



**Professional**



Grunderwerb



Vermessung



Straße



Bahn



Kanal



Baubrechung

# VESTRA<sup>®</sup>

**PRO**



## VESTRA PRO

Unterstützt selbstverständlich den **OKSTRA-Standard** für Datenaustausch und bietet daneben ausgereifte Schnittstellen zu anderen Systemen

Bietet durch die **Verknüpfung von Vermessung und geographischem Basissystem** einen schnellen und einfachen Aufbau der Datengrundlage

Garantiert durch den **Ebenenmanager** Übersichtlichkeit auch bei sehr großen Maßnahmen

Besticht im Lageplan durch die **interaktive Achstrassierung** mit automatischer Erzeugung von Kreuzungen, Kreis- und Wendeanlagen

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

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

Verfügt in allen Modulen über **Plot-Assistenten** zur automatisierten Erzeugung abgabereifer Zeichnungen aus den Projektdaten

VESTRA *Professional Edition* ist ein modernes, intelligentes Programmsystem für anspruchsvolle Planungen und Bauausführung im Verkehrswegesektor. Wollen Sie als Planer oder Vermesser alle Probleme in den Bereichen Vermessung, Digitales Geländemodell, Straßen- und Bahnbau in Lageplan, Längs- und Querschnitt, Kanalplanung, Massenberechnung und Grunderwerb kompetent und wirtschaftlich lösen? Dann werden Sie von der einfachen, intuitiven Bearbeitung bei gleichzeitiger Einhaltung von Richtlinien und auftraggeberspezifischen Anforderungen begeistert sein. VESTRA PRO ist das System für den Profi-Planer, das auch bei schwierigen Problemstellungen eine Lösung liefert und durch seine Durchgängigkeit in allen Modulen besticht.

### VESTRA PRO für den Profi-Planer

VESTRA PRO 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. Über Schnittstellen oder die Vermessung wird die punktorientierte Datenbank ohne Beschränkungen aufgebaut. Das Geographische CAD-System, das Herzstück von VESTRA, umfasst neben den Datenbankfunktionen auch alle integrierten Fachschalen, um zu jeder Zeit einen Datenaustausch ohne Umwege zu ermöglichen.

### Optimale Projektbearbeitung

Wollen Sie auch komplexeste Aufgabenstellungen wirtschaftlich bearbeiten? Dann bietet Ihnen das seit Jahren in Windows-Technologie verfügbare VESTRA PRO genau das richtige Werkzeug. Das System überzeugt durch seine durchgängige, intuitive Bearbeitung, die immer das Ziel des Anwenders vor Augen hat. Ein zentraler Punkt ist dabei die Einhaltung von Richtlinien und weiteren auftraggeberspezifischen Anforderungen, die in frei erweiterbaren Katalogen hinterlegt sind, um die Bearbeitung zu beschleunigen und das lästige Nachschlagen in Papierdokumenten zu ersetzen. Beim Programm-

„Handling“ setzt VESTRA PRO auf den Einsatz selbsterklärender Assistenten, verzichtet aber natürlich trotzdem nicht auf eine umfangreiche Hilfe und digitale Programmdokumentation.

### Flexibilität bei Planungsänderungen

Wie oft schon sind Sie von kurzfristigen Änderungen in den Anforderungen Ihrer Auftraggeber überrascht worden? Mit VESTRA PRO können Sie solchen Situationen gelassen entgegensehen. Bei der Weiterentwicklung aller Module steht die Vision vom intelligenten, mitdenkenden System im Vordergrund. Dieser Anspruch mündet in eine Programmphilosophie, bei der Bezüge zwischen Daten verschiedener oder gleicher Herkunft benutzt werden, um hierarchische Abhängigkeiten aufzubauen. Diese Vorgehensweise findet sich durchgängig in VESTRA wieder und schafft die Möglichkeit, bei Änderungen durch Nachführen der abhängigen Daten automatisch den aktuellen Planungsstand zu erzeugen. Vom Objektinspektor im Lageplan über die Korrespondenzelemente bei den Achsen sowie die Breitenbezüge und konstruktive Höhenbildung im Deckenbuch bis zu Querschnitten mit Bezug auf externe Zwänge zieht sich diese Programmphilosophie wie ein roter Faden durch das System.

# VESTRA Professional Edition



www.akgsoftware.de · info@akgsoftware.de

## Projektmanager

- Einfache, übersichtliche Projektverwaltung
- Frei definierbare Punkt- und Liniensymbole

## Import und Export

- OKSTRA-Standard in CTE und XML
- AutoCAD-Welt über DXF und DWG
- Import ALKIS/NAS, CARD/I, CPLAN, STRATIS, Rasterformate, REB und GAEB
- ALK-Import als EDBS, BGRUND oder DFK

## Geographisches CAD-System

- Datenbankmanager
- Ebenenmanager
- Umfangreiche Basisfunktionen zur Digitalisierung, Neukonstruktion und zum Bearbeiten einzelner Objekte oder Gruppen

## Lageplanbearbeitung

- Frei wählbare Dialogfeldanordnung, auch auf einem zweiten Bildschirm

## Vermessung

- Messwert-Assistent als Import-Komponente
- Automatische Auswertung von Polygonzügen und Tachymeteraufnahmen oder manuelle Erfassung mit grafischer Kontrolle
- Alle vermessungstechnischen Standardaufgaben sind gelöst; ETRS 89 wird unterstützt
- Verschiedene Verfahren zur grafischen Transformation von Koordinaten
- Das Modul Netzausgleichung der Universität Karlsruhe wurde in VESTRA integriert und hat die offizielle Freigabe des Landesvermessungsamts Baden-Württemberg.
- Fehlergrenzen prüfen und aussagekräftige Listen erstellen für alle Verfahren

## Digitales Geländemodell

- Berechnung als Dreiecksnetz mit beliebiger Datenmenge. Neben der automatischen Bruchkantenerkennung und Fehleranalyse überzeugt vor allem die angenehme Laufzeit auch bei großen Datenmengen.
- Detaillierte Auswertungen wie Höhenlinien, Profilberechnung, Neigungskarten, Schrägflächen usw. mit Verknüpfung zu anderen Fachschalen
- Visualisierung des Geländes in 3D
- 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 komplexe Anwendungen und Bearbeitungsmethoden des DGM sind ideale Werkzeuge für die Bauabrechnung, die nach REB 22.013 oder GAEB 22.114 durchgeführt werden kann.

## Visualisierung

- Integration der Visualisierung in den Lageplan zur direkten Visualisierung während der Planung

## 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. Optional werden Markierungen automatisch erzeugt.
- Zur Prüfung werden die Dynamische Schleppkurve und verschiedene Zwangspunktanalysen 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 räumliches Planen ermöglicht. Der Aspekt der Bezüge spielt wie bei Achsen auch bei Gradienten und Querschnitt eine wichtige Rolle, wobei eine beliebige Übernahme von Zwängen aus der Datenbank oder von anderen Achsen selbstverständlich ist.
  - Ein übersichtlicher Horizontmanager und verschiedene Mess- und Prüfwerkzeuge unterstützen die Arbeit in diesem 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 Mausclick ermöglicht. Dieser Katalog kann jederzeit vom Anwender erweitert werden.
  - Als Assistent dient der Schnelle Vorentwurf, der einen Regelquerschnitt aufbaut. Die Verfeinerungen über den Katalog gehen vom Einbau der Steine über spezielle Böschungstypen bis hin zur Planumgestaltung und Drainage.
  - Massenberechnung nach Elling
  - Integriertes OKSTRA-basiertes Dynamisches Querprofil mit Import, Export und Berechnung der Querschnitte
  - Übergabe, Erstellung und Berechnung der Querprofile nach REB 21.013, REB 21.003 REB 21.033
- ## Bahnbau
- Für das Bahnbaumodul gelten die unter Straßenbau gemachten Ausführungen analog, zusätzlich sind folgende Punkte wichtig:
  - In der Trassierung steht neben den Assistenten die automatische Berechnung von Weichen,

Gleisverbindungen und Gleiskreuzungen im Vordergrund. Die im Bahnbau üblichen Übergangsbögen sowie eine erhöhte Genauigkeit sind selbstverständlich.

- Zur Prüfung werden die Dynamische Hüllkurve, die Lichtraumberechnung und verschiedene Zwangspunktanalysen eingesetzt.
- Der Querschnitt wird wie im Straßenbau kataloggesteuert definiert, so dass auch komplexe mehrgleisige Querschnitte einfach und übersichtlich über Bausteine festgelegt werden können.
- Aus der Datenbasis können automatisch Trassen- und Weichenhöhenpläne erstellt werden.
- Bidirektional binärkompatibel zu Verm.esn

## Kanalplanung

- Kanalmanager
- Schnelle Erfassung von Schächten, Haltungen und Zuläufen im Lageplan mit dem Ziel der grafischen Darstellung im Lageplan und im Längsschnitt.
- Eine enge Verknüpfung mit DGM und Höhenplan gewährleistet einen optimalen Datenaustausch zwischen den Modulen.
- ISYBAU Typ K und LK zum Import und Export für die hydraulische Berechnung mit Fremdsystemen

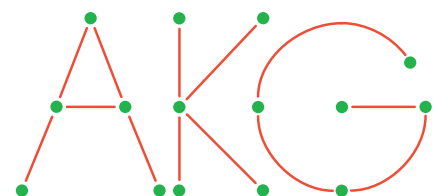
## Grunderwerb

- Automatische Prüfung und Verschneidung von Kataster- und Erwerbsmodell
- Automatische Erstellung von GE-Verzeichnissen und GE-Plänen

## Mengenerfassung nach GAEB Ausschreibung / REB 23.003

- Direkt aus dem Lageplan
- Automatische Änderungsverfolgung
- Vielfältige Exportmöglichkeiten

Die Systemvoraussetzungen finden Sie auf:  
[www.akgsoftware.de](http://www.akgsoftware.de) > Produkte > Systemvoraussetzungen



**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](mailto:info@akgsoftware.de)

Internet [www.akgsoftware.de](http://www.akgsoftware.de)

AKG Software®, VESTRA®, VESTRA® CAD, KOSTRA®, GE/Office® und WEGWEIS® sind eingetragene Marken der AKG Software Consulting GmbH. (Stand: 5/09)