

DIE NEUE  
FREIHEIT  
DES PLANENS



ELITECAD ARCHITECTURE

## Willkommen

Mehr als nur Pläne und „schöne Bilder“

Mit ELITECAD Architektur entstehen 3D-Gebäudemodelle mit Mehrwert. Dank einfacher Bedienung erstellt unsere Software Modelle in Rekordzeit, bei denen im Hintergrund die komplette Bauteilparametrik in einer Datenbank mitgeneriert wird. Was bedeutet das für Planende? Die Möglichkeit, jederzeit Auswertungen und grafische Massenermittlungen gemäß Ländernorm zu erhalten – ganz ohne Mehraufwand und mit automatischen Neuberechnungen bei Änderungen. Mehr als praktisch!

ELITECAD ist die benutzerfreundlichste und umfassendste Architektursoftware, die 3D-Gebäudemodellierung zum Erlebnis macht. Unsere moderne CAD-Technologie verknüpft komplexe, parametrische 3D-Modellierung mit normgerechter 2D-Planung und ermöglicht dabei ganz mühelos die Umsetzung von Building Information Modeling (BIM) Projekten bis hin zur Echtzeitvisualisierung in der Virtual Reality (VR) samt direkter Änderungsmöglichkeiten.

Als Mitglied der buildingSMART Initiative unterstützt ELITECAD stets die aktuellen BIM-Standards. Durch die intuitive Handhabung – selbst bei komplexen Projekten – ist unsere Software das ideale Werkzeug für die Gebäudeplanung im BIM-Prozess.



## Welcome

More than just plans and “beautiful pictures”

3D building models with added value are created with ELITECAD architecture. Thanks to simple operation, our software creates models in record time, with the complete component parameters being generated in a database in the background. What does this mean for planners? The possibility of receiving evaluations and graphical calculation of quantities according to country standards at any time - without any additional effort and with automatic recalculations in the event of changes. More than practical!

ELITECAD is the most user-friendly and comprehensive architecture software that turns 3D building modelling into an experience. Our modern CAD technology combines complex, parametric 3D modelling with standard-compliant 2D planning and enables the implementation of Building Information Modelling (BIM) projects through to real-time visualization in Virtual Reality (VR) including direct adaptations.

As a member of the buildingSMART initiative, ELITECAD always supports the current BIM standards. By its intuitive handling, even in complex projects, our software is the ideal tool for building planning in the BIM process.

### Was sind die Vorteile von ELITECAD?

- Modernste 3D-CAD-Technologie für durchgängige Planung
- Einfache und intuitive Bedienung
- BIM für Architekten, Innenarchitekten, Baumeister, Landschaftsplaner u.v.m.
- Übersichtlicher Modellaufbau mit Baukörpern und Geschoßen
- Übersichtliche Verwaltungsfunktionalitäten
- 3D-Parametrik
- Automatische Erzeugung aller parametrischen 2D-Pläne
- Normgerechte Plandarstellung
- Professionelle Präsentationsgrafik
- Freie 3D-Konstruktion (NURBS)
- Time Machine – Intelligente Umbauplanung
- Grafische Massenermittlung
- Marktrelevante 2D/3D-Schnittstellen
- BIM-Echtzeitvisualisierung und integriertes Rendering
- Connectivity – Perfekt vernetzt mit der Planungswelt

## INDIVIDUALITÄT

### What are the advantages of ELITECAD?

- Latest 3D CAD technology for consistent planning
- Easy and intuitive operation
- BIM for architects, interior designers, builders, country planners, etc.
- Clear model hierarchy with structures and storeys
- Clear management functions
- Parameterised 3D
- Automatic generation of fully parametric 2D plans
- Standardised plan views
- Professional presentation graphics
- Free 3D construction (NURBS)
- Time Machine – intelligent renovation planning projects
- Graphical calculation of quantities
- Market-relevant 2D/3D interfaces
- BIM real-time visualisation and integrated rendering
- Connectivity – perfectly connected to the planning world

## OPEN BIM™



### Schnittstellen Interfaces

IFC, BCF, DXF 2D/3D, DWG 2D/3D, TGF, WRL, TIFF, JPEG, BMP, PNG, 3DS, U3D, CLIPBOARD, PDF (3D), SketchUp, CAD400, SAT, Gamma-Ray, VDA-FS, IGES2D, MI, INTERLIS, 3D-Druck (STL), 3D printing (STL)

## TEAMWORK

## EFFIZIENZ



## ELITECAD Connectivity

Perfekt vernetzt mit der Planungswelt

- Nützliche Direktintegrationen
- Zahlreiche Schnittstellen
- Verlustfreier Datenaustausch
- DXF/PDF-Stapelexport

Die Vernetzung mit anderen Beteiligten und Systemen ermöglicht den offenen Austausch von Ideen, Konzepten und deren Umsetzungsdaten optimal. Denn je mehr Details transportiert werden, desto effizienter ist die Zusammenarbeit und umso erfolgreicher das gesamte (BIM-) Projekt.

Alleine stark, gemeinsam unschlagbar

Unter dem Begriff 'Connectivity' bieten wir unseren Anwendern eine Vielzahl an Anbindungen zu weiteren Applikationen und Einsatzbereichen. Vom Issue Management Tool zur Abstimmung mit Projektbeteiligten im (BIM-) Planungsprozess über die Ausgestaltung des Modells mit Millionen anpassbaren Bibliotheksteilen bis hin zur modellbasierten Kalkulation mit präzisen Bauteilkosten liefert ELITECAD eine große Bandbreite an Zusatzfunktionen über Direktintegrationen von Kooperationspartnern. Darüber hinaus stellen zahlreiche Schnittstellen zu AVA-Programmen oder professioneller Rendering-Software sicher, dass auch alle weiteren Anforderungen unserer Nutzer erfüllt werden.

Perfectly connected to the planning world

- Countless direct integrations
- Numerous interfaces
- Lossless data exchange
- DXF/PDF Batch export

The connectivity with other stakeholders and systems enables the open exchange of ideas, concepts and the corresponding data optimally. The more detail is transported, the more efficient the collaboration, and the more successful the entire BIM project will be.

Strong alone, unbeatable together

Under the term 'Connectivity' ELITECAD provides a number of integrations and interfaces for data exchange with other applications. Starting with a tool for issue management, in order to collaborate with project stakeholders in the BIM process, as well as detailing models with millions of configurable library parts all the way to model-based cost calculation with precise component prices, ELITECAD provides a large number of additional functions for direct integrations for cooperation partners. Furthermore, countless interfaces to tendering applications or professional rendering tools ensure that all requirements of our users are met.



## Parametrik | BIM

Building Information Modeling braucht intelligente 3D-Gebäudeplanung. Mit diesem ersten wesentlichen Schritt wird vom Planer die Erfolgsgrundlage für alle weiteren Prozesse im BIM-Projekt gelegt. Mit ELITECAD wird BIM zur Abkürzung für **B**enutzerfreundlich, **I**ntuitiv und **M**üheles.

### Parametrisch aufgebautes 3D-Gebäudemodell

- Automatische 3D-Modellerzeugung auf Basis von Geschößstruktur und Gebäudeumrisskontur
- Übersichtlicher Modellaufbau mit Baukörpern und Geschößen
- Detaillierung durch parametrisch gesteuerte Wände, Fenster, Türen, Dächer, Treppen usw.
- Normgerechte Pläne in variablen Darstellungstiefen automatisch aus dem 3D-Modell generiert
- Hohe Effizienz durch ein flexibles 3D-Modell
- Hochwertige und parametrische Bilder und Videos

### Bauteilparametrik

- Schnelle Erstellung und Veränderung von komplexen 3D-Architekturbauteilen wie Wände, Fenster, Türen, Treppen, Geländer, Dächer, Räume u.v.m.
- Parametrische Bauteile berücksichtigen folgerichtig auch anschließende Bauteile
- Automatische Anpassung von Wänden und Treppen bei Änderungen von Geschößhöhen
- Übertragung parametrischer Informationen vollständig oder teilweise auf eine beliebige Auswahl oder das gesamte Projekt

### Mehrschichtigkeit

- Durchgängige Planung vom Entwurf bis zur Ausführungs- und Detailplanung für mehrschichtige Wände, Decken, Dächer, Gauben und Fußbodenaufbauten
- Automatisch richtige Abbildung in allen Plänen nach Planungsstand und länderspezifischer Darstellungsnorm
- Intuitiver Zugriff auf einzelne Schichten: Ändern, Hinzufügen, Löschen, Verschieben
- Einfache Handhabung durch intelligente Schichtgruppen
- Automatisch richtige Anschlüsse von Schichten und Schichtgruppen anschließender Bauteile

### Intuitive und dynamische Anwendung

- Logisch strukturierte und grafisch orientierte Oberfläche
- Intelligentes System von temporären 2D- und 3D-Hilfslinien
- Objektorientiertes Arbeiten durch modernste Handle-Technologie
- Intelligenter Cursor



KOMPLEXE OBJEKTE GESTALTEN –  
EINFACH UND SCHNELL  
DANK **PARAMETRIK**

## Parametric building models | BIM

Building Information Modeling requires intelligent 3D building planning. With this first essential step, the planner lays the foundation for success for all further processes in the BIM project. With ELITECAD, BIM stands for **B**eneficial – **I**ntuitive – **M**anageable.

### Parametrically constructed 3D building model

- Automated 3D model generation based on storey structure and building contour
- Clear model hierarchy with structures and storeys
- Detailing through parametrically controlled walls, windows, doors, roofs, stairs, etc.
- Automated generation of standardised plans in variable representation levels of the 3D model
- High efficiency through a flexible 3D model
- High-quality parametric images and videos

### Parametric components

- Fast generation and modification of complex 3D architecture components like walls, windows, doors, stairs, railings, roofs, rooms, etc.
- Parametric components also consider connecting components
- Automatic adaption of walls and stairs after changes of storey heights
- Adaptions can be applied locally or globally to an entire project

### Multi-layers

- Consistent planning with multi-layered components from concept design to execution- and detail-planning for multi-layered walls, ceilings, roofs, dormers and floors
- Correct automated depiction in all plans with respect to the planning stage and country-specific depiction standards
- Intuitive access to individual layers: add, delete, move and change
- Layers can be assigned to intelligent layer groups
- Automatically correct connections of layers and layer groups of neighbouring components

### Intuitive and dynamic application

- Logically structured and graphically oriented user interface
- Intelligent system of temporary 2D and 3D help lines
- Object oriented workflow enabled by latest handle technology
- Intelligent cursors





## Assoziativität 2D-Plan | 3D-Modell

Auf Klick lässt sich in ELITECAD die Darstellung nach Wunsch anpassen – lieber 2D, 3D, Solid, Hiddenline, Drahtmodell oder Rendering? So schnell wie in unserer Software wechselt man nirgends die Ansicht. Das komplette Modell inklusive aller Details, Geschosse, Pläne und Darstellungen ist zentral in einer Datei gesammelt. Änderungen können somit in beliebiger Darstellung erfolgen – sie werden automatisch in Modell und Grundrisse übernommen.

### Durchgängiger Planungsprozess vom Entwurf bis zur Werkplanung

- Zentrale Datenbank regelt durch Darstellungstiefen, welche Informationen in einer Planungsstufe abgebildet werden
- Voreinstellungen für länderspezifische Darstellungsnormen (z.B. DIN, ÖNORM, SIA)
- Automatische normgerechte Einreich-, Ausführungs- und Detailpläne
- Attributvisualisierung zur individuellen Plandarstellung nach Farben
- Attributstempel für die übersichtliche und stets aktuelle Informationsverknüpfung
- Planvarianten mit wenigen Klicks
- Automatische Wandabwicklung

### Bemaßung und Kotierung

- Normgerechte, präzise und assoziative Bemaßung
- Automatische Bemaßungen für Wände und Öffnungen
- Assoziative Höhenbemaßungen für Schnitte und Grundrisse
- Automatische Änderung für verschiedene Planungsstufen

### Perfekte und hochwertige Plangrafik

- Planbeschriftung mittels Attributstempeln
- Individuelle Schraffuren und Linientypen
- Vollintegrierte Textverarbeitung
- Beliebige Platzierung und Manipulation von Pixelgrafiken
- Intelligenter PDF-Import

## Associativity 2D plan | 3D model

The display in ELITECAD can be customised with a click – would you prefer 2D, 3D, solid, hidden line, wire model or rendering? Switch between views faster than in any other software. Therefore, changes can be made in any representation, they are automatically adopted in the model and floor plans.

### Consistent planning process from concept design to execution planning

- Central data base controls which information is depicted in which planning state based on representation levels
- Country-specific depiction standards (e.g. DIN, ÖNORM, SIA)
- Automated submission, execution and detail plans according to standards
- Attribute visualisation for individual plan display according to colours
- Attribute label for clear and up-to-date information linkage
- Plan variations with just a few clicks
- Automatic elevation view

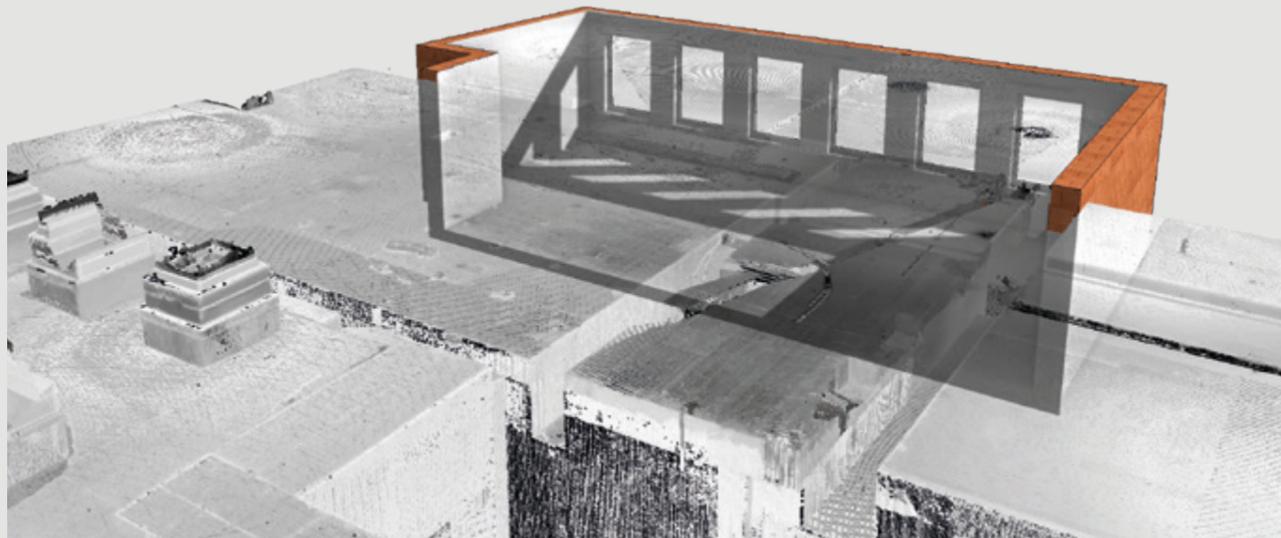
### Dimensioning and height marking

- Standardised, precise and associative dimensioning
- Associative dimensioning for walls and openings
- Associative height marking for sections and floor plans
- Automated adaptations for various planning stages

### Perfect and high-quality plan graphics

- Plan labelling using attribute labels
- Individual hatches and line types
- Fully integrated text processing
- Arbitrary positioning and manipulation of pixel graphics
- Intelligent PDF import





## PUNKTWOLKEN

### Digital architectural surveying

#### Model precisely to the location

Every architectural construction is located at a certain place, which might be a specific terrain or an existing construction. Therefore, the import of data representing the real world is an important basis for the depiction and the modelling of terrain and buildings. ELITECAD Architecture allows you to work with point clouds of existing buildings as well as geometer data using the terrain module.

- Very efficient import interface for loading and manipulating
- Easy to use for reconstruction, preservation, refurbishment, conversion or expansion

#### Building models from geometer data

In general, construction projects require only one terrain model. The ELITECAD terrain module supports multiple terrain objects in one drawing.

- Splitting of terrain data into individual areas (e.g. inside the construction area and outside)
- Terrain variants can be edited separately
- Useful options for georeferencing

#### Building model from point clouds

Using various scanning processes, existing buildings or historic sites can be digitalised very precisely as point clouds. Modern scanning captures not only the room coordinates but the global georeference as well as additional attributes like colour assignments, time of scanning, scanning accuracy and much more. As a result, an enormous amount of data is generated which has to be processed efficiently.

### Digitale Bestandsaufnahme

#### Punktgenau modellieren wie vor Ort

Jedes realisierte Architekturobjekt befindet sich an einem bestimmten Ort, ob inmitten eines Geländes oder auch eines bestehenden Bauwerks. Der Import von Daten aus der realen Welt ist daher eine wichtige Grundlage für die Darstellung bzw. Modellierung von bestehenden Grundstücken oder Gebäuden. ELITECAD Architektur erlaubt dies sowohl beim Arbeiten mit Punktwolken existierender Bauwerke als auch mit Geometerdaten über das Geländemodul.

#### Gebäudemodell aus Punktwolken

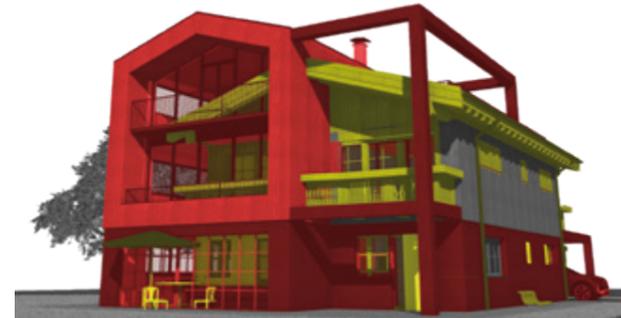
Mittels diverser Scan-Verfahren können existierende Gebäude oder historische Stätten sehr detailliert als Punktwolken digitalisiert werden. Eine moderne Vermessung erfasst neben den Raumkoordinaten auch die globale Georeferenzierung und zusätzliche Attribute wie Farbuordnungen, Zeitpunkt der Aufnahme, Messgenauigkeit u.v.m. Folglich entstehen dabei oft enorme Datenvolumen, die anschließend effizient weiter zu verarbeiten sind.

- Schnelles Laden und leichte Bearbeitung
- Einfache Verwendung für Rekonstruktion, Erhalt, Sanierung, Umbau oder Erweiterung

#### Geländemodell aus Geometerdaten

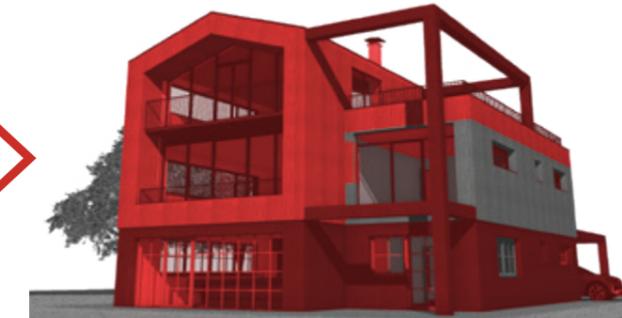
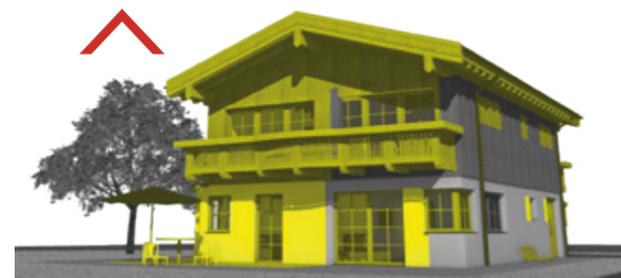
Üblicherweise erfordert ein Bauvorhaben nur ein einzelnes Geländemodell. Das ELITECAD Geländemodul unterstützt beliebig viele Geländeobjekte innerhalb einer Zeichnung.

- Aufteilung von Geländedaten in mehrere Teile (z.B. innerhalb des bebauten Grundstücks und außerhalb des Grundstücks)
- Geländevarianten sind getrennt voneinander bearbeitbar
- Nützliche Optionen für die Georeferenzierung



## TIME MACHINE

### Planung mit Bestand



### Umbauplanung

Durch die Technologie der virtuellen Umbauplanung – der ELITECAD Time Machine – können diese Planungen bestmöglich unterstützt werden. Einfach zu bedienen und mit sehr hohem Detaillierungsgrad.

#### Funktionalität

- Durchgängig und intelligent in 2D und 3D
- Frei konfigurierbare Darstellung von Abbruch, Bestand und Neubau vom 3D-Modell bis hin zu den Plänen
- Automatische Modellanpassung beim Setzen/Ändern von Öffnungen in allen Bauteilen sowie Räumen
- Intelligente Verschneidung von Wänden mit zueinander passendem Status
- Maße und Räume berücksichtigen selbstständig den Status von Objekten
- Präzise Massenermittlung mit korrespondierenden Listen für alle Projektzustände
- Übergabe der Statusinformation mittels IFC, DXF/DWG, 3D-PDF, U3D und SketchUp

#### Darstellung

- Alle Projektzustände sind gleichzeitig vorhanden und auf Knopfdruck ein- bzw. ausblendbar
- Automatische, normgerechte Darstellung in Plänen, Ansichten und Schnitten
- Eindrucksvolle Präsentation von Umbauten in der BIM-Echtzeitvisualisierung und in VR



### Renovation planning

The technology of virtual renovation planning – the ELITECAD time machine – provides the best possible support for this type of projects. Easy to use and with a high level of detail.

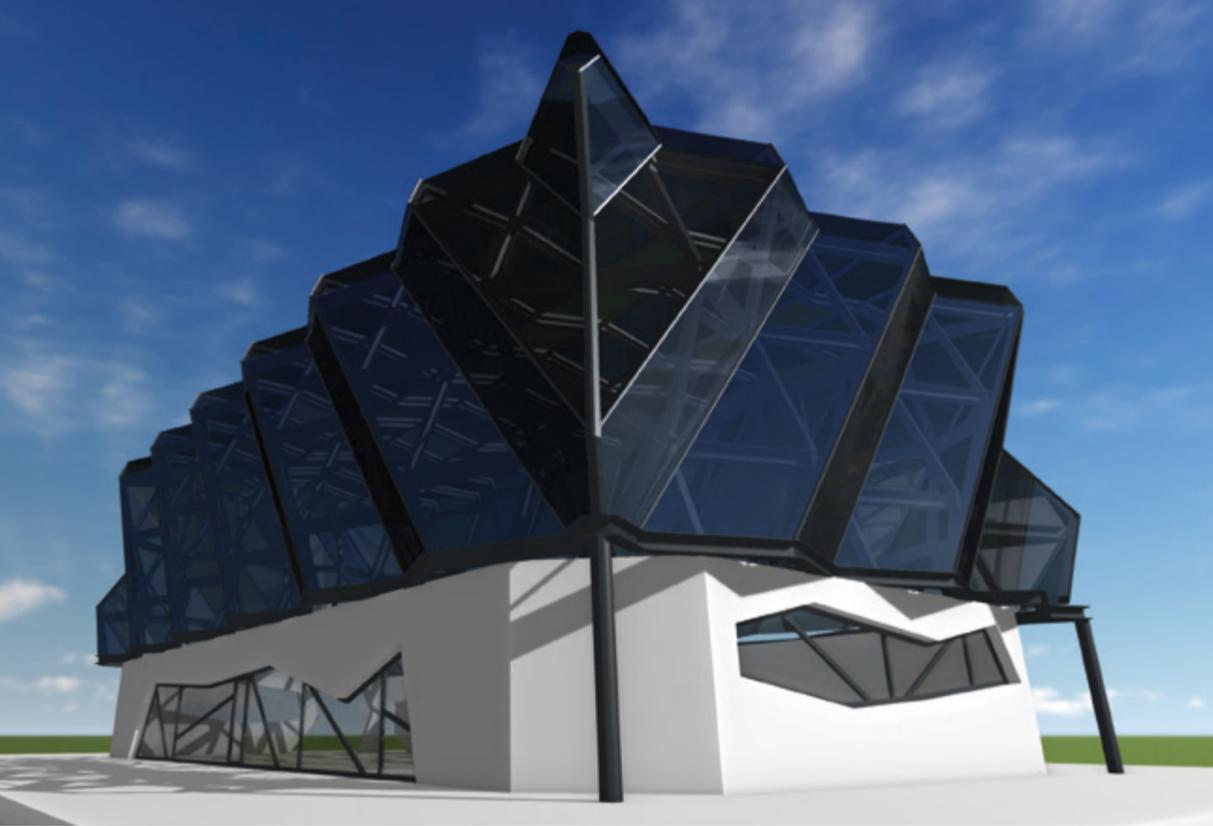
#### Functionality

- Consistent and intelligent in 2D and 3D
- Freely configurable depiction of the states demolition, existing construction and new construction from the 3D model down to the plans
- Automatic model adaption when setting/changing openings in all components and rooms
- Intelligent intersection of walls with matching state
- Dimensions and rooms consider the state of objects
- Exact calculation of quantities with corresponding reports of all project states
- Exchange of renovation state information via interfaces like IFC, DXF/DWG, 3D PDF, U3D and SketchUp

#### Depiction

- All project states exist simultaneously and can be set visible or invisible with a single mouse click
- Renovation states in plans, views and sections with automated standardised depiction
- Impressive presentations of renovation projects in BIM real-time visualisation and VR





## Freie 3D-Formen | Innenarchitektur

Architekturbauteile werden direkt über die Parametrik erstellt. Für die Realisierung spezieller 3D-Formen stehen freie 3D-Definitionen zur Verfügung (NURBS). Damit können beliebige Körper erstellt werden, der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. Die grafische Unterstützung bei der Definition und die Möglichkeit, sämtliche Teile direkt am Modell zu verändern, machen ELITECAD zusätzlich auch zu einem einfach und hocheffizient nutzbaren Planungswerkzeug für individuelle Innenarchitektur.

### Moderne Freiformtechnologie für beliebige Formensprache

- Freie 3D-Formen sind parametrisch
- Korrekte Darstellung in Modell, Plänen, Schnitten, Ansichten und Perspektiven abhängig von der Planungsstufe
- Assoziative Vermaßung auch bei 3D-Freiformen
- Bearbeitung mittels Boolesche Operationen
- Flächen, Boxen, Extrudes, Rotationsflächen/-boxen, Transflächen/-boxen, Designflächen/-boxen, Freiformflächen, 2- und 3-Ansichten-Körper, Raumkurven
- Anwendung z.B. bei Rampen, Fassaden, Einrichtung, Sanitär

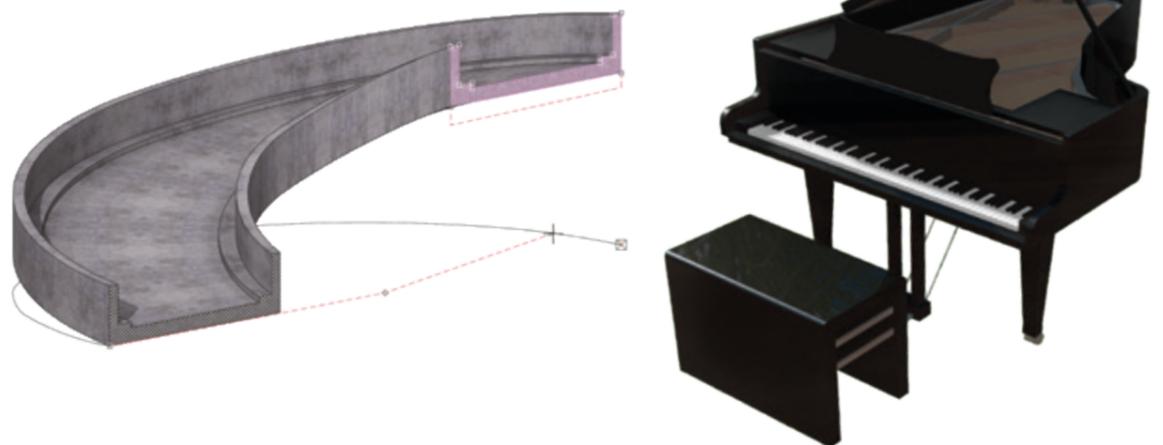
## Free 3D form objects | Interior architecture

Architecture components are created with the parametrics. For realising special 3D shapes, 3D definitions can be used (NURBS). This can be used to create any object imaginable, there are no limits to your creativity. The graphical support in the definition and the possibility to modify all parts directly on the model make ELITECAD an easy and highly efficient planning tool for individual interior architecture.

### Modern free form technology for arbitrary design vocabulary

- 3D free form objects are parametric
- Correct depiction in model, plans, sections, views and perspectives
- Associative dimensioning also for 3D free form objects
- Modifications using boolean operations
- Planes, Boxes, Extrudes, Rotation-planes/-boxes, Trans-surfaces/-boxes, Design-surfaces/-boxes, Free form surfaces, 2- or 3-views-objects, 3D curves
- Application e.g. at ramps, facades, interior designs, plumbing

**GESTALTUNGSFREIHEIT**



## BIM-Echtzeitvisualisierung & VR

Durch direktes Einbinden von virtueller Realität in ELITECAD wird interaktives Erleben des Gebäudemodells ein noch nie dagewesenes Ereignis.

### BIM Echtzeitvisualisierung direkt in der Planungsphase

- Direkt in ELITECAD – kein Export in ein Zusatzprogramm erforderlich
- Das BIM-Modell bleibt jederzeit manipulierbar
- Interaktives Ändern von Oberflächen und Bibliotheksteilen
- Sämtliche Pläne sind stets aktuell
- Keine langen Wartezeiten für Bilder und Videos mit grafischen Effekten
- Navigation im Gehenmodus mit Controllern (z.B. Playstation® oder Xbox®)
- Gemeinsam mit Kunden das Modell in realistischer Echtzeitvisualisierung erleben
- Native Integration von VR-Brillen

### Export und Steuerung

- Rundgänge als intelligente Kamerawege speichern
- Hochauflösende Bilder und Videos bis zu 16K – binnen Sekunden
- 360°-Panoramen und 360°-Videos auf Knopfdruck
- Voreinstellungen für YouTube, Facebook, Oculus Rift u.v.m.

### Beeindruckende grafische Echtzeiteffekte

- 360°-Hintergrund durch Panorama-Umgebung
- Modernste Shader-Technologie für beeindruckende grafische Echtzeiteffekte
- Vorbereitete Materialien für einfache und schnelle Nutzung
- Bewegte Materialien (animiertes Gras und Wasser)
- Fotorealistische Bildberechnung auf Basis von physikalischem Rendering

**REAL-TIME**

**WOW-EFFEKT**



## BIM real-time visualisation & VR

With the fully integrated virtual reality feature of ELITECAD, the interaction with the building model provides an unprecedented experience.

### BIM real-time visualisation directly in the planning stage

- Directly integrated in ELITECAD – no need to export to an additional program
- The BIM model can be manipulated at all times
- Interactive changing of visualisation materials or library parts
- Plans are constantly kept up-to-date
- No long waiting times for images and videos with graphical effects

- Navigate in walking mode with the help of controllers (e.g. Playstation® or Xbox®)
- Experience the model with your customer in a realistic real-time visualisation
- Native integration of VR devices

### Export and control

- Save your virtual walks as intelligent camera paths
- High-resolution images and videos up to 16K – within seconds
- 360° panorama images and 360° videos by clicking one button
- Presets for YouTube, Facebook, Oculus Rift and many more

### Impressive graphical real-time effects

- 360° background through panoramic environments
- Modern shader technology for special effects
- Predefined materials for a quick and easy start
- Animated materials (animated grass and water)
- Photo-realistic image calculations based on physical rendering



## Grafische Massenermittlung

Die Massenermittlung in ELITECAD ist datenbankbasierend und steht in Relation mit dem Modell.

- Grafische Darstellung im Modell
- Bidirektionale Verknüpfung von Auswertungsdaten zum Modell
- Automatische Berechnung der Vollgeschoßigkeit
- Automatische Berechnung von GRZ und GFZ
- Optimale Übersicht und Plausibilität der ausgewerteten Massen durch farbliche Darstellung
- Visuelle Kontrolle

### Auswertungsdaten für Kostenermittlung

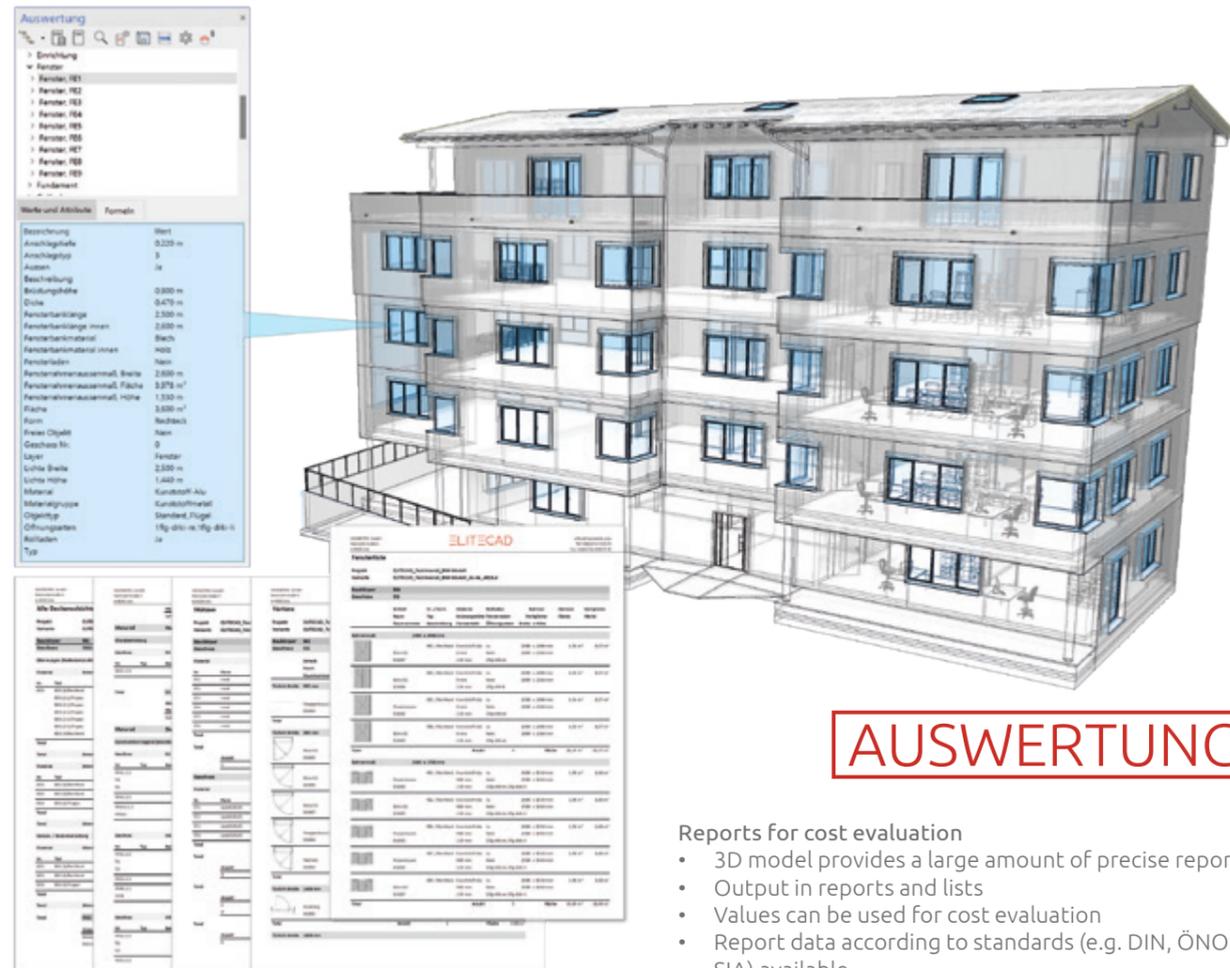
- 3D-Modell liefert große Menge präziser Auswertungsdaten
- Ausgabe in Berichten und Listen
- Werte für Kostenermittlung nutzbar
- Auswertungsdaten gemäß Normen (z.B. DIN, ÖNORM, SIA) verfügbar

### Auswertungslisten mit Grafiken

- Logisch strukturiert
- Flexible Vorlagen auf Microsoft Excel-Basis
- Wahlweise grafische Abbildungen für Tür- und Fensterlisten

### Brutto-Raum-Inhalt

- Wichtige Grundlage für die Ermittlung der Herstellungskosten eines Gebäudes
- Berechnung nach aktueller Norm auf Basis der Brutto-Grundfläche (BGF) und den zugehörigen Höhen
- Grafische Darstellung als optimales Hilfsmittel für die Nachvollziehbarkeit der Berechnung



## Graphical quantity survey

The quantity survey in ELITECAD is based on a database and is related to the model.

- Graphical depiction in the model
- Bidirectional linking of evaluation data to the model
- Automatic calculation of full story status
- Automatic calculation of BCR and FAR
- Optimal overview and plausibility of the evaluated masses through colour depiction
- Visual control

USABILITY

## buildingSMART | IFC | BCF

### buildingSMART

Die buildingSMART Initiative wurde gestartet, um openBIM als einen herstellerunabhängigen Ansatz für die Optimierung der Planungs-, Ausführungs- und Bewirtschaftungsprozesse im Bauwesen zu etablieren. Im Rahmen dieser hat sich IFC als der offene Standard für Gebäudemodelle durchgesetzt.

XEOMETRIC ist Mitglied der deutschen buildingSMART Organisation und engagiert sich aktiv für die weitere Verbreitung und Weiterentwicklung der offenen Datenstandards, welche natürlich in ELITECAD implementiert sind.

### IFC – Industry Foundation Classes

Als Basis für den Datenaustausch im BIM-Prozess hat sich die IFC-Schnittstelle etabliert. ELITECAD verfügt über eine zertifizierte IFC-Schnittstelle.

- Standard von buildingSMART definiert und unter ISO 16739 registriert
- Gewährleistet qualitativ hochwertigen parametrischen Datenaustausch von BIM-Projekten inkl. zugehöriger Eigenschaften
- Präzise Modellinformationen, Attribute und Kennungen stehen dadurch allen Fachplanern und Betreibern in hoher Qualität zur Verfügung

### BCF – BIM Collaboration Format

- Datenschnittstelle zum vereinfachten Austausch von Informationen während des Arbeitsprozesses ergänzend zum IFC-Modell
- Modellbasierte Kommunikation zwischen verschiedenen Anwendern
- Vollständig in ELITECAD integriert

### buildingSMART

The buildingSMART initiative was started to develop openBIM as a vendor independent approach for the optimisation of the planning-, execution-, and management process in civil engineering. As a result, IFC has been established as an open standard for building models.

XEOMETRIC is a member of the German buildingSMART organisation and is actively committed to the further dissemination and further development of the open data standards, which are of course implemented in ELITECAD.

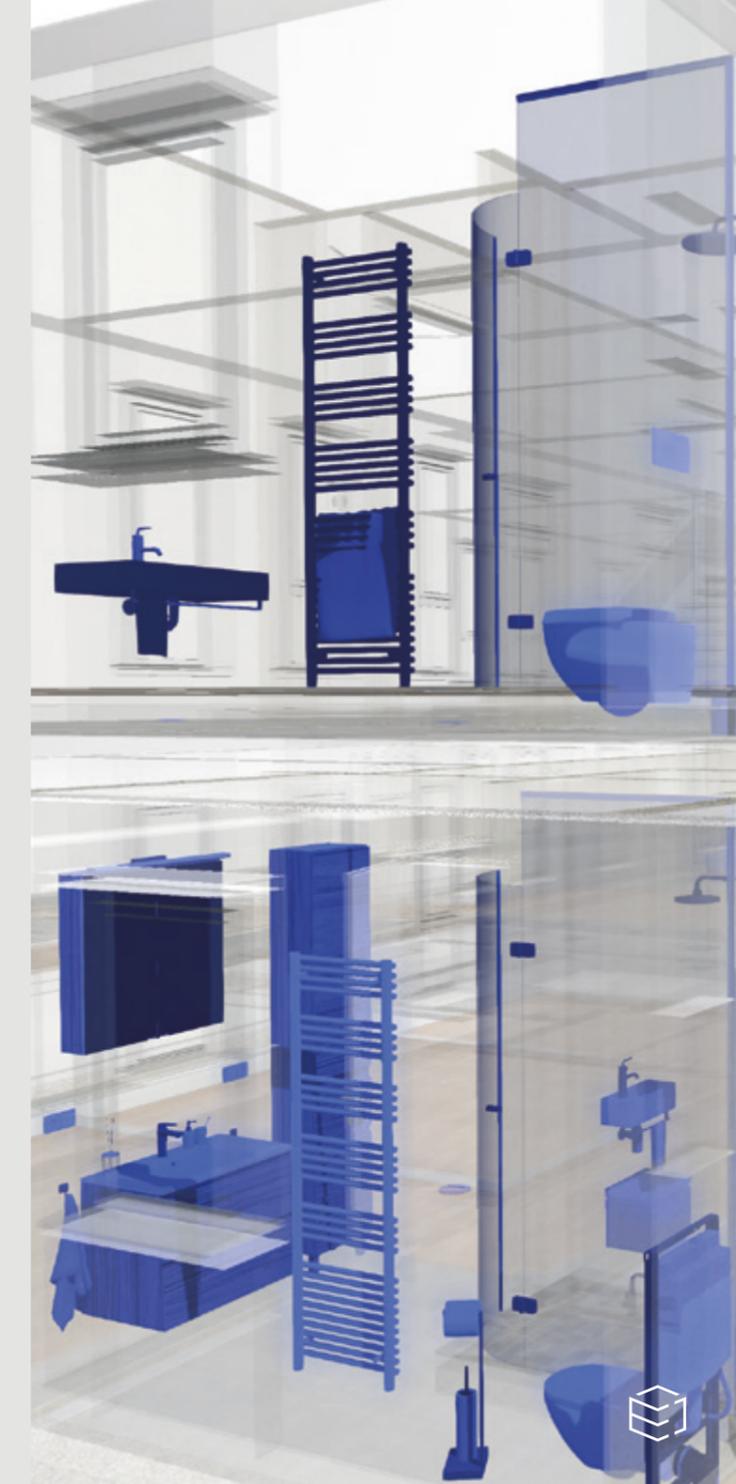
### IFC – Industry Foundation Classes

As a foundation for the exchange of data in a BIM process, the IFC interface has been established. ELITECAD comes with a fully certified IFC interface.

- Standard is defined by buildingSMART and registered as ISO 16739
- Guarantees a high-quality parametric data exchange in BIM projects including associated properties
- As a result, precise model information, attributes and identifiers are available to all technical planners and operators in high quality

### BCF – BIM Collaboration Format

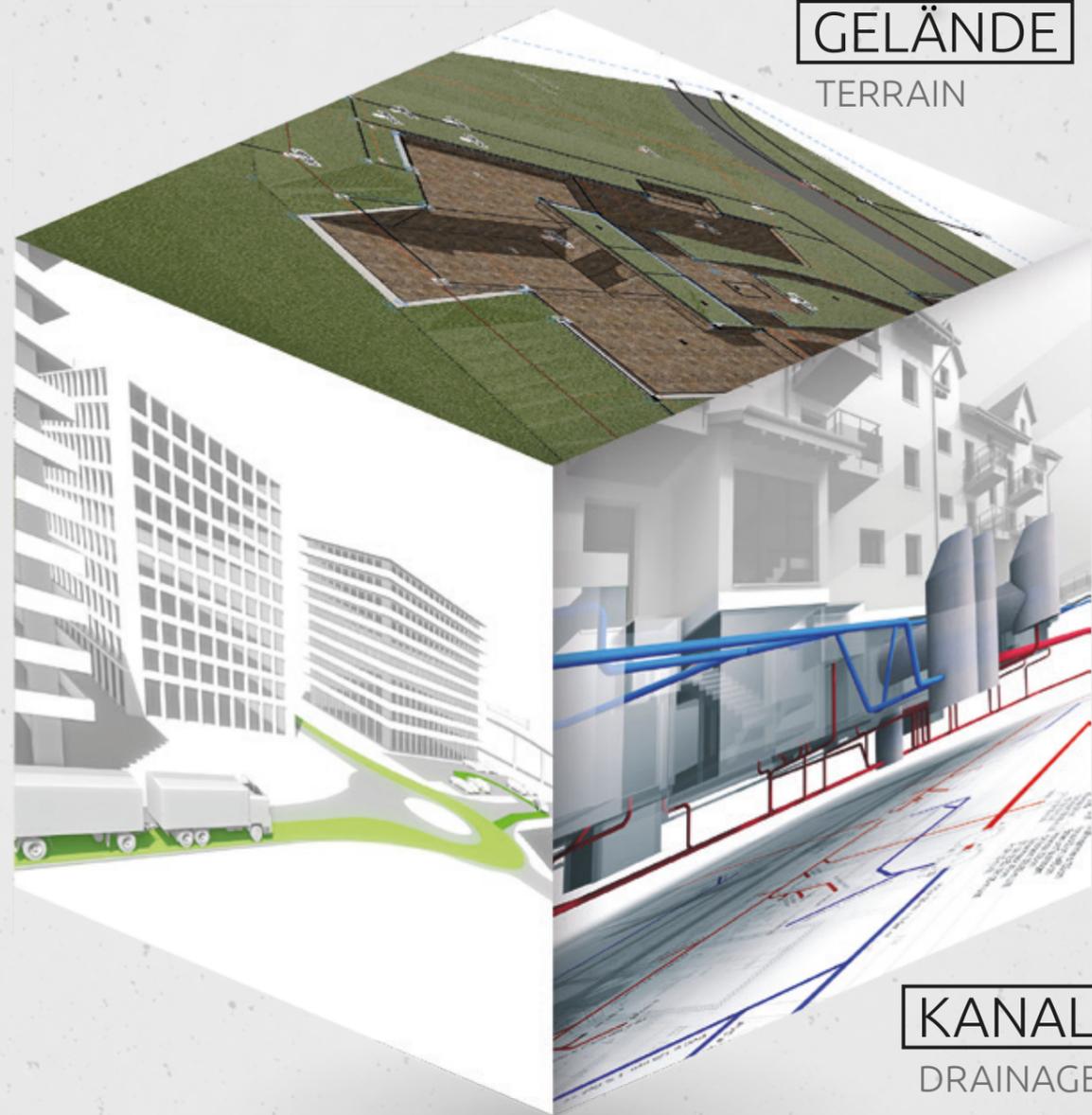
- Data interface for the simplified exchange of information during the working process in addition to the IFC model
- Model-based communication between several users
- Fully integrated in ELITECAD



## MODULE

## SCHLEPPKURVE

TRACTRIX CURVE



## GELÄNDE

TERRAIN

## KANALISATION

DRAINAGE

## Schleppkurve

Das Schleppkurvenmodul ist das optimale Werkzeug für die detaillierte Planung von Verkehrswegen. Bereits in frühen Planungsphasen lässt sich somit der Platzbedarf von LKWs in einem Logistikzentrum oder die optimale Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Parkraums für diverse Fahrzeuge und deren Aufstellungen prüfen. Zudem kann einfach und sicher der Nachweis erbracht werden, dass Parkhäuser, enge Einmündungen, Kreisverkehre oder private Grundstückszufahrten problemlos befahrbar sind.

- Interaktive und direkte Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrswegen
- Standardbemessungsfahrzeuge gemäß den Regelwerken der FGSV
- Fahrzeuggeometrie beliebig veränderbar
- Animierte Fahrlinie des Fahrverhaltens des gewählten Fahrzeugs
- Speicherung der relevanten Berechnungsparameter direkt in der Zeichnung

## Tractrix curve

The module tractrix curve is the optimal tool for the detailed planning of traffic routes. The space requirements of trucks in a logistics centre or the optimal use of the available parking space for various vehicles and their setups can be checked in the early planning phases. In addition, it is easy and safe to provide evidence that parking garages, narrow junctions or private property driveways are easily accessible.

- Interactive and direct verification of the navigability of traffic routes
- Standard reference vehicles according to the regulations of the German FGSV
- Vehicle geometries can be adapted
- Animated driving line of the driving behaviour of the selected vehicle
- All relevant calculation parameters are saved with the drawing

## Gelände

Für präzise Planung komplexer Bauvorhaben in anspruchsvollem Gelände. Geometerdaten werden vom Geländemodul dreidimensional dargestellt und bilden damit die Grundlage zur Modellierung des Geländes.

- Technisch vollständig in ELITECAD integriert
- Interpretiert ASCII-Daten diverser Formatierungen, Interlis- und Shape-Dateien
- Bildet sich assoziativ in Grundrissen, Schnitten, Ansichten und Schnitten ab
- Geländemodell jederzeit modellierbar
- Basis für Aushubplan
- Definition von Straßen mit zugehörigen Böschungen oder Abgrabungen auf Basis von Polygonen oder Splinekurven
- Kubatur jederzeit aktuell
- Straßen und Stützmauern können geformt und Aushub kann vom Gelände subtrahiert werden

## Terrain

For precise planning of complex projects in challenging sites. Geometry data is displayed three-dimensionally by the terrain module and thus forms the basis for modelling the terrain.

- Technically fully integrated in ELITECAD
- Interprets ASCII data in various formats, Interlis and shape files
- Represented associatively in floor plans, sections, views and perspectives.
- Terrain model can be modelled at any time
- Base for the excavation plan
- Definition of roads with associated embankments or excavations based on polygons or splines
- Cubature up-to-date at all times
- Roads and retaining walls can be sculpted, and excavation can be subtracted from the terrain

## Kanalisation

Für die detaillierte Planung von komplexen Kanalisationsnetzen. Das 3D-Kanalisationsmodell liefert alle für die Erstellung einer Kanalisation erforderlichen Bauteile als Basis für Massenermittlungen und Ausschreibungen.

- Bildet sich assoziativ in Grundrissen, Schnitten, Ansichten und Perspektiven ab
- Automatische Erzeugung von 3D-Kanalisationsnetz
- Automatische Berechnung von Abzweiger, Reduktion und Folgegefälle
- Numerische Abbildung in Stücklisten
- Erzeugung von 2D-Plänen auf Basis des 3D-Kanalisationsnetzes
- Leitungsbeschriftungen wie Gefällerrichtung, Material und Querschnitt automatisch aufgrund der Modellinformationen

## Drainage

For detailed planning of complex drainage networks. The 3D sewerage model provides all components required for the creation of a sewage system as a basis for quantity determinations and tenders.

- Depicted associatively in floor plans, sections, views and perspectives
- Automatic generation of 3D drainage network
- Automatic calculation of junctions, reducing pipes and slopes
- Numerical depiction in parts lists
- Generation of 2D plans based on the 3D drainage network
- Piping labels like slopes, materials and profiles are done automatically with the help of the model information



FEEL FREE TO  
EXPECT MORE



[www.elitecad.eu](http://www.elitecad.eu)

ELITECAD  
XEOMETRIC

XEOMETRIC GmbH  
Hamoderstraße 4  
4020 Linz | Austria

