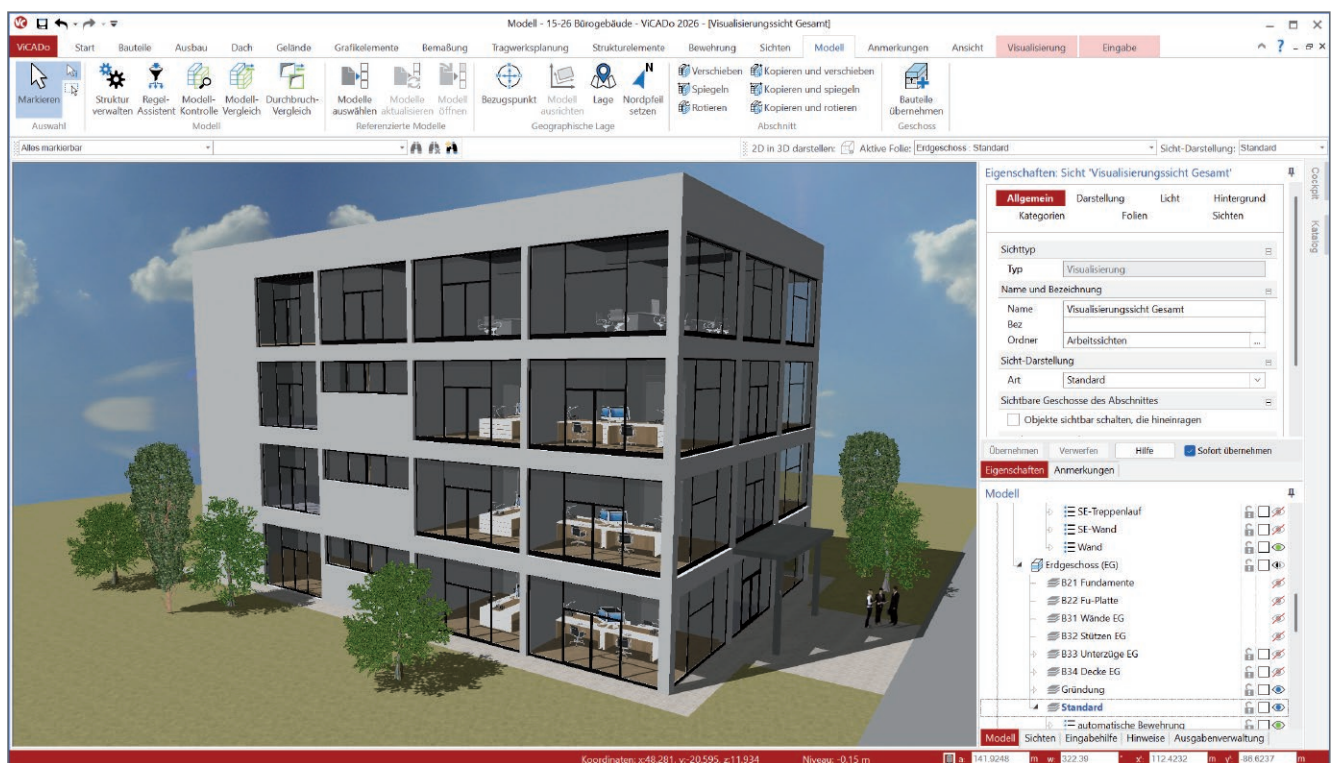


Fabienne Krug B. Eng.

Bauteilorientiert zum digitalen Zwilling

ViCADO – Ideales Werkzeug für den Planungsprozess

In der digitalen Planung im Bauwesen werden zunehmend 3D-Gebäudemodelle statt einzelne Zeichnungen verwendet. Mit ViCADO steht hierfür ein leistungsfähiges Werkzeug zur Verfügung, das die bauteilorientierte Modellierung von Bauwerken unterstützt. Aus dem Gebäudemodell lassen sich direkt Pläne, Auswertungen, IFC-Modelle und Strukturmodelle ableiten. Dadurch werden BIM-Prozesse unterstützt und die Grundlage für einen durchgängigen digitalen Planungsprozess bis hin zum digitalen Zwilling geschaffen.



Allgemein

Die Arbeitsweise in der Bauplanung hat sich zunehmend von der zeichnungsorientierten hin zur modellbasierten Bearbeitung entwickelt. Anstelle der unabhängigen Erstellung einzelner Grundrisse, Schnitte und Ansichten steht heute ein zentrales Gebäudemodell im Mittelpunkt des Planungsprozesses. Dieses Modell dient als zentrale Datenbasis für Pläne, Auswertungen und den Datenaustausch zwischen den Fachdisziplinen.

Die bauteilorientierte Modellierung in ViCADO basiert auf einem strukturiert aufgebauten Gebäudemodell. Eine klare Modellstruktur mit Abschnitten, Geschossen und Folien bildet die Grundlage für die Organisation und Bearbeitung der Projektdaten. Die eigentliche Modellierung erfolgt über intelligente Bauteile, die neben ihrer Geometrie auch weitere Informationen enthalten.

Lizenzmodule

ViCADO basiert auf einem modularen Lizenzkonzept. Je nach Anwendungsbereich stehen verschiedene Lizenzmodule zur Verfügung, mit denen sich der Funktionsumfang individuell wählen lässt. So kann die Software flexibel an die Anforderungen von Architektur-, Tragwerks- und BIM-Projekten angepasst werden.

Grundmodul „ViCADO“

Das Grundmodul „ViCADO“ bildet die Basis und ermöglicht die geschossorientierte Erstellung eines bauteilorientierten 3D-Gebäudemodells. Es stehen wesentliche Standardbauteile wie Wände, Decken, Stützen, Unterzüge sowie Fenster und Türen zur Verfügung. Damit stellt das Grundmodul bereits die Funktionen für einen durchgängigen BIM-Workflow bereit. Es bildet die Basis für die modellbasierte Planung.

Aus dem zentralen Gebäudemodell lassen sich verschiedene Sichten ableiten. Dazu gehören Grundrisse, Schnitte und Ansichten, die anschließend mit Bemaßungen, Texten, Beschriftungen und weiteren Planelementen ausgearbeitet werden können. So entsteht eine vollständige und konsistente Planungsgrundlage direkt aus dem Modell.

Ebenso ist die Ableitung eines Strukturmodells möglich. Dieses wird aus den tragenden Bauteilen des Gebäudemodells generiert und bildet die Grundlage für die weitere Tragwerksplanung und statische Berechnung.

ViCADO.plus (Zusatzmodul)

Das Modul „ViCADO.plus“ erweitert den Funktionsumfang des Grundmoduls um zusätzliche Bauteile und Modellierungswerkzeuge und ermöglicht damit eine detailliertere Abbildung des Gebäudes im digitalen Modell.

Durch Bauteile wie Dächer, Treppen, Gelände, Räume und Niveaubereiche ist insbesondere die präzise Modellierung komplexerer Bauwerke möglich. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der erweiterten Nutzung der Modelldaten. Mithilfe von Auswertungslisten können Flächen, Räume und Bauteilinformationen umfassend ausgewertet werden. Dies ist insbesondere für Mengenermittlungen, Flächenberechnungen und BIM-basierte Auswertungen von Vorteil.

Weitere Zusatzmodule

Ergänzend stehen weitere Module zur Verfügung, mit denen sich ViCADO erweitern lässt. Dazu gehören Module für den Datenaustausch, die Tragwerksplanung und die Zusammenarbeit innerhalb der mb WorkSuite.

Ein Beispiel ist das Modul „BIMwork.ifc“, mit dem sich Daten im IFC-Format importieren und exportieren lassen. Damit wird der offene und herstellerneutrale Austausch von BIM-Modellen unterstützt und die Zusammenarbeit mit externen Fachplanern erleichtert.

Grundlagen der Modellierung

Die modellbasierte Arbeitsweise in ViCADO basiert auf einem strukturiert aufgebauten 3D-Gebäudemodell. Im Gegensatz zur klassischen, zeichnungsorientierten CAD-Bearbeitung entsteht das Bauwerk nicht aus einzelnen Ansichten oder Plänen, sondern aus einem zentralen digitalen Gebäudemodell. Sämtliche Grundrisse, Schnitte, Ansichten und Auswertungen werden daraus abgeleitet und bleiben dadurch stets konsistent.

Damit ein solches Modell effizient bearbeitet, ausgewertet und für BIM- sowie Tragwerksprozesse genutzt werden kann, ist eine klare Strukturierung erforderlich. ViCADO stellt hierfür verschiedene Organisationsebenen zur Verfügung, die sowohl die geometrische Gliederung des Gebäudes als auch die fachliche Organisation der Modellinformationen unterstützen.

Modell

Das Modell ist die höchste Organisationsebene in ViCADO. Grundlage hierfür ist ein im ProjektManager angelegtes ViCADO-Modell, in dem das digitale Gebäudemodell erstellt wird.



Bild 1. Menüband: Register „ViCADO“

Innerhalb eines Projekts können beliebig viele Modelle angelegt werden. Dadurch lassen sich beispielsweise verschiedene Gebäudeteile oder Planungsbereiche getrennt bearbeiten. Dies ermöglicht die parallele Bearbeitung eines Projekts, da jedes Modell von einem Bearbeiter geöffnet werden kann. Die einzelnen Teilmodelle können gegenseitig referenziert und in einem Gesamtmodell zusammengeführt werden. Dadurch bleibt das Gesamtgebäude jederzeit im Blick.

Jedes Modell verfügt über eine eigene Modellstruktur. In dieser werden die Abschnitte, Geschosse und Geschossfolien definiert. Die Verwaltung erfolgt über die Schaltfläche „Struktur verwalten“ im Register „Modell“.

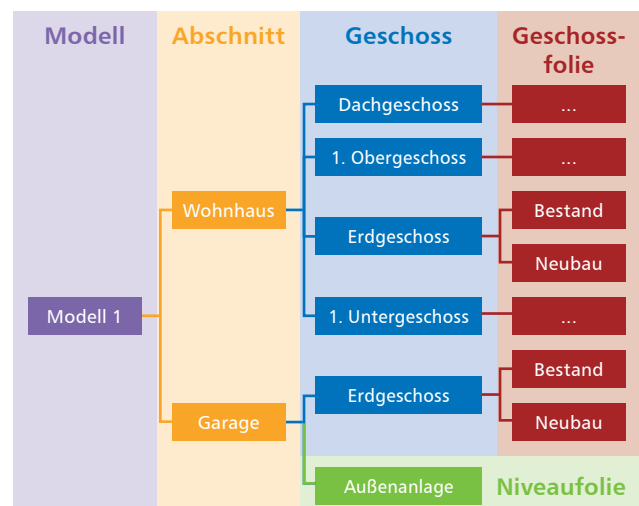


Bild 2. Aufbau der Modellstruktur

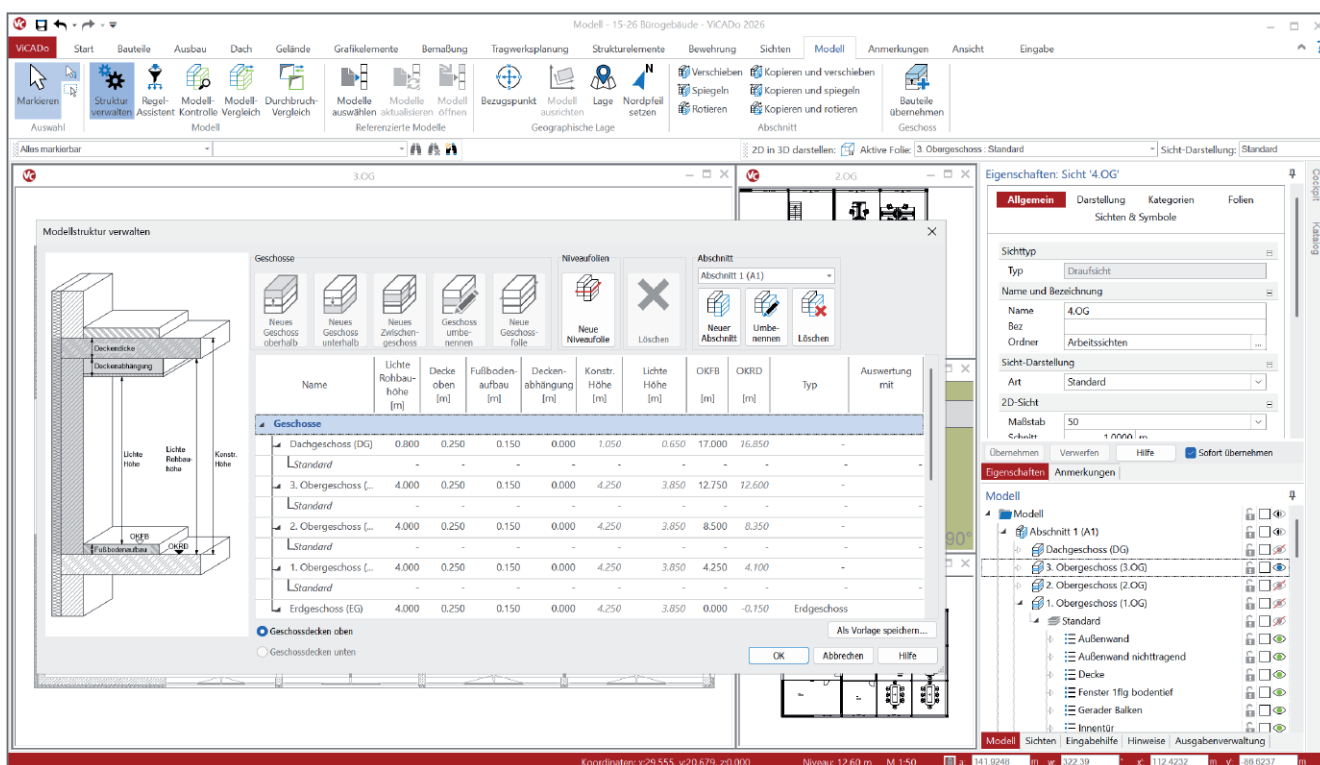


Bild 3. Dialog „Modellstruktur verwalten“ und Fenster „Modell“

Abschnitte

Mithilfe von Abschnitten lassen sich Projekte in logisch voneinander getrennte Gebäudebereiche unterteilen. Sie ermöglichen die Strukturierung komplexer Bauwerke und verbessern die Übersichtlichkeit bei großen Projekten. Jeder Abschnitt hat seine eigene Geschossstruktur.

Typische Anwendungen sind:

- Gebäudeteile mit unterschiedlichen Geschossstrukturen, beispielsweise Wohnhaus und Garage
- Trennungen zwischen Neubau und Bestand
- Gebäude in Split-Level-Bauweise
- Gebäude mit gemeinsamem Untergeschoss

Geschosse

Die Geschosse bilden die vertikale Struktur des Gebäudemodells. Sie bauen aufeinander auf und enthalten die entsprechenden Höheninformationen. Für jedes Geschoss müssen unter anderem die lichte Rohbauhöhe, die Deckenstärke, der Fußbodenaufbau, die Deckenabhängung und die Höhenlage des Fertigfußbodens festgelegt werden. Zusätzlich lassen sich Zwischengeschosse definieren, um Bereiche mit abweichenden Höhenverhältnissen innerhalb eines Geschosses abzubilden. Aus diesen Angaben ergibt sich eine konsistente Geschossstruktur für den jeweiligen Abschnitt.

Der wesentliche Vorteil der geschossabhängigen Modellierung besteht darin, dass sich die Bauteile automatisch an die Geschossdefinition anpassen. Werden später Änderungen an der Geschossstruktur vorgenommen, passen sich die zugeordneten Bauteile automatisch an. Dadurch wird der Pflegeaufwand reduziert und die Modellkonsistenz erhöht.

Folien

Geschossfolien dienen der weiteren Strukturierung und Organisation der 3D-Objekte innerhalb eines Geschosses. Sie ermöglichen eine übersichtliche Gliederung des Modells und erleichtern die Steuerung der Sichtbarkeit sowie die spätere Auswertung der Modellinformationen. Je nach Projektanforderung können beliebig viele Geschossfolien angelegt werden. So lassen sich beispielsweise tragende Bauteile, nichttragende Bauteile, Ausbauelemente oder Bestands- und Neubauteile auf separaten Folien organisieren.

Neben den Geschossfolien stehen auch Niveaufolien zur Verfügung. Diese besitzen keine Geschosszugehörigkeit. Sie eignen sich daher insbesondere für Bauteile außerhalb der regulären Geschossstruktur, beispielsweise für Außenanlagen oder Geländebauteile. Da keine Geschossabhängigkeit besteht, müssen die Abmessungen und Höhenlagen dieser Objekte manuell definiert werden.

Modellstruktur

Die Modellstruktur wird im Fenster „Modell“ dargestellt und dient als zentrale Organisations- und Navigationshilfe innerhalb des Modells. Sie bildet die zuvor definierten Abschnitte, Geschosse und Folien in einer übersichtlichen Baumstruktur ab. Die modellierten Bauteile sind den jeweiligen Folien zugeordnet und können dort gezielt ausgewählt und verwaltet werden.

Über die Modellstruktur erhält man somit einen schnellen Überblick über den Aufbau des Gebäudemodells und die enthaltenen Bauteile. Es ist möglich, einzelne Bereiche ein- und auszublenden, Bauteile zu selektieren oder deren Eigenschaften zu bearbeiten. Insbesondere bei größeren Projekten erleichtert die Modellstruktur die Navigation.

Bauteilorientierte Modellierung

Die eigentliche Modellierung erfolgt in ViCADO mit intelligenten Bauteilen und Objekten. Dabei werden Wände, Decken, Stützen, Unterzüge und Öffnungen nicht als reine Geometrielemente, sondern als parametrische Bauteile mit definierten Eigenschaften und Beziehungen modelliert. Neben ihrer Geometrie enthalten die Bauteile zusätzliche Informationen wie Material, Abmessungen, Brandschutzanforderungen, Kostengruppen und weitere projektspezifische Attribute. Dadurch entsteht ein konsistentes und auswertbares Gebäudemodell, das als zentrale Datenbasis für Planung, Auswertung und Datenaustausch dient.

Ein wesentlicher Vorteil der bauteilorientierten Arbeitsweise ist, dass Änderungen nur einmal am Bauteil selbst vorgenommen werden müssen. Die Anpassungen stehen anschließend automatisch in allen abgeleiteten Plänen, Ansichten und Auswertungen zur Verfügung.

Die bauteilorientierte Modellierung ist die Grundlage für den digitalen Zwilling. Da die Informationen direkt an den Bauteilen gespeichert werden, stehen sie über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes hinweg für Planung, Ausführung und Dokumentation zur Verfügung.

Bauteile

Im Register „Bauteile“ stehen die wesentlichen Konstruktionsbauteile eines Gebäudes zur Verfügung. Hierzu zählen beispielsweise Wände, Decken, Unterzüge, Stützen und Fundamente. Die Bauteile sind nach Material gegliedert und können entsprechend der jeweiligen Bauweise ausgewählt werden. Darüber hinaus lassen sich Öffnungen sowie Fenster und Türen erzeugen. Viele Bauteile unterstützen einen mehrschichtigen Aufbau. Somit können die unterschiedlichen Materialschichten eines Wand- oder Deckenaufbaus innerhalb eines Bauteils abgebildet werden.



Bild 4. Menüband: Register „Bauteile“

Beispiel: Wand

Zur Modellierung von Wänden stehen in ViCADO materialabhängige Wandtypen zur Verfügung. Dadurch werden jeweils die für die entsprechende Bauweise relevanten Eingabemöglichkeiten bereitgestellt. Es können gerade, geneigte oder runde Wände erzeugt werden. Darüber hinaus lassen sich mehrschalige Wandaufbauten modellieren, bei denen Material, Dicke und Höhe jeder Schicht individuell definiert werden können.

Die Höhenzuordnung erfolgt in der Regel geschossabhängig über die Modellstruktur. Dadurch passen sich die Wände bei Änderungen der Geschosshöhen automatisch an. Ein weiterer Vorteil ist die automatische Verschneidung mit angrenzenden Wänden, wodurch saubere Bauteilanschlüsse entstehen. Bei Bedarf können diese Verschneidungen jederzeit individuell angepasst werden.

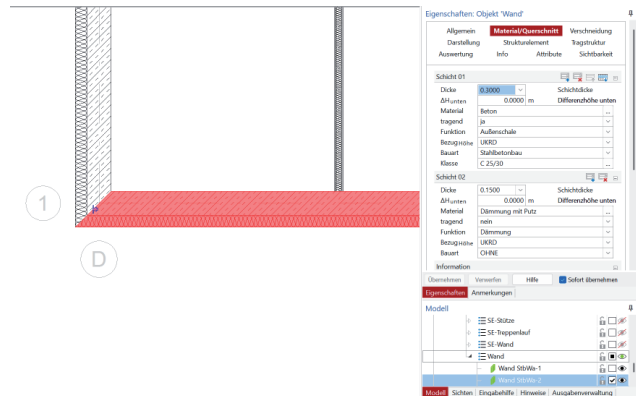


Bild 5. Beispiel: Stahlbeton „Wand“ mit zweischichtigem Aufbau

Ausbau

Im Register „Ausbau“ stehen weitere 3D-Objekte zur Verfügung. Dazu gehören unter anderem Treppen, Geländer und Räume. In den Räumen können der Fußbodenaufbau und die Deckenabhängung definiert werden. Räume spielen eine wichtige Rolle, da sie nicht nur geometrische Bereiche beschreiben, sondern auch als Grundlage für Flächen- und Raumauswertungen dienen.

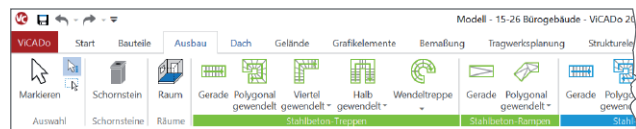


Bild 6. Menüband: Register „Ausbau“

Beispiel: Treppe aus Stahlbeton

Für die Treppenmodellierung stehen verschiedene Treppenformen zur Verfügung, darunter gerade und gewinkelte Treppen, Treppen mit Podesten sowie Wendeltreppen. Die Geometrie wird anhand von Parametern wie Geschosshöhe, Anzahl der Steigungen und Auftrittsbreite automatisch erzeugt. Bereits während der Eingabe kann eine Überprüfung nach DIN 18065 erfolgen. Bei Stahlbetontreppen können zusätzlich Unterbauten sowie Setz- und Trittstufen berücksichtigt werden. Dadurch lässt sich die Treppe bereits mit den erforderlichen Rohbaumaßen modellieren. Zusätzlich können direkt eine Deckenöffnung und ein Geländer für die Treppe erzeugt werden. Diese sind mit der Treppe verknüpft, sodass sie sich bei Änderungen automatisch anpassen. Bei der Stahlbetontreppe lässt sich außerdem die Ausbildung am An- und Austritt einstellen.

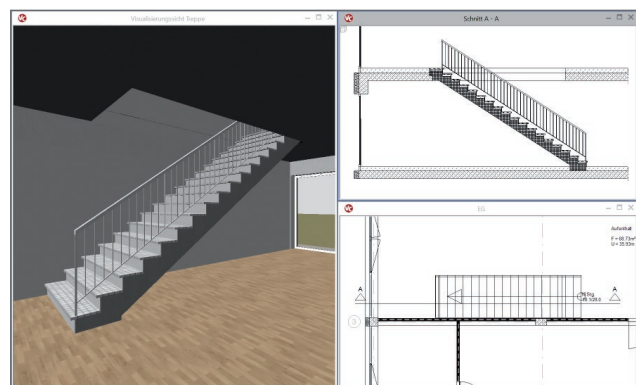


Bild 7. Beispiel: gerade Stahlbeton Treppe

ViCADO 2026

3D-CAD für Architektur & Tragwerksplanung



ViCADO ist ein objektorientiertes CAD-System, das den Anwender in allen Phasen der Projektabwicklung unterstützt. Intelligente Objekte, eine intuitive Benutzeroberfläche und die Durchgängigkeit des Modells sind wesentliche Leistungsmerkmale. ViCADO beherrscht alle BIM-Klassifizierungen von „little closed“ bis „big open“.

ViCADO ist ein Bestandteil der mb WorkSuite. Die mb WorkSuite umfasst Software aus dem gesamten AEC-Bereich: Architecture. Engineering. Construction.

Grundmodul

ViCADO

799,- EUR

Grundlagen des Architekturmodells, inkl. Plangestaltung und Integration in die mb WorkSuite, z.B. Positionspläne

Pakete

ViCADO.arc

1999,- EUR

Entwurfs- und Ausführungsplanung
ViCADO, .plus, .visualisierung, .struktur

statt 2.499,- EUR

ViCADO.ing

2.999,- EUR

Positions-, Schal- und Bewehrungsplanung
ViCADO, .plus, .bewehrung, .struktur

statt 3.999,- EUR

Zusatzmodule

ViCADO.plus

999,- EUR

ViCADO.visualisierung

999,- EUR

ViCADO.ausschreibung

499,- EUR

ViCADO.flucht+rettung

399,- EUR

ViCADO.solar

499,- EUR

ViCADO.geg

399,- EUR

ViCADO.bewehrung

2.499,- EUR

ViCADO.anschlüsse

799,- EUR

ViCADO.pdf

299,- EUR

ViCADO.3d-dxf/dwg

399,- EUR

ViCADO.dae/fbx

499,- EUR

ViCADO.gelände

299,- EUR

ViCADO.3d-scan

799,- EUR

ViCADO.citygml

799,- EUR

Umfangreiche Bauteile, Treppen, Räume, Auswertungen, ...

Umfangreiche Visualisierungen (Schatten, Raytracing, Staffagen...)

Erstellung von Leistungsverzeichnissen

Zusatz-Objektkatalog zur Erstellung von Flucht-/Rettungsplänen

Planung von Photovoltaik-/Solarthermieanlagen

Zusammenstellungen von Gebäudedaten zur Energiebedarfsberechnung

3D-Bewehrungsplanung, inkl. BauStatik-/MicroFe-Übernahme

Holzbau- und Stahlbauanschlüsse, inkl. BauStatik-Übernahme

Import von PDF-Dateien

Import/Export von DXF-/DWG-Dateien mit 3D-Elementen

Export von DAE-/FBX-Dateien

Geländeimport aus Punktdaten

Import von 3D-Punktwolken

Import von Stadt- und Landschaftsmodellen

© mb AEC Software GmbH. Alle Preise zzgl. Versandkosten und ges. MwSt.
Für Einzelplatzlizenz Hardlock je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Folgekosten-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage.
Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen & Irrtümer vorbehalten | Stand: Juli 2026
Betriebssysteme: Windows 11 (24H2), Windows Server 2025 mit Windows Terminalserver
Ausführliche Informationen auf www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen

Aktion!

Sonderpreise gültig bis 15.10.2026

mb AEC Software GmbH
Europaallee 14
67657 Kaiserslautern

Tel. +49 631 550999-11
Fax +49 631 550999-20
info@mbaec.de | www.mbaec.de



Dach

Über das Register „Dach“ können Dächer erstellt werden. Diese umfassen sowohl die Dachflächen als auch die Dachkonstruktion. Auch hier wird eine parametrisierte Eingabe verwendet, wodurch sich die Konstruktion mit Sparren, Pfetten, Kehlbalken usw. einfach umsetzen lässt. Änderungen an der Dachneigung, der Geometrie oder der Konstruktion werden automatisch im Modell berücksichtigt und in den abgeleiteten Darstellungen aktualisiert.



Bild 8. Menüband: Register „Dach“

Beispiel: Allgemeines Dach

Mit der Funktion „Allgemeines Dach“ lassen sich sowohl einfache als auch komplexe Dachformen effizient modellieren. Nach der Eingabe der Dachkontur in der Draufsicht werden die Eigenschaften des Daches parametrisch definiert. Für jede Dachseite können Dachtyp, Dachüberstand und Dachneigung individuell festgelegt werden.

Darüber hinaus lässt sich die Konstruktion des Daches automatisch modellieren. Hierzu gehören unter anderem Sparren, Pfetten, Grat- und Kehlsparren, Kehlbalken sowie der Dachaufbau und die Dachentwässerung. So entsteht aus wenigen Eingaben ein vollständiges und auswertbares Dachmodell. Ergänzend können beispielsweise Dachfenster und Gauben hinzugefügt werden.

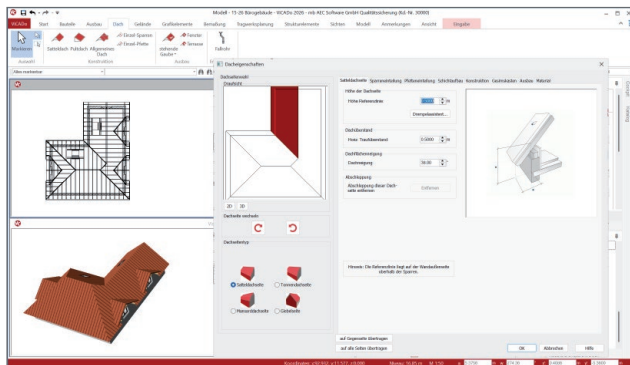


Bild 9. Beispiel: „Allgemeines Dach“ mit „Gaube“

Gelände

Für die Modellierung von Geländeoberflächen stehen im Register „Gelände“ verschiedene Funktionen zur Verfügung. Das Gelände kann manuell erstellt oder mit dem Zusatzmodul „ViCADO.gelände“ aus Vermessungsdaten importiert werden. Anschließend können die Gelände durch das Setzen von Höhenpunkten und Höhenlinien weiterbearbeitet werden. Darüber hinaus ist es möglich, Geländebereiche und Geländeaussparungen zu definieren, um beispielsweise Baugruben oder Geländeeinschnitte im Modell darzustellen.

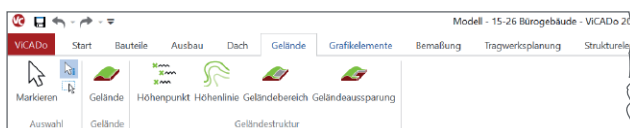


Bild 10. Menüband: Register „Gelände“

Sichten aus dem 3D-Modell ableiten

Anstatt Grundrisse, Schnitte und Ansichten separat zu zeichnen, werden diese als Sichten aus dem zentralen Gebäudemodell erzeugt. Änderungen am Modell werden automatisch in den zugehörigen Sichten übernommen. Dadurch bleibt die Planung konsistent und der Pflegeaufwand für die Zeichnungen wird deutlich reduziert. Gleichzeitig wird das Risiko von Widersprüchen zwischen unterschiedlichen Plänen minimiert.

In ViCADO können unter anderem Grundrisse, Schnitte, Ansichten und Detaildarstellungen aus dem 3D-Modell erzeugt werden. Anschließend lassen sie sich mit Bemaßungen, Texten, Symbolen und weiteren Planelementen ergänzen und zu Plänen zusammenstellen.

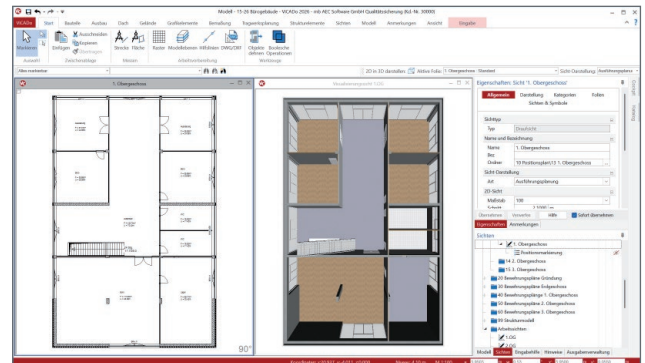


Bild 11. Abgeleiteter Grundriss und Gebäudemodell

Auswertung

Ein wesentlicher Vorteil der bauteilorientierten Modellierung ist, dass Informationen direkt aus dem Gebäudemodell ausgewertet werden können. Das Modell dient dabei als zentrale Datenquelle für Mengen, Flächen, Volumina, Materialien, Kosteninformationen und weiteren Informationen. Durch die Verwendung von Kategorien können Bauteile zusätzlich gruppiert, gefiltert und gezielt ausgewertet werden.

Aussagekräftige Auswertungen setzen jedoch eine strukturierte Modellierung sowie die Pflege der Bauteileigenschaften voraus. Die Qualität eines digitalen Gebäudemodells hängt maßgeblich von den hinterlegten Informationen ab. Je vollständiger die Bauteile mit den für das Projekt erforderlichen Eigenschaften und Attributen beschrieben sind, desto besser können diese Daten für Auswertungen, BIM-Prozesse und den späteren Betrieb des Gebäudes genutzt werden. Entscheidend ist dabei nicht die Menge der Informationen, sondern deren Relevanz für den jeweiligen Anwendungsfall. Eine übermäßige Anreicherung des Modells mit nicht relevanten Informationen erhöht lediglich den Pflegeaufwand, ohne einen zusätzlichen Nutzen zu schaffen. So bleibt das Modell übersichtlich, konsistent und effizient nutzbar.

Tipp: Wiederkehrende Bauteile können als Vorlage gespeichert werden. Dadurch stehen die definierten Eigenschaften und Attribute jederzeit zur Verfügung, ohne dass diese erneut erfasst werden müssen.

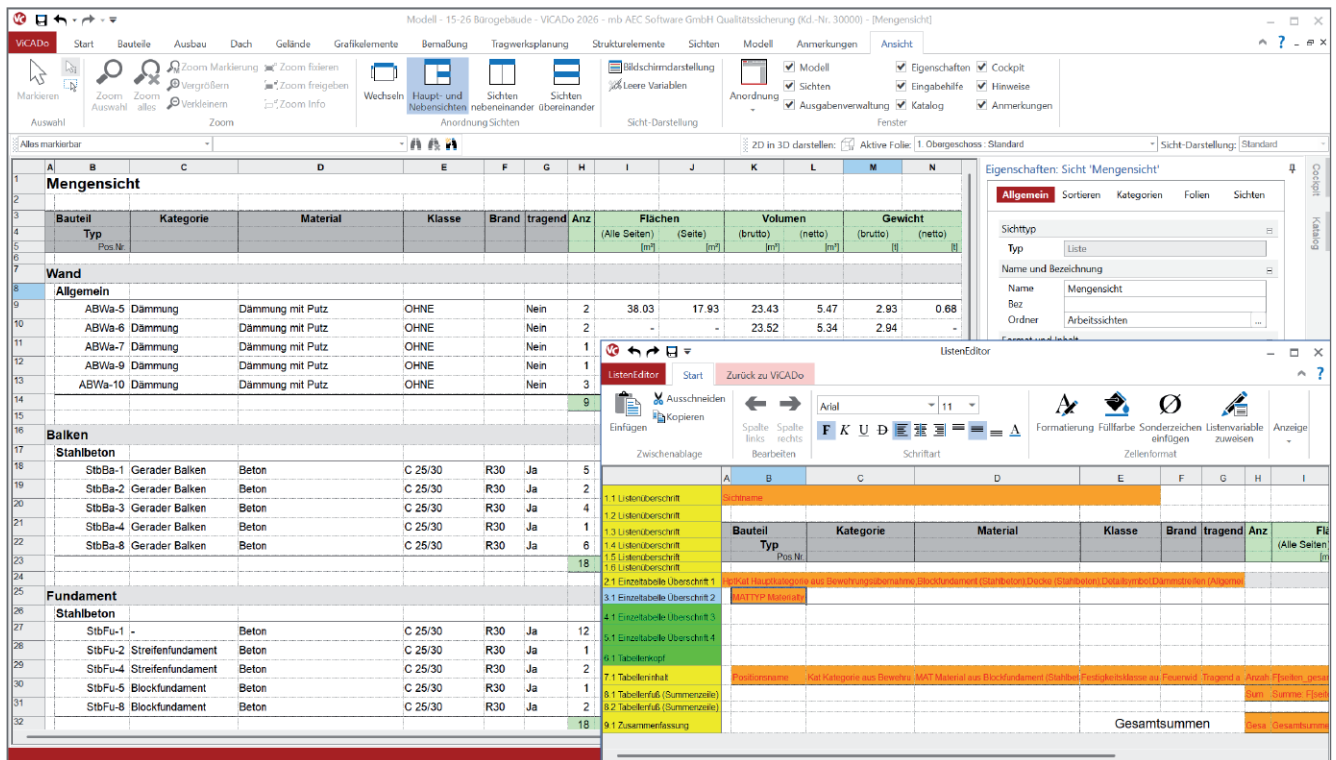


Bild 12. Auswertung mit Mengenermittlungssicht und Listeneditor

Die Auswertung erfolgt in ViCADo über das Register „Sichten“. In der Gruppe „Listen“ stehen verschiedene Funktionen zur Erstellung von Bauteil- und Mengenlisten zur Verfügung.

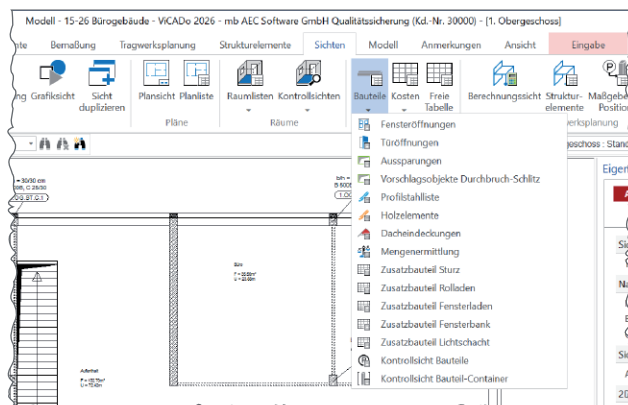


Bild 13. Menüband: Register „Sichten“

Es stehen verschiedene Listentypen für unterschiedliche Anwendungsbereiche zur Auswahl:

Mengenlisten dienen der Ermittlung von Längen, Flächen, Volumina und Stückzahlen. **Raumlisten** liefern Informationen zu Flächen, Volumina und Raumnutzungen. Mit **Fenster- und Türlisten** sind objektspezifische Auswertungen möglich, während **Holzelement- und Profilstahllisten** die Mengenermittlung im Holz- und Stahlbau unterstützen. **Kostenlisten** verknüpfen die ermittelten Mengen mit Kostenkennwerten und unterstützen die Kostenplanung nach DIN 276. Darüber hinaus können mit **individuellen Listen** beliebige Bauteileigenschaften und BIM-Attribute ausgewertet werden. Dadurch lassen sich projektspezifische Anforderungen flexibel abbilden und die im Modell enthaltenen Informationen gezielt nutzen.

Mit dem ListenEditor können Inhalt und Darstellung der erzeugten Listen individuell angepasst werden. So lassen sich die Auswertungen an die spezifischen Anforderungen eines Projekts oder die internen Bürostandards anpassen.

***Tipp:** Listensichten eignen sich nicht nur zur Mengen- und Kostenermittlung, sondern auch zur Qualitätskontrolle des Modells. Fehlende oder unvollständige Informationen können so schnell erkannt und ergänzt werden.*

Datenaustausch

Für eine durchgängige digitale Planung ist der Austausch von Modellen und Daten zwischen verschiedenen Softwarelösungen ein wesentlicher Bestandteil. ViCADo unterstützt verschiedene Import- und Exportformate, über die sowohl Geometrie- als auch Informationsdaten weitergegeben werden können. Die entsprechenden Funktionen stehen zentral im Systemmenü zur Verfügung und ermöglichen den Austausch von Modellen mit externen Anwendungen. Dadurch wird die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fachplanern und Projektbeteiligten erleichtert.

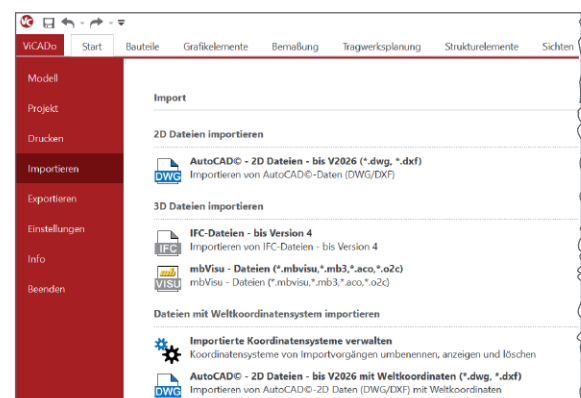


Bild 14. Systemmenü „Importieren“

IFC-Datei

Das Industry Foundation Classes (IFC)-Format ist ein offener und herstellerneutraler Standard zum Austausch von BIM-Modellen. Es ermöglicht die Übergabe von Gebäudedaten zwischen unterschiedlichen Anwendungen, ohne dass wesentliche geometrische oder alphanumerische Informationen verloren gehen. Damit ist IFC ein wesentlicher Baustein für die openBIM-Arbeitsweise.

Beim IFC-Import können Modelle aus externen BIM-Anwendungen in ViCADO übernommen werden. Die enthaltenen Bauteile, Geometrien und Eigenschaften stehen anschließend für die Modellprüfung, Koordination und Weiterbearbeitung zur Verfügung.

Über den IFC-Export kann das ViCADO-Modell an andere Fachplaner oder Anwendungen weitergegeben werden. Dabei werden Bauteile mitsamt ihren zugeordneten Informationen in eine IFC-Datei überführt. Diese kann für Koordinationsprozesse, Kollisionsprüfungen, Mengenermittlungen oder zur Übergabe an Projektpartner oder Bauherren genutzt werden.

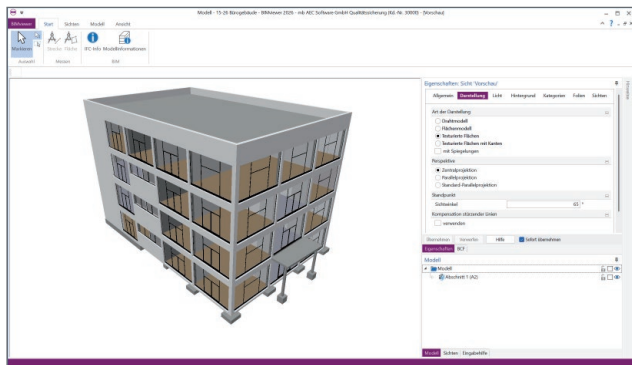


Bild 15. IFC-Modell im BIMviewer

Strukturmodell ableiten

Aus dem Gebäudemodell lassen sich neben Plänen, Auswertungen und IFC-Modellen auch Strukturmodelle ableiten. Dieses bildet die Brücke zwischen der Architekturmodellierung und der weiterführenden Tragwerksplanung innerhalb der mb WorkSuite.

Aus den für die Tragwerksplanung relevanten Bauteile wie Wänden, Stützen, Unterzügen, Decken und Fundamenten werden Strukturelemente abgeleitet. Diese können an den StrukturEditor übergeben und dort weiterverarbeitet werden. So entsteht ein durchgängiger, modellbasierter Workflow.

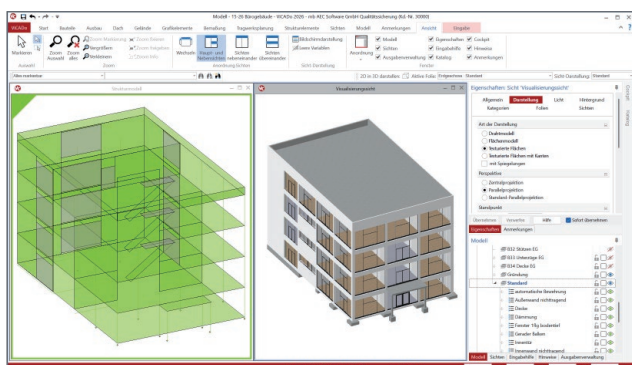


Bild 16. abgeleitete Strukturelemente aus dem Gebäudemodell

Fazit

Die bauteilorientierte Modellierung mit ViCADO geht weit über die reine Erstellung von 3D-Geometrien hinaus. Durch die Verknüpfung von Bauteilen und Informationen entsteht ein konsistentes Gebäudemodell. Aus diesem Modell lassen sich direkt Pläne, Mengen, Auswertungen und Fachmodelle ableiten.

Offene Schnittstellen ermöglichen den Datenaustausch mit weiteren Anwendungen im Planungsprozess und fördern die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Fachdisziplinen. ViCADO unterstützt somit moderne BIM-Arbeitsweisen und ermöglicht die durchgängige Nutzung von Modelldaten von der Architekturplanung über die Tragwerksplanung bis hin zum digitalen Zwilling.

Fabienne Krug B. Eng
mb AEC Software GmbH
mb-news@mbaec.de

Preise und Angebote

ViCADO

ViCADO

Grundlagen des Architekturmodells, inkl. Plangestaltung und Integration in die mb WorkSuite, z.B. Positionspläne

ViCADO.arc

Entwurfs- und Ausführungsplanung

ViCADO.ing

Positions-, Schal- und Bewehrungsplanung

Weitere Informationen unter
www.mbaec.de/produkte/vicado

BIMwork

BIMviewer

Kontrolle & Betrachtung von virtuellen Gebäudemodellen

BIMwork.ifc

Austausch von virtuellen Gebäudemodellen

Weitere Informationen unter
www.mbaec.de/produkte/bimwork

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten und MwSt. – Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Folgekosten-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage. – Stand: Juli 2026

Betriebssysteme: Windows 11 (24H2), Windows Server 2025 mit Windows Terminalserver | Ausführliche Informationen auf www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen

Preisliste: www.mbaec.de