen in den Tiefen des virtuellen Raumes!

Ich bin ja kein Freund von schwarz und weiß, sondern schätze den ganzen Farbraum. Und genau das hilft.

- KI = kongenial interessant? Stimmt!
- KI = kolossal irre? Stimmt!
- KI = Kosten intensiv? Stimmt!
- KI = keine (echte) Intimität? Stimmt!
- KI = kluge Interventionen? Stimmt!
- KI = Kumpel immer? Stimmt!
- KI = Kreisverkehr intuitiv? Pruuust!
- KI =... to be continued.

Was fällt Ihnen noch dazu ein?

Sport machen hilft!

Und wenn all das stimmt, dann füge ich noch meine Freiheit der Wahl hinzu. Wie wäre es, jede vierte Frage auf klassische Weise zu beantworten (Suche, Umwege, Sackgassen, Sie wissen schon)? Wenn Fitness und Bewegung zur Lebenserhaltung unerlässlich sind, und damit Ford T stehen lassen und zu Fuß gehen, Fahrrad fahren, Krafttraining wichtig werden. Warum dann nicht die Hälfte aller geistigen Besorgungen analog machen? Ein Buch, ein Gespräch mit einem Kollegen, ein Blick nach oben weg vom Dingsda, ähh Handy, und einen Menschen anlächeln. Oder einfach sitzen und nachdenken? Wie wäre es, wenn das zum täglichen Workout gehört?

Einfach parallel und immer mal wieder die NI fragen und nutzen. Ihre geniale eigene Natürliche Intelligenz.

Auf also ins NI-Gym! <<

Impressum

Die interAktiv ist das Kundenmagazin der IB&T Gruppe.

Herausgeber

IB&T Software GmbH
An'n Slagboom 51 · 22848 Norderstedt
Amtsgericht Kiel, HRB 3556 NO

Geschäftsführer

M. A. Dipl.-Ing. Bernhard Braun,
Dipl.-Ing. Architekt Uwe Hüttner

Redaktion

M. A. Dipl.-Ing. Bernhard Braun,
B. A. (FH) Julia Ekat,
Dipl.-Ing. Architekt Uwe Hüttner,
Dipl.-Kaufm. (FH) Antje Schwindt

Autoren dieser Ausgabe

Dipl.-Ing. Thomas Brockmann,
Dipl.-Ing. Axel Elmer,
B. Sc. (FH) Benedikt von Lossau,
Dipl.-Ing. Karen Mahler
Dipl.-Ing. Rolf Milde,
Staatl. gepr. Techniker Stephan Morgenbrodt,
Peter Müller,
B. Sc. (FH) Markus Wegner

Gleichstellungshinweis

Damit der Text einfacher zu lesen ist, verwenden wir nur eine Form der Personenbezeichnung. Die Inhalte beziehen sich auf alle Geschlechter.

Kontakt

interaktiv@card-1.com

Gestaltung

pur.pur GmbH Visuelle Kommunikation,
Heikendorf

Druck

G+D Grafik+Druck GmbH+Co. KG, Kiel

Bildmaterial

Herzlichen Dank allen Agenturen, Unternehmen und beteiligten Personen für die freundliche Unterstützung bzw. Genehmigung.

Papier

100 % Recyclingpapier mit dem EU Ecolabel und dem Blauen Engel ausgezeichnet, FSC® zertifiziert

ISSN 1863-8767

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der IB&T Software GmbH. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder. Diese muss nicht mit der Auffassung der Redaktion übereinstimmen.

Abonnement

Wussten Sie eigentlich, dass Sie die interAktiv kostenlos bestellen können? Einzige Voraussetzung: Faszination an Beruf und Praxis, egal ob Student oder Anwender.

Eine formlose E-Mail an interaktiv@card-1.com oder ein Anruf unter +49 40 53412-0 genügt.

Als Kunde der IB&T Gruppe erhalten Sie die interAktiv natürlich automatisch.



Internet-Mobil



Mitgliedschaften





Bahnexpertise in Fulda

Im November fand das DB Anwendertreffen in Fulda statt und bot card_1 Anwendern der Deutschen Bahn die Möglichkeit, sich über aktuelle Neuerungen und Weiterentwicklungen im Bahnbereich zu informieren. Ein neuer Termin für das 4. Quartal 2026 ist bereits in Planung.

Julia Ekat

>> Das Anwendertreffen ist für die Bahn-Experten der IB&T Software GmbH jedes Jahr aufs Neue ein wichtiger Termin, bei dem sie live die aktuellen Entwicklungen der card_1 Bahnplanung vorstellen können. Darüber hinaus zeichnet sich das Treffen durch einen regen Austausch zwischen den Teilnehmern der DB InfraGO AG und den Referenten aus.

Konstruktiver Austausch

Es gab viel zu berichten über die Neuerungen und Erweiterungen im Bahnbereich. Die IB&T Produktgestalter Waldemar Hamburg und Benedikt von Lossau präsentierten unter anderem die Achszeichnung im Dialog, den Soll-Ist-Vergleich der Bahnsteigkanten und die Integration der neuen Vorschrift RIL 883.5200 für den Trassierungsplan, den Weichenhöhenplan und den Trassierungsentwurf. Auch ein erster Blick auf den Neuen Bahnentwurf durfte nicht fehlen. Waldemar Hamburg zog nach der Veranstaltung ein positives Fazit: „Die Anwendertreffen leben vom Austausch. Während der Vorträge erhalten wir viel Feedback und erfahren so, was gut ist und wo Funktionen angepasst werden müssen.“ Auch Kundenberaterin Petra Fleischmann, die das Treffen moderierte, stimmte zu: „Die Teilnehmer waren sehr offen und interessiert. Es war schön zu sehen, wie positiv der Neue Bahnentwurf aufgenommen wurde.“

Erfolgreicher Generationswechsel

Das DB Anwendertreffen blickt auf eine lange Tradition zurück. IB&T Vertriebspartner Claus Leitzke rief die Veranstaltung ins Leben und führte viele Jahre lang selbst durch das Tagesprogramm. Das Treffen im Jahr 2025 war für ihn auch ein Abschied, denn der nächste Zug führt ihn in Richtung Ruhestand. Wir bedanken uns bei ihm für die vielen Jahre, in denen er die Lösungen für die Bahnplanung und die Bahnvermessung in card_1 mitgestaltet und begleitet hat, und wünschen ihm für den nächsten Lebensabschnitt alles Gute. In den vergangenen Jahren hat Claus Leitzke seinen umfangreichen Wissensschatz zur Bahnplanung und -vermessung in internen Schulungen weitergegeben.

Unsere Kollegen aus den Bereichen Produktgestaltung, Entwicklung und Vertrieb sind nun bestens gerüstet, um in seine Fußstapfen zu treten. Den ersten erfolgreichen Schritt hierfür haben sie beim DB Anwendertreffen bereits getan. <<



Das jährliche DB Anwendertreffen bietet viele Möglichkeiten, sich fachlich und persönlich auszutauschen.



Auf den infraTagen im Juni 2025 verabschiedete IB&T Geschäftsführer Uwe Hüttner Bahn-Experte Claus Leitzke (rechts) offiziell und bedankte sich bei ihm für die langjährige, gute Zusammenarbeit.

Schulungen Mai bis Juli 2026

Standard- und Individualschulungen finden meist online statt. Auf Anfrage bieten wir Ihnen zusätzlich Präsenzschulungen an. Besonders für Anfänger eignen sich die E-Learning-Kurse. Hier erwerben Sie auf Videobasis Schritt für Schritt detaillierte Softwarekenntnisse. Sämtliche Informationen unter www.card-1.com/training/kursangebot
E-Mail: schulung@card-1.com

05

04.-06.05.2026 | Dresden

Zeichnungsbearbeitung für Einsteiger

05.-06.05.2026 | Online

Wasserwirtschaft Classic 1

05.-06.05.2026 | Online

card_1 Version 10.1 Neuer Straßenentwurf und ConKit

05.05.2026 | Online

VDC Manager – Expertenwissen

19.05.2026 | Online

VDC Manager – Update

19.05.2026 | Online

CardScript 1 Grundlagen

20.05.2026 | Online

CardScript 2 Vertiefung

27.05.2026 | Online

Grunderwerb mit Flächenverschneidung



e-learning

E-Learningportal

Grundlagen für Einsteiger

Trassierung Straße

Neuer Straßenentwurf und ConKit

DESITE BIM/VDC Manager – Basiswissen

WaWiPro Kanalbestandserfassung

WaWiPro Kanalkataster Erweiterung

Sanierungsplanung

WaWiPro Kanalkataster Grundlagen

WaWiPro Kanalplanung Grundlagen

WaWiPro Kanalplanung Aufbau

WaWiPro Leitungsplanung Grundlagen

WaWiPro Leitungsplanung Aufbau

Neu WaWiPro Kanal – Sonderbauwerke

Neu WaWiPro Leitungsbestandserfassung

Neu Grundeinweisungen – gratis für Sie

card_1 10.1 Neuer Straßenentwurf

Wasserwirtschaft Pro



EDUBIM Zertifikatskurse

BIM Professional Certification Foundation (Teil 1)

BIM Practitioner Coordination (Teil 2 & 3)

BIM Practitioner Management (Teil 2 & 3)

06

01.-02.06.2026 | Online

VDC Manager – API/Formulare

02.-03.06.2026 | Online

card_1 Version 10.1 Neuer Straßenentwurf und ConKit

02.-04.06.2026 | Dresden

Grundlagen für Einsteiger

09.-11.06.2026 | Online

Grundlagen für Einsteiger

16.-18.06.2026 | Dresden

Trassierung Straße

23.-25.06.2026 | Online

Zeichnungsbearbeitung für Einsteiger

29.06.-01.07.2026 | Dresden

Querprofile – Grundlagen

07

02.07.2026 | Dresden

Querprofile – Auswertung

03.07.2026 | Dresden

Querprofile – Massenberechnung

07.-09.07.2026 | Online

card_1 zertifizierter Modeler

Zertifizierter
BIM Modeler



Mehr BIM Know-how für Sie!

Buchung card_1 DB Training
aktuelle Termine unter
www.db-training.de



card_1 RZI Tiefbau VDC Manager Vermessung Bauabrechnung Trassierung GEOPAC DESITE BIM Straßenplanung smart infra-modeling technology Hüllkurve Entwässerung Bahnplanung Schleppkurve BIM Trassenkörper

IB&T Software GmbH Vertrieb International

IB&T Partner China
Xi'an card_1 Software Co., Ltd.
Raum 11404, Kaichuangguoji Building
31 Gaoxin Road
710075 Xi'an
support@card-1.com.cn

IB&T Partner Osteuropa
A+S Consult GmbH
Schaufußstraße 19 · 01277 Dresden
Telefon +49 351 3121330
info@apluss.de · www.apluss.de

IB&T Partner Ungarn
Märkische Straße 13 · 15569 Woltersdorf
Telefon +49 3362 8817057
vertrieb@card-1.com · www.card-1.com

IB&T Zentrale – Sonstige Länder
An'n Slagboom 51 · 22848 Norderstedt
Telefon +49 40 53412-0
vertrieb@card-1.com · www.card-1.com

IB&T Software GmbH Vertrieb National, Österreich, Schweiz

IB&T Zentrale
National & International
Bremen, Hamburg, Niedersachsen,
Nordrhein-Westfalen
An'n Slagboom 51 · 22848 Norderstedt
Telefon +49 40 53412-400
vertrieb@card-1.com · www.card-1.com



IB&T
Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern,
Schleswig-Holstein
PCT David-Gilly-Straße 1 · 14469 Potsdam
Telefon +49 40 53412-839
vertrieb@card-1.com · www.card-1.com

IB&T
Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz,
Saarland, Schweiz
Leitzstraße 45 · 70469 Stuttgart
Telefon +49 40 53412-895
vertrieb@card-1.com · www.card-1.com

IB&T
Bayern, Hessen, Österreich
Fürstenrieder Straße 279a · 81377 München
Telefon +49 40 53412-894
vertrieb@card-1.com · www.card-1.com

IB&T Partner

IB&T Partner
Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen
IGM Interaktive Grafik Milde GmbH
Winckelmannstraße 74 · 01728 Bannewitz
Telefon +49 351 40005-0
info@igmilde.de · www.igmilde.de

IB&T Tochtergesellschaften

GEO DIGITAL GmbH
Vogelsanger Weg 80 · 40470 Düsseldorf
Telefon +49 211 522883-0
info@geodigital.de · www.geodigital.de
 

RZI Software GmbH
Ulmenallee 21 · 16356 Ahrensfelde (Berlin)
Telefon +49 30 8093265-0
info@rzisoftware.de · www.rzi.de