

PROFILE

Zeitschrift der AKG-Firmengruppe

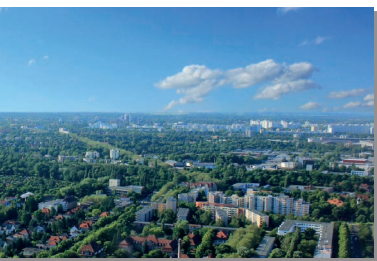
INFRASIGN 6.0



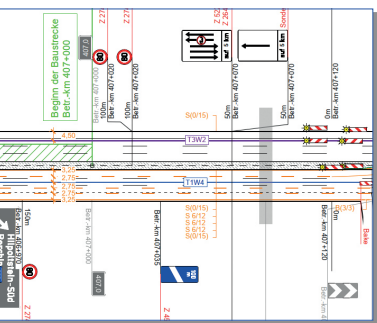
New Features



GE/OFFICE



Praxisbericht SEHLHOFF



BMDV-Ausschreibung:

VESTRA setzt sich als beste

Straßenplanungsfachsoftware durch!

VESTRA

29. Jahrgang • Heft 2 • 2022

Liebe Leserin, lieber Leser,

nachdem sich im Jahr 2019 die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) im Auftrag des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) zur Durchführung eines ergebnisoffenen Wettbewerbsverfahrens zur Beschaffung einer neuen CAD-basierten Software für die Planung von Infrastrukturprojekten entschlossen hatte, erfolgte im April dieses Jahres der Zuschlag durch die Vergabestelle. Sowohl die Autobahn GmbH des Bundes als auch ein Großteil der Bundesländer setzen zukünftig primär auf unser System VESTRA INFRAVISION zur Planung anstehender Straßenbauprojekte. Mit dem 1. Oktober 2022 fällt in den Verwaltungen der offizielle Startschuss für die Nutzung von VESTRA INFRAVISION. Eine weitere Verwendung des bisherigen Systems VESTRA seven PRO ist nach diesem Zeitpunkt nicht vorgesehen.

In diesem Zusammenhang laufen schon seit dem Sommer intensive Schulungsmaßnahmen, um Anwenderinnen und Anwender mit dem neuen System vertraut zu machen und einen schnellen und produktiven Systemwechsel sicherzustellen. Im Rahmen dieser Schulungen wurde auch zum ersten Mal unsere neue interaktive E-Learning-Plattform eingeführt, die auf Grundlage des Blended-Learning-Prinzips zukünftig bei allen unseren Schulungen zum Einsatz kommen wird. Mit der Schulung verknüpfte Online-Kurse sorgen bereits im Vorfeld des Software-Trainings dafür, Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf das Thema einzustimmen und optimal auf die Schulung vorzubereiten. Die eigentli-

che Schulungsmaßnahme wird dann durch weitere Selbstlerneinheiten ergänzt, die parallel zur Schulung sowie im Nachgang von den Teilnehmenden selbstständig bearbeitet werden können. Erste Erfahrungen zeigen, dass die neuen, auf Basis des Blended-Learning-Prinzips durchgeführten Schulungen eine große Akzeptanz finden. Lesen Sie mehr zum E-Learning-Konzept und zu unserer Lernplattform in dieser PROFILE-Ausgabe.

Ansonsten freuen wir uns auf die anstehenden Herbstmessen. Die im aktuellen Jahr bereits erfolgreich gelaufene digitalBAU in Köln sowie die InnoTrans in Berlin zeigen einen deutlichen Anstieg der Besucherzahlen, die an die Zeiten vor Corona erinnern. Deshalb schauen wir voller Erwartungen auf die INTERGEO 2022 und freuen uns auf gut besuchte Messehallen und ein Wiedersehen mit zahlreichen Kunden. Nutzen Sie die Chance und informieren Sie sich vor Ort über unsere Produktneuerungen. Im Vordergrund stehen dabei natürlich die BIM-konforme Planung mit VESTRA INFRAVISION, die neue INFRASIGN 6.0-Version sowie KOSTRA 16. Bis dahin wünsche ich Ihnen viel Vergnügen mit der neuesten PROFILE-Ausgabe.



Ihr Jens Günther

AKG-Info

- 3 Editorial** SPFS-Ausschreibung
- 4 Ausbildung** VESTRA im Studium
- 7 Schulung** Neue Online-Lernplattform
- 9 Schulung** Terminübersicht

Produkte aktuell

- 8 VESTRA** BCF-Manager 2.0
- 14 VESTRA** Neue Funktionen
- 19 KOSTRA** Version 16
- 26 INFRASIGN** Version 6.0
- 28 GE/OFFICE** Neuerungen und Ausblick

Aus der Praxis

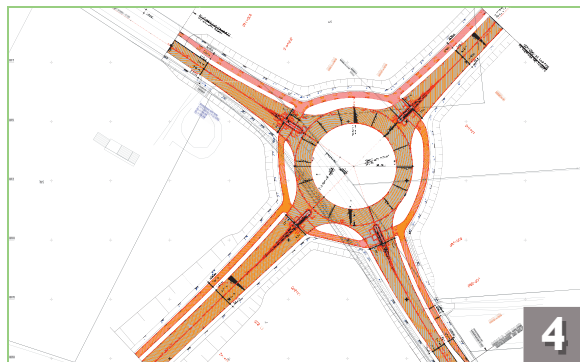
- 10 SEHLHOFF GMBH** Deckensanierung mit VESTRA

Für die Praxis

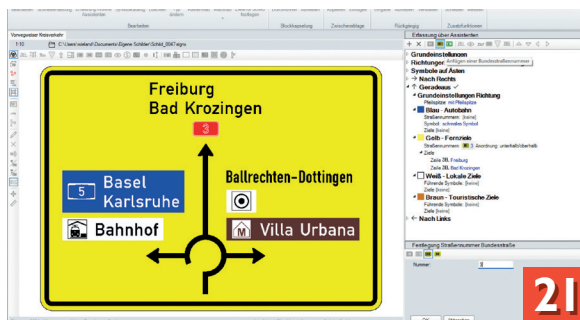
- 21 Tipps & Tricks** Gewusst wie

Markt & Service

- 30 Autodesk** Drei Jahre inovi gmbh
- 31 News** Mitteilungen und Veranstaltungen
- 33 News** Messen 2022



VESTRA im Studium: Bachelorarbeit Knotenpunktentwurf



Tipps & Tricks: VESTRA INFRASIGN, INFRASIGN, KOSTRA



Autodesk-Fachhändler: Drei Jahre inovi gmbh

Impressum



Hauptsitz der
AKG-Firmengruppe:
Uhlandstraße 12
D-79423 Heitersheim
Tel.: +49 (0)7634/56 12-0
Fax: +49 (0)7634/56 12-300

info@akgsoftware.de
www.akgsoftware.de

Geschäftsleitung:
Dipl.-Ing. Artur K. Günther
Dipl.-Ing. Arno Brüggemann
Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Feser
Dipl.-Ing. Jens Günther

Redaktion:
Markus Körle
Daniela Lentschewski
Franz-Josef Knelangen
profile@akgsoftware.de

Erscheinungsweise:
halbjährlich und kostenfrei

Copyright © 2022 AKG Software Consulting GmbH
Alle Informationen in dieser Zeitschrift werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Waren- und Markennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. AKG Software Consulting GmbH kann für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Gezeichnete Beiträge stellen die Ansicht des Verfassers dar, nicht aber unbedingt die des Herausgebers oder der Redaktion.

AKG®, AKG Software®, GE/OFFICE®, KOSTRA®, VESTRA® und INFRASIGN® sind eingetragene Marken der AKG Software Consulting GmbH. Die in dieser Zeitschrift verwandten Marken und Bezeichnungen unterliegen dem Schutzrecht, auch wenn sie nicht gesondert ausgezeichnet sind. Alle Rechte inklusive fotomechanische Wiedergabe und Speicherung in elektronischen Medien vorbehalten.

Heitersheim | Berlin | Köln | Halle (Saale) | Wien | Landquart

Bachelorarbeit: Knotenpunktentwurf Ortsumfahrung Buchholz/K 83

Herausragende Abschlussarbeiten werden von AKG im Rahmen des VESTRA-Ausbildungspakets prämiert. Die Thesis „Östliche Umfahrung Buchholz i. d. N. – Knotenpunktentwurf OU Buchholz/K 83“ wurde im Studiengang „Bauingenieurwesen“ an der Hochschule 21 in Buxtehude verfasst und entstand in enger Kooperation mit dem Buchholzer Planungsbüro igbv Ingenieurgesellschaft für Bau- und Vermessungswesen.

Von Marleen Rieckmann

Aufgabenstellung und planerische Beschreibung

Zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse innerhalb des regionalen Straßennetzes im Raum östlich der Stadt Buchholz i. d. N. beabsichtigt der Landkreis Harburg den Bau einer als „Östliche Umfahrung Buchholz i. d. N.“ (OU Buchholz) bezeichneten Ortsumgehungsstraße (Kreisstraße).

Für den Landkreis Harburg wurde im Rahmen der beauftragten Vorstudie/Machbarkeitsuntersuchung für das Projekt „Östliche Umfahrung Buchholz i. d. N.“ eine Vielzahl von Varianten entwickelt. Alle Varianten sehen einen plangleichen Kreuzungspunkt der Ortsumfahrung mit der Lüneburger Straße (Kreisstraße 83) vor. Im Rahmen der Bachelorarbeit wurden drei mögliche Varianten für diesen Kreuzungspunkt näher betrachtet:

- Kleiner Kreisverkehr
- Kreuzung mit Lichtsignalanlage
- Kreuzung ohne Lichtsignalanlage

Die Gegenüberstellung dieser Knotenpunktvarianten erfolgte auf Grundlage von Entwurfsskizzen, die in VESTRA erstellt wurden. Besonderes Augenmerk lag dabei auf:

- Verkehrsqualität/Nutzen der Verkehrsanlage
- Verkehrssicherheit/Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung
- Wirtschaftlichkeit

Der Planungsbereich liegt im Landkreis Harburg in der Gemarkung Buchholz am Ortsausgang in Richtung Jesteburg.

Die K 83 sowie die zu planende OU Buchholz weisen gemäß Definition der Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) eine Verbindungsfunktionsstufe III auf und gehören aufgrund ihrer außerörtlichen Lage der Kategoriegruppe Landstraßen an. Sie sind der Entwurfsklasse EKL 3 zuzuordnen.

Projektbearbeitung mit VESTRA

Die Grundlage zur Erstellung des Kreisverkehrs bilden die im Rahmen der Planung der Gesamtmaßnahme vorhandenen Daten. Dies sind neben dem Liegenschaftskataster und dem digitalen Geländemodell die bereits angelegte Achse und Gradiente für eine der möglichen Varianten der östlichen Umfahrung Buchholz i. d. N.

Unter Berücksichtigung von Zwangspunkten wurde die Lüneburger Straße/K 83 neu trassiert und die dazugehörige Gradiente über den Gradienteneditor entworfen.

Auf Basis der RAL und des Merkblatts für die Anlage von Kreisverkehren wurde unter Verwendung der VESTRA-Komplexelemente ein „Schneller Vorentwurf“ der Knotenpunktvarianten erzeugt. Der durch die Kreuzung der Achsen entstandene Schnittpunkt stellt den Mittelpunkt der Knotenpunkte dar. Hierbei ergab sich aufgrund der örtlichen Zwangspunkte und der Überprüfung der Schleppkurven mit VESTRA ein erforderlicher Durchmesser von $D = 50$ m für den Kreisverkehr. Das bereits erstellte Komplexelement wurde entsprechend den Erfordernissen angepasst.



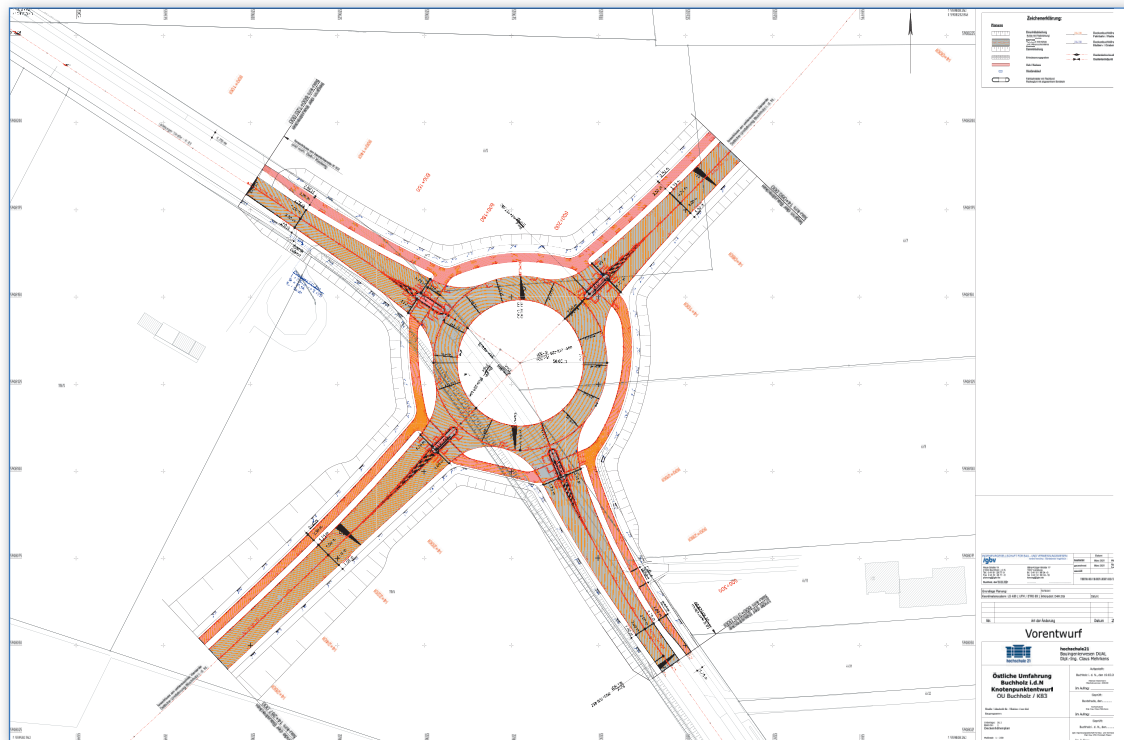
igbv Ingenieurgesellschaft für Bau- und Vermessungswesen



VERKEHRSPLANUNG | BAUWESEN | VERMESSUNG

Mit einem Team aus qualitätsbewussten und engagierten Ingenieuren, Technikern und Zeichnern verfügt igbv als mittelständisches Unternehmen über mehr als 35 Jahre Erfahrung in der Objektbearbeitung für Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke.

Buchholz – Lüneburg – Hagenow – Northeim ▶ www.strassen-verkehrsplanung.de



Knotenpunktentwurf Ortsumfahrung Buchholz/K 83

Nach erfolgtem Variantenvergleich, bei dem sich der Kreisverkehr als Vorzugsvariante ergab, wurde dieser im Detail weiter ausgearbeitet. Für die Entwurfsplanung wurde das Komplexelement aufgelöst, um die Randachsen sowie Querungshilfen frei zu trassieren. Dies ist erforderlich, da in den Randachsen des Komplexelements Gegenbögen vorhanden sind, die sich fahrdynamisch ungünstig auswirken und optisch unbefriedigende Fahrbahnänderungen entstehen lassen. Aufgrund der geänderten Geometrie wurde an dieser Stelle nochmals die Befahrbarkeit mit Schleppkurven überprüft.

Für den Anschluss der Kreiszufahrten und -ausfahrten an die Kreisfahrbahn ist die Konstruktion von Randabwicklungen notwendig. Hierzu wurden die Deckenbücher der östlichen Umfahrung Buchholz i. d. N., der Lüneburger Straße/K 83 und des Außenrings der Kreisfahrbahn erstellt. Angegeben wurden die Fahrstreifenbreiten und die zunächst entsprechenden Neigungen.

Über das jeweilige Deckenbuch wurden Höhenzwangspunkte auf Grundlage der Querneigungen und Fahrbahnbreiten im Abstand von 1 m auf die Randachsen projiziert und gespeichert. Zudem wurden Zwangspunkte ausgehend von der äußeren Kreisfahrbahn und in Bezug auf die entsprechende Randachse erzeugt. Mit dem Gradienteneditor erfolgte die Konstruktion der jeweiligen Randachsen über die dazugehörigen Zwangspunkte. Durch einen Höhenbezug auf die entwickelten

Randachsen wurde in den Deckenbüchern der östlichen Umfahrung Buchholz i. d. N. und der Lüneburger Straße/K 83 die Randabwicklung im Einmündungsbereich ins Deckenbuch übernommen. Mit der Ausgabe der Deckenbuchhöhen in die Datenbank ließ sich ein DGM der Fahrbahnfläche erstellen. Hierdurch war es möglich, die Höhenschichtlinien für die Überprüfung des Abflusses des anfallenden Niederschlagswassers zu generieren.

Um die erforderlichen Sperrflächen zu erzeugen, waren zusätzliche Achsen notwendig. Diese wurden als Parallelen zur jeweiligen Hauptachse auf die Eckpunkte der Querungshilfe-Achsen gesetzt und an den entstehenden Schnittpunkten eingekürzt. Die Sperrflächen konnten mithilfe der Folgeberechnungen im Achsmanager angelegt werden. Zudem wurde ein den Kreisverkehr umschließender Geh- und Radweg geplant. Die Achserstellung basierte auf den Richtlinien RAL und ERA.

Für die durchgeführte Kostenschätzung wurden unter Verwendung des Massen-Werkzeugs im VESTRA-Querschnittmanager die Ein- und Ausbaumengen für den Kreisverkehr ermittelt. Es folgten die Anfertigung der nach RE 2012 erforderlichen Planunterlagen sowie die Erstellung des Erläuterungsberichtes, der die Planung begründet und die Ergebnisse der vorangegangenen Untersuchungen und Berechnungen darlegt. Die Bachelorarbeit wurde gemäß RE 2012 zusammengestellt und in digitaler Form sowie als Hardcopy abgegeben.

Schlussbemerkung

Die Ausarbeitung dieser Bachelorarbeit verschaffte der Autorin einen praktischen Überblick über die Möglichkeiten und Funktionsweisen von VESTRA. Dank der anwenderfreundlichen Bedienbarkeit konnte im Bearbeitungszeitraum von acht Wochen eine sehr gute Abschlussarbeit eingereicht werden. Zusätzlich erleichterte der tiefer gehende Lernprozess während der Bearbeitung den Einstieg in die Berufspraxis; die Bauingenieurin erledigt Aufgaben der Straßenplanung nun tagtäglich mit VESTRA.

Kostenfreie Studien- oder Ausbildungslizenz



Die Lizenz kann hier angefordert werden:
akgsoftware.de/ausbildung

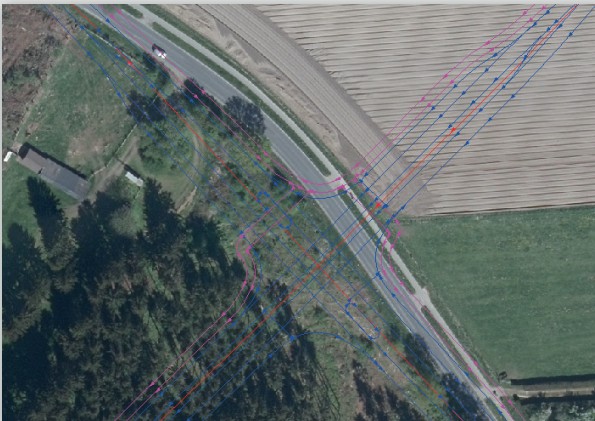


Marleen Rieckmann B. Eng.

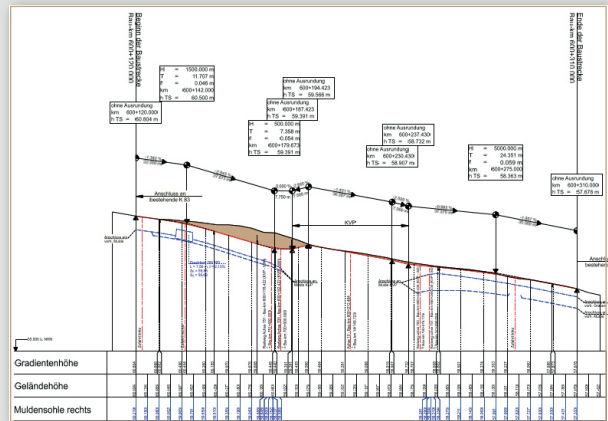
Die Autorin hat ihren Bachelor absolviert und ist bei der igbv Ingenieurgesellschaft für Bau- und Vermessungswesen in Buchholz i. d. N. beschäftigt.

Herausragende Abschlussarbeit

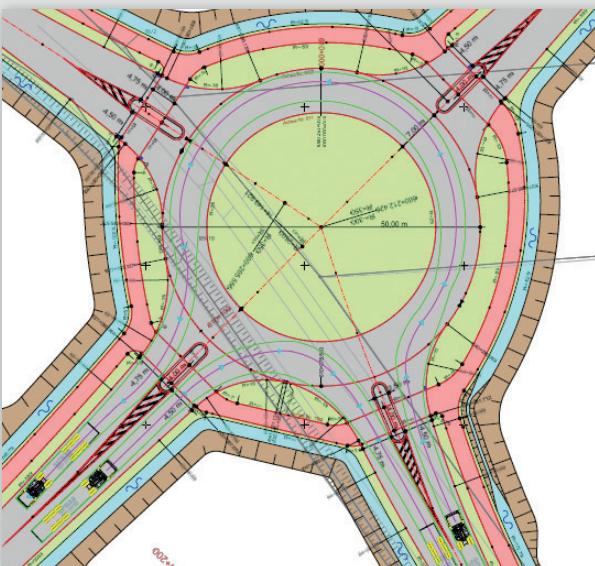
Jeder Studierende kann seine VESTRA-basierte Abschlussarbeit bei AKG einreichen; die besten Arbeiten werden mit einer Geldprämie gewürdigt. Diese Bachelorarbeit wurde von AKG ausgezeichnet und mit 1.000 Euro belohnt.



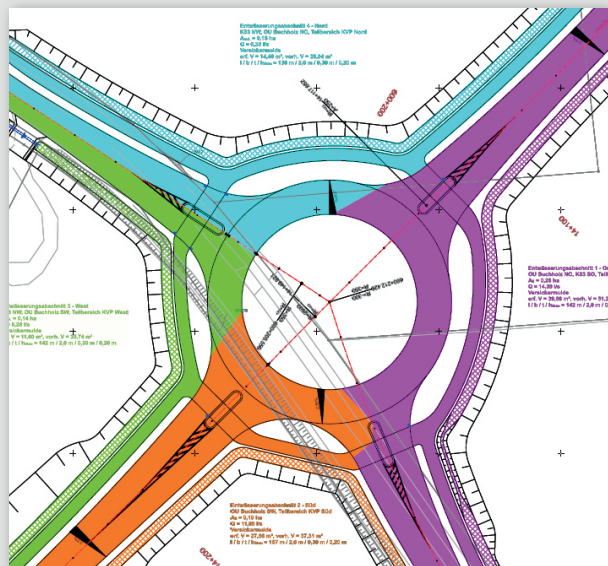
Kreuzungsvariante auf Orthofoto



Gradiente K 83 (Lüneburger Straße)



Schleppkurvenberechnung mit VESTRA



Entwässerungsabschnitte

Neue AKG-Lernplattform: Schulungen noch effizienter!

Aufgrund der Corona-Situation konnte AKG lange Zeit keine Präsenzs Schulungen anbieten. Um dennoch ein stabiles Schulungsangebot gewährleisten zu können, wurden die Möglichkeiten zum Online-Training erheblich erweitert und optimiert. Eine enorme Bereicherung besteht nun in der neuen AKG-Lernplattform. Teilnehmende können hier z. B. ergänzende Videos ansehen, Übungen absolvieren oder Feedback geben. Dieser Beitrag stellt die nützliche Plattform für Aus- und Weiterbildung vor.

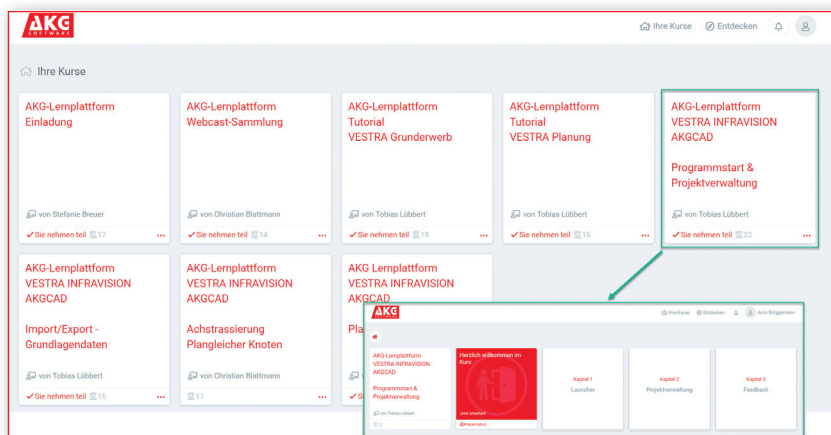
Von Tobias Lübbert

Die Thematik des digitalen Lernens gewinnt seit Jahren stark an Relevanz und hat einen signifikanten Wandel im Kontext der Lehre und Didaktik angestoßen. Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Faktoren wie der konstant voranschreitenden Digitalisierung oder unvorhersehbarer Einflüsse wie der COVID-19-Pandemie werden die Möglichkeiten und Chancen von *Electronic Learning* (E-Learning) deutlich. Der Begriff E-Learning wird hierbei unter einer Vielzahl unterschiedlicher Begriffe subsumiert. Dazu gehören Bezeichnungen wie *Online Learning*, *Web Based Learning* oder *Learning on Demand*. Betrachtet man diese unterschiedlichen Begriffe näher, wird klar, dass die Thematik des digitalen Lernens die Aspekte der Lehre und der Informationstechnologie verbindet. E-Learning kann als Form der Didaktik, also des Lehrens und Lernens, verstanden werden, die zur Präsentation und Bereitstellung von Lernmaterialien elektronische Technologien verwendet. Dies impliziert wiederum eine entsprechende Plattform, die erforderlich ist, um Lerninhalte abzulegen und online verfügbar zu machen. Im Kontext von E-Learning wird dies prinzipiell mithilfe eines sogenannten Learning-Management-Systems (LMS) realisiert.

Als Anbieter von Schulungen und Fortbildungen stellt E-Learning auch für AKG ein zentrales und sehr aktuelles

Thema dar. Für ein optimales Schulungsangebot, das Lerninhalte bestmöglich vermittelt, beinhaltet das AKG-Schulungskonzept nun eine E-Learning-Plattform, die unterstützend genutzt werden kann. Die AKG-Lernplattform findet in erster Linie Verwendung im Zusammenhang mit Blended-Learning-Schulungen. *Blended Learning* (engl. blended: „gemixt, zusammengemischt“) versteht sich hierbei als Kombination unterschiedlicher Methoden und Medien: genauer aus Präsenzunterricht und E-Learning. Eine Blended-Learning-Schulung kombiniert bei AKG sowohl Präsenzunterricht (online oder in persona) als auch unterstützende Lerninhalte auf dem LMS der AKG-Lernplattform. Schulungsteilnehmern werden alle relevanten Informationen hinsichtlich einer expliziten Schulung auf der Lernplattform zur Verfügung gestellt. So finden sich, nach persönlicher Einladung per E-Mail, im jeweiligen Kurs z. B. die Zugangsdaten zum Sitzungstool, Informationen in Bezug auf die spezifische Schulung (wie eine Dozentenvorstellung oder die Agenda) sowie Lernmaterialien zur Vorbereitung, Vertiefung und Wiederholung der vermittelten Inhalte der jeweiligen Fortbildung. Zu diesen Lernmaterialien gehören etwa veranschaulichende Videos, PDF-Dateien zur vertiefenden Information oder Begriffsglossare.

In der AKG-Lernplattform sind darüber hinaus verschiedene Möglichkeiten zur interaktiven Auseinandersetzung mit den erlernten Inhalten integriert. Den Lernfortschritt überprüfen kann man so mit einem Quiz, einem Kreuzworträtsel, einer Übung in VESTRA und anderen multimedialen Lernbausteinen. Das fördert die Motivation und steigert den Lernerfolg. Teilnehmende haben die Möglichkeit, von überall, sei es mit dem Rechner oder über das Smartphone, auf die AKG-Lernplattform zuzugreifen und dort die verfügbaren Lerninhalte zu konsumieren. Hier verbindet sich Training mit Flexibilität, da das Lernen in der E-Learning-Phase an die eigenen Bedürfnisse ange-



Schneller Zugriff auf digitale Lerninhalte und AKG-Online-Kurse

passt werden kann. Die Möglichkeit, alle relevanten Schulungsinformationen zentral an einem Ort abzurufen, macht ein Training mit all seinen Lernbausteinen übersichtlich und individuell planbar.

Mit der neuen AKG-Lernplattform lassen sich Schulungen flexibler, interaktiver und strukturierter gestalten. Nutzerinnen und Nutzer können auf der digitalen Lernplattform in ihrem eigenen Tempo vorgehen. Die Bereitstellung ergänzender Lerninhalte hilft dabei, Wissen zu vertiefen. Zudem können Kursinhalte je nach

Bedarf wiederholt werden. In jedem Fall komplettiert die neue Lernplattform mit E-Learning das Angebot zur Wissensvermittlung, um sicher und effizient mit Software von AKG arbeiten zu können.



Tobias Lübbert (B.Sc.)

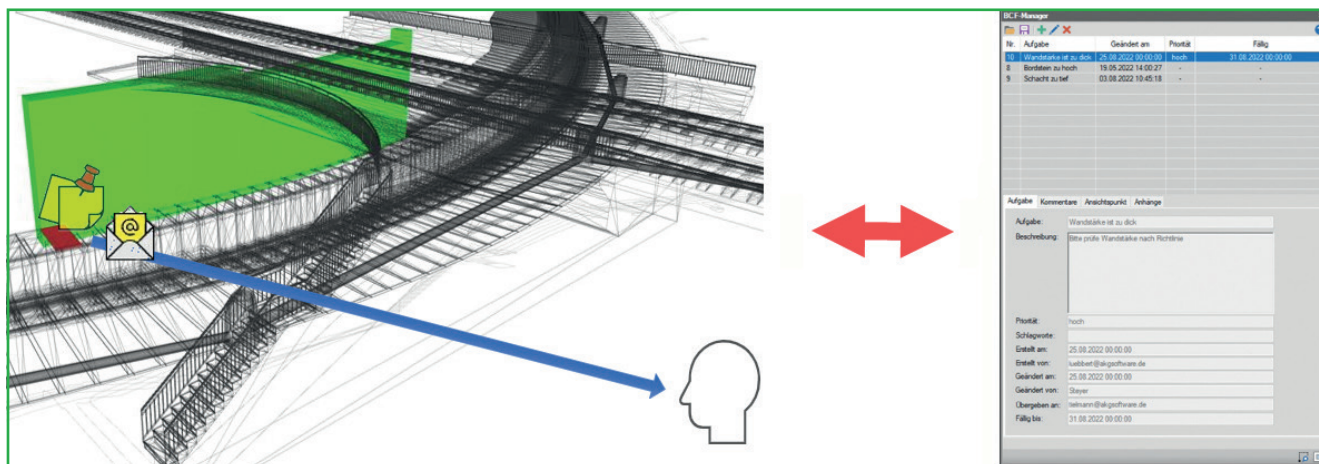
Der Autor ist bei AKG in Heitersheim im Customizing beschäftigt und maßgeblich an der Konzeption der AKG-Lernplattform beteiligt.

VESTRA INFRAVISION: BCF-Manager 2.0

Neben der Erstellung eines BIM-konformen Modells im IFC-Datenformat spielt das *BIM Collaboration Format* (BCF) eine maßgebende Rolle bei der Anwendung der BIM-Methodik. Es findet bei der Koordination der unterschiedlichen Fachmodelle sowie dem Prüf- und Qualitätsmanagement Anwendung. BCF steht für das Informations-Management und ist ein wichtiges Kommunikationswerkzeug innerhalb eines BIM-Projektes. Ein BCF-Objekt stellt ein Problem, einen Mangel oder eine Nachfrage bei einem Modell an einer bestimmten Position/Station dar. Die Erfassung solcher Aufgaben geschieht entweder im gemeinsamen Datenraum (CDE) oder in Koordinationstools im Rahmen der Modellkoordination oder des Qualitätsmanagements. Neben der Erfassung von Aufgaben werden dabei auch die verantwortlichen Bearbeiter und einzuhaltende Fristen festgelegt. Eine BCF-Datei ersetzt somit eine konventionelle Revisionswolke und kann Texte, Screenshots oder Tabellen enthalten. BCF-Dateien übertragen grundsätzlich keine Modelldaten, sind diesen aber über den Datenraum oder das Koordinationstool zugeordnet.

VESTRA INFRAVISION verfügt im neuen Build 62 über einen vollständig überarbeiteten BCF-Manager, der den Import von BCF-Dateien (*.bcf, *.bcfzip), deren Bearbeitung und Speicherung erlaubt. VESTRA ermöglicht es, dass Ansichtspunkte, die mit den Projektkoordinaten versehen sind, aus dem Modell herausgezoomt und zentriert angezeigt werden. Dies garantiert vor allem bei großen Projekten ein schnelles Finden der relevanten Objekte im Modell. Zusätzlich lassen sich neue Aufgaben auch direkt in VESTRA (= Autorensystem) erfassen und als BCF-Dateien abspeichern.

Mit dem verbesserten BCF-Manager wird ein einfacher und effizienter Informationsaustausch zwischen dem gemeinsamen Datenraum bzw. der Koordinationsplattform und dem Autorensystem VESTRA INFRAVISION erreicht. Probleme und Aufgaben können nach VESTRA importiert, dort behoben und in ein überarbeitetes Modell gespeichert werden. Dieses Modell lässt sich anschließend mit BIM-Standarddatenformaten in den gemeinsamen Datenraum ablegen.



ONLINE-SCHULUNGEN

Bei unseren Online-Schulungen sehen Sie, was der Trainer vermittelt und können parallel am PC mitarbeiten. Benötigt werden ein Rechner, eine Internetverbindung, ein Telefon oder Headset sowie ein zweiter Bildschirm. Die Online-Schulungen finden zu diesen Zeiten statt:



ganztags: 09:00-16:30 Uhr | dreivierteltags: 09:00-14:45 Uhr
vormittags: 09:00-12:15 Uhr | nachmittags: 13:15-16:30 Uhr

V VESTRA INFRAVISION

7 x vormittags: 18.-20.10. + 25.-27.10. + 10.11.2022	Grundlagen Straßenplanung	AKGCAD
2 x ganztags: 25.-26.10.2022	Intensivtraining Querprofil	alle
2 x vormittags: 02.-03.11.2022	Kanalplanung	AKGCAD
2 x vormittags: 08.-09.11.2022	Kanalplanung	AutoCAD + BricsCAD
1 x ganztags: 17.11.2022	BIM-Vertieferworkshop Infrastruktur	alle
3 x ganztags + 1 x vormittags: 22.-24.11. + 07.12.2022	Grundlagen Straßenplanung	AutoCAD + BricsCAD
3 x ganztags + 1 x vormittags: 13.-15.12.2022 + 16.01.2023	Grundlagen Straßenplanung	AutoCAD + BricsCAD

Autodesk-Systeme

4 x dreivierteltags: 18.-19.10. + 25.-26.10.2022	Civil 3D: Grundlagen
4 x vormittags: 02.-03.11. + 09.-10.11.2022	AutoCAD: Grundlagen
6 x vormittags: 07.-09.11. + 14.-16.11.2022	Revit: Grundlagen
1 x vormittags: 13.12.2022	InfraWorks: Entwurfsvisualisierung von Revit-Objekten

BIM-Seminar

2 x ganztags: 15.-16.11.2022	BIM-Grundlagen nach buildingSMART/VDI
3 x ganztags: 15.-17.11.2022	Komplettseminar: BIM-Grundlagen nach buildingSMART/VDI (2 x ganztags) + BIM-VESTRA-Vertieferworkshop Infrastruktur (1 x ganztags)

Alle Termine, Infos und Kosten: akademie.akgsoftware.de

Deckensanierung mit VESTRA und zugehörige Verkehrsführung mit INFRASIGN

Dieser Projektbericht beschreibt die Sanierung und die in Teilabschnitten erfolgte grundhafte Erneuerung des Standstreifens der Bundesautobahn A9, Richtungsfahrbahn Nürnberg von Betriebskilometer 401+500 bis 407+000. Die SEHLHOFF GMBH setzte bei diesem Vorhaben VESTRA INFRAVISION für die technische Planung und INFRASIGN für die Planung der bauzeitlichen Verkehrsführung ein. Der Auftrag umfasste eine Deckensanierung und den grundhaften Ausbau des Standstreifens.

Von Lars Storch

Projekt und Aufgabenstellung

Die Projektbearbeitung wurde mit VESTRA INFRAVISION AKGCAD Build 60 durchgeführt. Die Leistungsbeschreibung beinhaltet die Sanierung der drei Hauptfahrstreifen, den grundhaften Ausbau des Standstreifens, die Erneuerung der Fahrzeugrückhaltesysteme, die bauzeitliche Verkehrsführung sowie die Erneuerung der vorhandenen Notrufsäulenstandorte. Das Bauwerk war ca. 5,5 km lang. Es liegt auf der A9 zwischen den Anschlussstellen Hiltoltstein bzw. Allersberg in Fahrtrichtung Nürnberg und beginnt ca. 500 m hinter der Überführung der St 2238 und endet ca. 700 m vor der PWC-Anlage Göggelsbuch. Die Baustrecke war bezüglich der Linienführung nach RAA und hinsichtlich des Aufbaus nach RStO 12 zu überprüfen und anzupassen. Der Seitenstreifen wurde in der Bauklasse IV hergestellt und musste umgebaut werden. In der Baustrecke liegt das

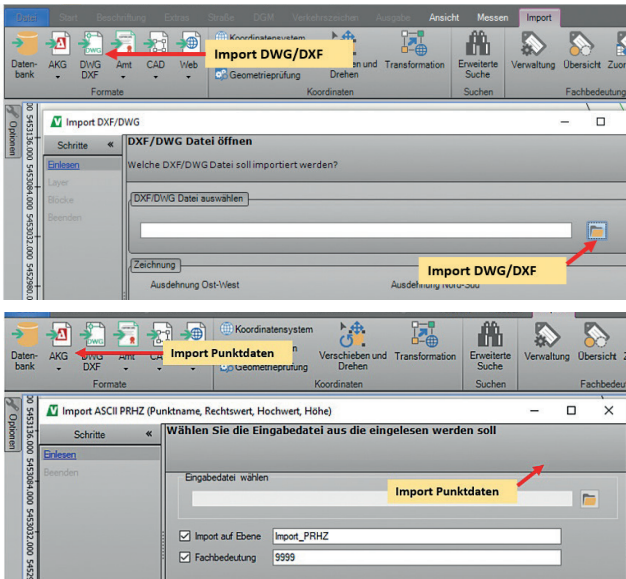
Bauwerk 404a – Unterführung des Main-Donau-Kanals. Dieses Bauwerk sollte erneuert werden, die Strecke war dort in ihrer Höhenlage zwingend an den Bestand anzupassen. Zusätzlich zur straßenbautechnischen Planung wurde die Planung der bauzeitlichen Verkehrsführung mit der Software INFRASIGN ausgeführt. Die Planung in Gänze umfasste die Gewerke Deckenbau inklusive Markierung, Verkehrsführung und Fahrzeugrückhaltesysteme.

Grundlagenermittlung und Vermessung

Die SEHLHOFF GMBH wurde des Weiteren mit der vermessungstechnischen Leistung beauftragt. Dabei mussten u. a. die Erkundungen und Vermarkungen der Festpunkte im maximalen Abstand von 300 m durchgeführt werden. Die lagemäßige Erfassung der Topografie konnte mittels GNSS-Messung stattfinden. Das entsprechende Nivellement entstand per digitalem Nivelliergerät mit einer Standardabweichung von +/- 2 mm auf 1 km. Hierfür wurde ein Partnerbüro hinzugezogen.



Planungsgebiet



VESTRA-Importmanager

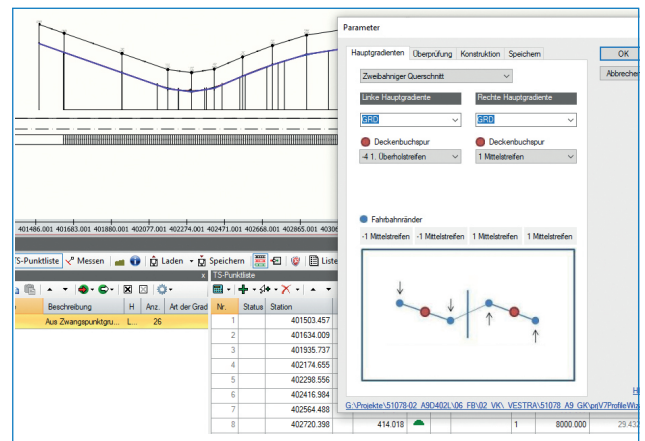
Die Aufnahme der Profile erfolgte im Abstand $a = 25$ m für alle Fahrstreifen. Im Bereich von A-Bauwerken wurden diese Abstände auf 12,5 m reduziert. Die Daten ließen sich durch entsprechende DWG/DXF- und ASCII-Punktdateien übergeben. Der Import konnte einfach über die vorhandenen Schnittstellen ablaufen.

Linienführung und Planung mit VESTRA INFRAVISION

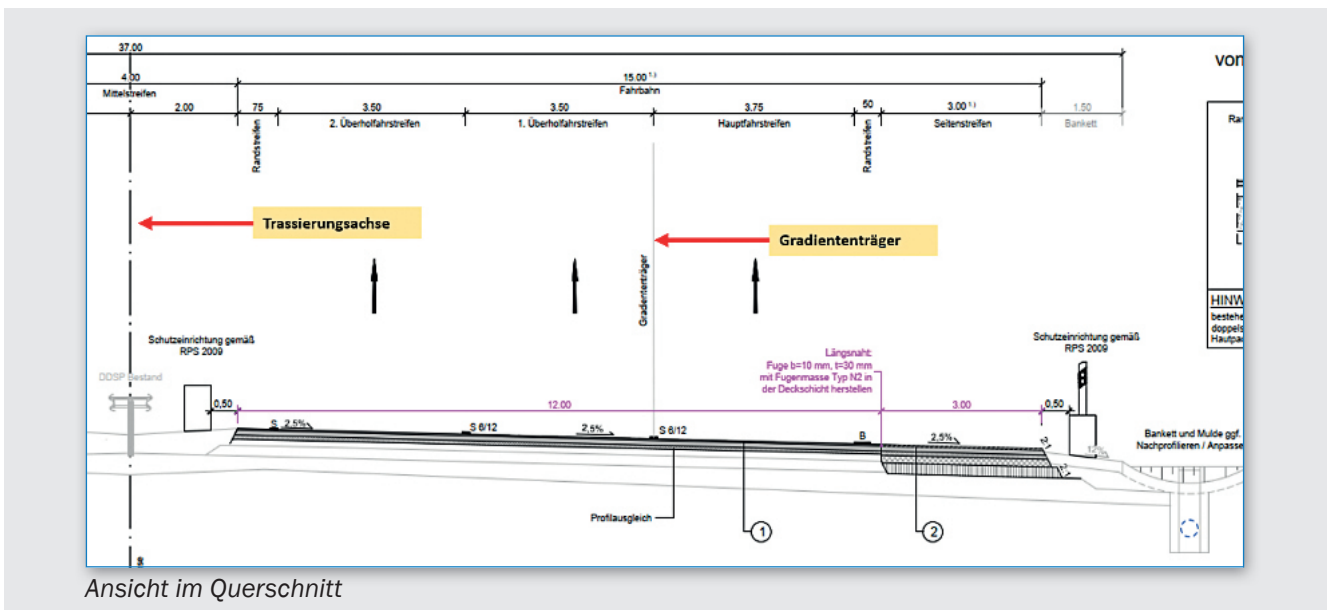
Da es sich beim Projekt um eine Sanierung des vorhandenen Oberbaus handelte, konnte eine Neutrassierung ausgeschlossen werden. Als Basis hierfür wurde die BAB-Hauptachse, die regelkonform im Bereich des Mittelstreifens verortet ist, als Trassierungs- und Berechnungsgrundlage herangezogen. Die Grundlagen dazu wurden durch den Auftraggeber mit Übergabe

vorhandener Bestandspläne zur Verfügung gestellt. Zur korrekten Ausbildung/Nachempfindung des Sägezahnprofils wurde die Hauptgradiente im Längsschnittmodul auf die notwendige Vorgabe des zweibahnigen Querschnitts entsprechend eingestellt.

Die Anordnung der TS-Punkte sollte die einzuhaltenden Maßtoleranzen für eine Sanierung des Oberbaus berücksichtigen. Die Sanierung erfolgte durch Fräsen der Deck- und Binderschichten sowie der notwendigen Tiefen der Tragschicht für den Profilausgleich, mit dem Ziel, normgerechte Querneigungen nach Fertigstellung zu erreichen. Der Sanierungsaufbau sah eine Gussasphaltdeckschicht und einen Splittmastixbinder in den jeweiligen Aufbaustärken von 3 cm und 9 cm vor. Der Gesamtquerschnitt der Richtungsfahrbahn entspricht einem RQ 36 gemäß RAA, Bild 3. Der Standstreifen wurde jedoch in einer Breite von 3,00 m ausgeführt.



Längsschnitt-Parameter



Ansicht im Querschnitt

Für die Höhenentwicklung galt es, eine Reihe von Zwangspunkten zu berücksichtigen. Im Verlauf der Strecke mussten u. a. die lichten Durchfahrtshöhen im Bereich von Schilderbrücken und Ü-Bauwerken überprüft und eingehalten werden. Es musste eine Toleranz von +/- 3,0 cm beachtet werden. Im Anschlussbereich von A-Bauwerken lag die einzuhaltende Toleranz bei +/- 2,0 cm. Im freien Streckenverlauf war es das Ziel, den Bereich +/- 7,0 cm sicherzustellen. Um eine aussagekräftige Gegenüberstellung der Bestands- und Neuhöhen am Fahrbahnrand zu erhalten, wurden jeweils die Fahrbahnränder Bestand und Neuplanung über den Zwangspunktmanager im Abstand von 25,0 m erfasst. Für die Erfassung der Punkte wurden die Funktionen „Punkthaufen“ und „Multiselektion“ genutzt. Da die Ausgabe der Deckenbuchpunkte im Vorfeld bereits an den gewünschten Profilstationen erfolgte, konnte somit sichergestellt werden, dass die exakten Punkte in Lage und Höhen als Zwangspunkte übernommen wurden.

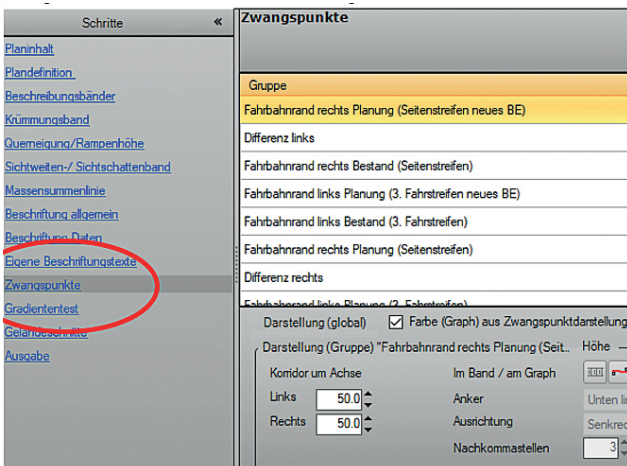
Die Gesamtdarstellung/Gegenüberstellung der Ergebnisse fand abschließend im Höhenplan statt. Die Bänder der Zwangspunkte konnten bei der Höhenplanausgabe direkt ausgewählt werden. Zusätzlich zu den erzeugten Planunterlagen wurden ebenfalls die notwendigen Datenarten für die Bauausführung übergeben.


	398,944 m u. NHW								
Gradientenhöhe	443,814	443,821	442,607	441,654	440,981	440,467			
Geländehöhe unter Gradiente	443,091	442,572	442,044	441,530	441,033	440,482			
Fahrbahnrand links Planung (3 Fahrstreifen)	443,209	442,408	442,081	441,577	441,056	440,643			
Fahrbahnrand links Bestand (3 Fahrstreifen)	443,253	442,704	442,206	441,693	441,183	440,617			
Differenz Fahrbahnrand links	-0,044	-0,092	-0,029	-0,086	-0,027	0,006			
Fahrbahnrand rechts Planung (Seitenstreifen)	442,864	442,348	441,831	441,322	440,809	440,296			
Fahrbahnrand rechts Bestand (Seitenstreifen)	442,927	442,398	441,872	441,352	440,820	440,296			
Differenz Fahrbahnrand rechts	-0,063	-0,048	-0,041	-0,030	-0,011	0,000			
Stationen Querprofil	2000,000	2025,000	2050,000	2075,000	2100,000	2125,000			
Bau-km	0,000	0,250	0,500	0,750	1,000	1,250			

Höhenplanausgabe

Planung der bauzeitlichen Verkehrsführung mit dem Plug-in INFRASIGN

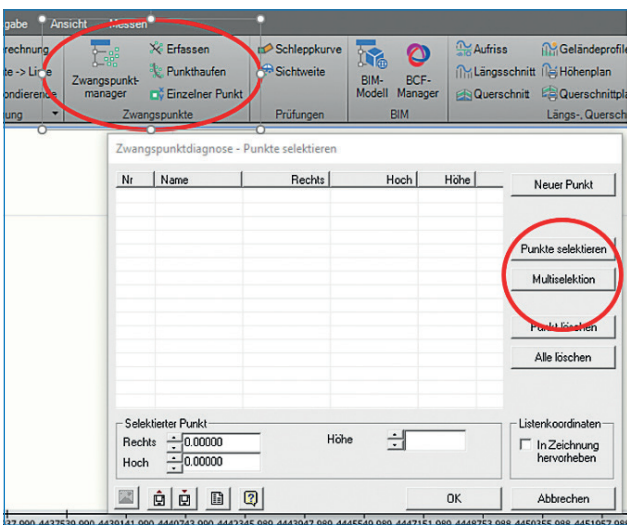
Die Planung der bauzeitlichen Verkehrsführung einschließlich der notwendigen Bauphasen wurde mit INFRASIGN vorgenommen. Die erzeugten Unterlagen wurden gleichzeitig zur verkehrsrechtlichen Anordnung genutzt (siehe Abbildung rechte Seite oben).





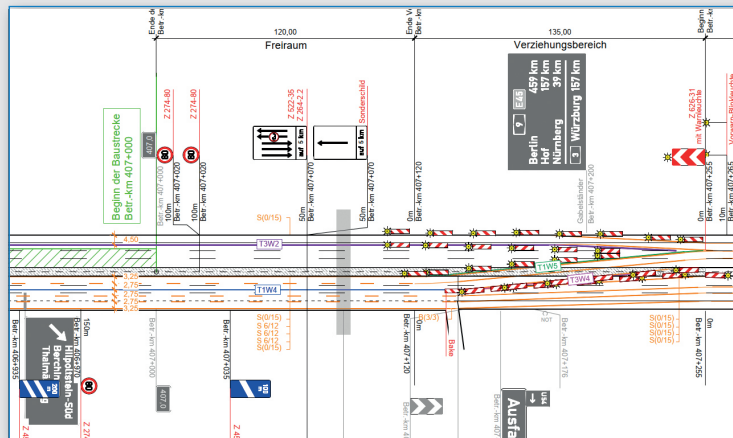
Lars Storch

Der Autor ist als Fachbereichsleiter für Verkehrsanlagen bei SEHLHOFF GMBH in Jena tätig. www.sehlhoff.eu



VESTRA-Zwangspunktmanager





Auszug Verkehrsführungsplan



SEHLHOFF
SCHON IMMER. WEITER.



VORBILDLICH BERATEN, GESAMTHEITLICH PLANEN

1966 als Planungs- und Beratungsgesellschaft für Ingenieur- und Architekturleistungen im Bauwesen gegründet, entwickelte sich die SEHLHOFF GMBH zu einem der größten deutschen Generalplaner, der mit Innovationsgeist, Fachkompetenz und Flexibilität weltweit komplexe Projekte für Auftraggeber der öffentlichen Hand und der Industrie realisiert. Mit einem Kompetenzteam von über 300 Mitarbeitenden an mehr als zehn Standorten übernimmt die SEHLHOFF GMBH souverän und erfahren die kompletten Planungsleistungen in den unternehmenseigenen Geschäftsbereichen Hoch- und Industriebau, Technische Ausrüstung, Infrastruktur und Umwelt. Darüber hinaus gehört die ganzheitliche Projektsteuerung komplexer Bauvorhaben zum Leistungsspektrum. In einem dynamischen Markt bewegt sich das Unternehmen stets auf dem aktuellsten Stand der Technik und arbeitet bereits seit vielen Jahren an nachhaltigen Weiterentwicklungen in der Planungsbranche. Auf dieser Basis hat SEHLHOFF den Graue Energie Indikator (GREENi) entwickelt, der die Umweltauswirkungen von Bauwerken bereits in frühen Planungsphasen berechnet und aufzeigt. www.sehlhoff.eu

Neue Funktionen in VESTRA INFRAVISION



In dieser Serie informieren wir regelmäßig über wichtige Neuerungen aus der VESTRA-Entwicklung. Dieser Artikel ist als Ergänzung zum Dokument „VESTRA-Build-Info“ (Neuerungen und Service Requests) zu sehen. Die Auswahl der Neuerungen gilt für alle VESTRA-Plattformen, wenn keine explizite Angabe der Plattform erfolgt.

■ VESTRA INFRAVISION > Launcher

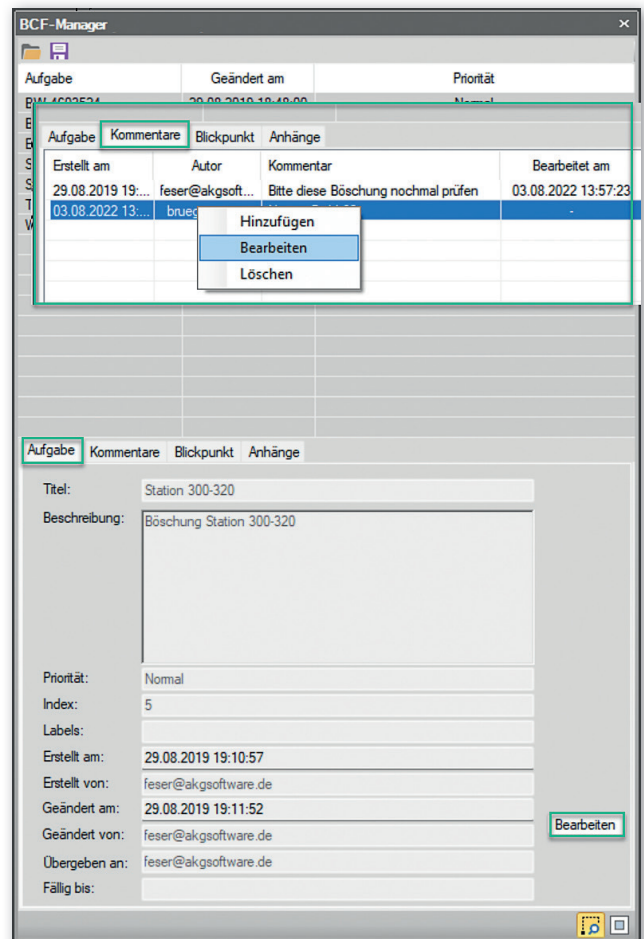
In Build 62 wurde für VESTRA INFRAVISION die Anbindung an die BricsCAD V22-Version implementiert. In der aufklappbaren Installationsübersicht kann weiterhin die bisherige Plattform BricsCAD V21 registriert und gestartet werden.



■ BIM > BCF-Manager

Im BCF-Manager wurde der Import einer BCF-Datei einschließlich der Anzeige aller darin enthaltenen „Issues“ implementiert. Diese wurden üblicherweise in einem Koordinationssystem oder CDE (Datenraum) im Rahmen des Qualitäts- und Mangelmanagements erfasst. Zur Bearbeitung solcher Dateien wurde die Funktionalität im BCF-Manager erweitert.

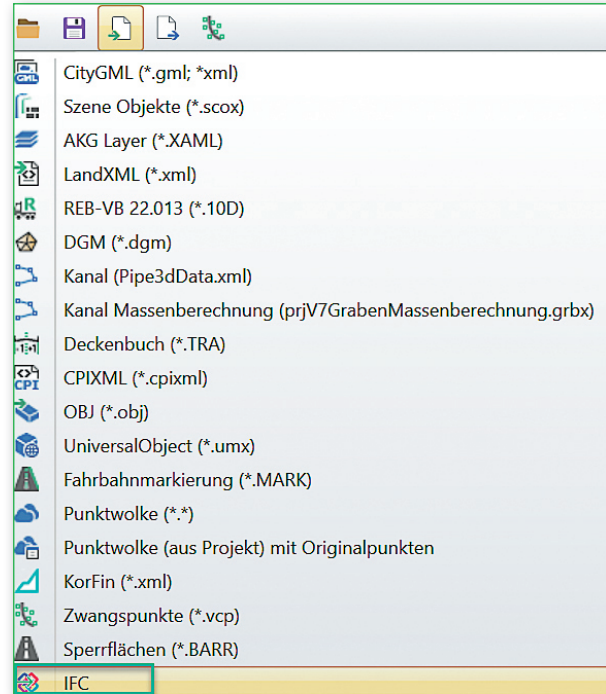
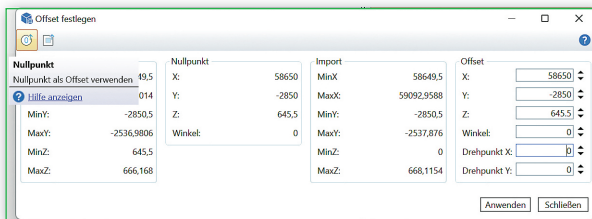
Für existierende BCF-Issues sind Kommentare und Antworten möglich, sowie das Ergänzen von Screenshots mit Koordinaten und weiteren Anhängen. Neue Aufgaben können erstellt werden, dies umfasst auch das Erzeugen von Blickpunkten mit Stand- und Zielpunktkoordinaten sowie die optional möglichen Anhänge. Ergänzungen zu existierenden BCF-Dateien lassen sich als Aktualisierung über den BCF-Export speichern. Neue Issues werden ebenfalls über den BCF-Export als neue BCF-Datei gespeichert.



■ BIM > BIM-Viewer > Import IFC

Im BIM-Viewer wurde der Import „IFC“ implementiert. Nach Auswahl der IFC-Datei erfolgen die Übernahme der Daten in die Objektstruktur des BIM-Viewer und die Darstellung in der 3D-Grafik.

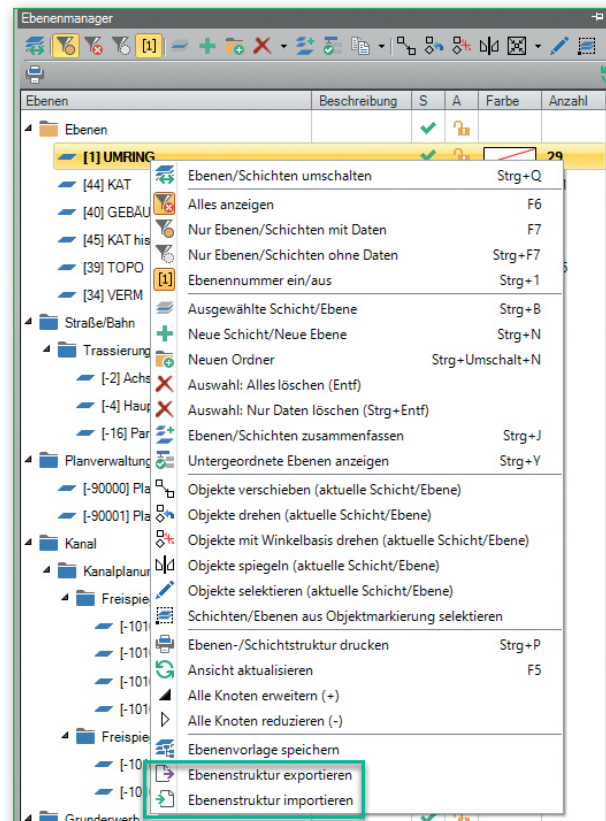
Optional kann während des Imports ein Verschieben und Drehen des Modells um einen Drehwinkel und Verschiebewerte bzw. auf den BIM-Nullpunkt angewendet werden.



■ Lageplan > Ebenenmanager

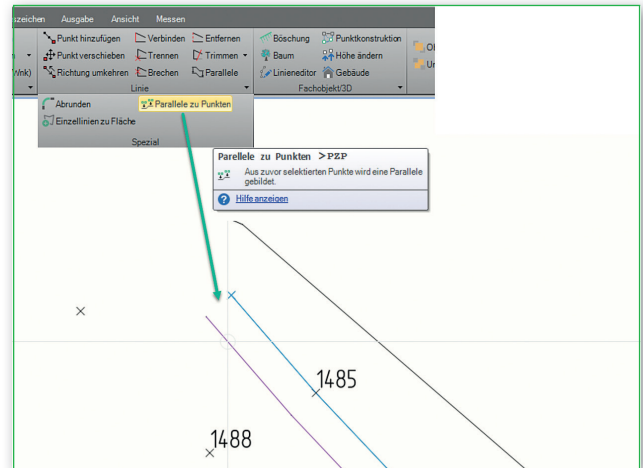
Im Ebenenmanager des AKGCAD-Lageplans wurde die Möglichkeit geschaffen, die Ebenenstruktur einer Datenbank in eine andere Datenbank zu übertragen. Bisher erfolgte die Belegung der Ebenen aus einer Vorlage nur beim Anlegen eines neuen Projekts. Das Kontextmenü des Ebenenmanagers wurde dazu um zwei neue Funktionen „Ebenenstruktur exportieren“ und „Ebenenstruktur importieren“ erweitert.

Beim Exportieren wird eine Datei im Format LYTX gespeichert, das schon bei den Ebenenvorlagen verwendet wird. Beim Importieren wird dann entsprechend eine LYTX-Datei im Projektordner gewählt. Der Import umfasst eine Prüfung auf doppelte Ebenen. Je nach Ergebnis der Prüfung muss das weitere Vorgehen entschieden werden. Die LYTX-Datei speichert neben der Baumstruktur auch die Sichtbarkeit, den Status (aktiv/inaktiv) sowie die Ebenenfarbe.



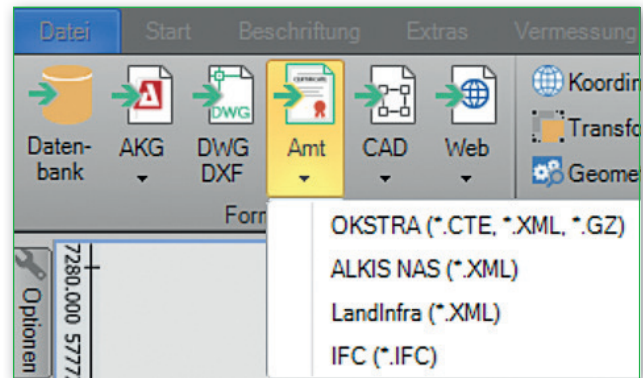
Lageplan > Konstruktion > Parallele zu Punkten

Im Lageplan wurde unter der Gruppe „Linie“ > „Spezial“ die Option „Parallele zu Punkten“ implementiert, die es ermöglicht, eine Parallele zu einer Gruppe von Punkten zu konstruieren, die selbst nicht als Linie verbunden sind. Nach Einzelselektion der Punkte in der gewünschten Reihenfolge und Bestätigung der Punktfolge mit der rechten Maustaste kann die Parallele wie üblich in ihrer Lage und Gestaltung festgelegt und als Linie gespeichert werden.



Lageplan/GEOkernel > Import

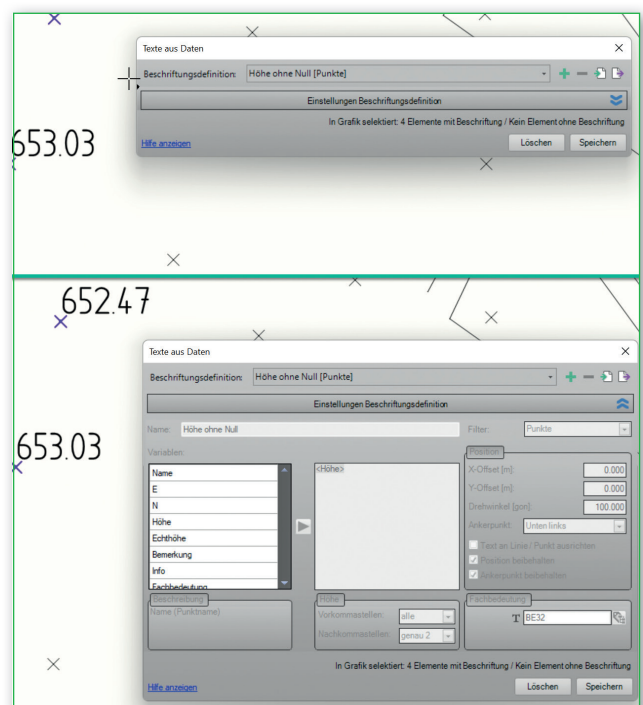
Beim Import wurde die Speicherverwaltung umgestellt. Damit konnten Performance und Datenmenge für den Importprozess deutlich gesteigert werden. Betroffen sind die allgemeinen Importschnittstellen OKSTRA, ALKIS-NAS, ESRI Shape, LandInfra, DWG und das interne AKG-Format C01.



Lageplan/GEOkernel > Texte aus Daten

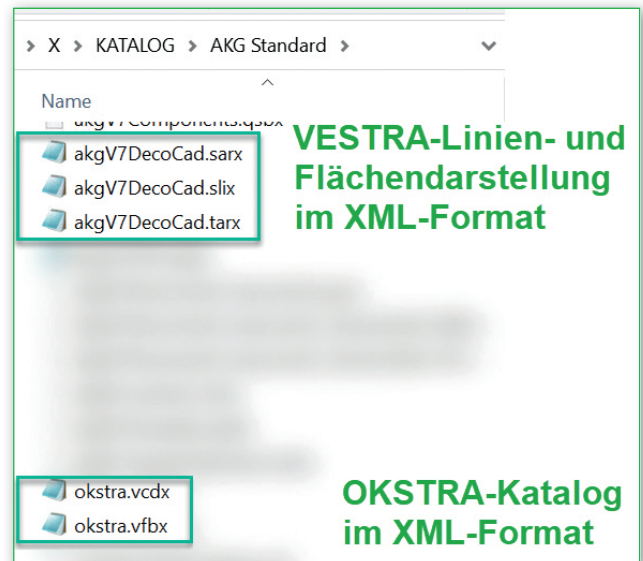
Im Lageplan wurde die Funktion „Texte aus Daten“ in Bezug auf Übersichtlichkeit und Bedienbarkeit überarbeitet. Die grundsätzliche Funktionalität wurde beibehalten. Die Basis bildet nun ein nicht modaler Dialog, der offen bleiben kann, während in der Grafik gezoomt, selektiert und gespeichert wird.

Zur Übersichtlichkeit wurde ein Expander implementiert, der die Einstellungen der Beschriftungsdefinition ein- bzw. ausblendet. So wird schnell zwischen Einstellung und Bearbeitung gewechselt, ohne dass ein untergeordneter Dialog geöffnet bzw. geschlossen werden muss, um Einstellungen vorzunehmen.



■ Lageplan/GEOkernel > Fachbedeutungen > Kataloge

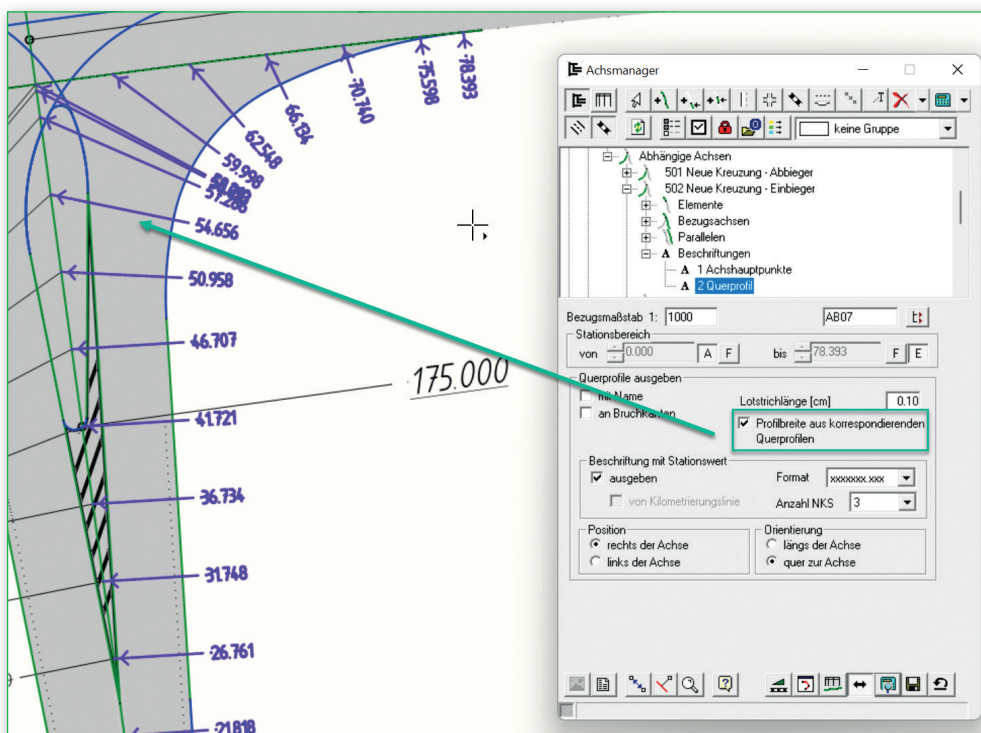
In Build 62 wurde eine wesentliche Neuerung bei den OKSTRA-Katalogen und VESTRA-Darstellungen implementiert: Die bisherigen ASCII-Kataloge (OKSTRA.VFB, OKSTRA.VFP und *.LMB) wurden auf dem Stand von Build 61 in die XML-Kataloge „okstra.vfbx“, „okstra.vivx/vcdx“ und „akgV7DecoCad.sarx/slix/tarx“ umgewandelt. Die neuen Kataloge im Format XML werden ab Build 62 mit dem Setup ausgeliefert. Die ASCII-Kataloge wurden aus dem Setup entfernt. Sie werden außerdem in bestehenden Installationen gelöscht, da sie nicht mehr von VESTRA INFRAVISION verwendet werden. Hinweis: Bis zu Build 61 wurden die ASCII-Kataloge ausgeliefert und beim ersten Programmstart in die XML-Kataloge transformiert.



■ Straßenbau > Korrespondierende Querprofile > Beschriften

Nachdem in Build 61 die Berechnung der korrespondierenden Querprofile entwickelt wurde, erfolgte in Build 62 die Implementierung der zugehörigen Beschriftung. Im Achsmanager kann für die „Beschriftungen Querprofil“ optional die Ausdehnung der dargestellten Linien aus den Daten der korrespondierenden Querprofile erzeugt

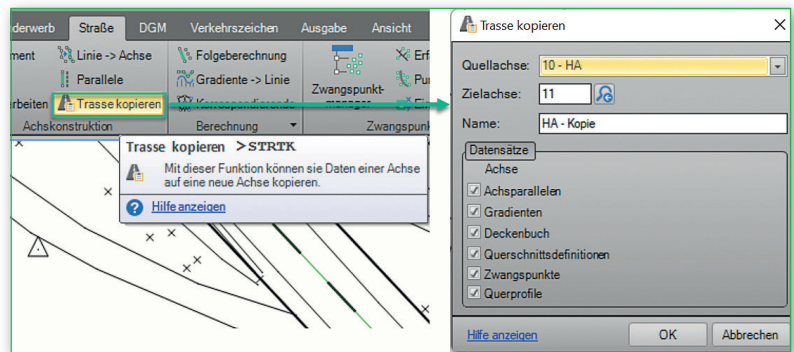
werden. Im Längs-/Querschnitt werden im Lageplanfenster der dreigeteilten Ansicht die geknickten Profile passend zu den im Querschnitt dargestellten Achsen angezeigt, wenn unter der Gruppe „Allgemein“ die Symbolschaltfläche „Korrespondierende Querprofile“ aktiv ist.



■ Straßenbau > Achsmanager > Trasse kopieren

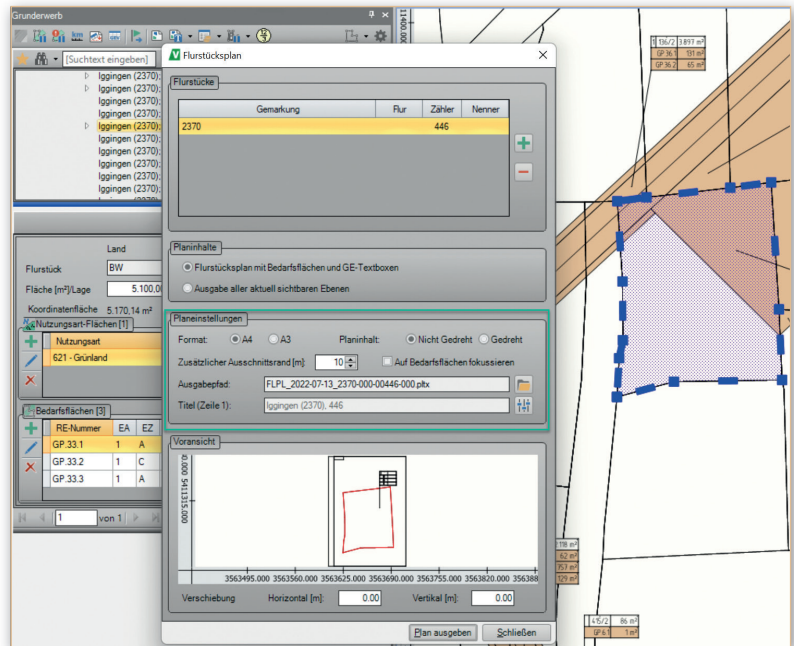
Im Straßenbau wurde die Funktion „Trasse kopieren“ neu entwickelt, um die Achsgeometrie und abhängige Daten von einer Straßentrasse in eine neue Straßentrasse zu übernehmen. Der Umfang des Kopierens kann im Dialog ausgewählt werden. Die Achsgeometrie wird zwingend immer kopiert, da diese den Bezug für alle weiteren Daten bildet und damit auf jeden Fall vorhanden sein muss. Zusätzlich zur Achse können folgende Datensätze kopiert werden: Achsparallelen, Gradienten, Deckenbuch, Querschnittdefinitionen, Zwangspunkte und Querprofile (Querschnittdatenbank).

Beschriftungen, Folgeberechnungen und Plandefinitionen werden nicht kopiert, da diese Datensätze über eine interne ID mit den in der Datenbank gespeicherten geometrischen Objekten verbunden sind.



■ Grunderwerb > GE-Manager > Flurstücksplan

Im GE-Manager wurden die Standardeinstellungen in der Funktion „Flurstücksplan“ überarbeitet, um ohne großen Aufwand sofort einen passenden Plan des gewählten Flurstücks einschließlich der Bedarfsflächen und GE-Textboxen erzeugen zu können. Optional kann man die Ausgabe aller Objekte der sichtbaren Ebenen in den Plan aktivieren. Außerdem wurde die Funktion hinsichtlich Papiergröße und Ausrichtung verbessert. Das Format kann zwischen A4 oder A3 umgestellt werden. A4 wird immer im Hochformat, A3 immer im Querformat ausgegeben. Für die Ausrichtung des Planinhalts lässt sich „Nicht Gedreht“ oder „Gedreht“ festlegen, wobei die Drehung immer um 100 gon im Gegenuhrzeigersinn erfolgt.



■ Schlussbemerkung

In diesem Beitrag wurden einige ausgewählte Neuerungen in VESTRA INFRAVISION vorgestellt. Wir empfehlen die Lektüre der „Build-Info“, um sich kontinuierlich über die Neuerungen und Korrekturen in den VESTRA-Builds auf dem Laufenden zu halten. Dieses Wissens-Update gibt neue Ideen zu Workflows und Lösungsansätze in der Anwendung der VESTRA-Module. Als Ergänzung zur „Build-Info“ wurden besondere

Neuerungen wieder als Lern-Videos produziert, die Sie wie immer auf dem YouTube-Kanal von AKG finden.



Dipl.-Ing. Arno Brüggemann

Der Autor ist als Geschäftsführer der AKG Software Consulting GmbH verantwortlich für Support, Dokumentation und Qualitätssicherung.

KOSTRA 16 auf dem Markt!

KOSTRA berücksichtigt alle Bereiche hinsichtlich Kostenberechnung und Kostenkontrolle im Straßenbau nach AKVS 2014. Seit Mitte August ist KOSTRA 16 verfügbar, diese Übersicht stellt die Neuerungen der Version kurz vor.



Preiskatalog: Preise prozentual ändern

Bereits in Build 15 wurden umfangreiche Erweiterungen einzelner Funktionen – wie im Preiskatalog – vorgenommen. Nicht nur die Preise des Projektes, einzelner Hauptgruppen, Gruppen oder Positionen lassen sich pro-

zentual ändern. Das funktioniert auch für die Preise im Preiskatalog. So können Projekt und Preiskatalog ohne Umwege über Importe oder Exporte immer aktuell gehalten werden.

The screenshot shows the KOSTRA software interface. A dialog box titled 'Prozentuale Preisänderung' is open, showing a 10% increase. The main window displays a project tree with various cost items and their current values.

Preisänderung über Projekt

This screenshot shows the same software interface after the price change. A dialog box indicates a 10% price increase. The tree view on the right shows updated cost values for various project items, such as 'Strecke ohne Kostentstellung' and 'Knotenpunkt K 4500'.

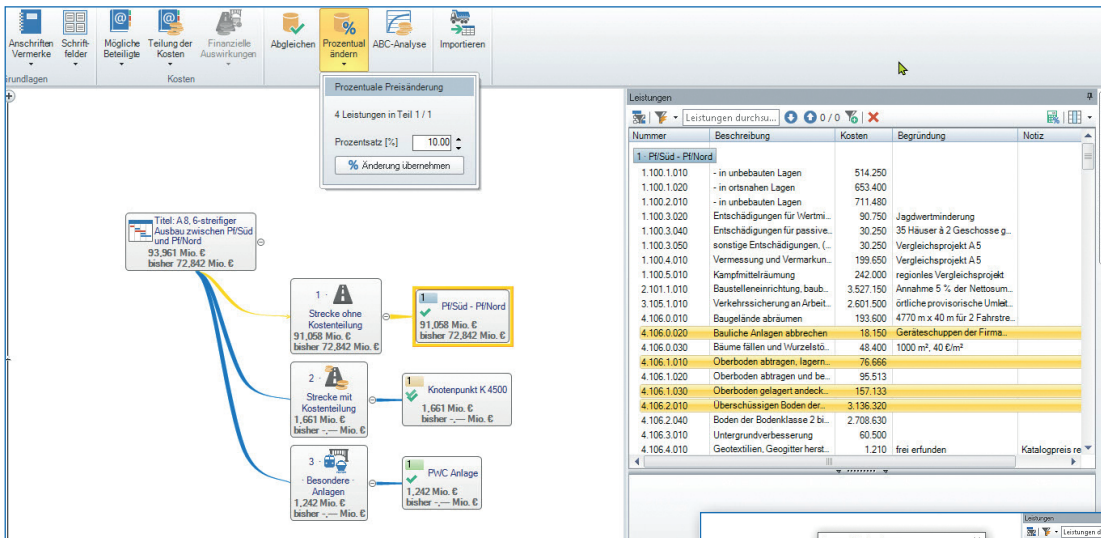
Preisänderung über Projekt durchgeführt

This screenshot shows the software interface with the 'Prozentuale Preisänderung' dialog box set to 10%. The tree view shows the project structure with updated cost values for items like 'Strecke ohne Kostentstellung' and 'Knotenpunkt K 4500'.

Preisänderung über Hauptteil

This screenshot shows the software interface with the 'Prozentuale Preisänderung' dialog box set to 10%. The tree view shows the project structure with updated cost values for items like 'Strecke ohne Kostentstellung' and 'Knotenpunkt K 4500'.

Preisänderung über Hauptteil durchgeführt



Preisänderung über vier Positionen

Preiskatalog: Preise aus Projekt übernehmen

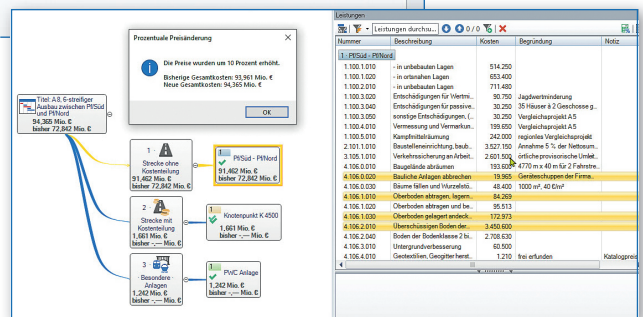
Ein Preiskatalog kann mit den Projektpreisen „gefüttert“ werden. Wurden z. B. vom Auftraggeber Preise direkt korrigiert, können diese für das nächste Projekt in den Preiskatalog übernommen werden. Das betrifft alle katalogpreisfähigen Leistungen. Die Preiskatalogdateien des offiziellen Kostenberechnungsprogramms von Bund und Ländern im Format „epk“ können dafür direkt importiert werden. Auch die dort hinterlegten Kommentare werden in den Preiskatalog übernommen.

Dokumentenaufbereitung

Die neue KOSTRA-Version ist mit Build 16 nun ein 64 Bit-Programm!

Zur Dokumentenaufbereitung wird jetzt das OpenXML-Paket von Microsoft verwendet. Alle Druckformblätter der AKVS (docx) und des Excel-Exports im Standvergleich, in der ABC-Analyse und in der allgemeinen Listenanzeige wurden umgestellt. Dadurch wird die Dokumentenaufbereitung erheblich beschleunigt – bis zu 10-mal schneller als in den vorhergehenden Versionen. Auch wenn die Ausgabe der docx- und xlsx-Dateien nicht mehr nur ausschließlich nach Word und Excel möglich ist, kann die korrekte und vollständige Anzeige der Daten nur für Word und Excel garantiert werden.

Die Programm-Hilfe kann mit der neuen Version über den Browser als Online-Hilfe (Webhelp) genutzt werden. Hilfe-Themen und eventuelle Ergänzungen sind damit immer aktuell verfügbar.



Preisänderung über vier Positionen durchgeführt

64

Top-Performance: 64 Bit-Programm!

64 Bit erhöht die nutzbare Größe des Arbeitsspeichers zur besseren Performance.



Dokumentenaufbereitung

Um ein Vielfaches schneller: In KOSTRA 16 wird zur beschleunigten Dokumentenaufbereitung das OpenXML-Paket von Microsoft verwendet.



Dipl.-Ing. Peter Landa

Der Autor ist Leiter des AKG-Standorts Halle (Saale) und im Bereich Kundenbetreuung und Schulung tätig.



Tipps & Tricks

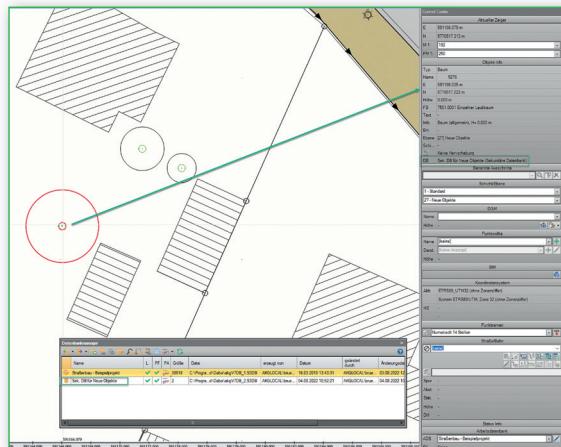
In jeder PROFILE-Ausgabe finden Sie eine Sammlung von Tipps und Tricks zu unseren Programmen, Hinweise zu Neuerungen, Antworten zu FAQs etc.

VESTRA INFRAVISION: Lageplan > Control Center > Anzeige (AKGCAD)

#131

? Was zeigt die Objekt-Info im Control Center bei Daten aus sekundären Datenbanken an, die nicht bearbeitet werden können?

💡 Das Control Center ermöglicht im Bereich der Objekt-Info einen Blick in die Eigenschaften des unter dem Mauszeiger befindlichen Objekts. Das gilt bei Objekten aus sekundären Datenbanken auch für die Geometrie- und Darstellungsparameter einschließlich der Ebene. Hinweis: Die Schichtstruktur ist nur bei der primären Datenbank im direkten Zugriff. Daher kann die zugehörige Schicht des Objekts nicht angezeigt werden.

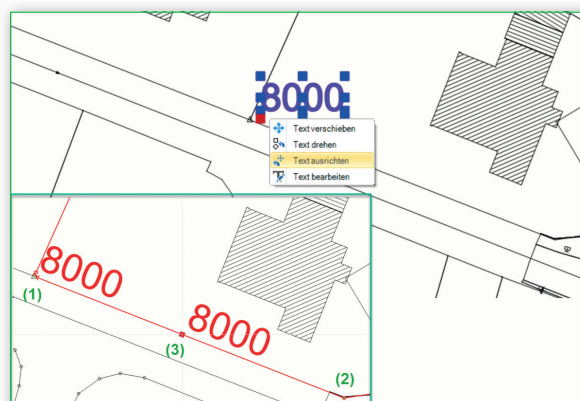


VESTRA INFRAVISION: Lageplan > Text ausrichten (AKGCAD)

#132

? Wie lässt sich ein Text an einer Linie oder Fläche mit drei Mausklicks ausrichten?

💡 Im Kontextmenü des Texts gelangt man über die Funktion „Text ausrichten“ in eine dauerhafte Schleife zum Positionieren und Drehen. Tipp: Wenn man beim ersten Absetzen den Startpunkt der gewünschten Strecke zum Ausrichten anklickt (1) und im folgenden Winkelmodus den zweiten Punkt dieser Strecke (2), führt das anschließende Absetzen (3) zu einem ausgerichteten Text. Mit der Esc-Taste wird die Schleife dann wieder beendet.



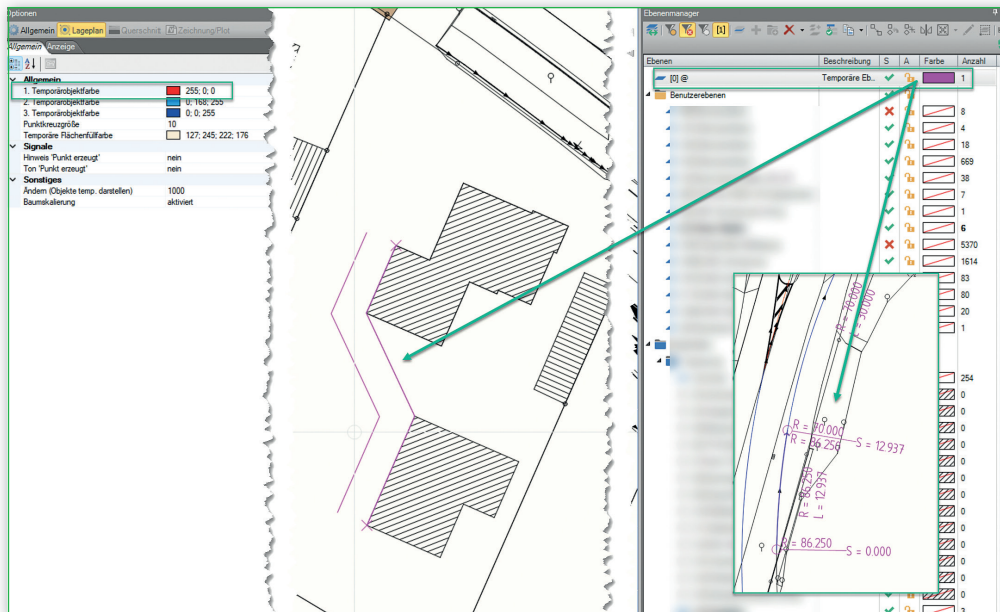
VESTRA INFRAVISION: Lageplan > Ebenenfarbe (AKGCAD)

#133

? Woran liegt es, wenn Farben der verschiedenen temporären Anzeigen im Lageplan nicht zu den in den Optionen eingestellten Farben passen?

💡 In den Optionen gibt es drei Einstellungen für die temporäre Anzeige während der Konstruktion, über die die farbliche Gestaltung der temporären Vorschau gesteuert werden kann. Trotzdem kann es vorkommen, dass diese Farben nicht verwendet werden. Denn die Darstellung in der Grafik wird auch durch die im Ebenenmanager

festgelegten Farben beeinflusst. Wenn also der temporären Ebene (Ebene 0) eine Farbe Magenta zugewiesen wurde, dann werden alle Vorschau-Informationen übersteuert und mit dieser Farbe angezeigt. Daher die Empfehlung, auf eine Ebenenfarbe für diese Sonder-Ebene zu verzichten.



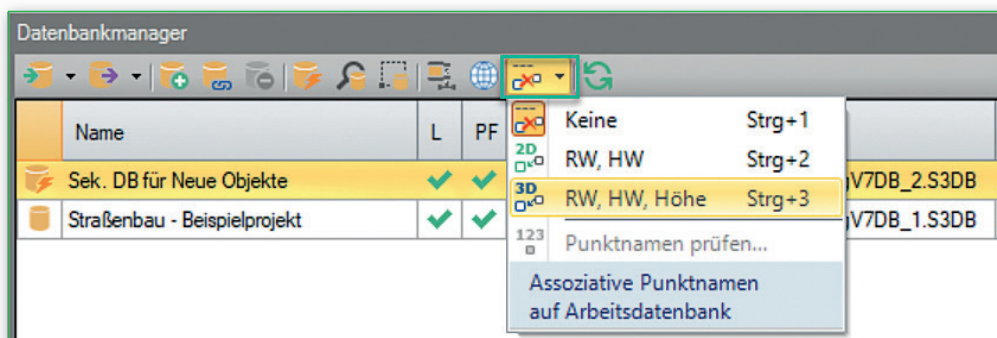
VESTRA INFRAVISION: Lageplan > Assoziative Datenbank (AKGCAD)

#134

? Wie kann man beim Digitalisieren von Linien sicherstellen, dass alle an derselben Position liegenden Linien- und Einzelpunkte dieselben Eigenschaften (Punktnummer, 3D-Geometrie, Darstellung) erhalten?

💡 Im Datenbankmanager besteht die Möglichkeit, eine Datenbank auf assoziativ „RW, HW, Höhe“ umzustellen. Dann werden beim Digitalisieren von Linien immer identische Repräsentanten der verwendeten Einzelpunkte erzeugt. In der Folge bewirkt beispielsweise das Verschieben eines Linienpunkts die automatische Verschiebung al-

ler identischen Punkte, unabhängig davon, ob Einzelpunkt oder Stützpunkt kreuzender Linien. Hinweis: Beim Ändern auf Assoziativität werden alle Punkte mit gleichem Punktnamen, aber unterschiedlichen Koordinaten zum Abgleich angeboten, um die Assoziativität herzustellen.

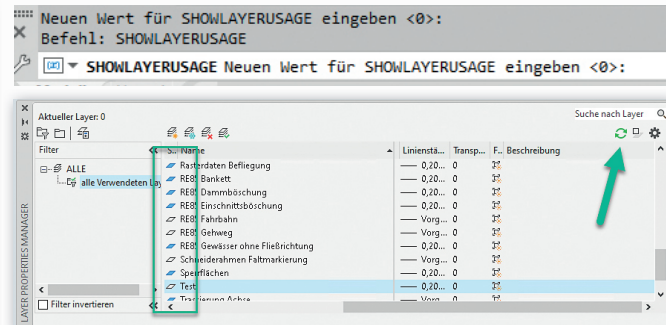
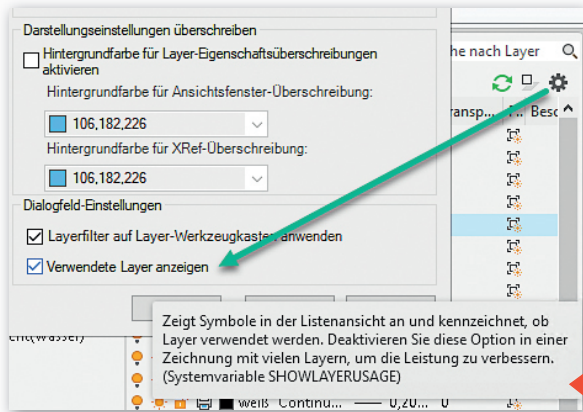


VESTRA INFRAVISION: GEOkernel > Layereigenschaften-Manager (AutoCAD)

#135

? Warum wird im Layereigenschaften-Manager von AutoCAD 2022 nicht mehr standardmäßig angezeigt, ob ein Layer belegt ist oder nicht? Auch ein neu erzeugter Layer „Test“ wird sofort blau angezeigt.

💡 Die Anzeige wird durch die AutoCAD-Systemvariable SHOWLAYERUSAGE gesteuert. Wenn diese in der AutoCAD-Befehlszeile auf „1“ geändert und im Layereigenschaften-Manager „Aktualisieren“ ausgeführt wird, erscheint die Anzeige der Belegung wie gewohnt. ▼



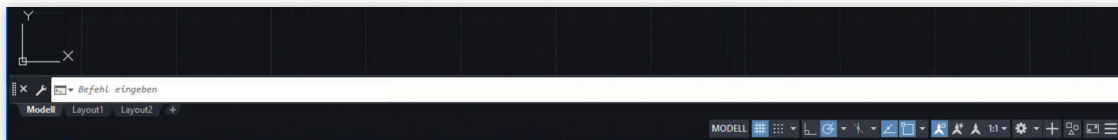
Alternativ kann diese Systemvariable auch in den Einstellungen des Layereigenschaften-Managers gesteuert werden.

VESTRA INFRAVISION: GEOkernel > AutoCAD-Befehlszeile

#136

? Wie kann die Performance auf den DWG-Plattformen AutoCAD bzw. BricsCAD gesteigert werden, um eventuelle Anzeige Probleme am Bildschirm zu verhindern?

💡 Die Befehlszeile der DWG-Plattformen unterhalb des Zeichenbereichs kann in zwei Modi betrieben werden. Es empfiehlt sich das Arbeiten im angedockten bzw. fixierten Zustand, um die Performance der Basisplattform und die Anzeige am Bildschirm zu verbessern.

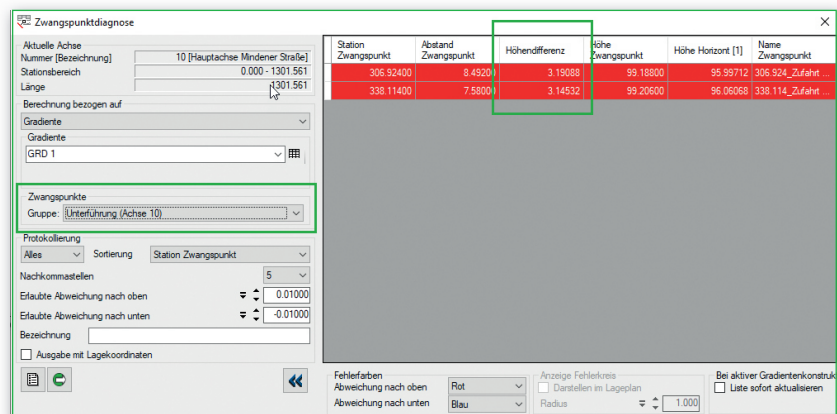


VESTRA INFRAVISION: Straße > Längsschnitt

#137

? Wie kann man kontrollieren, ob eine Gradiente einen gewünschten Höhenabstand zu einem Objekt (Brücke, Unterführung) einhält?

💡 Mit „Prüfungen“ > „Zwangspunkt diagnose“ kann der Höhenunterschied zwischen der gewählten Gradiente und einer Zwangspunktgruppe in einer Tabelle angezeigt werden. Da Zwangspunkte im Lageplan oder Querschnitt auch manuell erfasst oder geändert werden können, lässt sich diese Funktion auf verschiedene Szenarien übertragen.



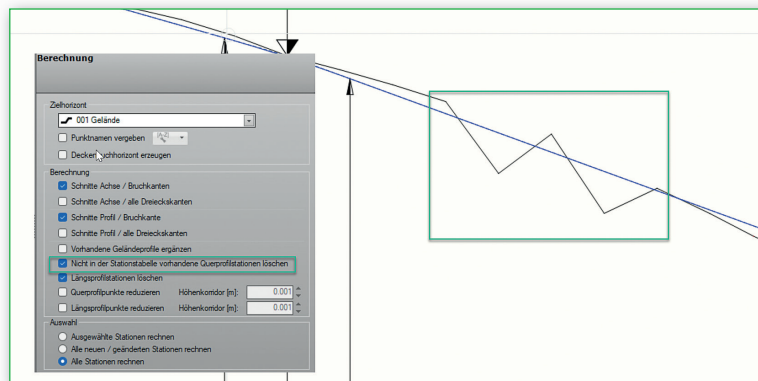
VESTRA INFRAVISION: Straße > Längsschnitt

#138

? Warum gibt es in der Anzeige der Längsprofile manchmal „Ausreißer“, also Zacken im Längsschnitt?

💡 Die Berechnung der Geländeprofile füllt bei jedem Ausführen die Querschnittsdatenbank mit den Horizont-Stationen und -Punkten. Wenn nach einer ersten Profilberechnung die Geometrie der Achse nochmals geändert wird, fügt die erneute Berechnung der Geländeprofile neue Stationen additiv dem Bestandsgelände hinzu. Zur Lösung

kann man die Option „Nicht in der Stationstabelle vorhandene Querprofilstationen löschen“ nutzen, die ein zielgerichtetes „Aufräumen“ sicherstellt. Hinweis: Das DGM-Modell sollte vor der Profilberechnung geprüft werden, denn die Ausreißer könnten bereits im Modell vorhanden sein.

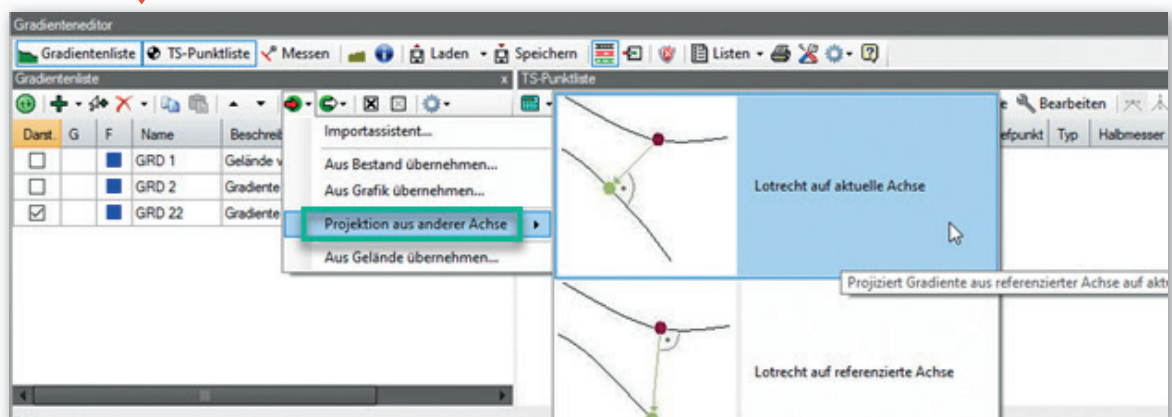
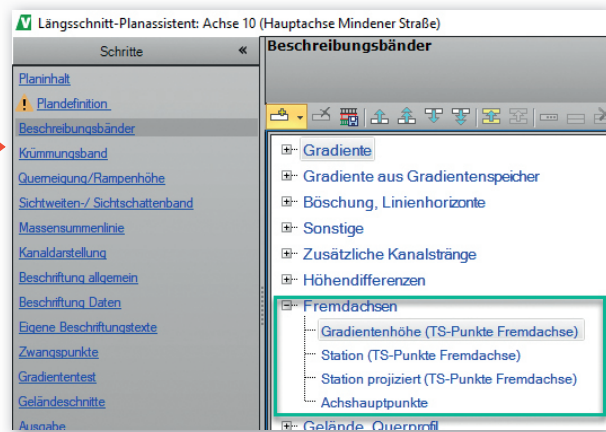


VESTRA INFRAVISION: Straße > Längsschnitt

#139

? Welche Möglichkeiten gibt es, die Gradiente einer „fremden“ Achse im Längsschnitt der aktuellen Achse darzustellen?

💡 Im einfachsten Fall, wenn es nur um eine Darstellung im Höhenplan geht, werden die gewünschten Beschreibungsbänder im Längsschnitt-Planassistenten selektiert und übernommen. Wenn im Längsschnitt auch die Geometrie der „fremden“ Gradiente genutzt werden soll, empfiehlt es sich, die Gradiente der anderen Achse im Gradienteneditor auf die aktuelle Achse zu transformieren. Dabei werden entweder die TS-Punkte auf die aktuelle Achse gelotet oder das Lot wird von der Quellachse ausgehend berechnet. Die Halbmesser werden ohne Transformation übernommen.



VESTRA INFRAVISION: Straßenbau > BIM-Modell > BIM-Viewer

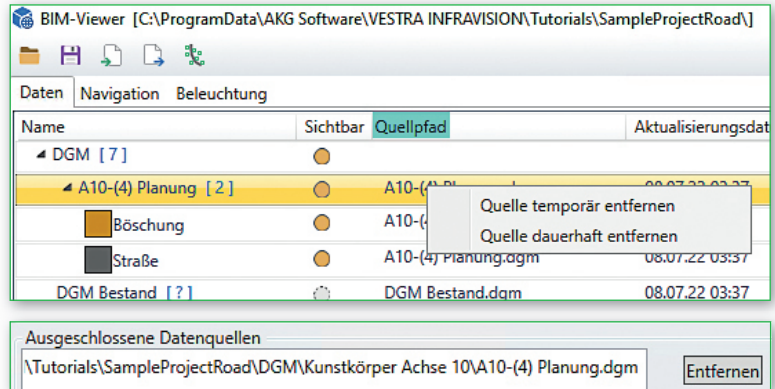
#140

? Wie können im BIM-Viewer die in der Ordnerstruktur angezeigten Datenquellen temporär oder dauerhaft aus der Anzeige ausgeschlossen werden?

💡 Im Baum der Datenquellen findet sich auf der Spalte „Quellpfad“ ein Kontextmenü, das zwei Möglichkeiten zum Entfernen von Datenquellen enthält.

Quelle temporär entfernen: Entfernt die Datenquelle während der aktuellen Sitzung aus der Anzeige bzw. aus dem Datenbaum des BIM-Viewer. In der nächsten Sitzung wird die Datenquelle wieder automatisch geladen.

Quelle dauerhaft entfernen: Die Datenquelle wird dauerhaft aus der Anzeige entfernt und in die Rubrik „Ausgeschlossene Datenquellen“ aufgenommen. Dieser dauerhafte Ausschluss kann allerdings wieder rückgängig gemacht werden.



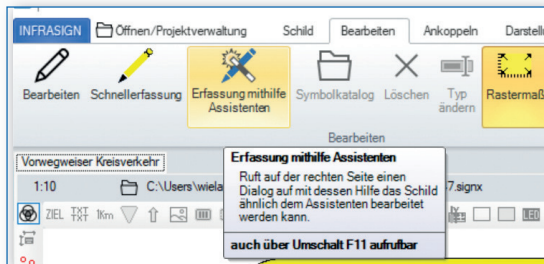
INFRA SIGN: Schild > Bearbeiten > Nachmals im Assistenten öffnen

#141

? Wie kann ein in einem Assistenten erstelltes Schild nochmals mit dem Assistenten bearbeitet werden?

💡 Wenn ein Schild in einem Assistenten erzeugt und als Schild gespeichert wurde, lässt sich dieser Assistent auf der Registerkarte „Bearbeiten“ über die Funktion „Erfassung mithilfe Assistenten“

wieder öffnen. Er erscheint auf der rechten Fensterseite; Änderungen können dort sehr einfach eingegeben und in das Schild übernommen werden.

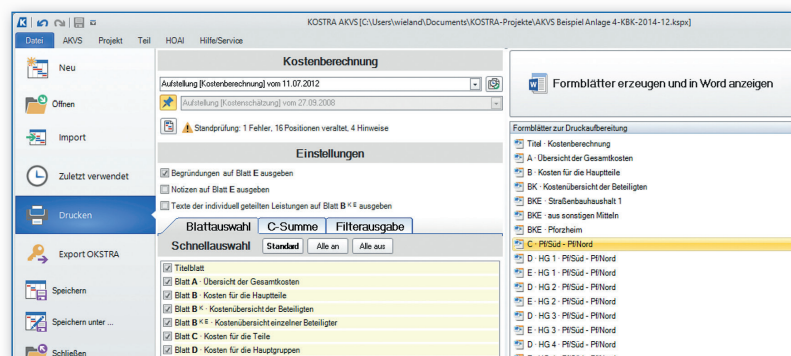


KOSTRA AKVS: Druckaufbereitung

#142

? Wie kann man eine einzelne Seite einer Kostenberechnung schnell ausgeben?

💡 In der KOSTRA-Druckausgabe können einzelne Seiten direkt aufbereitet werden. Hierzu muss nur der gewünschte Eintrag in der Liste der Formblätter ausgewählt und per Doppelklick gestartet werden.



Vorgestellt: INFRASIGN 6.0

Auf der INFRASIGN-Website versprechen wir, dass die Anwendung der Software eine Zeiterparnis von bis zu 70 % erbringt. Klingt übertrieben? Gerne überzeugen wir Sie im Rahmen einer kurzen Online-Demo von dieser Aussage. Vereinbaren Sie hierfür einfach einen Termin auf www.infrassign.com oder besuchen Sie uns auf der INTERGEO. Auf der Messe in Essen stellen wir auch die neue Version 6.0 vor; eine Auswahl der Neuerungen ist in diesem Beitrag beschrieben.

Um ein Vielfaches schneller!

Vermutlich werden aktuell die meisten Markierungs- und Beschilderungspläne mit AutoCAD gezeichnet. In fast allen Fällen ist das eine mühsame Arbeit. Mit INFRASIGN wird diese zeitraubende Tätigkeit hinfällig, so ist

beispielsweise eine bananenförmige Sperrfläche mit sich im Winkel ändernden Schraffen in weniger als zehn Sekunden erstellt. Am besten Sie schauen sich die Software direkt in einer Live-Demo an!

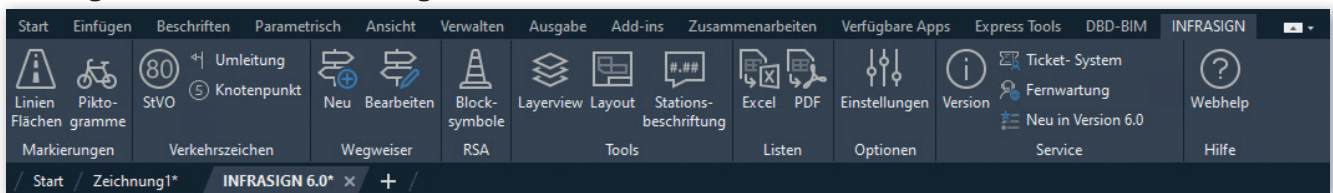
NEUERUNGEN

Benutzeroberfläche

INFRASIGN ist als Plug-in nahtlos in die Basisplattformen AutoCAD, Autodesk Civil 3D bzw. BricsCAD eingebunden. Für Anwenderinnen und Anwender ergibt sich daraus ein großer Vorteil: Sie arbeiten in Ihrem gewohnten CAD. Die Oberfläche ist in das jeweilige System integriert und erscheint mit Version 6.0 im neuen, modernen Design. Die aufgeräumte Oberfläche des Programms beruht auf

dem grundsätzlichen Konzept von INFRASIGN: die Entwicklung einer Applikation, die einfach zu erlernen und zu bedienen ist.

Bei bestehendem AKG-Softwaremietvertrag macht die Benutzeroberfläche automatisch auf das Update aufmerksam, es kann dann schnell installiert werden.



Pack- und Ladelisten

Bereits seit Version 4.0 können die gezeichneten Objekte inklusive der Attribute für die Kalkulation oder Rechnungsprüfung in Excel-Listen exportiert werden. Neu ist, dass jetzt auch das Erzeugen von Pack- bzw. Ladelisten im PDF-Format möglich ist.

AKG SOFTWARE		INFRASIGN	
Projekt:	AKG-Firmenzeitschrift PROFILE		
Projekt-Nr.:	02-2022		
Auftraggeber:	Stadt Heilbronn		
Auftragnehmer:			
Symbole			
Skizze	SIVO-Nummer Bezeichnung optionale Einstellungen	Größe	Anzahl
	101 Gefahrstelle	1.024*0.9	4
	1000FT2 Freier Text Zweizeiler INFRASIGN Version 6	0.6*0.33	4
	101_52 Spillt Schotter	1.024*0.9	2
	101-21 Fußgängerüberweg, Aufstellung links	1.024*0.9	2

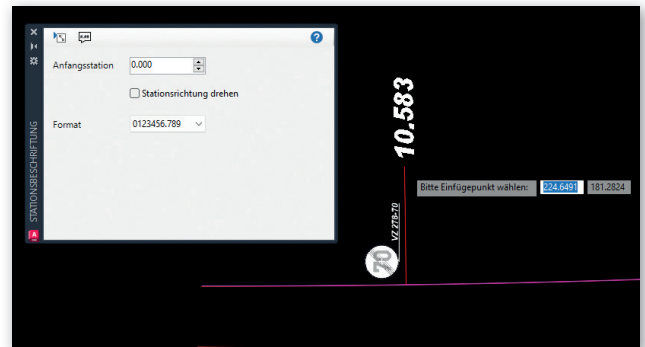
Fußplatten / Fußplattenständer / Lampen		
Skizze	Typ	Anzahl
	Fußplatten	86
	Fußplattenträger lang	8
	Lampe Gelb	19

RSA-Symbole		
Skizze	Bezeichnung Art	Anzahl
	Absperrschranke 600-32 100x1600mm mit 2 Leuchten gelb	6
	Absperrschrankengitter 1000x1200mm	42
	Schraffenbake 605-10 1000x250mm Aufstellung rechts mit Leuchte	7



Stationsbeschriftung

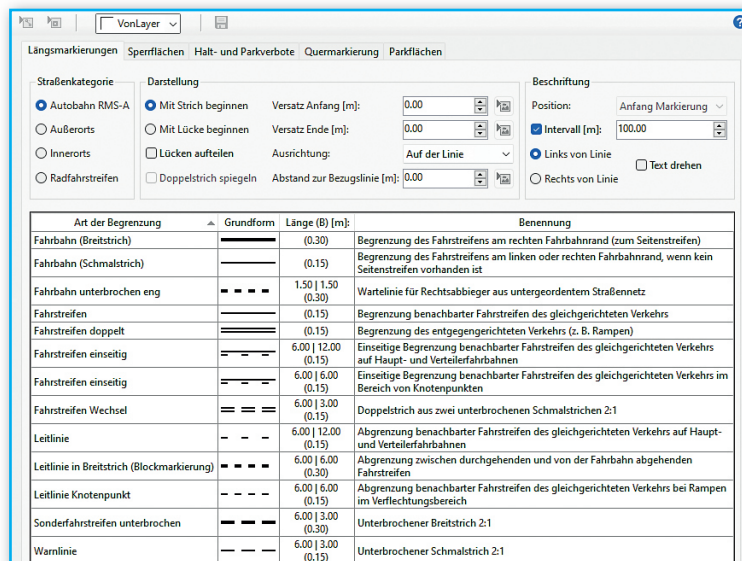
Eine speziell für Nutzerinnen und Nutzer aus Österreich wertvolle Funktion besteht in der Stationsbeschriftung. Da beim Zeichnen der Pläne in der Regel keine Straßenplanungssoftware wie VESTRA zur Verfügung steht, ist das Ermitteln der Station in Bezug auf eine Linie sehr zeitaufwendig und, wenn die Anfangsstation nicht Null ist, auch kompliziert. Jetzt wird eine beliebige Linie gewählt, die Anfangsstation aus dem Plan eingegeben, die Punkte, an denen eine Station angeschrieben werden soll, angeklickt. Das Format ist frei wählbar.



Beschriftung der Längsmarkierung

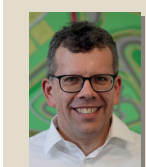
Die Registerkarte für Längsmarkierungen wurde um die Gruppe „Beschriftung“ erweitert. Besonders für lange Markierungen bringt die Möglichkeit, die Beschriftung in Intervallen abzusetzen, eine enorme Zeitersparnis. Die

Texte können links oder rechts der gewählten Linie abgesetzt und auch gedreht werden – das Ganze mit einem intelligenten Wechsel der Text-Haltepunkte, sodass keine Nacharbeit mehr notwendig ist.



und vieles mehr ...

Neben diesen Neuerungen sind in Version 6.0 weitere hilfreiche Funktionen hinzugekommen, z. B. Ergänzungen in den Piktogramm-Katalogen, der StVO-Schilder und bei den Symbolen für die Verkehrssicherheit inklusive der dazugehörigen Attribute. Zudem gibt es viele Erweiterungen für die wegweisende Beschilderung, insbesondere bei der Länderauswahl Österreich.



Dipl.-Ing. (FH) Harald Strecker

Der Autor ist Leiter der Abteilung Vertrieb bei der AKG Software Consulting GmbH.

Miete pro Jahr
Einzelplatzlizenz 625 €*
Netzlizenz 995 €*

*alle Preise zzgl. MwSt.

INTERGEO-PROMO:

Bei Bestellung bis 31.10.2022 nutzen Sie die Software zwei Monate kostenfrei!

Besuchen Sie uns auf der INTERGEO in Essen am Stand A1.036 in Halle 1. Überzeugen Sie sich dort live, dass unser INFRASIGN-Slogan „bis 70 % Zeiterparnis“ nicht übertrieben ist.

Neuerungen und Ausblick für GE/OFFICE

GE/OFFICE enthält alle Werkzeuge zur effizienten Durchführung von GE-Vorhaben und deckt den kompletten Bereich der Liegenschaftsverwaltung (LV) ab. Das System wird bei Kommunen, Landesbehörden, beim Fernstraßen-Bundesamt (FBA), der DEGEG, der Autobahn GmbH und weiteren Institutionen und Dienstleistern erfolgreich eingesetzt. Die GE/OFFICE-Produktfamilie wird kontinuierlich weiterentwickelt, die Funktionen der einzelnen Programme werden dabei immer vielseitiger. Dieser Beitrag informiert über Neuerungen, die für die kommenden Versionen geplant sind. Der Ausblick wird in der nächsten PROFILE-Ausgabe fortgesetzt.

Die GE/OFFICE-Produktfamilie in der Übersicht

GE/OFFICE Grunderwerb

Das Programm zur Abwicklung des gesamten Prozesses des Grunderwerbs: von der Grunderwerbsplanung bis zur Schlusszahlung auf Basis von MS Access.

GE/OFFICE DEGEG

Das Grunderwerbsprogramm der DEGEG, das auch den gesamten Prozess des Grunderwerbs abdeckt und speziell an die Anforderungen bei DEGEG angepasst ist.

GE/OFFICE seven

Die Autobahn GmbH des Bundes ist aktuell damit beschäftigt, GE/OFFICE Grunderwerb mit GE/OFFICE seven, dem Schwesterprogramm von GE/OFFICE DEGEG, abzulösen.

GE/OFFICE Liegenschaften

Das Programm zur Verwaltung der Liegenschaften und Abwicklung der damit verbundenen Aufgaben auf Basis von MS SQL Server oder Oracle.

GE/OFFICE GEV ALKIS

Zur Erfassung und Abgabe von GE/OFFICE-kompatiblen Daten.



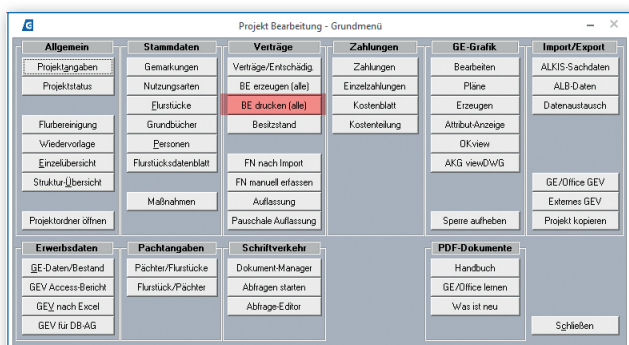
NEUERUNGEN IN DEN NÄCHSTEN VERSIONEN

Drucken aller Bauerlaubnisse per Knopfdruck

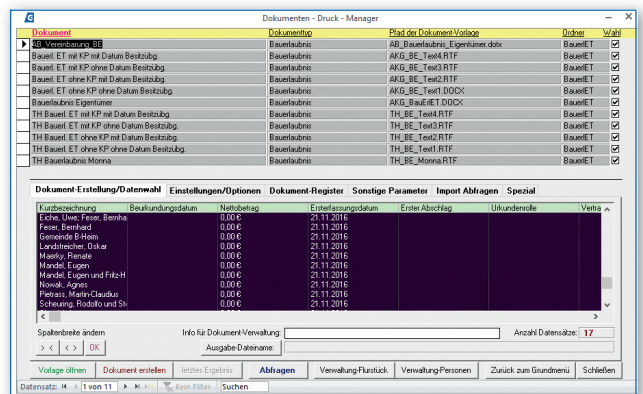
Version: GE/OFFICE Grunderwerb | verfügbar: Pflegeversion Ende 2022

Das Grundmenü enthält eine neue Schaltfläche für das Drucken aller Bauerlaubnisse. Nach Betätigen der Schaltfläche öffnet sich der bewährte Dokumenten-Druck-Manager. Alle zur Verfügung stehenden Bauerlaubnis-Vorlagen werden zur Auswahl angeboten und alle Bauerlaubnis-Verträge vorselektiert. Der Anwender

musst nur noch die gewünschte Vorlage auswählen und auf „Dokument erstellen“ klicken. Somit ist nach „BE erzeugen (alle)“ auch „BE drucken (alle)“ möglich, also der komplette Workflow für die Bauerlaubnisverträge in Massensbearbeitung.



Neuer Menüpunkt „BE drucken (alle)“



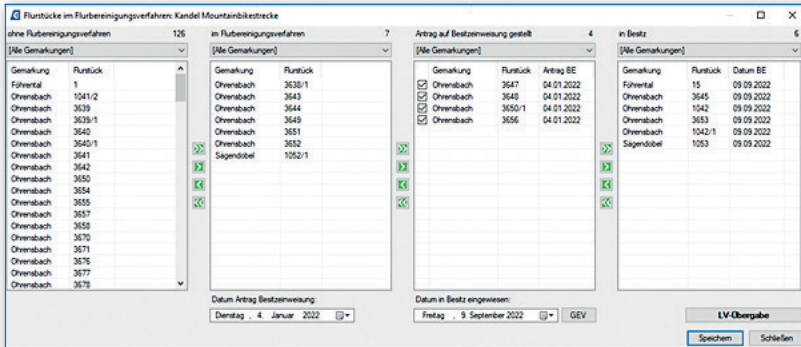
Dokumenten-Druck-Manager nach dem Starten mit „BE drucken (alle)“

Flurbereinigung: Übergabe der Flurstücke an die Liegenschaftsverwaltung

Versionen: GE/OFFICE Grunderwerb und GE/OFFICE Liegenschaften | verfügbar: Pflegeversion Ende 2022

Der Workflow einer Flurbereinigung wird in einem neuen Dialog dargestellt, der die Abarbeitung unterstützt. Ganz links werden alle Flurstücke des Projektes zur Auswahl für das Flurbereinigungsverfahren angeboten. Kommt

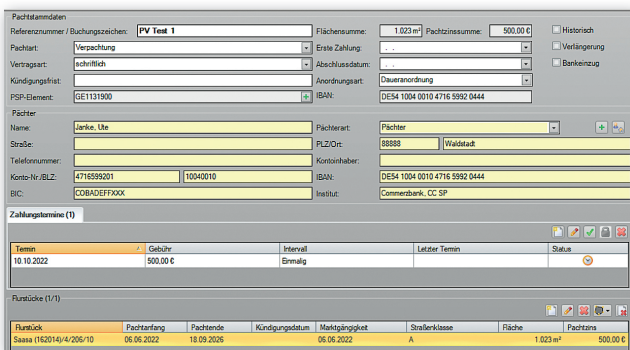
ein Flurstück in das Verfahren, gehört es in die zweite Auswahlliste. Hier muss dann der Antrag auf Besitz-einweisung gestellt werden. Dieses Datum wird festgehalten und die entsprechenden Flurstücke wandern in die dritte Auswahlliste. Sobald das Datum der Besitz-einweisung feststeht, wird es bei den ausgewählten Flurstücken notiert. Die Flurstücke werden in die letzte Auswahlliste übertragen. Die in Besitz eingewiesenen Flurstücke können an die Liegenschaftsverwaltung übergeben werden. Für die Übergabe wird eine Datei geschrieben, die in GE/OFFICE Liegenschaften eingelesen werden kann.



Workflow einer Flurbereinigung

PSP-Elemente und Auszahlungstermine bei Pachtdate

Version: GE/OFFICE Liegenschaften | verfügbar: Pflegeversion Ende 2022

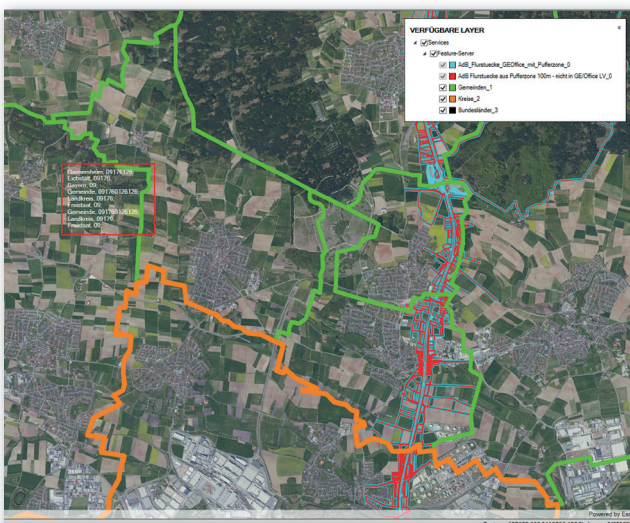


Pachtstammdaten

In GE/OFFICE Liegenschaften werden die Pachtverträge der Flurstücke des Bestandes verwaltet. Mit Pachtverträgen ist üblicherweise auch ein Zahlungsverkehr verbunden. Um die Übergabe an und die Kommunikation mit der Buchhaltung verbessern zu können, wurde das Modul um PSP-Elemente und Zahlungstermine erweitert. Die PSP-Elemente werden im Katalog erfasst und können über den PSP-Elemente-Dialog ausgewählt sowie hinzugefügt werden. Für den Zahlungstermin ist dann auswählbar: einmalig, monatlich, quartalsweise, halbjährlich oder jährlich.

ArcGIS-Beschriftung weiterer Elemente

Version: GE/OFFICE Liegenschaften | verfügbar: voraussichtlich Pflegeversion Ende 2022



ArcGIS: Beschriftung weiterer Features/Elemente

Eine Erweiterung hinsichtlich ArcGIS besteht in der Ausgabe bestimmter Features bzw. Elemente. Nach dem Einfügen verschiedener Layer kann man sich mehrere Informationen ausgeben lassen. Die Informationen sind vom Layer abhängig. Die ArcGIS-Ansicht links zeigt die Informationen von Features an. Hierbei wurden drei neue Layer eingefügt: Gemeinden, Kreise und Bundesländer.



Dipl.-Inform. Christoph Schellhorn

Der Autor ist Entwicklungsleiter bei der AKG Software Consulting GmbH in Berlin.

Drei Jahre inovi gmbh

Wo Autodesk ist, ist vorne. Das gilt für die Technologie ebenso wie für das Geschäftsmodell. Wie überall in der Wirtschaft haben Konzentrationsprozesse auch die Händlerlandschaft von Autodesk in den letzten Jahren stark gewandelt. Sie ist heute von wenigen, relativ großen Unternehmen geprägt. Einer dieser großen Autodesk-Händler im deutschsprachigen Raum ist die inovi gmbh, zu deren Gesellschaftern AKG gehört. Was die inovi auch drei Jahre nach ihrer Gründung zu etwas Besonderem macht und wie ihre Kunden davon profitieren, lesen Sie hier.

Von Thomas Schmitt

Vor 10-15 Jahren war die Autodesk-Händlerlandschaft noch weitgehend geprägt von zahlreichen kleinen, inhabergeführten Unternehmen, die ihre Kunden persönlich betreut und bei der Lösung spezieller Aufgaben individuell begleitet haben. Die Kundenbeziehung war oftmals durch eine räumliche Nähe gekennzeichnet. Nicht zuletzt die örtliche Präsenz der Händler und deren persönlicher Draht zu den Kunden hat Autodesk zu dem gemacht, was es heute ist: Marktführer im Segment CAD-, CAM- und BIM-Software.

In der Zwischenzeit haben sich Technologien und Arbeitsweisen stetig verändert, das Produktportfolio von Autodesk hat sich stark diversifiziert. Während es früher oft ausreichte, dass ein Händler in seinem Spezialgebiet Experte war und Kunden Lösungen in genau seinem Bereich anbieten konnte, sind heutzutage mehr und mehr ganzheitliche Lösungen gefragt, die über einzelne

Fachbereiche und Disziplinen hinausgehen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, mussten Händler wachsen oder sich mit anderen zusammenschließen. Autodesk hat diesen Konzentrationsprozess in der Händlerlandschaft bewusst gefördert, ja sogar gefordert, denn nur Händler mit einer bestimmten Größe sind auch personell in der Lage, das stark gewachsene Autodesk-Produktportfolio zu beherrschen und ihre Kunden ganzheitlich zu betreuen. Auch die Firma inovi gmbh ist das Ergebnis dieser Entwicklung: Vier ehemalige Gold-Partner bündeln hier ihr über Jahrzehnte aufgebautes Know-how und ihre Branchenkenntnisse.

Was macht die inovi so besonders für ihre Kunden?

Als sich die Geschäftsführungen der Firmen AKG (Heitersheim b. Freiburg i. Br.), Arnold IT (Freiburg i. Br.), entegra (Ettlingen b. Karlsruhe) und HAFNERS BÜRO (Stuttgart) vor gut vier Jahren zu ersten Sondierungsgesprächen trafen, waren sie in der komfortablen Situa-



Neuer Internet-Auftritt: Die Geschäftsleitung der inovi (v.l.n.r.): Marco Arnold (Arnold IT), Grit Kubin (HAFNERS BÜRO), Uwe Appel (entegra) und Jens Günther (AKG)



Gruppenbild eines Teils der Mitarbeitenden aller vier inovI-Gesellschafter beim großen „Kick-off-Meeting“ Ende 2019

tion, die zukünftige Kooperation auf Augenhöhe und ohne Druck von außen angehen zu können. Während die meisten Händler einfach von einem wirtschaftlich stärkeren Wettbewerber übernommen wurden, der dann das Sagen hatte, standen bei der Entwicklung des Geschäftsmodells für die neu zu gründende Firma zwei Aspekte im Vordergrund.

Erstens Kontinuität: Die seit Jahrzehnten bestehenden Firmen mit ihren jeweiligen Alleinstellungsmerkmalen bleiben für ihre Kunden klar erkennbar. Dabei wird die persönliche Kundenbeziehung unverändert fortgesetzt und intensiviert.

Das erwartet die inovI-Kunden in nächster Zeit:

- Umfangreiches Schulungsangebot für Mechanik und Bauwesen + BIM-Seminare
- Acht Webcasts pro Quartal: vier Mechanik, vier Bauwesen
- Messestand auf der INTERGEO in Essen, 18.-20.10.2022
- Messestand auf der BIM World in München, 22.-23.11.2022
- Digitale inovI-Hausmesse am 18.01.2023, 13:00 bis 17:00 Uhr

Zweitens Innovation: Das Know-how und die jeweilige Branchenerfahrung der einzelnen Partner werden vernetzt und weiterentwickelt. Die sich aus der Zusammenarbeit ergebenden Innovationen und Synergien kommen den Kunden der neuen Firma zugute. Neue Anwendungsbereiche und Kundenkreise werden erschlossen.

Drei Jahre nach der Gründung der inovI lässt sich feststellen, dass die Gründungsidee Realität geworden ist. Mitarbeitende und Kunden sind „ihren“ alten Firmen treu geblieben, und gleichzeitig lebt die inovI und hat sich zu einer richtigen „Marke“ entwickelt. Nach wie vor bieten die eigenständigen, inhabergeführten Traditionsunternehmen ihren Kunden die gewohnte technische Expertise und haben sich dank der inovI wirtschaftlich und personell so aufgestellt, dass sie für die Zukunft gerüstet und auf die Marktanforderungen ausgerichtet sind.

Seit dem großen „Kick-off-Meeting“ Ende 2019 am Firmenhauptsitz in Heitersheim hat sich in allen Bereichen der inovI ein partnerschaftliches Miteinander etabliert, das es unseren Experten erlaubt, effizient und mit viel Freude für den Erfolg unserer Kunden zusammenzuarbeiten. Das Motto lautet dabei: „Eine starke Partnerschaft – Experten gestalten Zukunft“ (www.inovi.de). Vierfache Innovation und Kompetenz sind ein Garant für intelligente Lösungen, die unsere Kunden in einer Zeit des technologischen Wandels wettbewerbsfähig machen. Rund 180 engagierte inovI-Mitarbeiter betreuen von acht Standorten aus die über 2.500 langjährigen Kunden im

gesamten deutschsprachigen Raum. Beratung, Analyse und Konzeption sind das Fundament für passgenaue IT-Lösungen. Die Kunden der inovi können auf ein kompetentes Team bauen, das seine interdisziplinären Stärken zu ihrem Vorteil nutzt. Damit Sie sich ein Bild vom Leistungsspektrum der inovi machen können, stellen sich die einzelnen Gesellschafter kurz vor:



Dipl.-Ing. Thomas Schmitt

Der Autor leitet den Vertrieb der Autodesk-Produkte am inovi-Standort Heitersheim und bei der AKG Civil Solutions GmbH.

www.inovi.de



AKG ist der Spezialist für das Bauwesen, ganz besonders für Tiefbau, Vermessung und Infrastrukturplanung. Wenn es um die Planung von Verkehrswegen, BIM in der Infrastrukturplanung, Baulanderschließung, Geländemodellierung, Vermessung sowie Ver- und Entsorgungsanlagen geht, kann die inovi auf die nahezu 40-jährige Expertise der AKG zurückgreifen. Mit der Eigenentwicklung VESTRA, die auch als Applikation auf AutoCAD, AutoCAD Map 3D und Autodesk Civil 3D läuft, bietet AKG eine Art Standard-Software für den Verkehrswegebau im deutschsprachigen Raum (DACH-Region).



Arnold IT Systems ist ein Systemhaus für CAD, PDM, Digitalisierung und Softwareentwicklung mit über 25 Jahren Markterfahrung. Innerhalb des inovi-Verbunds sind die Experten aus Freiburg Autodesk-Lösungspartner für Manufacturing und zertifiziertes Schulungszentrum. Arnold IT Systems bietet ein breites Spektrum an Dienstleistungen rund um Autodesk-Software, Digitalisierung und Industrie 4.0. Das Unternehmen besitzt eine eigene Softwareabteilung. Diese entwickelt professionelle Tools für Autodesk Vault sowie kundenspezifische Lösungen im Bereich CAD, PDM und Digitalisierung.

..... inovi



entegra ist seit über 30 Jahren in den Branchen Mechanik/Maschinenbau und Architektur/Bauwesen als CAD-Systemhaus tätig. Spezialgebiete sind die Optimierung und Automatisierung von Planungs- und Konstruktionsprozessen sowie die Integration in ERP-Systeme. Dabei wird, dank selbstentwickelter Tools für das Handling von Parametern in Revit, ERP-Schnittstellen für Inventor und Revit sowie Automatisierungswerkzeuge für Inventor und Vault, kundenspezifisches Customizing weitgehend vermieden.



HAFNERS BÜRO versteht sich als Kompetenzzentrum für Menschen, die den digitalen Fortschritt von Unternehmen aus den Bereichen Bauwesen und Industrie vorantreiben. Wir begleiten unsere Kunden von Anfang an und Schritt für Schritt in die digitale Zukunft. Unsere Autodesk-Technologieexpertise mit Fokus auf Building Information Modeling (BIM), digitale Produktentwicklung und Fabrikplanung bildet die Grundlage für ein umfassendes Beratungs-, Schulungs- sowie Softwareangebot.



Gold Partner

Beste Straßenplanungsfachsoftware gewinnt BMDV-Ausschreibung!

Im Auftrag des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) hatte die Bundesanstalt für Straßenwesen im April 2021 die Anschaffung einer Straßenplanungsfachsoftware, kurz SPFS, für die Straßenbauverwaltung und die Autobahn GmbH ausgeschrieben. Ausschreibungsgegenstand war neben der Beschaffung eines CAD-Systems für die Planung von Infrastrukturprojekten im Straßenwesen auch dessen Pflege, Support und qualifizierte Schulung. Die Anforderungsbeschreibung verlangte die Unterstützung der Planungsstufen Bedarfsplanung, Vorplanung, Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung und Ausführungsplanung sowie der damit verknüpften Verwaltungsverfahren durch die Fachsoftware. Neben dem zu erwartenden Leistungsumfang eines anwenderfreundlichen Programms für Planung und Entwurf von Stra-

ßenbaumaßnahmen war auch die BIM-Fähigkeit der Software ein entscheidendes Kriterium. Hinzu kam die Anforderung, standardisierte und offene Datenaustauschformate wie IFC und BCF unterstützen zu können.

Nicht ohne Stolz können wir verkünden, dass AKG mit VESTRA INFRAVISION als beste Straßenplanungsfachsoftware die komplexe Ausschreibung für sich entscheiden konnte. Die Vertragsunterzeichnung mit dem BMDV ist bereits erfolgt und wir freuen uns auf die enge Zusammenarbeit.



Viel Bewegung, sehr gute Stimmung und Top-Platzierungen

Auch in diesem Jahr haben die Kolleginnen und Kollegen der AKG-Niederlassung Berlin ihre Sportlichkeit unter Beweis gestellt und gemeinsam am 20. IKK BB Berliner Firmenlauf teilgenommen. Unter dem Motto „Peace For Ukraine“ kamen 12.000 Teilnehmende bei sonnigem Wetter vor dem Brandenburger Tor zusammen und starteten von dort den 5,5 km langen Lauf. Die Strecke führte wie in den vergangenen Jahren auch am Potsdamer Platz vorbei, über die Siegessäule und schlussendlich wieder zurück zum Brandenburger Tor.

Aber auch die „AKGler“ im Süden sind fit, wie sich beim „Malteser-Triathlon“ am 11.09.2022 in Heitersheim herausstellte. Auf dem Programm standen die Disziplinen Schwimmen, Radfahren und Laufen. Hier hat ein kleines, aber feines Team aus verschiedenen Abteilungen einen starken ersten (und bestimmt nicht letzten) Auftritt hingelegt!



Team Berlin vor historischer Kulisse



Oben auf dem Treppchen: Team Heitersheim

Veranstungsrückblick: OKSTRA-Symposium in Hamburg

Vom 11. bis 12. Mai 2022 fand das 8. OKSTRA-Symposium in Hamburg statt. Initiiert wurde die Tagung wie immer von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV). Zum Austausch in Hamburg kamen rund 80 Expertinnen und Experten zusammen, um über OKSTRA-basierte IT-Anwendungen, OKSTRA-Forschungsergebnisse sowie Open Data und Building Information Modeling (BIM) zu diskutieren. Ein herzliches Dankeschön auch nochmals an dieser Stelle an die Veranstalter sowie die Referenten für die interessanten Vorträge!



BIM-Experte Dr. Rico Steyer bei seinem AKG-Vortrag „OKSTRA und IFC – Status 2022“

Veranstungstipp: buildingSMART-Forum in Berlin

Beim 26. buildingSMART-Forum am 10. November 2022 in Berlin stehen die Themen Nachhaltigkeit und neue Vertragsmodelle für das digitale Planen, Bauen und Betreiben im Mittelpunkt. Sicherlich werden auch die Digitalisierung, die aktuellen Herausforderungen der Bauwirtschaft und die Pläne der Politik zur Open-BIM-Weiterentwicklung in den Fokus rücken und für Gesprächsstoff sorgen. AKG Software Consulting GmbH ist langjähriges Mitglied im buildingSMART e.V. und zählt auch in diesem Jahr zu den Sponsoren der Veranstaltung, die als Präsenz-Event im wunderschönen Stadtbad an der Oderberger Straße in Prenzlauer Berg stattfindet. Programm und Online-Anmeldung unter www.buildingsmart.de

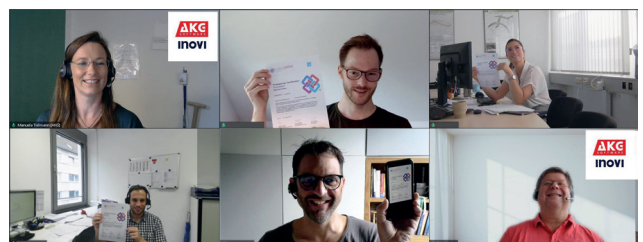


Nächster Termin: BIM-Seminar bei inovi

Die inovi gmbh ist offiziell als buildingSMART-Bildungsträger zugelassen. Durch die Teilnahme am Online-Seminar „BIM-Grundlagen nach buildingSMART/VDI“ erhalten Sie einen kompakten Überblick über die BIM-Einsatzmöglichkeiten. Das nächste Online-Seminar ist:

- 2 x ganztags: 15.-16.11.2022

Info & Anmeldung: akademie.akgsoftware.de



Gratulation allen Teilnehmenden des Juli-Kurses zur bestandenen BIM-Zertifizierung!

Messe-Rückblick 2022

Das AKG-Messteam hat sich im Jahr 2022 für ein herausforderndes Programm entschieden und war bereits auf diesen Messen vertreten: Intertraffic in Amsterdam (März), IFAT in München (Mai/Juni), digitalBAU in Köln (Mai/Juni), FSV-Verkehrstag in Schönbrunn (Juni), InnoTrans in Berlin (September) sowie FGSV-Kongress in Dortmund (Oktober). Alle Veranstaltungen verfügen über Hygiene- und Zutrittskonzepte, und wir freuen uns, dass die Fachbesucher wieder den Weg zurück in die Messehallen finden. Unserer Erfahrung nach sind Digitalmessen zwar eine gute temporäre Option, aber sie können nicht das ersetzen, was eine Vor-Ort-Fachmesse eben ausmacht: den Kontakt und die direkte Begegnung mit Anwendern und Partnern z. B. zum Austausch über neue Programmfunktionen oder aktuelle Projektaufgaben.



Guter Zulauf am AKG-/inovi-Gemeinschaftsstand bei der digitalBAU in Köln im Mai 2022



Bahnfachmesse InnoTrans im September 2022

Messe-Ausblick 2022: INTERGEO und BIM World MUNICH

Die Themen Digitaler Zwilling und BIM im Bauwesen werden bei der 28. Ausgabe der INTERGEO vom 18. - 20. Oktober in Essen eine zentrale Rolle spielen. Daniel Katzer, Projektleiter INTERGEO bei der HINTE GmbH, geht davon aus, dass die INTERGEO 2022 wieder in „vorpandemische Dimensionen“ zurückkehren wird. Sowohl in Essen als auch bei der BIM World in München sind AKG und inovi wieder vertreten. Zu den Messe-Highlights zählen die neuen KOSTRA- und INFRASIGN-Versionen und natürlich wieder die zahlreichen Erweiterungen in VESTRA INFRAVISION, insbesondere im Hinblick auf BIM-konformes Arbeiten. Die Experten der inovi gmbh zeigen auf beiden Veranstaltungen effiziente Workflows für die Praxis mit unterschiedlichen Autodesk-Systemen wie BIM-Modellkoordination und Kollisionsprüfung in der Infrastrukturplanung mit Autodesk Navisworks, KI-unterstützte Geländemodellierung mit Civil 3D, Scan-2-BIM (von der Punktwolke zum Modell) uvm.



AKG Software Consulting GmbH

AKG Civil Solutions GmbH

Uhlandstr. 12 Tel. +49 (0) 7634/56 12-0
D-79423 Heitersheim

Stralauer Platz 34 Tel. +49 (0) 30/28 52 91-0
D-10243 Berlin

Augustinusstr. 11d Tel. +49 (0) 2234/96 78 5-0
D-50226 Frechen

Schleiermacherstr. 11d Tel. +49 (0) 345/44 512-000
D-06114 Halle/Saale

info@akgsoftware.de | www.akgsoftware.de
info@akgcivil.com | www.akgcivil.com

AKG Software Austria GmbH

Triester Str. 10 Tel. +43 (0) 22 36/865 444-0
A-2351 Wiener Neudorf

info@akgsoftware.at | www.akgsoftware.at

AKG Software Schweiz GmbH


Bahnhofstr. 9 Tel. +41 (0) 81/544 0304
CH-7302 Landquart

info@akgsoftware.ch | www.akgsoftware.ch



VESTRA-Vertriebshändler in Europa

 **Polen**
DROCAD Sp. z o.o.
43-100 Tychy
www.drocad.pl

 **Ungarn**
Hungaro CAD
1022 Budapest
www.hungarocad.hu

 **Griechenland**
Geotech LTD
15344 Gerakas
www.geotech.gr

AKG-Partnerunternehmen

Gesellschafter der **inovi** gmbh
Autodesk-Lösungen - www.inovi.de

 **AUTODESK**
Gold Partner

 **TRANSOFT SOLUTIONS™**
GOLD PARTNER

tandler.com 