

Dipl.-Ing.(FH) Markus Öhlenschläger

mbinar-Serie „Tragwerksplanung mit der mb WorkSuite 2022“

Projekt „Winnender Tor“

Die Präsentation der neuen mb WorkSuite 2022 wird in diesem Jahr mit einer mbinar-Serie vom 2. bis zum 11. November begleitet. In insgesamt 8 mbinaren erleben Sie neue und bekannte Leistungsmerkmale, präsentiert in praxisrelevanten Beispielsituationen. Bearbeitet werden jeweils Aufgabenstellungen aus dem Anwenderprojekt „Winnender Tor“, welches uns im Rahmen des 5. ViCADO-Wettbewerbes erreicht hat.



Projekt „Winnender Tor“

Im Rahmen des 5. ViCADO-Wettbewerbes im Jahr 2018 erreichte uns das Projekt „Winnender Tor“. Eingesendet wurde es von „architektenteam 3, kocsanyi“, einem Architekturbüro aus Waiblingen. Bei dem Projekt „Winnender Tor“ handelt es sich um einen Entwurf für den Neubau einer Wohnanlage, bestehend aus 5 Gebäuden mit Tiefgaragen und insgesamt 54 Wohneinheiten.

Das uns vorgelegte Projekt zeigte die Entwurfsplanung mit ViCADO mit unterschiedlichen Varianten für die Gestaltung, z.B. zur Farbgebung der Fassadenflächen. Besonders diese Flexibilität belegt die Vorteile einer konsequenten 3D-Planung. Bereits im Jahr 2018 hat uns dieses Projekt begeistert und angesprochen. Heute, drei Jahre später, blicken wir auf diesen Beitrag zurück und nutzen ihn als Inspiration für das Versionsprojekt der mb WorkSuite 2022.

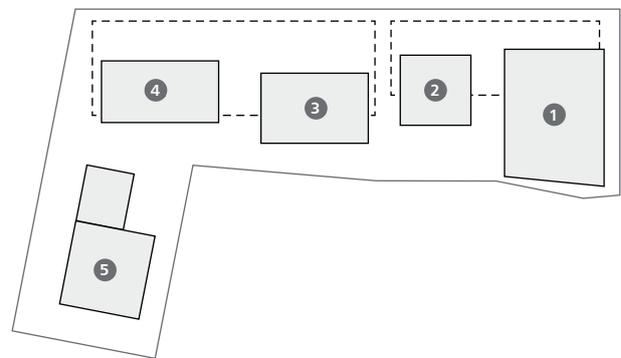


Versionsprojekt „Winnender Tor 2022“

Das Versionsprojekt zur mb WorkSuite 2022 wurde inspiriert durch das ViCADO-Wettbewerbsprojekt „Winnender Tor“ aus dem Planungsbüro „architektenteam 3, kocsanyi“.

Für die Verwendung als Versionsprojekt wurden alle fünf Gebäude, nach Rücksprache mit dem „architektenteam 3, kocsanyi“, neu aufgebaut und zum Teil mit unterschiedlichen Bauarten wie Massivbau und Holzbau ausgestattet. Das Versionsprojekt „Winnender Tor 2022“ ist damit gut gerüstet, um die vielen Möglichkeiten der mb WorkSuite widerzuspiegeln.

Das Versionsprojekt umfasst fünf Gebäude, Haus 1 bis 5. Die Häuser 1 und 2 sowie 3 und 4 teilen sich jeweils eine gemeinsame Tiefgarage. Die Häuser 1 und 2 wurden aus monolithischen Ziegelmauerwerk und die Häuser 3 und 4 aus Kalksandsteinwänden mit Wärmedämmverbundsystem aufgebaut. Die Dachsituation in Haus 3 hebt sich von den weiteren Häusern ab und verfügt hinter der Attika über ein flach geneigtes Satteldach.



Das fünfte Haus in dem Ensemble wurde als Holzbau in Brettsperrholz auf einer Stahlbeton-Tiefgarage modelliert. Zusätzlich weicht die Konstruktion in einem Winkel von ca. 79° von der Flucht der Häuserzeile 1 bis 4 ab.

Wie auf den Abbildungen erkennbar, entspricht die optische Anmutung und der Gesamteindruck möglichst dem Original-Projekt aus dem Planungsbüro „architektenteam 3, kocsanyi“. In den Vorträgen und Präsentationen werden Sie auszugswise unterschiedliche Aufgabenstellungen mit diesem Projekt und der mb WorkSuite 2022 erleben. Seien Sie gespannt!

► Weitere Informationen und Anmeldung auf Seite 54

Ihre Referenten während der mbinar-Serie



M. Sc.
Sinah Guth
Qualitätssicherung



Dipl.-Ing.
Sascha Heuß
Qualitätssicherung



Dipl.-Ing.
David Hübel
Qualitätssicherung



Dipl.-Ing.
Kurt Kraaz
ViCADO-Schulung



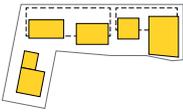
Dipl.-Ing.
Johann G. Löwenstein
Geschäftsführer



Dipl.-Ing. (FH)
Markus Öhlenschläger
Produktmanager

Tag 1 | Dienstag, 02. November 2021 | KW 44

10:30 - 12:00 Uhr



Einstieg und Übersicht

Das Projekt „Winnender Tor“ ist die Grundlage unserer diesjährigen mbinar-Serie zur mb WorkSuite 2022. Die einzelnen Vorträge betreffen jeweils einen Abschnitt des umfangreichen Projekts. In der ersten Einheit wird Herr Dipl.-Ing. Markus Öhlenschläger das Projekt vorstellen. Frau M.Sc. Sinah Guth moderiert die gesamte mbinar-Serie. Sie kündigt jedes mbinar an und führt in die nächsten geplanten Bearbeitungsschritte ein. Eröffnet wird die mbinar-Serie durch Herrn Dipl.-Ing. Johann G. Löwenstein mit einem Grußwort der Geschäftsleitung.

Teil 1: Dachkonstruktion

Verwendung der Dachgeometrie aus dem Architekturmodell für die Bauteilnachweis der Sparren, inkl. Positionsplan in der Positionsstatik.

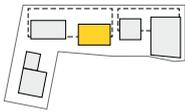
Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Inhalte:

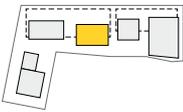
- Strukturmodell
- Holzbau
- Positionsplan

Anwendungen:

- StrukturEditor
- BauStatik
- ViCADO.ing



14:00 - 15:30 Uhr



Teil 2: Stahlbeton-Geschossdecke

Der Weg aus dem Architekturmodell über die Bemessung der Decke bis zur Bewehrungswahl inkl. Nachweis der Mauerwerkswände.

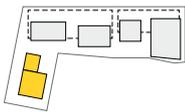
Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Inhalte:

- FE-Berechnung
- Balkonanschlüsse
- Mauerwerksnachweis

Anwendungen:

- StrukturEditor
- MicroFe 2D



Teil 3: Brettsperrholz-Geschossdecke

Manuelle Modellierung eines 2D-FE-Plattenmodells zur Berechnung und Nachweisführung einer Geschossdecke aus Brettsperrholz.

Dipl.-Ing. Sascha Heuß

Inhalte:

- DWG als Eingabehilfe
- FE-Berechnung
- Brettsperrholz

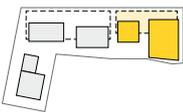
Anwendungen:

- MicroFe 2D



Tag 2 | Donnerstag, 04. November 2021 | KW 44

10:30 - 12:00 Uhr



Teil 4: Stützen in der Tiefgarage

Bemessung der hochbelasteten Stahlbeton-Stützen der Tiefgarage in der BauStatik inkl. Erstellung des Bewehrungsplanes.

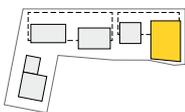
Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Inhalte:

- Lastermittlung
- Stahlbeton-Stützenbemessung
- Bewehrungsplan

Anwendungen:

- StrukturEditor
- BauStatik
- ViCADO.ing



Teil 5: Hangsicherung

Geotechnische Nachweisführung und Bauteilbemessung einer Winkelstützwand, inkl. Detailskizzen und Bewehrungsplanung.

Dipl.-Ing. Sascha Heuß und Dipl.-Ing. Kurt Kraaz

Inhalte:

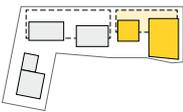
- Detailskizzen
- Geotechnische Nachweise
- Bewehrungsplanung

Anwendungen:

- BauStatik
- ViCADO.ing



14:00 - 15:30 Uhr



Teil 6: Decke über Tiefgarage

Bemessung aller Stahlbeton-Bauteile in der Decke über der Tiefgarage. Ermittlung der Bewehrungsmengen für Decken und Unterzüge.

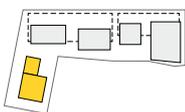
Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Inhalte:

- Lastmodell Balken im StrukturEditor
- Lastermittlung
- Unterzugsbemessung

Anwendungen:

- StrukturEditor
- MicroFe 2D
- BauStatik



Teil 7: Bewehrungsplan Decke über Tiefgarage

Verwendung der Bemessungsergebnisse aus der statische Berechnung und Überführung in die Ausführungsplanung mit Erstellung der Bewehrungspläne.

Dipl.-Ing. Kurt Kraaz

Inhalte:

- Übernahme von Bewehrung
- Bewehrungsplanung
- Export Fachmodell

Anwendungen:

- ViCADO.ing



Tag 3 | Dienstag, 09. November 2021 | KW 45

Teil 8: Gebäudeaussteifung Massivbau

Bearbeitung und Nachweisführung der Gebäudeaussteifung durch Anwendung von vereinfachten Verfahren.

Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Inhalte:

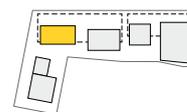
- Aussteifung
- Ersatzlasten infolge Imperfektion
- Erdbeben-Ersatzlasten

Anwendungen:

- StrukturEditor
- BauStatik



10:30 - 12:00 Uhr



Teil 9: Durchstanzen in Tiefgarage

Nachweisführung und Bemessung von punktgestützten Stahlbeton-Flachdecken mit Durchstanzbewehrung und Bewehrungsplan.

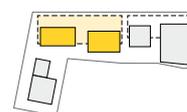
Dipl.-Ing. Sascha Heuß

Inhalte:

- Durchstanzen
- Grafische Lastermittlung
- Bewehrungsplan

Anwendungen:

- StrukturEditor
- BauStatik
- ViCADOing



Teil 10: Gebäudeaussteifung Holzbau

Nachweisführung der Gebäudeaussteifung für ein Gebäude aus Brettsperrholz. Anwendung des multimodalen Antwortspektrenverfahrens.

Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Inhalte:

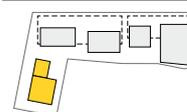
- Brettsperrholz
- Aussteifung
- Erdbeben

Anwendungen:

- StrukturEditor
- MicroFe 3D
- BauStatik



14:00 - 15:30 Uhr



Teil 11: Strukturmodell erzeugen

Ableitung des Strukturmodells aus dem Architekturmodell, zur Vorbereitung der statischen Nachweise und Analysen.

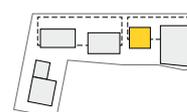
Dipl.-Ing. Kurt Kraaz

Inhalte:

- Strukturmodell erzeugen
- Geometrie idealisieren
- Strukturmodell exportieren

Anwendungen:

- ViCADOing
- BIMwork.ifc
- BIMwork.saf



Tag 4 | Donnerstag, 11. November 2021 | KW 45

Teil 12: Modell-Struktur „Winnender Tor“

Aufbau eines virtuellen Gebäudemodells für ein großes Bauvorhaben. Das Projekt „Winnender Tor“ zeigt alle Möglichkeiten.

Dipl.-Ing. Kurt Kraaz

Inhalte:

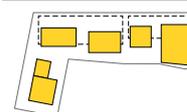
- Mehrbenutzer
- Modell-Abschnitte
- Referenzierte Modelle

Anwendungen:

- ViCADO
- ProjektManager



10:30 - 12:00 Uhr



Teil 13: Modell-Import im IFC-Format

Aufbau eines mb WorkSuite-Projektes auf Grundlage von IFC-Modellen. Welche Anforderungen haben die IFC-Modelle zu erfüllen.

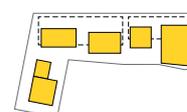
Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Inhalte:

- Modell-Kontrolle
- Modell-Unterschiede
- BCF-Kommunikation

Anwendungen:

- ViCADOing
- BIMviewer
- BIMwork.ifc



Teil 14: Ausgaben und Dokumentation

Dokumentation aller Arbeitsschritte und Nachweisführungen. Die Ausgaben werden zusammengeführt und mit einem individuellen Layout versehen.

Dipl.-Ing. David Hübel

Inhalte:

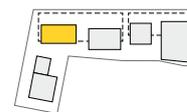
- Statik-Dokument
- Dokumentation Strukturmodell
- Individuelles Layout

Anwendungen:

- BauStatik
- LayoutEditor



14:00 - 15:30 Uhr



Abschluss: Übersicht der neuen Themen

Abschluss und Übersicht über die mbinar-Serie und die mb WorkSuite 2022. Ausblick auf die kommenden mbinare bis zum Jahresende.

Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Inhalte:

- mbinare
- Rückblick
- Ausblick

Anwendungen:

- mb WorkSuite 2022

