

Erzeugen Basis-Container

Eine Hallenkonstruktion aus Beton-Fertigteilen dient im Weiteren für die beispielhafte Erzeugung eines Bauteil-Containers.

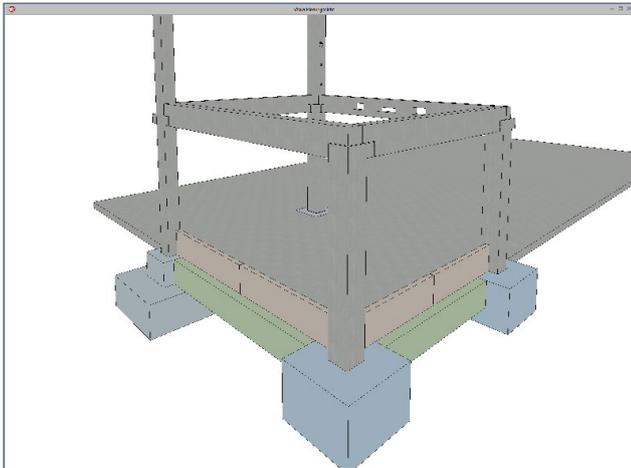


Bild 4. Bauteile für Erstellung Basis-Container

Die Ausgangssituation stellt exemplarische Bauteile dar, die zu mehreren, individuellen Basis-Containern zusammengestellt werden können.

Auswahl / Markierung der Bauteile

Die Markierung der gewünschten Bauteile kann in allen Sichttypen erfolgen. In diesem Fall wird eine Stütze und ein Blockfundament markiert.

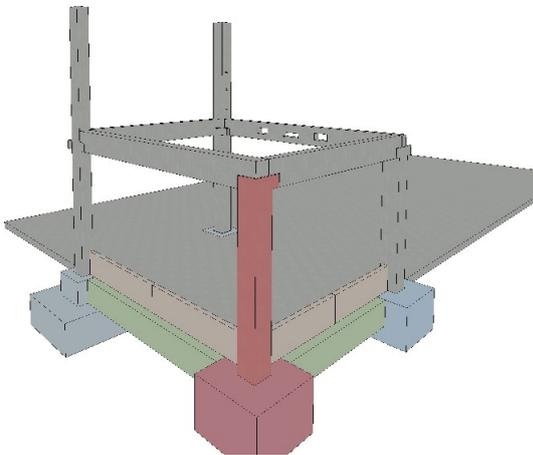


Bild 5. Ausgewählte Bauteile Stütze und Fundament

Erzeugung Container

Mit Auswahl des Kontext-Registers „Container“ im Menüband werden nun in der Gruppe „Bauteil-Container“ die aktuell zulässigen Funktionen angeboten.

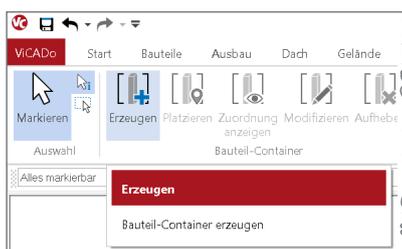


Bild 6. Kontextmenü Bauteil-Container

Die Schaltfläche „Erzeugen“ aktiviert die Eigenschaften des Bauteil-Containers.

Nach der Eingabe eines manuellen Objektname und alternativ einer zusätzlichen Beschreibung wird der Basis-Container nun erzeugt.

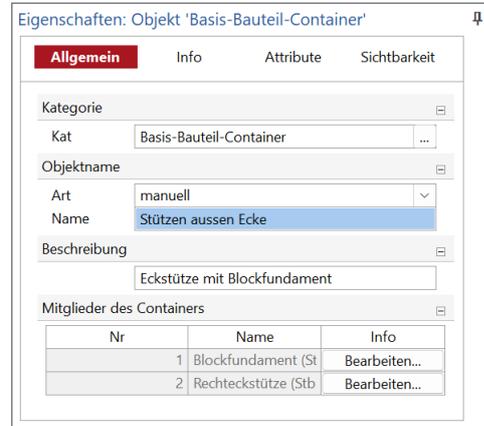


Bild 7. Eigenschaften Basis-Container

Platzieren Basis-Container

Der markierte Basis-Container kann nun im Modell platziert werden.

Referenzpunkt für Platzierung

Nach Auswahl der Schaltfläche „Platzieren“ muss ein Referenzpunkt gesetzt werden. Dieser sollte möglichst sinnvoll für die anschließende Platzierung im Modell gewählt werden. Beziehen sich Bauteile z.B. auf ein Achsensystem, kann sich der Referenzpunkt sehr gut daran orientieren.



Bild 8. Platzieren Basis-Container

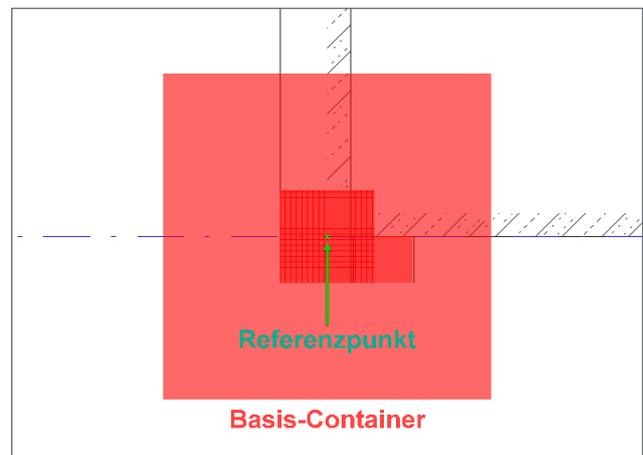


Bild 9. Referenzpunkt Basis-Container

Platzieren mit Bearbeitungsfunktionen

In unserem Beispiel soll der Basis-Container (Stütze, Blockfundament) auf der gegenüberliegenden Seite im Modell platziert werden. Dazu ist eine Spiegelung erforderlich.

Nach dem Platzieren des Referenzpunktes werden in der Optionen-Leiste Bearbeitungsfunktionen angeboten.



Bild 10. Bearbeitungsfunktionen für Platzierung

Vor dem Platzieren kann nun eine Spiegelung oder eine Drehung des Basis-Containers ausgeführt werden. So kann der Platzierte-Container direkt mit der gewünschten Ausrichtung platziert werden.

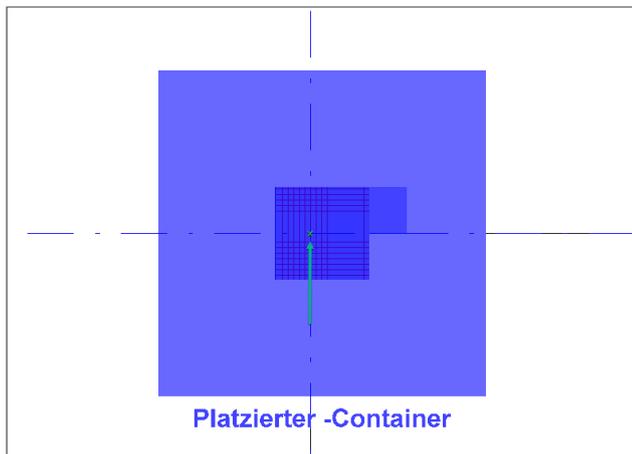


Bild 11. Platzierte-Container gespiegelt

Zuordnung anzeigen

Sind bereits viele Bauteil-Container im Modell vorhanden, ist es wichtig, den Überblick über alle Basis-Container und deren zugeordneten Platzierten-Container zu behalten.

Mit der Kontrollansicht erfolgt der erste Überblick über alle vorhandenen Basis-Container. Informationen über die Geschoss-Zuordnungen sowie deren Anzahl der zugehörigen Objekte und Platzierungen werden wie üblich tabellarisch aufgelistet (Bild 12).

Eine Markierung der Bauteil-Container direkt in der Listensicht markiert den Basis-Container und seine zugehörigen Platzierten-Container in den Modellsichten (Bild 13).

Bei der Markierung eines Basis-Containers in einer Modellsicht, werden nach der Markierung nicht automatisch deren zugeordnete Platzierten-Container (und umgekehrt) markiert.

	Objektname <	Anzahl der Objekte	Anzahl der Platz
1	Brüstungselemente aussen Giebel	2	3
2	Brüstungselemente aussen Traufe	2	9
3	Streifenfundament aussen Giebel	1	3
4	Streifenfundament aussen Traufe	1	9
5	Stützen aussen Ecke	2	3
6	Stützen aussen Giebel	5	1
7	Stützen aussen Traufe	2	7
8	Stützen innen	6	3
9	Träger aussen Giebel	1	3

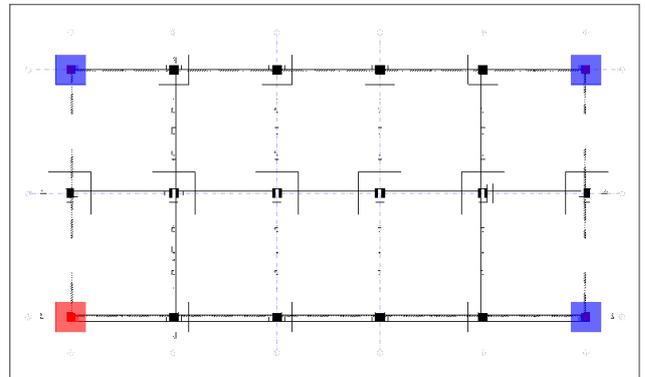


Bild 12. Markierung Basis-Container in Kontrollansicht

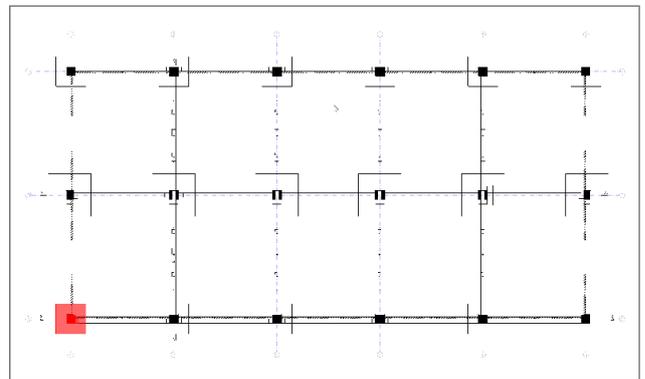


Bild 13. Markierung Basis-Container in Modellsicht

Die jeweils zugehörigen Platzierten-Container können nun mit der Schaltfläche „Zuordnung anzeigen“ ein, oder durch einen 2. Klick wieder ausgeblendet werden.

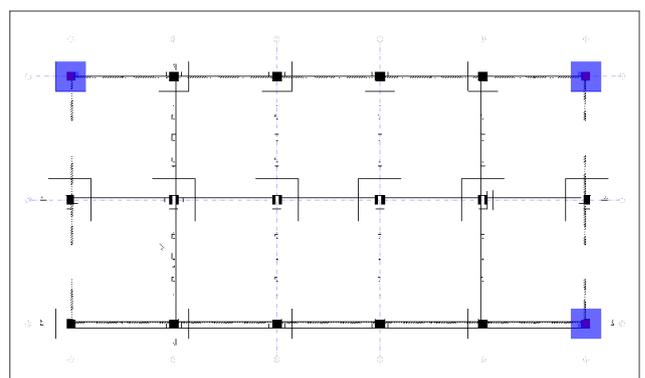


Bild 14. Zuordnung anzeigen

Änderungen / Modifikationen

In der Planungsphase kommt es ständig zu Änderungen, die oftmals einen erheblichen Arbeitsaufwand mit sich bringen. Insbesondere, wenn diese Änderungen an einer Vielzahl von gleichartigen Bauteilen vorgenommen werden müssen.

- Manuelle Geometrie-Änderungen an Bauteilen (Trimmen)
- Änderungen von Abmessungen und Lage von Aussparungen
- Hinzufügen von Aussparungen und Bauteilen (z.B. Einbauteile)
- usw.

Die neuen Bauteil-Container in ViCADO 2025 minimieren den Zeitaufwand solche Anpassungen im Planungsprozess deutlich. Alle Anpassungen und Ergänzungen im Basis-Container werden automatisch auf die zugeordneten Platzierten-Container übertragen.

Nachfolgend sind einige Anpassungen am Beispiel einer Fertigteil-Konstruktion dargestellt.

Beispiel 1: Aussparung im FT-Binder

Eine Aussparung ändert sich sowohl von den Abmessungen als auch von ihrer Lage im Bauteil. Eine neue Aussparung soll hinzugefügt werden.

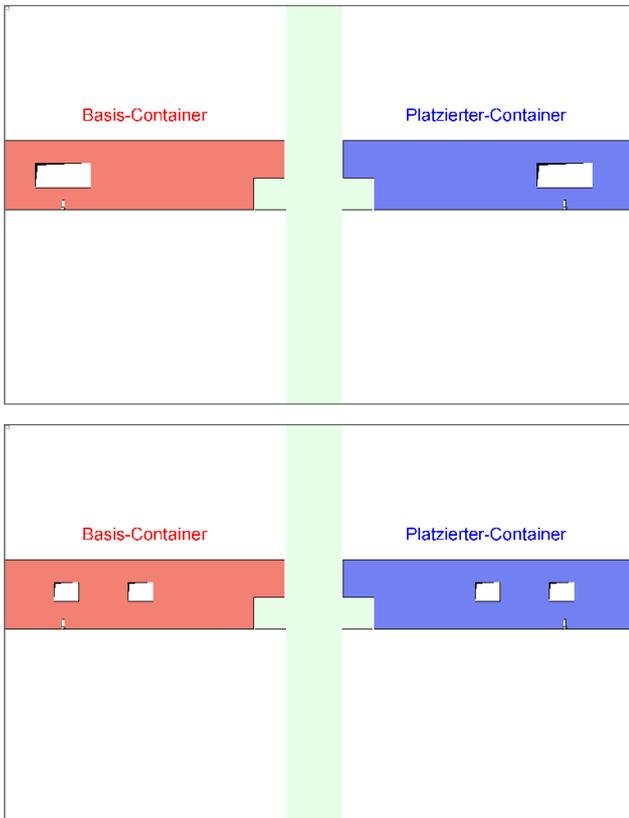


Bild 15. Änderungen Aussparung

Die Änderung im Basis-Container erfolgt automatisch in allen zugeordneten Platzierten-Containern.

Beispiel 2: Höhe FT-Binder ändert sich

Mit Änderung der FT-Binder Höhe müssen auch die Konsolen (Bestandteil Basis-Container 2) angepasst werden.

Im ersten Schritt erfolgt die Änderung des FT-Binders im Basis-Container und im zweiten Schritt werden die Konsolen im Basis-Container 2 geändert.

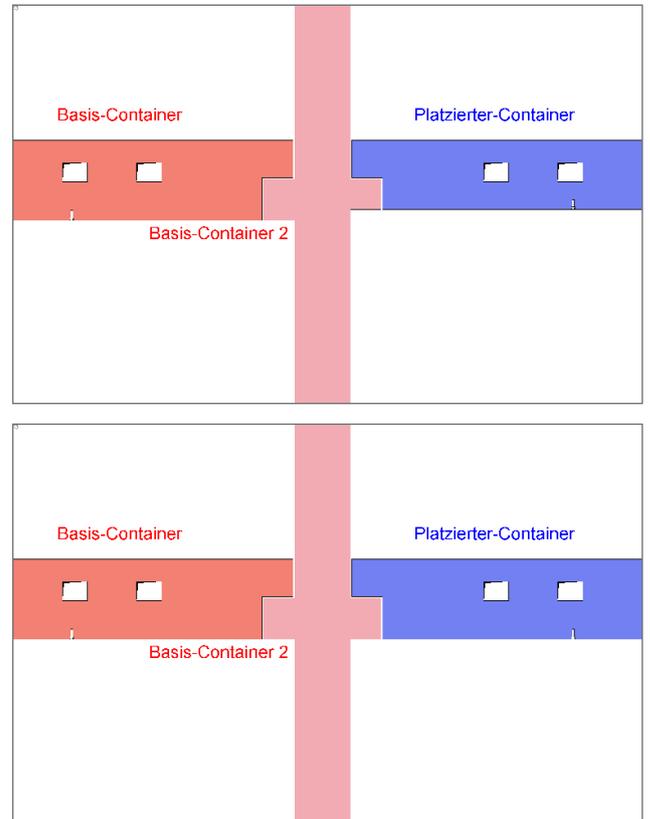


Bild 16. Änderungen Querschnitt

Beispiel 3: Austauschen von Einbauteilen

Eine neue Funktion in ViCADO 2025 bietet nicht nur die Möglichkeit mit einem Klick Einbauteile im Modell einfach auszutauschen, sondern auch Texturen und Katalog-Objekte im Modell können direkt in den jeweiligen Listensichten ausgetauscht werden.

Position	Artikelnummer	Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Anzahl
1	Einbauteile					
2						
3	Erdgeschoss					
4						
5						
6						
7	F-1	HTA-CE 38_17-FV-100-Vf	0.15	0.07	0.049	24
8	T-1	THD 6360 - 1,3 - 130	0.04	0.04	0.125	8
9						

Bild 17. Austausch von Einbauteilen

Mit einem Rechts-Klick kann in der Einbauteilliste im Kontext-Menü mit der Funktion „Austauschen gegen Einbauteil...“ das markierte Einbauteil in allen Bauteil-Containern (oder im Modell) automatisch ausgetauscht werden.

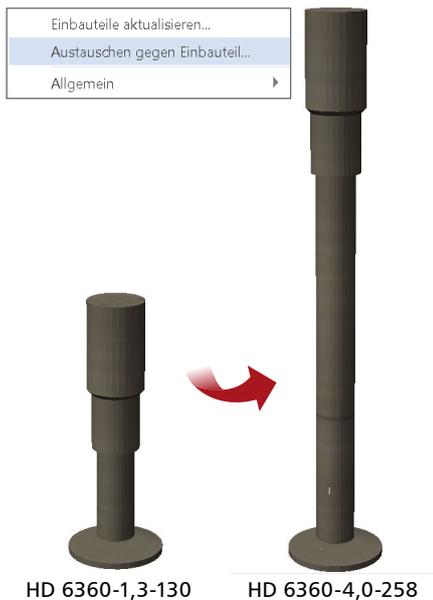


Bild 18. Austausch Einbauteile in Einbauteilliste

Bauteil-Container ergänzen und aufteilen

Neben den beschriebenen Anpassungsmöglichkeiten bereits vorhandener Bauteile in den Basis-Containern, unterstützt ViCADO noch weitere, individuelle Bearbeitungsmöglichkeiten.

Modifizieren

Neue Planungsanforderungen oder eine fehlerhafte Bearbeitung (fehlende oder fälschlicherweise verwendete Bauteile) erfordern flexible Anpassungsmöglichkeiten.

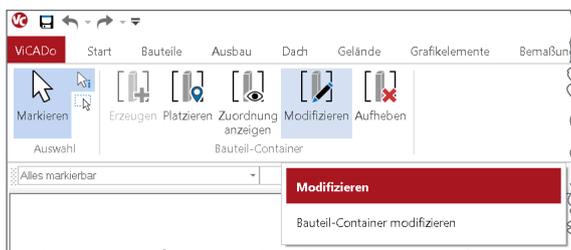


Bild 19. Modifikationen im Basis-Container

Mit der Funktion „Modifizieren“ besteht die Möglichkeit, Bauteile aus einem Basis-Container zu entfernen oder neue Bauteile hinzuzufügen, ohne den Basis-Container aufzulösen. Diese Änderungen werden dann automatisch auf die zugeordneten Platzierten-Container übertragen.

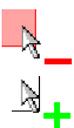


Bild 12. Cursor bei aktiver „Modifizieren“-Funktion

Aufheben

Platzierte-Container sind exakte Abbilder des Basis-Containers. Dennoch könne neue Anforderungen es erfordern, dass ein oder mehrere Platzierte-Container sich inhaltlich unterscheiden müssen.

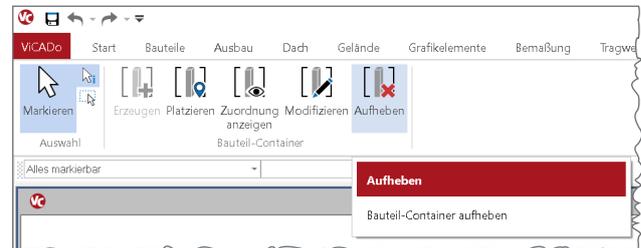


Bild 21. Aufheben von Bauteil-Container

Die Funktion „Aufheben“ löst die Verbindung des Platzierten-Containers zum Basis-Containers auf und ermöglicht so die individuelle Bearbeitung in diesem Bereich. Sind mehrere Platzierte-Container betroffen, wird nach der Anpassung in einem Detailbereich ein neuer Basis-Container erzeugt und dann erforderliche Platzierte-Container erstellt.

Auch ein Basis-Container kann aufgehoben werden, allerdings ist zu beachten, dass damit sämtliche, zugeordneten Platzierte-Container aufgelöst werden.

Fazit

Die Bearbeitung von Gebäudemodellen mit vielen, gleichartigen Detailbereichen erfährt mit den neuen Möglichkeiten der Bauteil-Container eine enorme Steigerung in der Bearbeitungseffizienz. Zugleich sorgt die konsistentere Modellbearbeitung für mehr Planungssicherheit.

Dipl.-Ing. Kurt Kraaz
mb AEC Software GmbH
mb-news@mbaec.de

Preise und Angebote

CAD für Architektur & Tragwerksplanung

ViCADO.arc 2025

Entwurf, Visualisierung & Ausführungsplanung

ViCADO.ing 2025

Positions-, Schal- & Bewehrungsplanung

Weitere Informationen unter

<https://www.mbaec.de/produkte/vicado/>

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten und MwSt. – Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Folgelizenz-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage. – Stand: Oktober 2024

Betriebssysteme: Windows 10 (22H2, 64-Bit), Windows 11 (23H2, 64-Bit), Windows Server 2022 (21H2) mit Windows Terminalserver

Preisliste: www.mbaec.de