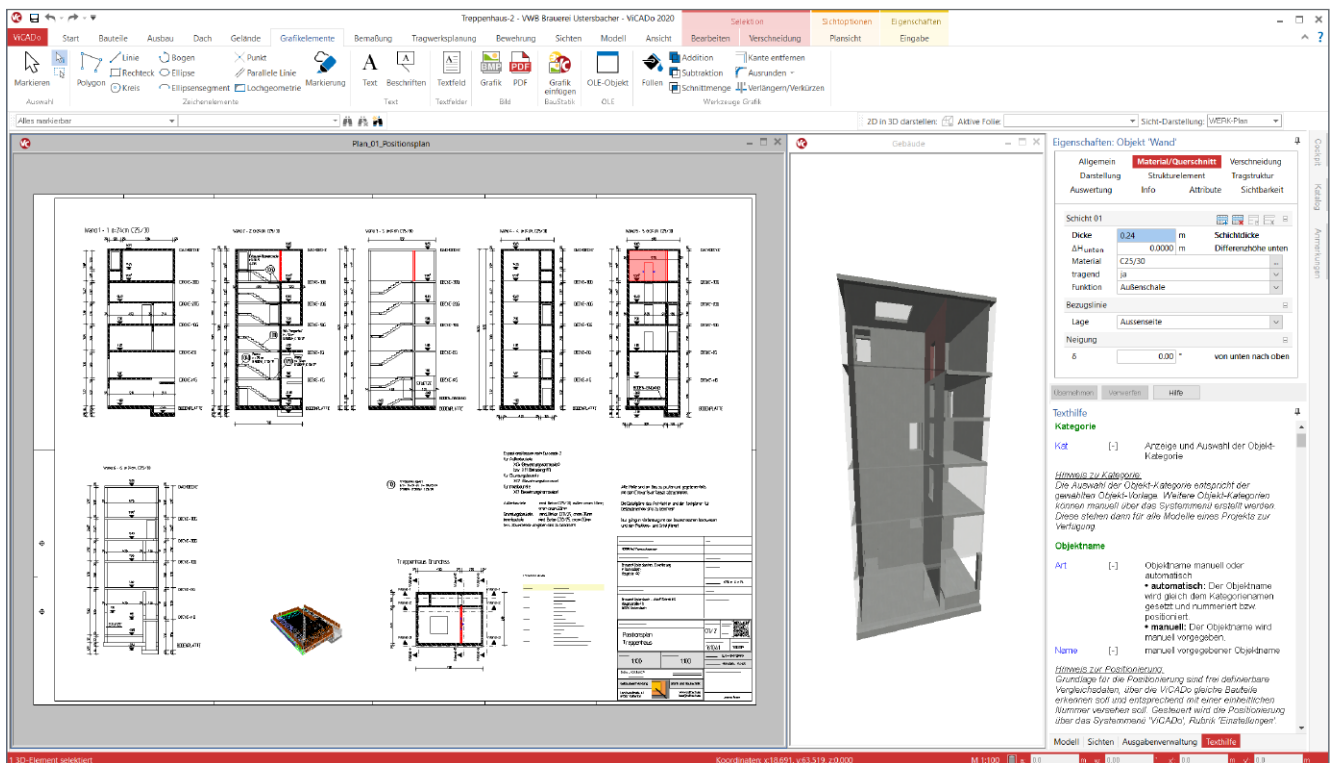


Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Objekt- und Sichteigenschaften in ViCADO

Neugestaltung der Objekt- und Sichteigenschaften in ViCADO 2020

Die Neugestaltung der Objekt- und Sichteigenschaften ist das markanteste Merkmal in ViCADO.arc und ViCADO.ing, der mb WorkSuite 2020. Diese werden in einem neuen Fenster präsentiert und können in der Oberfläche fest verankert werden. Somit stehen die Eigenschaften permanent zur Verfügung und beschleunigen, durch den Wegfall von vielen Rechtsklicks, die tägliche Arbeit. Im Folgenden werden alle Aspekte der neugestalteten Eigenschaften beschrieben.



Inhalte des Eigenschaften-Fensters

In Abhängigkeit der aktuellen Bearbeitungssituation im ViCADO-Modell werden im Fenster „Eigenschaften“ entweder die Objekt-, Sicht- oder Vorlagen-Eigenschaften angezeigt.

Objekt-Eigenschaften

Wird ein Objekt im ViCADO-Modell selektiert, erscheinen sofort dessen Eigenschaften im gleichnamigen Fenster. Diese stehen somit direkt zur Kontrolle und Bearbeitung bereit. Dies gilt sowohl für 3D-Objekte des virtuellen Gebäudemodells als auch für alle 2D-Objekte, die in den Sichten eingetragen werden.

Vorlagen-Eigenschaften

Wird über das Menüband z.B. die Modellierung eines Bauteils gestartet, ermöglicht die Optionenleiste die Auswahl der optimalen Vorlage. Alle Eigenschaften der gewählten Vorlage sind im Fenster „Eigenschaften“ aufgeführt und können dort direkt editiert und angepasst werden.

Sicht-Eigenschaften

Befindet sich das ViCADO-Modell in einem neutralen Zustand, d.h. es wurde weder ein Objekt selektiert noch eine Eingabe gestartet, führt das Fenster „Eigenschaften“ alle Parameter der aktiven Sicht auf. Zu erkennen ist die aktive Sicht an dem grau dargestellten Fensterkopf.

Wichtige Merkmale der Eigenschaften

Einheitliches Erscheinungsbild

Mit der Umgestaltung der Eigenschaften erscheinen alle Optionen und Parameter in einem einheitlichen Erscheinungsbild. Über alle Werkstoffe und Bauteiltypen hinweg erfolgen die zentralen Eingaben der Bauteile, z.B. zu Material und Querschnitt, immer an derselben Stelle im Kapitel „Material/Querschnitt“ und immer in derselben Art und Weise. Gleiches gilt auch für die Gestaltung von 2D-Objekten. Wird eine Füllung oder ein Rahmen benötigt, erfolgt dies immer einheitlich mit denselben Fragen und Optionen.

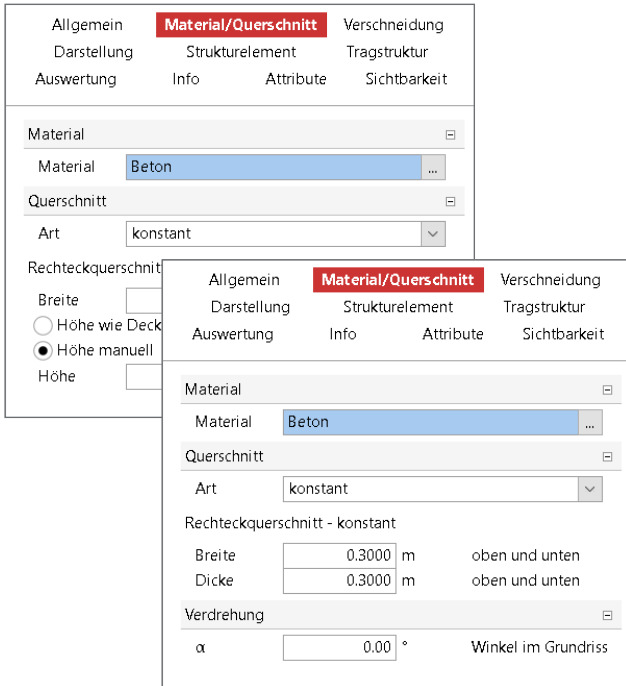


Bild 2. Kapitel „Material/Querschnitt“ für Stützen und Balken

Gliederung in Kapitel und Fragen

Die Eigenschaften werden einheitlich in Kapitel, und in Fragen innerhalb der Kapitel gegliedert. Je nach Inhalt (Objekt-, Vorlage- oder Sicht-Eigenschaften) wird eine unterschiedliche Anzahl von Kapiteln angeboten, die einem einheitlichen Konzept folgen. Die Kapitel erscheinen am oberen Rand der Eigenschaften. Hierbei handelt es sich zum einen um standardisierte Kapitel wie „Allgemein“, „Darstellung“ oder „Auswertung“, die bei allen Objekten einheitlich vorhanden sind, zum anderen um individuelle Kapitel wie „Zusatzbauteile“, die nur bei Öffnungen oder „Material/Querschnitt“, die nur bei Bauteilen vorhanden sind. In den verschiedenen Kapiteln werden die Eigenschaften weiter in Fragen gegliedert. Optisch erhalten die Titelzeilen der Fragen eine graue Hintergrundfärbung.

Über das Symbol „+/-“ können Fragen geöffnet und geschlossen werden. Ein einheitliches Schließen und Öffnen aller Fragen eines Kapitels ist über das Kontextregister oder das Kontextmenü des Kapitels möglich. Diese Option schafft einen schnellen Überblick über alle Fragen. Innerhalb der Fragen ermöglichen verschiedene Eingabevarianten die Bearbeitung der Eigenschaften.

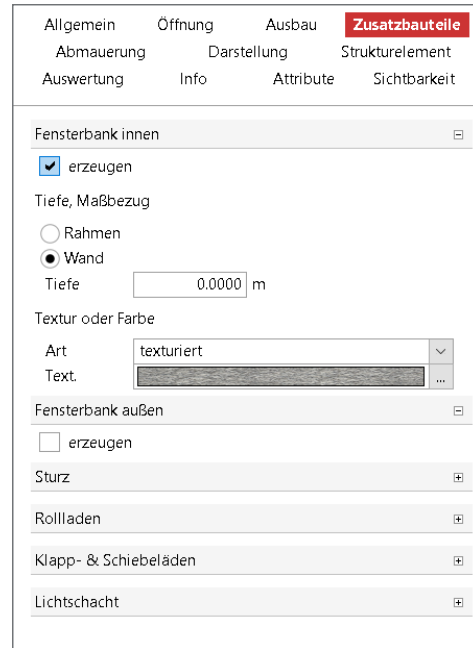


Bild 3. Geöffnete und geschlossene Fragen im Kapitel

Multiselektion

Dank der neu gestalteten Eigenschaften spielt es für die Darstellung der Eigenschaften keine Rolle mehr, ob ein Bauteil oder viele Bauteile selektiert werden. Es erfolgt immer eine einheitliche Darstellung der Fragen und Kapitel.

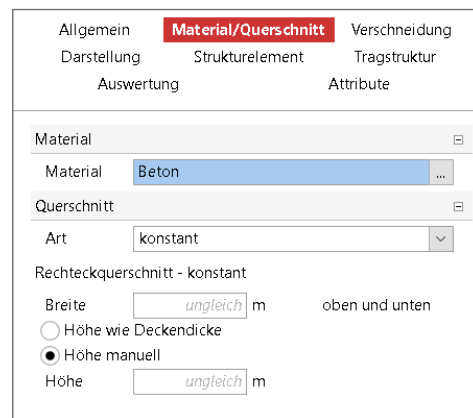


Bild 4. Kapitel „Material/Querschnitt“ bei Multiselektion

Werden mehrere Objekte selektiert, hängt der Umfang der Darstellung von den Objekttypen ab. Handelt es sich um Objekte desselben Typs, wird der komplette Umfang der Eigenschaften dargestellt.

Unterscheiden sich die Eingaben, wurden z.B. Wände mit unterschiedlicher Wanddicke markiert, wird in dieser Eingabe der Text „ungleich“ angezeigt. Wird dieser überschrieben erhalten alle Objekte den neu eingetragenen Wert.

Unterscheiden sich die selektierten Objekte von ihrem Typ, werden nur die einheitlich vorhandenen Kapitel und deren Fragen angeboten.

Texthilfe als schnelle und direkte Unterstützung

Mit den neugestalteten Eigenschaften wird auch das Fenster „Texthilfe“ in der ViCADo-Oberfläche angeboten. Passend zur aktuellen Frage werden hier wichtige und hilfreiche Informationen angeboten. Somit wird in vielen Fällen der Wechsel in die Onlinehilfe entfallen.

Für einige Fragen werden innerhalb der Texthilfe zusätzlich auch Grafiken angeboten. Dies kann die Verständlichkeit der Hilfe weiter steigern.

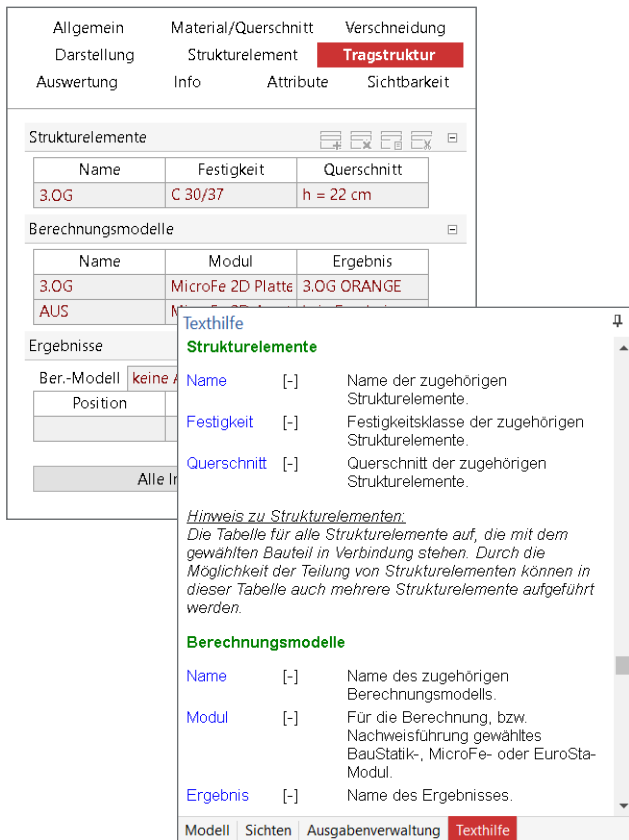


Bild 5. Texthilfe zu den Fragen in den Eigenschaften

Änderungen sofort im Blick

Wichtiger Vorteil ist der schnelle Zugriff auf alle Eigenschaften mit direkter Änderungsmöglichkeit für alle selektierten Objekte. Wird z.B. eine Wand selektiert, werden ihre Eigenschaften angezeigt und können kontrolliert und ggf. geändert werden. Mit einem Klick auf „Übernehmen“ fügen sich alle Änderungen am Objekt in das Modell ein. Somit entfällt der Rechtsklick für das Kontextmenü und das Öffnen des bisherigen Eigenschaften-Dialoges.

Gleiches gilt auch für die Sicht-Eigenschaften. Sobald kein Objekt markiert ist, werden im Fenster „Eigenschaften“ die Sicht-Eigenschaften der aktiven Sicht angezeigt. Für eine Änderung, z.B. am Maßstab oder bei der Darstellung der verdeckten Kanten, braucht kein Kontextmenü und Dialog mehr geöffnet zu werden.

Durch die direkte Anzeige der Eigenschaften entfallen viele Rechtsklicks zum Öffnen der entsprechenden Eigenschaften. Darüber hinaus werden parametrisierte Änderungen sofort übernommen und die Auswirkungen im Modell geprüft.

Kopieren von Fragen und Kapiteln

Dank der neuen Eigenschaften können die Inhalte einzelner Fragen oder kompletter Kapitel kopiert und in andere Objekte übertragen werden. Neben der in ViCADo bekannten „Pinsel-Funktion“ ist dies eine weitere Möglichkeit, gezielt einzelne Informationen zwischen Objekten auszutauschen.

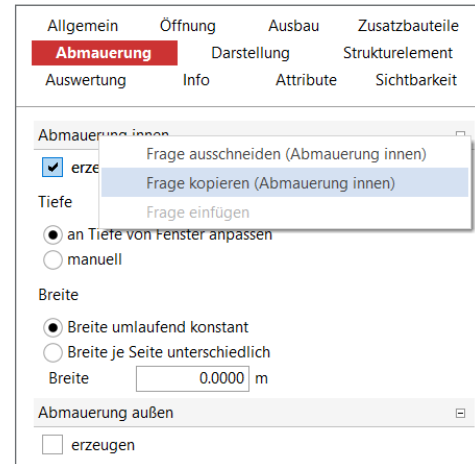


Bild 6. Kopieren von Fragen

Kontextregister Eingabe

Mit den neu strukturierten Eigenschaften wird das Kontextregister „Eingabe“ angeboten. Es bietet alle Optionen an, die zur Steuerung der Eigenschaften genutzt werden können. Dies betrifft z.B. die Tabellen. Wenn Zeilen gelöscht oder hinzugefügt werden sollen, geschieht das über spezielle Schaltflächen. Zusätzlich können alle Fragen eines Kapitels mit einem Klick geöffnet oder geschlossen werden. Auch sind die Möglichkeiten Kapitel oder Fragen zu kopieren mit Schaltflächen erreichbar.

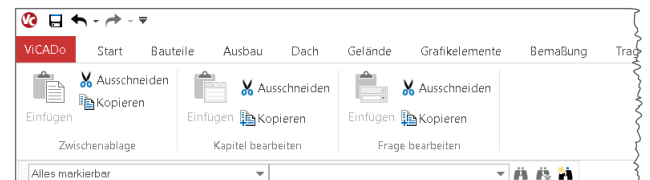


Bild 7. Kontextregister „Eigenschaften“

Auf das Wesentliche reduziert

Der Umfang der Eingaben im Eigenschaftenfenster reagiert dynamisch auf bereits vorhandene Eingaben. Z.B. würden bei einem Stahlbeton-Unterzug beim Wechsel von einem konstanten zu einem konischen Querschnitt weitere Eingabefelder hinzugefügt werden. Im Umkehrschluss entfallen je nach Option auch überflüssige Eingaben.

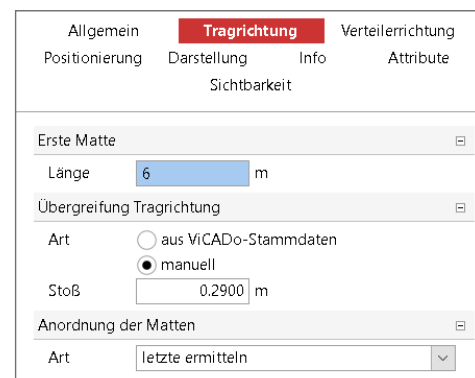


Bild 8. Kapitel „Tragrichtung“ der Mattenbewehrung

ViCADO-Oberfläche

Die Oberfläche der Programme ViCADO.arc, ViCADO.ing und ViCADO.struktur besteht aus acht Fenstern, z.B. die Fenster „Eigenschaften“, „Modell“ und „Sichten“.

Alle Fenster können innerhalb des Fensterverbundes angeordnet und kombiniert werden. Alternativ können Fenster auch als „Flyout-Fenster“ verwendet werden. Zusätzlich können die Fenster auch außerhalb des Fensterverbundes verwendet und kombiniert werden.

Somit bietet ViCADO die Möglichkeit, die Oberfläche sehr flexibel an die persönlichen Bedürfnisse und Hardware-Gegebenheiten anzupassen. Im Folgenden werden mehrere Varianten der Fensteranordnung dargestellt.

Beispiel 1 – Standardanordnung

Bild 9 zeigt die Standardanordnung bei einer FullHD-Auflösung von 1920 x 1080 Punkten.

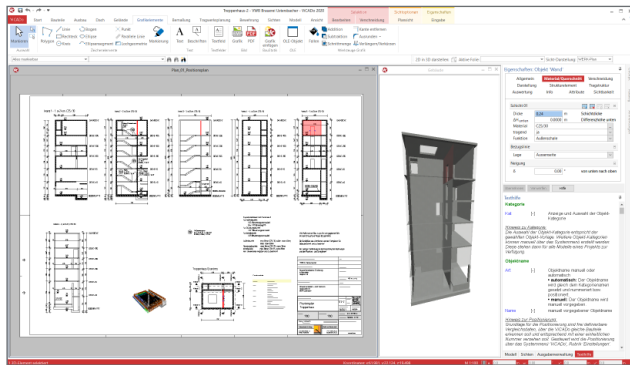


Bild 9. FullHD-Auflösung mit 125% Vergrößerung (Bild 1)

Auf der rechten Seite wird oben das Eigenschaften-Fenster angezeigt. Unterhalb von den Eigenschaften werden überlappend die Fenster „Modell“, „Sichten“, „Ausgabenverwaltung“ und „Texthilfe“ angezeigt.

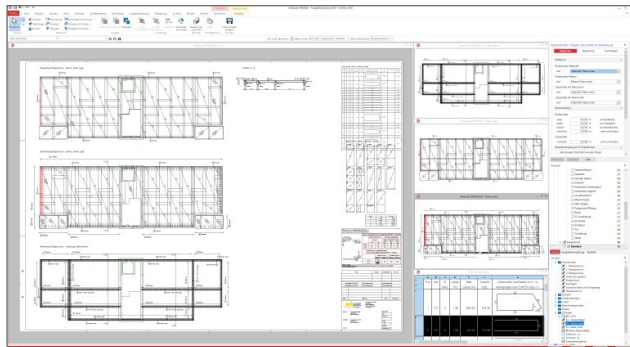


Bild 10. 4K-Auflösung, 32 Zoll Monitor, 125% Vergrößerung

Werden größere Bildschirme mit 4K-Auflösung eingesetzt, wie in Bild 10 gezeigt, können auch bis zu drei Fenster übereinander angeordnet werden.

Die Standardanordnung bietet eine Balance zwischen Zeichenfläche für die Sichten und angehefteten Fenstern.

Beispiel 2 – Mehrere Bildschirme

Um die Bildschirmfläche zu vergrößern, können auch mehrere Bildschirme an einem PC betrieben werden. Zur Maximierung der Zeichenflächen könnten die Fenster, wie z.B. die „Eigenschaften“ oder die Modellstruktur im Fenster „Modell“, auch auf den zweiten Bildschirm ausgelagert werden. Somit kann die Fläche eines Bildschirms komplett für die Sichten verwendet werden. Die Fenster zu den Eigenschaften, der Modellstruktur, der Sichtenverwaltung usw. werden kombiniert und auf den zweiten Bildschirm verschoben.

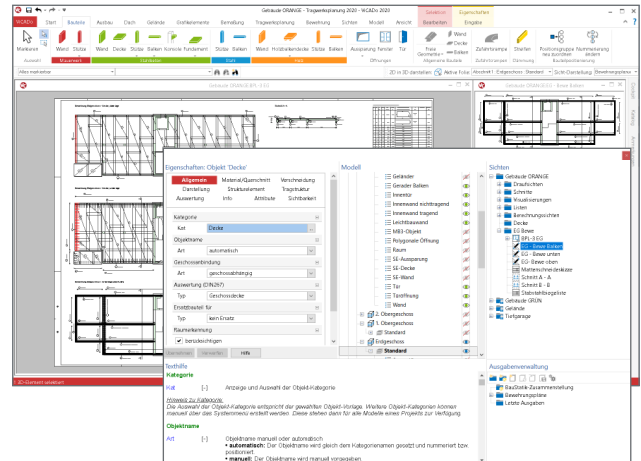


Bild 11. Zwei Bildschirme, FullHD-Auflösung mit 125% Vergrößerung

Beispiel 3 – Zwei Spalten für Fenster

Damit mehr zusätzliche Fenster permanent angezeigt werden, können diese auch z.B. in zwei Spalten angeordnet werden. Die Anordnung kann wahlweise je Seite erfolgen, wie in Bild 12 gezeigt, oder auch auf einer Seite erfolgen, siehe Bild 13.

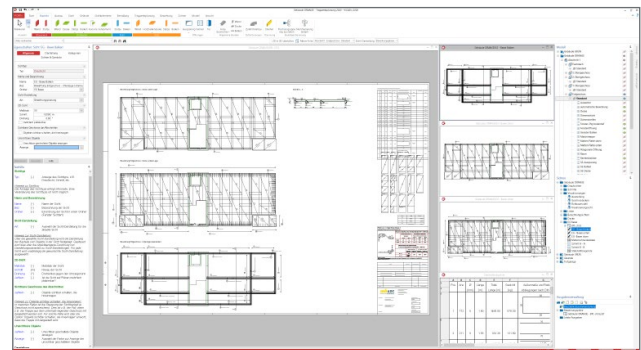


Bild 12. 4K-Auflösung, 32 Zoll Monitor, 125% Vergrößerung, zwei Spalten, links und rechts mit Fenstern

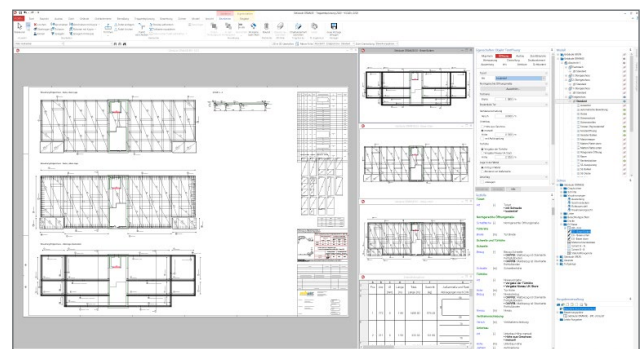


Bild 13. 4K-Auflösung, 32 Zoll Monitor, 125% Vergrößerung, zwei Spalten rechts mit Fenstern

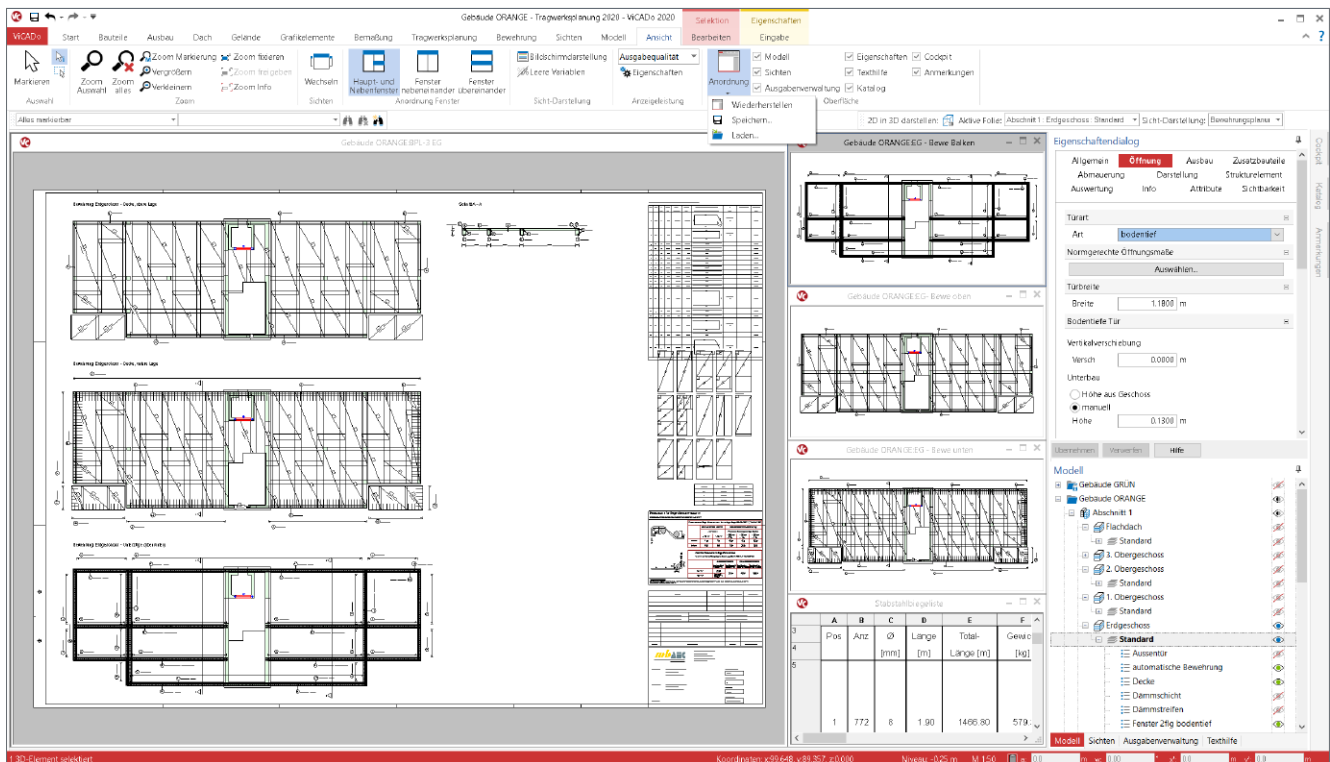


Bild 14. Laden und Speichern der Fensteranordnung

Fensteranordnung speichern und wiederherstellen

Die Anordnung innerhalb der Oberfläche wird rechner-, bzw. nutzerbezogen verwaltet. Bei jedem Schließen eines ViCAdo-Modells wird die Fensteranordnung gespeichert und beim nächsten Start eines Modells, unabhängig vom Projekt, wiederhergestellt. Wurde die Fensteranordnung individuell geändert, kann die gewünschte personalisierte Fensteranordnung auch in einer Datei gesichert werden. Dies geschieht über das Menüband im Register „Ansicht“. Wird in der Auswahl Schaltfläche der Eintrag „Speichern...“ gewählt, speichert ViCAdo die aktuell vorliegende Fensteranordnung in einer pscfg-Datei an einem wählbaren Speicherort ab. Somit können Fensteranordnungen z.B. zwischen Kollegen ausgetauscht oder an neue Rechner weitergegeben werden. Der erste Eintrag in der Auswahl Schaltfläche „Anordnung“ ermöglicht die Wiederherstellung der Standardanordnung aus Beispiel 1.

Fenster aktivieren

Welche Fenster in der Oberfläche angeboten werden, kann über das Menüband-Register „Ansicht“, Gruppe „Oberfläche“ gesteuert werden. Somit können Fenster auch situativ, je nach Bearbeitungsstand des Projektes, aktiviert oder deaktiviert werden. Für einen schnelleren Zugriff auf die Aktivierung je Fenster können auch Tastaturkürzel verwendet werden.

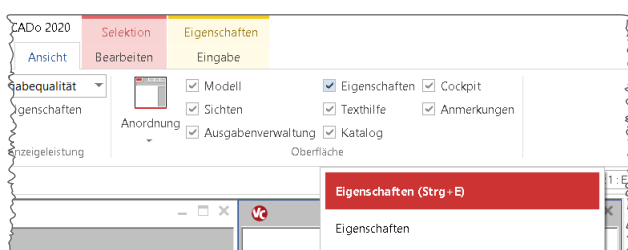


Bild 15. Steuerung der Fenster der Oberfläche über Tastaturbefehle

Fazit

Mit den neu gestalteten Eigenschaften im gleichnamigen Fenster der ViCAdo-Oberfläche stehen alle Eigenschaften der Vorlagen, der selektierten Objekte sowie der Sichten direkt zur Kontrolle und Bearbeitung bereit. Somit entfallen viele Rechtsklicks, um je nach Situation die Sicht- oder die Objekteigenschaften zu öffnen. Eine weitere wesentliche Erleichterung ist die einheitliche Darstellung der Eigenschaften sowohl für Einzel- als auch für die Multiselektion. Die freie Anordnung der einzelnen Fenster ermöglicht die Personalisierung der ViCAdo-Oberfläche.

Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger
 mb AEC Software GmbH
 mb-news@mbaec.de

Weiterführende Informationen

Video-Tutorials: ViCAdo 2020, Eigenschaften

Teil 1: Sicht-Eigenschaften der aktuellen Sicht

<https://youtu.be/YqqEZ0cAYFk>

Teil 2: Eigenschaften der aktuellen Vorlage

<https://youtu.be/ihJOYMo8rJA>

Teil 3: Objekt-Eigenschaften per Multiselektion ändern

<https://youtu.be/kqJHZFM6otY>

Teil 4: Fenster-Eigenschaften per Multiselektion ändern

https://youtu.be/tDnV_fqcKfk

Teil 5: Teile der Eigenschaften (Fragen) übertragen

https://youtu.be/hzwmgP--_6E

Teil 7: Eigenschaften (Fragen) öffnen und schließen

<https://youtu.be/W6Ch2SO0NZw>