



VESTRA DGM/Punktwolke

Ob Sie die Basis für umfassende Infrastrukturplanungen schaffen, Prüf-Tools für die Straßenentwässerung einsetzen, Deponien entwerfen oder Mengenberechnungen und Visualisierungen durchführen – mit VESTRA INFRAVISION DGM/Punktwolke sind Sie bestens gerüstet. Die bewährte App ermöglicht die Erstellung detaillierter digitaler Geländemodelle und bietet zugleich ein vielseitiges Verwaltungssystem für Punktwolken.

MultiCAD

VESTRA lässt sich flexibel entweder mit dem AKG-eigenen CAD-Kern oder in Kombination mit AutoCAD, Autodesk Civil 3D oder BricsCAD einsetzen.

Zeitersparnis

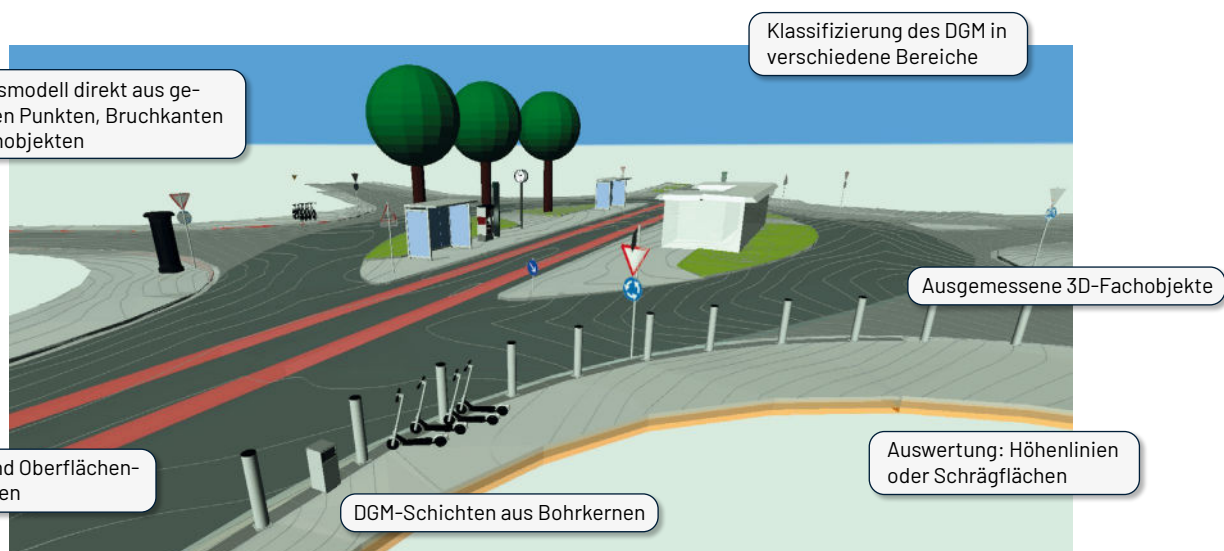
Automatisierte Planungsprozesse verkürzen Ihre Projektbearbeitungszeit, reduzieren Fehler und senken Kosten – ein klarer Wettbewerbsvorteil.

BIM-konform

Die VESTRA-Apps Straße, Bahn und Kanal arbeiten nahtlos mit VESTRA DGM/Punktwolke zusammen und ermöglichen Ihnen eine koordinierte Umsetzung von BIM-Projekten.

Richtlinien

Stets richtlinienkonform und aktuell bei der DGM-Erstellung und Massenermittlung nach Prismen: OKSTRA-XML, REB-VB 22.013, GAEB-VB 22.114 und viele weitere Formate.

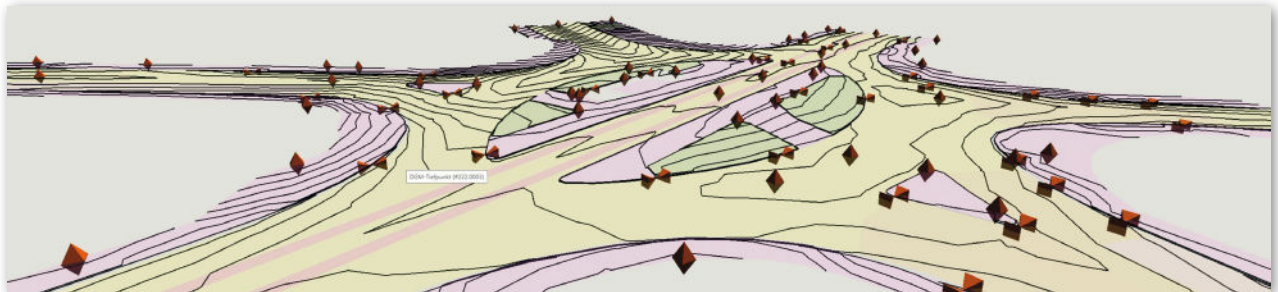


WORKFLOW-BEISPIEL:

Übernahme und Prüfung der Vermessungsdaten

Topografische Aufnahmen können in VESTRA über unterschiedliche Formate wie LandInfra, DWG, Shape oder ASCII eingelesen werden. Die zu importierenden Objekte werden einmalig einem Fachbedeutungsschlüssel aus den

Fachbedeutungskatalogen zugeordnet. Dadurch erhalten sie sowohl im Plan als auch im 3D-Bestandsmodell ihre Darstellung sowie ihre Ebenen-/Layerbelegung.



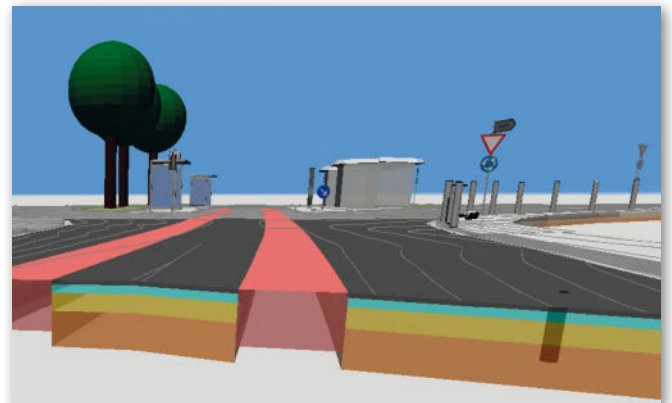
DGM-Prüfung über Höhenlinien sowie Hoch- und Tiefpunkte

DGM-Modell, Klassifizierung und Schichten

Auf dieser Datengrundlage wird das DGM automatisch berechnet; Bruchkanten werden erkannt und mögliche Fehler analysiert. Die Anzeige von Hoch- und Tiefpunkten, Höhenlinien oder Neigungen gehört zu den Auswertungsmöglichkeiten.

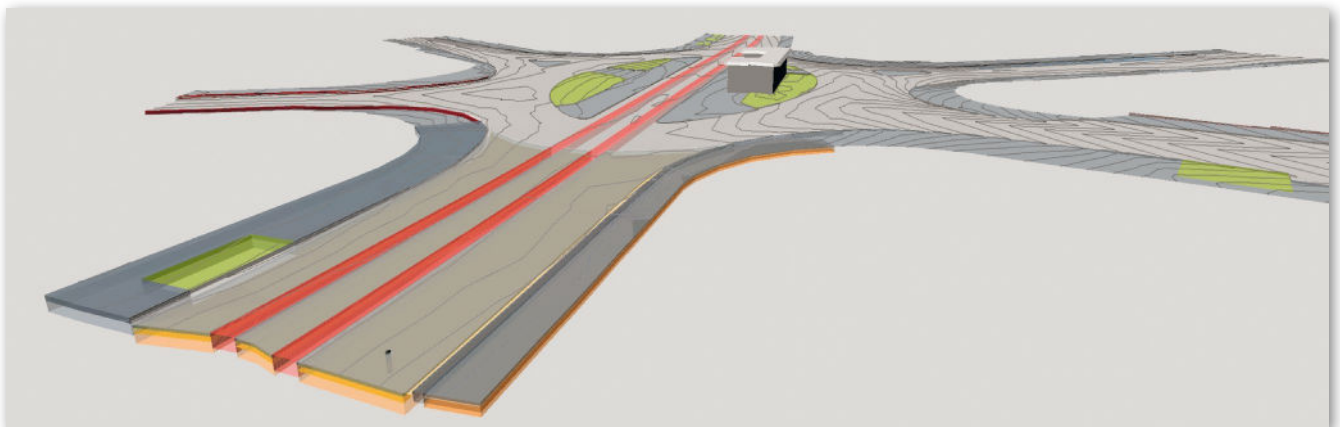
Das DGM in VESTRA enthält Dreiecksklassen, mit denen einzelne Flächen beispielsweise Straßen-, Gehweg- oder Böschungsbereichen zugeordnet werden können. Ebenso ist eine Klassifizierung nach Befestigungsarten möglich. Auf Basis der Dreiecksklasse können Volumenkörper mit anschließender Zuordnung von Aufbauschichten (manuell, Bohrkern, Schichtenaufbau nach RStO) erstellt werden.

Zur Darstellung des Baugrunds können Bohrkerndaten aus Baugrundgutachten per Excel-Tabelle importiert und im Modell angezeigt werden.



Schichten aus Bohrkernen

Höhenlinien, Schrägflächen und Massenberechnung



Die DGM-Prüfung erfolgt anhand von Höhenlinien oder Schrägflächen. Berechnet werden Oberflächen und Volumina. Auf dem Bild ist das 3D-Bestandsmodell mit Höhenlinien zu sehen.

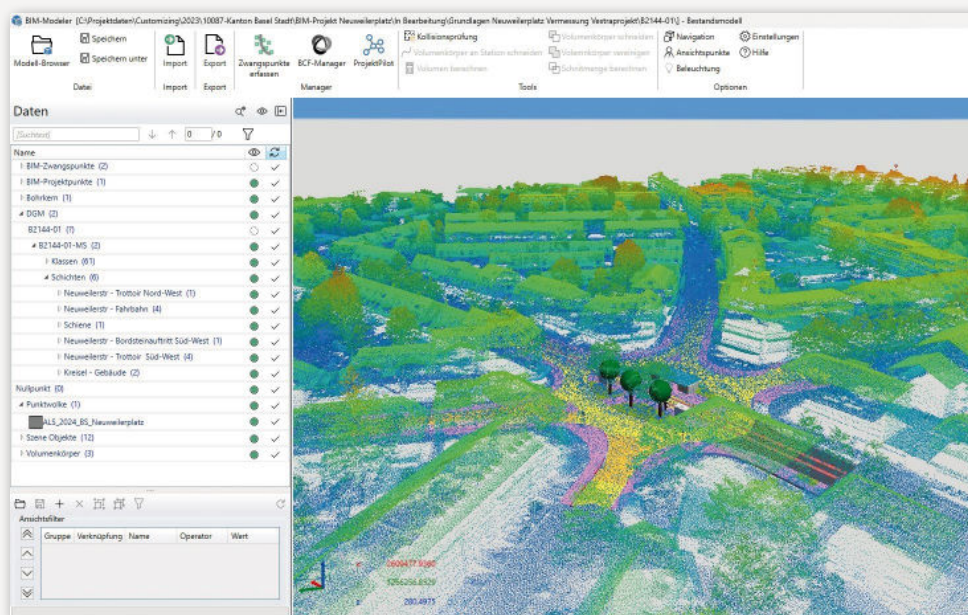


Die Abbildung zeigt das 3D-IFC-BIM-Modell als Ergebnis. Die Ausgabe ist nicht nur im IFC-Format möglich: Die Ergebnisse können auch direkt in Pläne übernommen, gemäß REB 22.001 im OKSTRA-Standard ausgegeben oder für die Bauabrechnung verwendet werden.

Punktwolken in neuer Dimension – schnell, flüssig, detailgetreu

Arbeiten Sie mit sehr großen Punktwolken so schnell und komfortabel wie nie zuvor. Dank der innovativen Streaming-Engine von VESTRA werden Ihre Daten innerhalb von Sekunden geladen und flüssig dargestellt – ohne Datenreduktion, ohne Qualitätsverlust und mit voller Detailtiefe.

Ob Bestandsaufnahme, BIM-Planung oder BIM-Abrechnung – Sie greifen jederzeit performant auf Ihre Punktwolken zu und behalten auch bei umfangreichen Projekten den Überblick. Die VESTRA-Engine unterstützt zahlreiche offene und herstellereinspezifische Formate wie LAS, LAZ, E57 sowie Autodesk ReCAP. Streamen Sie Ihre Punktwolken flexibel von der lokalen Festplatte, aus dem Unternehmensnetzwerk oder direkt aus der Cloud – ganz nach Ihren Anforderungen.



Erneuerung des Neuweilerplatzes in Basel (Bildverwendung mit freundlicher Genehmigung des Bau- und Verkehrsdepartements des Kantons Basel-Stadt, Tiefbauamt)

Fischer Teamplan – Gewerbegebiet „Martinshardt II“ in Siegen

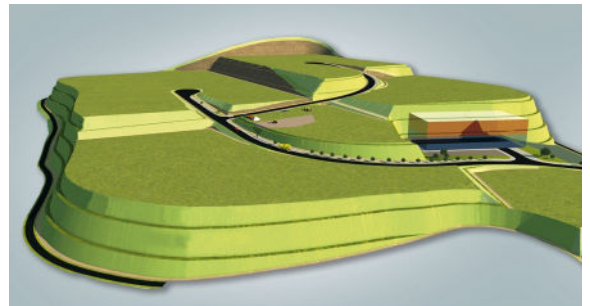
Die Stadt Siegen plante im südlichen Stadtgebiet die Ausweisung neuer Gewerbeflächen im Leimbachtal. Geplant war die 26,8 ha große Erweiterung des bereits fertiggestellten Gewerbegebiets Martinshardt I. Eine Besonderheit bestand darin, dass das Bebauungsplangebiet aus Raumgründen auf der nördlichen Bergflanke der Eisernhardt lag. Der enorme Höhenunterschied zwischen den Gebietsenden von mehr als 80 Metern stellte hohe

Anforderungen an die Planung. Zudem musste ein zentrales Parkhaus im Gewerbegebiet untergebracht werden.

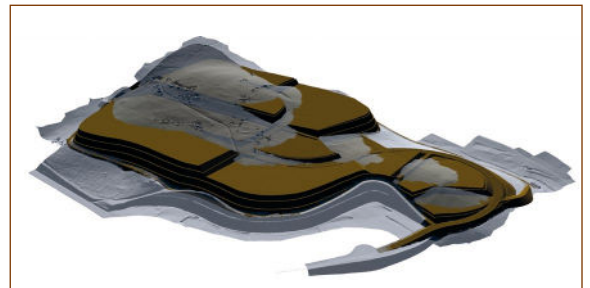
Bei diesem Großprojekt setzte Fischer Teamplan folgende VESTRA-Apps erfolgreich ein: Straße (Achsen, Querschnitte und Gradienten) sowie DGM/Punktwolke (Massenberechnung und DGM-Modelle).



Visualisierung des Großprojekts



Visualisierung Planungs-DGM



DGM-Vergleich

FISCHER
TEAMPLAN

“

Wir bei Fischer Teamplan können festhalten, dass VESTRA eine anwenderfreundliche Planungssoftware ist, die bei Bedarf auch planerische Freiheiten bietet, um Aufgabenfelder außerhalb der alltäglichen Infrastrukturplanung zu bearbeiten.

Tim Schaaf, Fischer Teamplan Ingenieurbüro

”

DEUTSCHLAND
79423 Heitersheim
10243 Berlin
50226 Frechen
06114 Halle (Saale)

DE: +49 7634 5612-0
AT: +43 2236 865444-0
CH: +41 81 5440304

ÖSTERREICH
2351 Wiener Neudorf

akgsoftware.com

SCHWEIZ
7302 Landquart



AUTODESK
Product Specific Reseller (PSR)