

card_1



Das System
Module und Erweiterungen



IB&T Software GmbH

Seit 1985 entwickeln wir die CAD Software card_1, eine innovative Gesamtlösung für Vermesser und Planer im Ingenieurtiefbau mit besonderen Schwerpunkten in den Bereichen Straßen-, Bahn-, Kanalplanung, Bauabrechnung und GIS. Das Zusammenspiel der Schwerpunkte gewährleistet den BIM orientierten Methodenansatz. Module, die in der nachfolgenden Übersicht den BIM-Planungsprozess in besonderer Weise unterstützen, sind gekennzeichnet mit BIM.

Die Software wird eingesetzt zur Planung aller Straßen- und Schienenverkehrswege, zur Bewältigung aller Vermessungsaufgaben inkl. Punktwolkenverarbeitung, zur Entwässerung komplexer Projekte und zur Visualisierung. Deutsche Regelwerke und Richtlinien sind in der Software integriert.

IB&T engagiert sich als Mitglied der FGSV für die Grundsatzfragen der Datenverarbeitung, arbeitet mit an den Zielsetzungen des Vereins buildingSMART e.V., ist Mitinitiator der Fachgruppe BIM-Verkehrswege und arbeitet mit im NA 005 des DIN e.V.

Niederlassungen und Partner im In- und Ausland vermarkten die Lösungen weltweit und bieten ein breites Spektrum an Dienstleistungen an. Aus der IB&T Zentrale in Norderstedt bei Hamburg werden alle übergreifenden Maßnahmen des Unternehmens geleitet. Gemeinsam mit den Standorten in Potsdam, Düsseldorf, Stuttgart, München und unseren regionalen Vertriebspartnern bietet das Unternehmen regelmäßige Programmpflege und zuverlässigen Kunden-Support, umfassende Trainingsangebote und projektunterstützendes Consulting.

Partner unterstützen die internationale Ausrichtung. Insgesamt sind bis zu 75 Mitarbeiter und Partner damit beschäftigt, die Software kontinuierlich auszubauen und erfolgreich zu vertreiben.

www.card-1.com

Übersicht Module

Allgemein	5
Vermessung	6
Topografie	7
GIS	8
Straße Trassierung/Entwurf.....	8
Bahn Vermessung/Entwurf.....	11
Bahn Sondermodule.....	12
Grunderwerb	13
Wasserwirtschaft Classic	13
Wasserwirtschaft Pro.....	14
Allgemeine Schnittstellen	15
2D-Symbolkataloge	16
Kostenermittlung	17
Präsentation.....	17
BIM-Koordination.....	17
Lizenzprodukte.....	18

Vertriebsadressen

National, Österreich, Schweiz	19
International	19

System

Projektverwaltung, Dateiverwaltung, Editor und Systemdienste.

CardScript

Entwickeln und Ausführen von Skripten mit der integrierten card_1 Programmiersprache CardScript. Automatisierung von Arbeitsabläufen. Komfortabler Zugriff zum Erzeugen und Verändern von Projektdaten für Auswertungen und Analysen. Ausgabe der Ergebnisse in Dateien, Grafik und Protokoll. Datenaustausch via CSV, XML, Excel, SQL. Dokumentation und Anwendungsbeispiele werden mitgeliefert.

Zeichnungsbearbeitung

Erstellen, Nachbearbeiten und Zusammenfassen von Zeichnungen sowie Ausgabe auf handelsübliche Drucker. Zeichnungsbearbeitung ist erforderlich für zeichnungserzeugende Module, wie Lageplan, Achszeichnung, Querprofilzeichnung, Längsschnittzeichnung, Weichenhöhenplan, Trassenplan oder Kanallageplanzeichnung.

Hybride Zeichnungsbearbeitung

Übernahme, Aufbereitung und Darstellung von Rasterdaten in Zeichnungen, hybride Zeichnungsausgabe. Setzt Modul Zeichnungsbearbeitung voraus.

Bilddokumentation^{BIM}

Fotodokumentation für Projekte. Import und Verwaltung der Bilder. Automatische Transformation und Positionierung. Darstellung und Bearbeitung der Bilder in der Lageansicht. Ausgabe in Zeichnungen. Export via DWG.

3D-Projektansicht^{BIM}

Räumliche Darstellung aller verfügbaren Projektdaten (Bestand und Planung). Werkzeug zur Analyse räumlicher Zusammenhänge und zum frühzeitigen Erkennen von Schwächen oder Fehlern in den Projektdaten. Export von Standbildern zur Dokumentation. Die 3D-Projektansicht dient ferner zur anschaulichen Präsentation Ihrer Arbeitsergebnisse.

Virtual Reality^{BIM}

Darstellung der 3D-Projektdaten im virtuellen Raum. Freies Bewegen im 3D-Projekt. Fahrsimulation und Sichtweitenprüfung im virtuellen Raum, setzt Modul Fahrsimulation, Sichtweiten voraus. Konflikte leichter erkennen. Reales Simulieren. Anschauliche Präsentationen und Visualisierungen. Setzt Modul 3D-Projektansicht voraus.

Bestandsmodellierung^{BIM}

Erzeugen von 3D-Bestandsobjekten inkl. freier oder kodebasierter Attributierung.

Issue Management

Anlegen und Verwalten von Meldungen (Issues) im card_1 Projekt. Im-/Export via BCF sowie Synchronisation von Issues im Rahmen der BIM Kollaboration. Visualisierung von Viewpoints in der Lageansicht und in der 3D-Projektansicht. Erfassen und Verwalten von Meldungsstatus, Bearbeiter, Priorität, Fälligkeit, Beschreibung und Kommentare für Issues.

Visualisierung^{BIM}

Verkehrszeichen, Straßenmöblierung und Vegetation in fotorealistischer Darstellung als 3D-Modell in einem card_1 Katalog/Regelwerk. Importfunktion für die Verwendung eigener 3D-Symbole. Die 3D-Symbole werden auch von den neuen Entwurfssystemen zur Visualisierung fachlicher Objekte eingesetzt. Zur Visualisierung in der 3D-Projektansicht, Fahrsimulation und Virtual Reality. Setzt Modul 3D-Projektansicht voraus.

Punktverwaltung

Punktverwaltung, Übernahme und Ausgabe von Punkten.

Grafisches Feldbuch

Steuerung und Messdatenübernahme von Totalstationen und GNSS, Auswertung der Messungen und Erfassung von Objektinformationen, Absteckung. Feldtaugliche Benutzerführung. Setzt Modul Punktverwaltung voraus.

Tachymeter Übertragung

Datenübertragung zwischen Totalstationen (Leica, Trimble, Topcon usw.) und card_1, Datenaufbereitung für Vermessung.

Vermessung

Koordinatenberechnung, Messdatenauswertung im Dialog- oder Stapelbetrieb, Transformationen (Helmert), Absteckberechnungen. Setzt Modul Punktverwaltung voraus.

Transformationen

Koordinatentransformation für Projektdaten. Unterstützung verschiedener Transformationen, u. a. Länderlösungen für GK/ETRS89, NTv2-Transformation, passpunktgestützte Verfahren, Vorgabe von Transformationsparametern, Höhentransformation etc. Optionale Transformation ‚on the fly‘ beim Im- und Export von Projektdaten, z. B. beim ALKIS-Import.

Nivellement

Höhenberechnung, Verwaltung und Auswertung von Nivellements und Feinnivellements, Profilmessungen, Datenübernahme aus elektronischen Nivelliergeräten.

Netzausgleichung

Kombinierte Lage- und Höhennetzausgleichung mit statistischer Analyse. Setzt Modul Vermessung voraus. Ausgleichung von Nivellementnetzen. Setzt Modul Nivellement voraus.

Punktwolken Verwaltung^{BIM}

Import von Punktwolken (Laserscannerdaten et al.). Farbige Darstellung in Grundriss, Längsschnitt und Querschnitt, 3D-Projektansicht. Erzeugen von Zeichnungen und Ausgabe auf handelsübliche Drucker. Setzt Modul Hybride Zeichnungsbearbeitung voraus.

Punktwolken Auswertung^{BIM}

Generierung von Geländemodellen, Geländelinien und Querprofilen sowie Punkt- und Linienhöhen aus Punktwolken (Laserscannerdaten). Setzt Modul Punktwolken Verwaltung voraus.

ALKIS Import

Vollständige Übernahme und Fortführung der amtlichen Geobasisdaten: Liegenschaftskataster und Liegenschaftsbuch (ALKIS®), topografische Daten (ATKIS®) und Festpunkte (AFIS®) gemäß AAA-Modell der AdV. Grafische Vorschau. Nutzerbezogene Aktualisierungen.

ALKIS Export Gebäude (NAS)

Aufbereitung von Gebäudevermessungen. Attributierung Gebäudepunkte, -linien und Besonderen Gebäudeliniien. Erzeugung von Texten. Export im NASFormat gemäß Richtlinie MiA-GÜVO. Setzt Modul Lageplan voraus.

Lageplan

Grafisches Konstruieren, Bearbeiten und Verwalten von Punkten, Linien, Texten, Symbolen und anderen Daten. Automatische Generierung von Böschungsschraffuren, Flächenberechnungen, Erstellen von Lageplanzeichnungen. Setzt Modul Punktverwaltung voraus.

Lageplangenerator

Automatische Erzeugung von Topografiedaten (z. B. Linien) aus aufgemessenen Punkten. Setzt Modul Lageplan voraus.

Lageplan aus Querprofilen

Erzeugen von Topografiedaten (Punkte, Linien und Böschungen) aus Querprofilen.

Rasterbilder Darstellung

Darstellung von card_1 Rasterbildern in der Lageansicht und auf Geländemodellen in der 3D-Projektansicht.

Rasterbilder Bearbeitung

Übernahme und Aufbereitung von Rasterdaten, z. B. gescannte Pläne (TIFF, JPG, BMP, PNG, PDF), WMS-Karten. Setzt Modul Rasterbilder Darstellung voraus.

Rasterbilder Digitalisierung

Digitalisieren von Punkten, Flächen und Strecken auf Grundlage von Rasterdaten. Setzt Modul Rasterbilder Darstellung voraus.

Digitales Geländemodell

Digitales Geländemodell aus Dreiecken, grafische Bearbeitung, automatische Triangulierung, Querprofile, Längsschnitte, Höhenlinien und Zeichnungsausgabe.

DGM Massen

Berechnung von Massen auf Horizont, Massen aus Prismen (REB 22.013), Wasservolumen, Füllkurven. Setzt Modul Digitales Geländemodell voraus.

DGM Verschneidung

Berechnung von Auf- und Abtragsmassen zwischen zwei Geländemodellen mit Ermittlung von Grund- und Oberflächen sowie Schnittpolygonen (GAEB VB 22.114). Setzt Module Digitales Geländemodell und DGM Massen voraus.

SoundPLAN Export

Ausgabe von Bestands- und Planungsdaten an das Programm SoundPLAN für schalltechnische Berechnungen.

OpenStreetMap Import^{BIM}

Übernahme von Daten im OpenStreetMap-Format als card_1 Topografiedaten.

GEOgraf Import

Übernahme von Daten im GEOgraf-Format als card_1 Topografiedaten.

GIS

GIS Export

Ausgabe von card_1 Topografiedaten in den Formaten Shape (ESRI) und KML (Google Maps). Nebenattributsauswertung. Im- und Export von card_1 Daten im C1XML-Format zum Datenaustausch zwischen card_1 Projekten.

GIS Import

Übernahme von GIS-Daten via Web Feature Service (WFS) sowie in den Formaten Shape (ESRI), GML und CSV als card_1 Topografiedaten oder Fachobjekte. Nebenattributsauswertung. Im- und Export von card_1 Daten im C1XML-Format zum Datenaustausch zwischen card_1 Projekten.

CityGML Import^{BIM}

Übernahme von 3D-Gebäudedaten (3D-Stadtmodellen). Visualisierung in card_1 u. a. in der 3D-Projektansicht. Transformation ins Projektkoordinatensystem ‚on the fly‘ (setzt dafür Modul Transformation voraus).

Achsverwaltung

Achsverwaltung, Übernahme und Ausgabe von Achshauptpunkten (Formate KAO40 und REB DA50).

Achsentwurf

Grafisch-interaktiver Entwurf von Straßenachsen, Knotenpunkten und Kreisverkehren mit Zwangspunktanalyse. Setzt Module Achsverwaltung und Achsauswertung voraus.

Achsauswertung

Auswertung und Analyse von Achsen, einzeln und im Stapel. Achsabsteckung. Setzt Modul Achsverwaltung voraus.

Automatische Achse

Berechnung von Grundelementen und Achsen aus sortierten Punktfolgen. Setzt Module Achsverwaltung, Achsauswertung und Achsentwurf voraus.

Schleppkurve

Berechnung von Schleppkurven nach verschiedenen Verfahren. Fahrzeugbibliothek gemäß Vorschrift der FGSV. Visualisierung der Schleppkurve mit Spurlinien und Fahrzeug. Animation der Fahrt. Interaktive visuelle Einzelanalysen. Erstellen von Schleppkurvenzeichnungen. Setzt Modul Achsverwaltung voraus.

Gradientenentwurf

Grafisch-interaktiver Entwurf von Gradienten mit Zwangspunktanalyse, Listen- und Einzelauswertungen.

Gradiententransformation

Transformation von Gradienten auf parallele Achsen, Berechnung von Zwangsgradienten.

Querneigungsgenerator

Automatische Erzeugung einer optimierten bestandsnahen Querneigung. Der Querneigungsgenerator berücksichtigt dazu Achsen, Gradienten, Geschwindigkeitsbänder und diverse andere Parameter. Die Querneigung wird entsprechend den gültigen Vorschriften errechnet.

Querprofilbearbeitung

Verwaltung und grafisch-interaktive Konstruktion von Querprofilen. Übernahme und Ausgabe von Querprofilen.

Querprofilentwicklung/3D-Trassenkörper^{BIM}

Automatische Entwicklung von Querprofilen, Deckenbuch. Grundsystem der smart infra-modeling technology zur parametrisierten, regelkonformen und fachlichen Entwicklung des 3D-Trassenkörpers für Straßen, Autobahnen, Geh- und Radwege; Generierung einer Fahrbahn ohne Einmündungen und Knotenpunkte; einfache Gestaltung des Seitenraums. Setzt Modul Querprofilbearbeitung voraus.

3D-Konstruktionselemente^{BIM}

Interaktive, parametrisierte und fachliche Konstruktion von Seitenräumen, Plätzen, Zufahrten und Verkehrsflächen; Ausstattungen mit 3D-Symbolen, Geländer, Bäumen und allgemeinen sowie individuellen Ausstattungen aus Katalogquerschnitten.

3D-Straßenentwurf^{BIM}

Parametrisierter, regelkonformer und fachlicher 3D-Entwurf von Straßen inkl. derer vielfältigen Knotenpunkte; Berücksichtigung von Randbedingungen, wie Wasserschutzgebieten; automatisierte Markierungen und Beschilderung. Setzt Modul Querprofilentwicklung/3D-Trassenkörper voraus. Empfohlen wird zusätzlich das Modul 3D-Konstruktionselemente.

Querprofiltransformation

Transformation von Querprofilen einer Achse auf eine andere Achse.

Massen aus Querprofilen

Massenberechnung aus Querprofilen (REB-VB 21.003 und 21.013). Generierung von BIM-Trassenkörpern aus Querprofilen und 3D-Flächen aus DGM. Setzt Modul Querprofilbearbeitung voraus.

Profile aus Punkten

Berechnung von Querprofilen und Längsschnitten aus Punkten, die z. B. tachymetrisch aufgenommen wurden.

Profile aus Linien

Berechnung von Querprofilen und Längsschnitten aus Topografielinien.

Sichtweiten^{BIM}

Nachweis vorhandener Sichtweiten, längsschnittbasierte 2D und räumliche 3D Analysen nach RAL, HViSt und andere. Setzt Modul Querprofilbearbeitung voraus.

Deckenoptimierung

Automatische Erzeugung einer optimierten bestandsnahen Gradienten für den Deckenhocheinbau. Setzt Modul Gradientenentwurf voraus.

Achszeichnung

Erstellen von vollständigen Achszeichnungen mit flexibler Beschriftung, Fahrbahnrändern, Neigungswechseln.

Längsschnittzeichnung

Erstellen von Längsschnittzeichnungen mit Gradienten, Gelände, flexibler Beschriftung, Krümmungs-, Rampen-, Sichtweiten- und frei definierbaren Bändern. RE 2012-Zeichnungen automatisch erstellen.

Querprofilzeichnung

Erstellen von Querprofilzeichnungen mit individueller Verteilung auf Blättern, flexibler Beschriftung und freier Ausgestaltung.

Regelungsverzeichnis

Erstellen, Ausgeben und Verwalten von Regelungsverzeichnissen (RV) gemäß RE 2012 einschließlich automatischer Nummernnachführung in Formular und Zeichnungen sowie Zeichnungserzeugung und -anpassung.

Fahrsimulation^{BIM}

Animiertes Befahren von Straßen- und Bahntrassen sowie Projektflug im 3D-Projektmodell. Für die visuelle Prüfung der Projektdaten oder für Präsentationen. Setzt Modul 3D-Projektansicht voraus. Visualisierung der Sichtweiten nach RAL, HViSt und andere. Setzt Modul Sichtweiten voraus.

Brückengenerator^{BIM}

Erzeugen von Brücken als Bauwerke im Trassenverlauf. BIM-gerechte Struktur der Baugruppen. Nutzung für Zeichnungen, Sichtweitenberechnung, Bauwerksverzeichnis und BIM-Export. Standardbrückenschemata werden mitgeliefert.

OKSTRA Export Entwurf^{BIM}

Ausgabe von card_1 Daten (Schemata: 008 – Entwurf, 018 – Geometrie, 021 – allgem. Geometrieobjekte einschließlich Punktwolken, 022 – Grunderwerb (setzt Modul Grunderwerb Erfassung voraus), 024 – Kataster, 030 – Topografie) im OKSTRA-Format.

OKSTRA Import Entwurf^{BIM}

Übernahme von Daten (Schemata: 008 – Entwurf, 018 – Geometrie, 021 – allgem. Geometrieobjekte einschließlich Punktwolken, 030 – Topografie) im OKSTRA-Format.

VESTRA Import Trassierungsdaten

Übernahme von Trassierungsdaten im VESTRA-Format (S40) als card_1 Achsen inkl. Beschreibung. Setzt Modul Achsverwaltung voraus.

Punktverwaltung (Bahn)

Koordinaten mit höheren Genauigkeiten. Setzt Modul Punktverwaltung voraus.

Vermessung (Bahn)

Erweiterung aller Ausgaben und Listen um höhere Genauigkeiten. Setzt Module Punktverwaltung (Bahn) und Vermessung voraus.

Transformationen (DB_REF)

Erweiterung zur direkten Unterstützung der Transformationslösung GNTRANS, um Projektdaten zwischen Gauß-Krüger-Landessystemen oder ETRS89 und dem DB_REF-System der DB AG zu transformieren. Setzt Modul Transformationen voraus.

Achsentwurf (Bahn)

Erweiterungen zum grafisch-interaktiven Entwurf von Gleisachsen mit bahnspezifischen Übergangsbögen, Weichen, Überhöhungen und Weichenhöhenberechnung. Setzt Modul Achsentwurf voraus.

Fahrdynamische Prüfung (Bahn)

Prüfung einer Gleistrasse gemäß den Bestimmungen der DB AG-Richtlinie 800.0110. Die Geometrie kann auf einen beliebigen Geschwindigkeitsverlauf hin überprüft werden. Für jede Gleistrasse sind mehrere Prüfungsvorgänge zulässig. Ergebnis ist ein druckbares und lesbares Protokoll mit allen fahrdynamisch relevanten Angaben.

Gradientenentwurf (Bahn)

Erweiterungen zum grafisch-interaktiven Entwurf von Gradienten mit bahnspezifischem Krümmungs- und Überhöhungsband. Setzt Modul Gradientenentwurf voraus.

Gradientenfindung (Bahn)

Automatische Erzeugung einer optimierten bestandsnahen Gradienten für die Bahnplanung. Setzt Modul Gradientenentwurf (Bahn) voraus.

Querprofilentwicklung (Bahn)

Erweiterungen zur Entwicklung und Konstruktion von bahnspezifischen Querprofilen. Setzt Modul Querprofilentwicklung voraus.

Bahnkörper^{BIM}

Erzeugen der 3D-Objekte für den Bahnkörper, einschl. 3D-Weichen. BIM-gerechte Attributierung. Setzt Module Achsverwaltung, Querprofilbearbeitung, Gradientenentwurf und Gradientenentwurf (Bahn) voraus.

Bahnsteiggenerator^{BIM}

Berechnung der Bahnsteigkante. Export der Bahnsteigkante für Autodesk® Revit, inkl. Dynamo Beispiel-Skript. Erzeugen der 3D-Objekte für den Bahnsteig in card_1 gemäß DB-Bauteile. BIM-gerechte Attributierung und Ausgabemöglichkeit per IFC/CPIXML. Berechnung der Absteckpunkte. Setzt Modul Querprofilbearbeitung voraus.

Punktverwaltung DB AG

Blattschnittbezogene Verwaltung der Hauptpunkte von DB AG Trassen. Automatisches Erzeugen der DB AG Blattschnitte und Schlüsselverzeichnisse. Nummerierung und Attributierung der Punkte nach DB AG Richtlinien.

Achszeichnung (Bahn)

Erweiterungen zum Zeichnen und Beschriften von Gleisachsen und Weichen nach Vorschriften der DB AG. Setzt Modul Achszeichnung voraus.

Längsschnittzeichnung (Bahn)

Erweiterungen zum Zeichnen und Beschriften von bahnspezifischen Längsschnitten mit Krümmungs- und Überhöhungsband. Setzt Modul Längsschnittzeichnung voraus.

Querprofilzeichnung (Bahn)

Erweiterungen zum Zeichnen und Beschriften von bahnspezifischen Querprofilen. Setzt Modul Querprofilzeichnung voraus.

Trassenplan

Erstellen von Trassenplänen (Gleisvermarkungsplänen) für ein- und zweigleisige Strecken.

Weichenhöhenplan

Erstellen von Weichenhöhenplänen für beliebig viele Gleise und Weichen.

ASCIBAHN Im-/Export

Übernahme und Ausgabe von Achsen, Weichen, Überhöhungen, Querneigungen und Gradienten, auch im 7-Linien-Modell. Formate ASCIBAHN (MSB), GND-Edit, VERM.ESN.

GEOPAC-Hüllkurve für card_1^{BIM}

Berechnung von Hüllkurven für Straßenbahnfahrzeuge. Der 3D-Hüllschlauch wird als card_1 Bauwerk erzeugt und für Lichtraumanalysen verwendet. Eine umfangreiche Fahrzeugbibliothek mit integriertem Fahrzeugeditor wird mitgeliefert. Setzt Modul Achsverwaltung voraus.

Grunderwerb Erfassung

Erfassung und Verwaltung von Grunderwerbsdaten. RE-gerechte Ausgabe von GE-Verzeichnissen. OKSTRA-Export. Setzt Modul Lageplan voraus.

Grunderwerb Generierung

Komfortable Bearbeitung von Grunderwerbsvorgängen. Automatische Ermittlung der Erwerbsteilflächen. Erstellung von Grunderwerbszeichnungen und 3D-Objekten für den BIM-Prozess. Setzt Modul Grunderwerb Erfassung voraus.

Liegenschaftskataster Aufbereitung

Übernahme von Liegenschaftsdaten verschiedener Formate, z. B. ALKIS, OKSTRA, in die card_1 Grunderwerbsdatenbank. Aufbereitung von Katastergrenzen und -namen, z. B. von Gemarkungen.

Kanaldaten Im-/Export

Übernahme von Kanaldaten ISYBAU Typ K (1996) und Typ K/EY (2001). Übernahme und Ausgabe von Kanaldaten im ISYBAU-Format XML (2006/2013).

Kanalnetzhydraulik Zeitbeiwertverfahren

Berechnung und Dimensionierung von Kanalnetzen nach dem Zeitbeiwertverfahren für max. 250 Haltungen, inkl. ISYBAU-Ausgabe.

Kanalnetzhydraulik hydrologisch

Berechnung und Dimensionierung von Kanalnetzen nach einem hydrologischen Berechnungsmodell für max. 1.000, 2.000 oder 3.000 Haltungen unter Berücksichtigung von verschiedenen Sonderbauwerken. Setzt Modul Kanalnetzhydraulik Zeitbeiwertverfahren voraus.

Kanalnetzhydraulik hydrodynamisch

Hydrodynamische Nachrechnung von Kanalnetzen für max. 1.000, 2.000 oder 3.000 Haltungen mit Überflutungsnachweis und unter Berücksichtigung von verschiedenen Sonderbauwerken.

4D-Füllstandsimulation^{BIM}

Visualisierung der zeitlichen Simulation des Kanalablaufs; Qualitative sowie quantitative Bewertung und Darstellung des Wasserspiegels einer dynamischen Kanalnetzberechnung mit Variantenvergleich. Setzt Modul 3D-Projektansicht voraus.

Längsschnittzeichnung (Kanal)

Erstellen von Kanallängsschnittzeichnungen auch in Verbindung mit einem Straßenlängsschnitt. Setzt Modul Längsschnittzeichnung voraus.

Kanallageplanzeichnung

Erstellen von Kanallageplanzeichnungen mit flexibler Beschriftung und individuellen Signaturen.

Kanalbestandserfassung

Erfassung von Kanalnetzen der Siedlungswasserwirtschaft als Trenn- oder Mischsystem aus einem Aufmaß oder digitalisierten Daten. Konstruktion, ISYBAU-Datenaustausch, Verwaltung der Stammdaten inkl. Hausanschlüsse, Straßenabläufe sowie Sonderbauwerke.

Kanalplanung

Entwurf von Kanalnetzen der Siedlungswasserwirtschaft als Trenn- oder Mischsystem. Konstruktion (im Lageplan und Längsschnitt), Kanalnetzhydraulik (Zeitbeiwert, stationär, instationär), Aushubberechnung, Längsschnittzeichnung, Schachtskizze, ISYBAU-Datenaustausch, Verwaltung der Stammdaten inkl. Hausanschlüsse, Straßenabläufe sowie Sonderbauwerke (optional). Setzt Modul Kanalbestandserfassung voraus.

Profileditor Kanal

Definition von weiteren, nicht normgerechten Profilen und Sonderprofilen für die Berechnung von Entwässerungssystemen. Setzt Modul Kanalplanung voraus.

Sonderbauwerke Kanal

Sonderbauwerke ergänzen die Möglichkeiten des Moduls Kanalplanung um die Konstruktion, Bearbeitung, Verwaltung und Berechnung von Sonderbauwerken der Ortsentwässerung und Versickerungsanlagen. Setzt Modul Kanalplanung voraus.

Kanalkataster

Aufbau (ISYBAU-Datenaustausch), Verwaltung (Stammdaten, Zustandsdaten, Vermögenswerte optional), Berechnung (Zustandsbewertung, Kanalsanierung optional), Dokumentation (Lageplan, Längsschnittzeichnung, Schadensprotokoll, Schachtschein), Analyse und Auswertung von Kanalnetzen.

Kanalkataster Viewer

Sichten und Auswerten von Projekten des Moduls Kanalkataster.

Kanalsanierung

Erzeugen, Kalkulieren, Verwalten und Dokumentieren von Sanierungsmaßnahmen der Ortsentwässerung. Kostenvergleich nach den Richtlinien der LAWA. Setzt Modul Kanalkataster oder Kanalkataster Viewer voraus.

Wertermittlung Kanalnetz

Wertermittlung für einen ausgewählten Bereich eines vorhandenen Kanalnetzes. Für Schächte und Haltungen werden Wiederbeschaffungszeitwerte, Herstellwerte und Abschreibungsdaten mit Hilfe eines Mengenschätzverfahrens auf der Grundlage der DWA-A133 berechnet. Setzt Modul Kanalkataster voraus.

HYSTEM-EXTRAN Im-/Export

Bidirektionale Schnittstelle zum Berechnungsprogramm HYSTEM-EXTRAN des itwh Hannover. Setzt Modul Kanalkataster oder Kanalplanung voraus.

FLUT Im-/Export

Bidirektionale Schnittstelle zum Berechnungsprogramm FLUT der tandler.com. Setzt Modul Kanalkataster oder Kanalplanung voraus.

Leitungsbestandserfassung

Erfassung von Leitungsnetzen aus Vermessungsdaten. Konstruktion, Datenaustausch, Verwaltung der Netzdaten inkl. von Pumpen, Behältern, Hausanschlüssen sowie von Einbauten.

Leitungsplanung

Entwurf, Berechnung und Dokumentation von Leitungsnetzen der Wasserversorgung bis hin zur Knoten-Detaillierung. Setzt Modul Leitungsbestandserfassung voraus.

Leitungskataster

Aufbau, Verwaltung, Berechnung, Dokumentation, Analyse und Auswertung von Leitungsnetzen.

Leitungskataster Viewer

Sichten und Auswerten von Projekten des Moduls Leitungskataster.

STANET Im-/Export

Bidirektionale Schnittstelle zum Rohrnetzberechnungsprogramm STANET des Ingenieurbüros Fischer-Uhrig. Setzt Modul Leitungsplanung oder Leitungskataster voraus.

Fließgewässer

Konstruktion, Bearbeitung, hydraulische Berechnung (HEC-RAS) und Auswertung von Fließgewässern (offenen Gerinnen). Setzt Modul Digitales Geländemodell voraus.

CPIXML Im-/Export^{BIM}

Generierung von BIM-Trassenkörpern aus Querprofilen und 3D-Flächen aus DGM; Im-/Export von Projektdaten inkl. Bauwerken (Volumenkörpern) und Mengenpositionen aus REB-Verfahren im CPIXML-Format. Modellvisualisierung und Weitergabe über card_1 DESITE share.

DGN Export

Ausgabe von card_1 Zeichnungen im DGN-Format (MicroStation).

DGN Import

Übernahme von Daten im DGN-Format als card_1 Zeichnungen oder Topografiedaten.

DXF Export

Ausgabe von card_1 Zeichnungen im DXF-Format (AutoCAD, BricsCAD). Ausgabe von card_1 Topografiedaten im DXF-Format.

DXF Import

Übernahme von Daten im DXF-Format (AutoCAD, BricsCAD) als card_1 Zeichnungen oder Topografiedaten.

DWG Export

Ausgabe von card_1 Zeichnungen in den Formaten DWG (AutoCAD, BricsCAD), DWF oder PDF. Setzt Modul DXF Export voraus.

DWG Import

Übernahme von Daten im DWG-Format (AutoCAD, BricsCAD) als card_1 Zeichnungen oder Topografiedaten. Setzt Modul DXF Import voraus.

IFC Im-/Export^{BIM}

Generierung von BIM-Trassenkörpern aus Querprofilen und 3D-Flächen aus DGM; Im-/Export von IFC-Objekten für den Austausch von 3D-Projektdaten inkl. Bauwerken (Volumenkörpern) und Mengenpositionen aus REB-Verfahren in BIM-Projekten. Basis ist Version IFC 4.0 oder 4.1. Modellvisualisierung und Weitergabe über card_1 DESITE share.

LandXML Im-/Export^{BIM}

Übernahme und Ausgabe von Geländemodellen, Achsen, Gradienten und Querprofilen sowie Ausgabe von Trassierungsdaten im 7-Linien-Modell im LandXML-Format.

Verkehrszeichenkatalog

Verkehrszeichenkatalog mit amtlichen Verkehrszeichen nach StVO 2021.

Straßenmöblierungskatalog

Straßenmöblierungskatalog mit ausführlicher Zusammenstellung unterschiedlichster Zeichnungsobjekte zur Gestaltung von Lage- und Höhenplänen, Regel- und Straßenquerschnitten sowie anderen Zeichnungen.

Kosten AKVS/elKe

Kostenermittlung nach AKVS auf Basis des Kostenberechnungskatalogs (KBK) für Streckenentwurf, Bauwerksentwurf und Telematikentwurf. Kostenteilung und Baulose. Anrechenbare Kosten für HOAI. Ausgabe in Formulare der AKVS. Mengenübernahme aus card_1.

Kosten OKSTRA/GAEB

Übernahme und Ausgabe von Kostenermittlungen in den Formaten OKSTRA, GAEB und CSV. Setzt Modul Kosten AKVS/elKe voraus.

Kosten Tiefbau Pro

Erstellen und Verwalten von individuellen Katalogen auf Basis der KBK-Kataloge. Erfassen von freien Positionen im Bereich mit der Nummer 9, bis zu 99 Positionen je Hierarchiestufe. Mengenermittlung (Nebenrechnung). Ausgabe in exakten Euro. Setzt Modul Kosten AKVS/elKe voraus.

eView S

Präsentationsmodul – Basis (nur im Bundle mit eView M nutzbar)

eView M

Präsentation, Dokumentation, Vervielfältigung und Archivierung von Projektinformationen mit electronic View-In Technology, bis 15 Knoten. Setzt Modul eView S voraus.

eView L

Anwendungsfertige Standardlösung für die Dokumentation von Planungsprojekten; Möglichkeit der Definition eigener Standards, mehr als 15 Knoten. Setzt Modul eView M voraus.

eView key

Benutzerverwaltung für eView

card_1 DESITE share^{BIM}

Interaktive Visualisierung und Weitergabe von Modellen zur BIM-Kommunikation (Integration in card_1 über Format CPIXML). Viewer von IFC-Dateien.

DESITE share pro^{BIM}

Dieses Modul ist eine erweiterte Variante der Freeware card_1 DESITE share, mit der auch mehrere Modelle zusammengeführt werden können.

DESITE md^{BIM}

Interaktive Visualisierung, Analyse von Modellen, 4D-Simulation, Dokumente und Notizen, Erweiterungen von Modellen und Programmierung der Anwendung (Integration in card_1 über Format CPIXML).

DESITE md pro^{BIM}

Interaktive Visualisierung, Analyse von Modellen, 4D-Simulation, Dokumente und Notizen, Ansichtspunkte/Issues, Erweiterungen von Modellen und Programmierung der Anwendung, Gewerkekoordination/Kollisionskontrolle, Modellprüfung/Qualitätsmanagement, (Integration in card_1 über Format CPIXML).

DESITE custom^{BIM}

Dieses Modul ist eine vereinfachte Variante von DESITE. Es stehen die Projektstruktur und die Auswahlmengen zur Verfügung. Die 4D-Simulation kann abgespielt werden und das Modul ‚Formulare‘ ist enthalten.

SPBIM4DESITE

Interaktive WebForm-basierte semantische und geometrische Analyse von Modellen, 4D-Bauablaufplanung, 5D-Mengen- und Kostenermittlung, Anbindung des Issue Managements an BIM Collab.

Bluebeam® Revu® Basics

Unverzichtbare Werkzeuge zum Erstellen, Markieren und Organisieren von Büro- und Projektdokumenten in der AECO-Branche.

Bluebeam® Revu® Core

Wichtige Werkzeuge für die Messung, Zusammenarbeit und Verwaltung bei kleinen und mittelgroßen AECO-Projekten.

Bluebeam® Revu® Complete

Umfassende Werkzeuge zur Beschleunigung und Optimierung großer und komplexer AECO-Projekte.

BricsCAD® Lite und BricsCAD® Pro

BricsCAD® ist eine leistungsstarke CAD-Plattform und bildet bezüglich Leistungsumfang, Bedienung und Kompatibilität eine kostengünstige Alternative zu AutoCAD® oder AutoCAD® LT. BricsCAD® basiert auf dem Format DWG und kann dieses von der Version 2.5 bis zur aktuellen Version lesen und schreiben. Der Datenaustausch mit anderen CAD-Systemen erfolgt also einfach, schnell und verlustfrei.

Spatial Manager™ Pro for BricsCAD®

Spatial Manager™ for BricsCAD® ist ein leistungsstarkes BricsCAD-Plug-In für BricsCAD-Benutzer, die räumliche Geodaten auf einfache, schnelle und kostengünstige Weise importieren, exportieren, umwandeln und verwalten müssen. Der Spatial Manager wird als App in BricsCAD ausgeführt und ermöglicht dem Benutzer, räumliche Geodaten zwischen BricsCAD-Zeichnungen und räumlichen Geodateien, Datenservern oder Datenspeichern zu importieren und zu exportieren, Hintergrundkarten anzuzeigen, alphanumerische Daten und Datentabellen zu verwalten, Geländemodelle und Konturen zu erstellen. Suche nach Standorten, Umwandeln von Koordinatensystemen und viele weitere geografische Funktionen.

Geo++® GNTRANS

Modul zur Transformation von Koordinaten. Es erlaubt eindeutige, homogene, stetige und nachbarschaftstreue Transformationen zwischen ETRF89, DB_REF und Landessystemen. Modulvoraussetzung zur Nutzung mit card_1 Transformationen und Transformationen (DB_REF).

IB&T Software GmbH
Vertrieb National, Österreich, Schweiz

IB&T Zentrale

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
Neuer Standort in Planung
Telefon +49 40 53412-892
vertrieb@card-1.com

IB&T

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

IB&T

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

IB&T Partner

IB&T Partner

Dresden, 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 Partner

Bad Bramstedt
Fachgebiet Bahn
National & International
Ingenieurbüro Claus Leitzke
Glückstädter Straße 39
24576 Bad Bramstedt
Telefon +49 4192 897920
info@icleitzke.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



IB&T Software GmbH
Vertrieb International

IB&T Partner China

Raum 1002 · 10. Etage · Gebäude 6
Taihua Jinmao International
Jinghui South Road Nr. 16
Hightech-Zone · Xi'an
Telefon +86 29 88386022
info_china@card-1.com.cn
www.card-1.com.cn

IB&T Partner Osteuropa

A+S Consult GmbH
Schaufußstraße 19
01277 Dresden
Telefon +49 351 3121330
info@apluss.de
www.card-1.ru

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

RZI Tiefbau

Vermessung

card_1

Bauabrechnung

Trassierung

Straßenplanung

GEOPAC

DESITE BIM

Entwässerung

Schleppkurve

Hüllkurve

Software

Revu

Bahnplanung

BIM Trassenkörper



www.card-1.com