

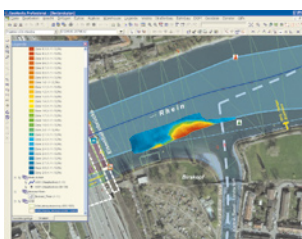


**GIS**



**VESTRA**®

**VESTRA GIS GeoMedia**



VESTRA GIS GeoMedia ist die durchgängige Softwarelösung für Tiefbauplanung und Bauausführung. Ob Vermessung, Digitale Geländemodelle oder Infrastruktureinrichtungen, VESTRA GIS GeoMedia bietet Ihnen CAD und GIS in einem System: die marktführenden Fachschalen für Verkehrswegeplanung zusammen mit den Analyse- und CAD-Funktionen auf GeoMedia von INTERGRAPH. Präsentieren Sie Ihre Maßnahmen im Internet, stellen Sie Ihre Ergebnisse mit dem Datenserver online ins GIS Ihres Auftraggebers und nutzen Sie die topographischen Daten, die Ihr Landesvermessungsamt auf seinem GIS-Server zur Verfügung stellt – mit VESTRA GIS GeoMedia beginnt die Zukunft des Planens und der Datenverwaltung heute.



Rechnet **Digitale Geländemodelle** mit beliebigen Datenmengen rasend schnell. Bietet umfangreiche Auswertungen, Baugrubenkonstruktionen, Massenberechnungen und automatisierte Tiefenzonenberechnungen

Enthält das moderne Modul **Geodätische Berechnungen** mit vielfältigen Vermessungsfunktionen und einer neuen, leicht zu bedienenden Benutzeroberfläche

Besteht in der Straßenplanung im Lageplan durch die **revolutionäre Achstrassierung** mit automatischer Erzeugung von Kreuzungen, Kreis- und WV-Anlagen

Bietet durch die **Dynamische Schleppkurve** eine optimale Kontrolle und Dokumentation der Fahrzeugbewegungen

Straßendatenbank-Anbindung **Tifosy** (System zur Verwaltung und Erhaltungsplanung von Straßennetzen)

Setzt durch die **modulare Querschnittsgestaltung** über spurbezogene Bausteine per Mausklick neue Maßstäbe. Enthält umfangreiche fachliche Kataloge und den mächtigen **Horizontmanager**

Bahnplanung nach DB und SBB

#### VESTRA GIS für GeoMedia

VESTRA ist das Komplettpaket für anspruchsvolle Planungen im Verkehrswegebau, das seit Jahren bei einer Vielzahl von Ingenieurbüros, Bauunternehmen, Kommunen und in vielen Straßenbauverwaltungen der Länder im Einsatz ist. VESTRA GIS stellt Ihnen diese Funktionen erstmals in einem Geoinformationssystem (GIS) zur Verfügung. Zusätzliche CAD-Funktionen, Import-Schnittstellen, Objektdarstellung über Fachbedeutungen und die VESTRA-Fachschalen **Geodätische Berechnungen, DGM, Straße und Bahn** erweitern GeoMedia. VESTRA GIS arbeitet direkt im „Warehouse“ und in den Objektklassen von GeoMedia. Die Darstellung der mit VESTRA erzeugten Daten erfolgt über Fachbedeutungen, die als GeoMedia-Abfragen gespeichert werden. So steht der gesamte Datenbestand aus der Konstruktion im GIS bereit – umgekehrt sind alle im GIS erhobenen Daten in den CAD- und Planungsmodulen verfügbar. Dynamische Analysen und Auswertungsfunktionen lassen sich damit direkt auf die Planungsdaten anwenden.

#### Projekt-Management mit GeoMedia

Dem Anwender wird ein datenübergreifendes Arbeiten ermöglicht. Informationen aus unterschiedlichen Projekten werden zusammengeführt. Vorteil dabei ist, dass alle

Projekte in einem GeoWorkspace dargestellt sind, gleichzeitig sind die Projekte auf verschiedene Datenbanken (z. B. Access, SQLServer, Oracle) aufgeteilt. Bei Änderungen muss nur die Projektdatei aktualisiert werden, und alle Anwender verfügen über den aktuellen Stand aller Projekte in ihrem GeoWorkspace.

#### Planung und Bauausführung mit VESTRA

Ob Sie Erschließungsgebiete, Landstraßen, Autobahnen oder auch Stadt- und Straßenbahnen planen: VESTRA GIS bietet Ihnen für den gesamten Verkehrswegebau eine durchgängige Lösung. Wie oft schon sind Sie von kurzfristigen Änderungen in den Anforderungen Ihrer Auftraggeber überrascht worden? Mit VESTRA GIS können Sie solchen Situationen gelassen entgegensehen. Bei der Weiterentwicklung aller Module steht die Vision vom intelligenten, mitdenkenden System im Vordergrund. Dieser Anspruch mündet in einer Programmphilosophie, bei der Bezüge zwischen Daten benutzt werden, um hierarchische Abhängigkeiten aufzubauen. Diese Vorgehensweise findet sich durchgängig in der AKG-Produktfamilie VESTRA wieder und schafft die Möglichkeit, bei Änderungen durch Nachführen der abhängigen Daten automatisch den aktuellen Planungsstand zu erzeugen.

# VESTRA GIS für GeoMedia

## GEOkernel

- Erweitert das GIS um alle gebräuchlichen CAD-Funktionen
- Zahlreiche Konstruktions- und Editierfunktionen, zum Beispiel: Kreise, Kreisbögen, Linien, Linienzüge, Rechtecke, Punktobjekte, Parallelen mit Abstandeingabe, Böschungsschraffen und Höhenübernahme
- Komfortable Änderungsmöglichkeiten; editieren Sie schnell und einfach mit den Funktionen Verschieben, Rotieren, Spiegeln, Skalieren
- Erweiterte Bearbeitungsmöglichkeiten für GeoMedia-Objekte über die Funktionen Teilen, Zusammenführen, Ausrunden
- Komfortable Bemaßungsfunktionalität mit Orthogonalbemaßung, Streckenbemaßung, Winkelbemaßung, Schnittbemaßung

## Fachbedeutungen

- Die Darstellung in den Objektklassen wird komfortabel über Fachbedeutungen gesteuert. Für die meisten Objekte sind bereits Darstellungen vorhanden, die je nach Anforderung verändert und angepasst werden können.

## Böschungen

- Böschungsschraffen können zwischen zwei beliebigen Linien erstellt werden. Dabei ist wahlweise ein Bezug auf die Ober- oder Unterkante möglich. Die Schraffur kann dynamisch oder statisch erfolgen.

## Import

- Import von Koordinaten aus beliebigen ASCII-Formaten
- ALK-Import als EDBS, BGRUND oder DFK
- Import aus anderen Planungssystemen wie CADy, CARD/I, CPLAN oder STRATIS

# Fachschalen

## Vermessung

- Übernahme von Felddaten
- Ein Messwert-Assistent zur Übernahme und Kontrolle der Messdaten vom Feldgerät bildet die Import-Komponente.
- Automatische Auswertung von Polygonzügen und Tachymeteraufnahmen aus Messdaten oder durch manuelle Erfassung mit grafischer Kontrolle.
- Alle vermessungstechnischen Standardaufgaben sind gelöst.
- Grafische Transformation von Koordinaten
- Das Modul Netzausgleichung der Fachhochschule Karlsruhe wurde in VESTRA integriert und hat die offizielle Freigabe des Landesvermessungsamts Baden-Württemberg.
- Selbstverständlich können in allen Verfahren Fehlergrenzen geprüft und aussagekräftige Listen erstellt werden.

## Digitales Geländemodell

- Berechnung als Dreiecksnetz mit beliebiger Datenmenge; neben der automatischen Bruchkantenerkennung und Fehleranalyse überzeugt vor allem die angenehme Laufzeit auch bei großen Datenmengen.
- Es stehen umfangreiche Auswertungen wie Höhenlinien, Profilberechnung, Neigungskarten, Schrägflächen usw. zur Verfügung; auch hierbei wurde Wert auf die Verknüpfung zu den anderen Fachschalen gelegt.
- Visualisierung des Geländes in 3D
- Das DGM bietet natürlich die Ermittlung von Massen zwischen Modellen; dabei ist durch die automatische Übernahme der Straßenquerschnitte als Modell auch hier die Verknüpfung zwischen Lageplan und Querschnitten gegeben.
- Komfortable Baugrubenkonstruktionen für anspruchsvolle Anwendungen und Bearbeitungsmethoden des DGM sind ideale Werkzeuge für die Bauabrechnung. Diese kann nach REB 22.013 oder GAEB 22.114 durchgeführt werden.
- Beschriftung eines DGM mit Punktnummer, Höhe und Dreiecksnummer
- Zonenberechnung (z. B. Tiefenzonenberechnung zur Überwachung der Schiffbarkeit)

## Straßenbau – Trassierung im Lageplan

- In der freien Achstrassierung mit durchgängigem Einsatz von Assistenten stehen eine „TS-Punkte-Trassierung“ und eine „Elemente-Trassierung“ zur Verfügung, die je nach Problemstellung schnell zu einer optimalen Lösung führen. Der Achsmanager bietet den Überblick über alle achsbezogenen Daten.
- Auf Basis von Bezugsachsen können automatisch ganze Achssysteme wie Einmündungen, Kreuzungen, Kreiseinmündungen, Wendeanlagen und Erschließungsanlagen erzeugt und jederzeit wieder geändert werden, wobei die Abhängigkeit immer im System erhalten bleibt, um schnell und einfach auf Änderungen reagieren zu können.
- Zur Prüfung werden die Dynamische Schleppkurve und verschiedene Zwangspunkt Diagnosen eingesetzt.
- Das intelligente Deckenbuch liefert Fahrbahnbreiten und -höhen entweder aus manuellen Werten oder aus Bezügen zu Achsen bzw. Gradienten, um auch hier äußere Zwänge direkt zu berücksichtigen.

## Straßenbau – Längs- und Querschnitt

- Grafische Basis in diesem Modul ist ein dreigeteilter Bildschirm, der ein räumliches Plan ermöglicht. Der Aspekt der Bezüge spielt wie bei Achsen auch bei Gradienten und Querschnitt eine wichtige Rolle, dabei ist eine Übernahme von Zwängen aus der Datenbank oder von anderen Achsen selbstverständlich.
- Ein übersichtlicher Horizontmanager und verschiedene Mess- und Prüfwerkzeuge unterstützen die Arbeit in diesem komplexen Umfeld.

- Im Längsschnitt werden Gradienten aus TS- oder Zwangspunkten grafisch-interaktiv konstruiert und verändert. Neben der Hauptgradienten sind weitere Gradienten für Höhenbezüge in Deckenbuch, Bankett und Böschung möglich.
- Herzstück im Querschnitt ist ein Baustein-katalog, der die Definition per Mausklick ermöglicht. Dieser Katalog kann jederzeit vom Anwender erweitert und verfeinert werden.
- Als Assistent dient der „Schnelle Vorentwurf“, der schnell und einfach einen Regelquerschnitt aufbaut. Die Verfeinerungen über den Katalog gehen vom Einbau der Steine über spezielle Böschungstypen bis hin zur Planumsgestaltung und Drainage.
- Die berechneten Querschnitte bilden die Basis für die Mengenermittlung und können jederzeit für die Bauabrechnung exportiert werden.
- Übergabe, Erstellung und Berechnung der Querprofile nach REB 21.013, REB 21.003 und REB 21.033

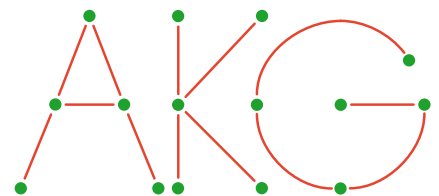
## Bahn DB und ÖPNV

- Zur Prüfung werden die Dynamische Hüllkurve, die Lichtraumberechnung und verschiedene Zwangspunkt Diagnosen eingesetzt.
- Trassierung von Bahnübergangsbögen (Blossbogen, Sinusoide, Cosinusoide, Klothoide), Weichen und Gleisverbindungen
- Aus der Datenbasis können automatisch Trassen- und Weichenhöhenpläne erstellt werden.
- Bidirektional binärkompatibel zu Verm.esn

**Für jede der verfügbaren Fachschalen und Module liegt ein eigener Flyer vor, der Sie über Details und Leistungsumfang informiert.**

## Systemanforderungen

- GeoMedia<sup>®</sup> Professional
- Windows<sup>®</sup> XP
- 2 GB RAM (empfohlen)
- 700 MB Festspeicher für die Programme
- CD-ROM-Laufwerk



**AKG Software Consulting GmbH**

Umlandstraße 12

D-79423 Heitersheim

Telefon (0 76 34) 56 12-0

Telefax (0 76 34) 56 12-300

E-Mail info@akgsoftware.de

Internet www.akgsoftware.de

AKG Software<sup>®</sup>, VESTRA<sup>®</sup>, VESTRA<sup>®</sup> CAD, KOSTRA<sup>®</sup>, GE/Office<sup>®</sup> und WEGWEIS<sup>®</sup> sind eingetragene Marken der AKG Software Consulting GmbH. (Stand: 4/08)