

Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Neue Merkmale der Oberfläche im Detail

Leistungsfähige und durchgängige Möglichkeiten in MicroFe und EuroSta

Ein markantes Merkmal der mb WorkSuite ist das hohe Maß an Durchgängigkeit in den einzelnen Anwendungen. Mit der mb WorkSuite 2022 halten neue Elemente Einzug in die Oberflächen von MicroFe und EuroSta. Der folgende Artikel nimmt diese Elemente in den Fokus und nimmt Sie mit in die Details und Möglichkeiten der täglichen Anwendung.

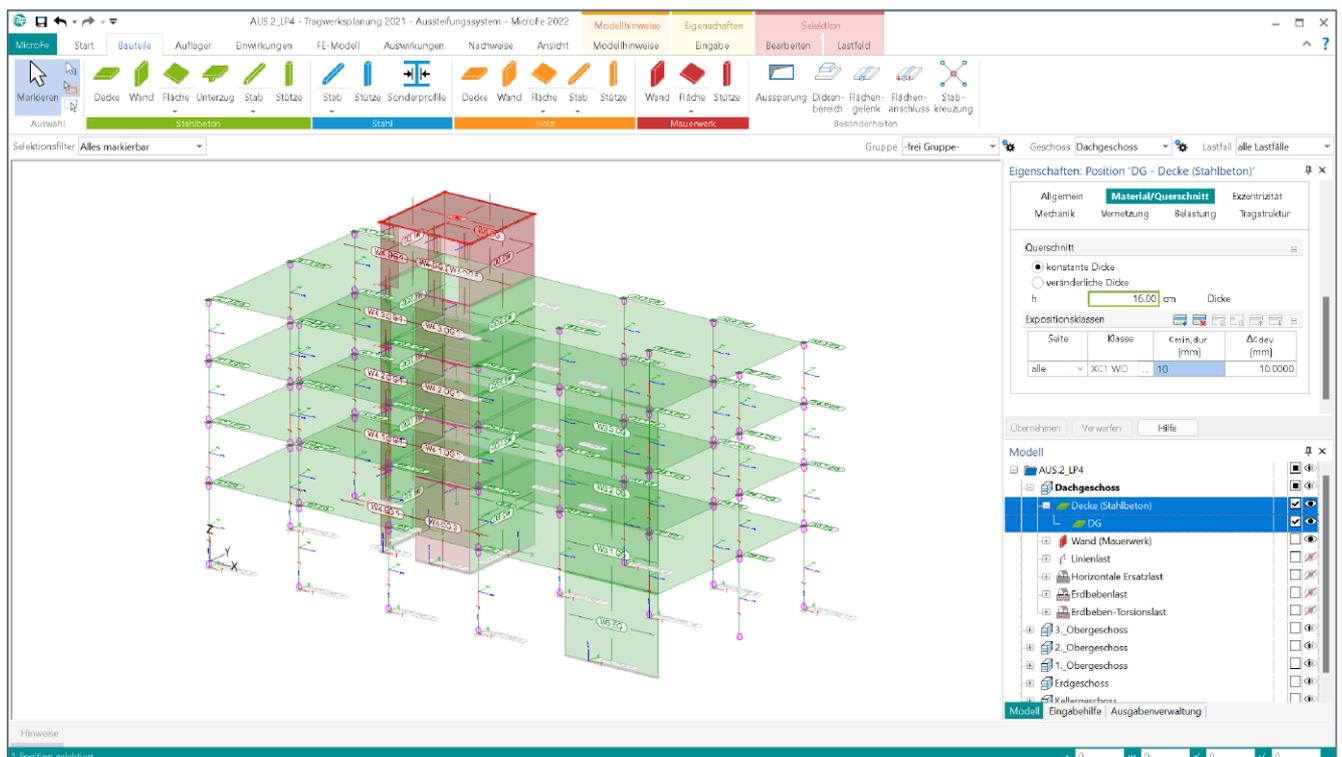


Bild 1. Neue Fenster „Modell“ und „Eigenschaften“

Durchgängige Oberflächen

Alle Anwendungen der mb WorkSuite zeichnen sich durch einheitlich gegliederte Oberflächen sowie durchgängige Bedienkonzepte aus. Dieses hohe Maß an Durchgängigkeit wirkt sich besonders dann im Alltag positiv aus, wenn zwischen den einzelnen Aufgaben wie FE-Berechnung, Positionsstatik und Zeichenanwendung gewechselt wird. Somit wird z.B. eine einzelne Funktion, die für sich bereits eine gute und hilfreiche Erleichterung darstellt, noch wertvoller, wenn sie ohne weitere Schulung, direkt in der nächsten Anwendung genutzt werden kann.

Jeweils am oberen Fensterrand bietet in allen Anwendungen der mb WorkSuite das Menüband den Zugriff auf die einzelnen Merkmale und Funktionen. Für eine schnelle und sichere Auswahl der einzelnen Funktionen wird das Menüband in Register und Kontextregister gegliedert. Auf der rechten Seite werden alternativ die Eigenschaften von selektierten Objekten oder Sichten, gegliedert in Kapitel und Fragen, angeboten. Weitere Fenster, wie „Modell“, „Eingabehilfe“ oder „Ausgabenverwaltung“, bieten nach durchgängigen Konzepten z.B. einheitliche Steuerungen zur Gestaltung von Ausgaben oder Darstellungen.

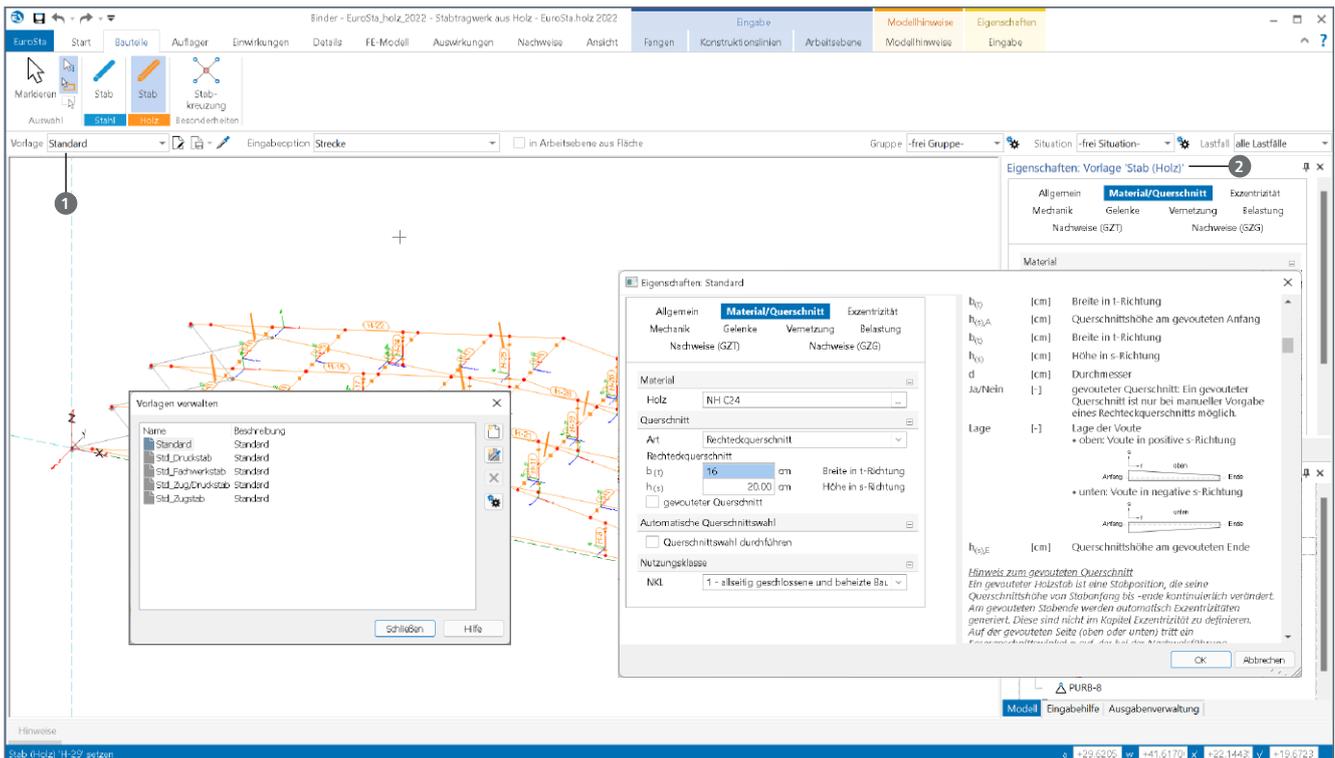


Bild 2. Bearbeitung der Positionsvorlagen über die Vorlagenverwaltung

Neue Merkmale in der Oberfläche

In den folgenden Beschreibungen stehen die neuen Bedienelemente und Möglichkeiten in MicroFe und EuroSta im Fokus, die durch die Fenster „Modell“ und „Eigenschaften“ in die Bearbeitung von FE- und Stabwerksmodellen nutzbar werden.

Vorlagen für Positionen

Ein MicroFe-Modell besteht aus einer Vielzahl von einzelnen Position zur Beschreibung von z.B. Bauteilen, Belastungen oder auch Nachweisen. Position für Position wird ein Modell aufgebaut. Jede Position, die neu in das Modell eingebracht wird, wird auf Grundlage einer gewählten Vorlage erzeugt. Somit ist jede neue Position in sich schlüssig und vollständig.

Eigenschaften der Vorlagen

Im Zuge der Modellierung einer neuen Position wird als Grundlage die optimale Vorlage ① ausgewählt. In der Phase der Modellierung zeigt das Fenster „Eigenschaften“ ② alle Inhalte der gewählten Vorlage an. Wird im Zuge der Modellierung eine Anpassung in der Vorlage erforderlich, erhalten alle in der Folge erzeugten Positionen den neuen Stand. Alle bereits mit der Vorlage platzierten Positionen bleiben davon unberührt.

Neue Vorlagen erstellen

Die Änderungen an einer Vorlage werden durch ein Stern-Symbol ③ in der Liste der Vorlagen gekennzeichnet. Zur Laufzeit von MicroFe oder EuroSta bleibt der veränderte Stand der Vorlage erhalten und kann für folgende Eingaben genutzt werden.

Besteht der Wunsch, die Änderungen an der Vorlage dauerhaft zu erhalten, bietet die Optionenleiste zwei Wege. Zum einen kann die bestehende Vorlage mit den Änderungen überschrieben werden, zum anderen kann der geänderte Stand in eine neue Vorlage überführt werden.

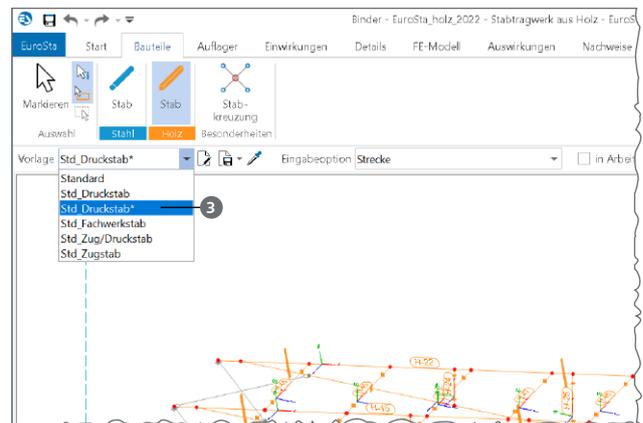


Bild 3. Geänderte Vorlagen mit Stern-Markierung

Vorlagen bearbeiten und verwalten

Durch die neuen Merkmale in der Oberfläche der MicroFe- und EuroSta-Anwendungen kann auf eine einheitliche Verwaltung der Vorlagen zugegriffen werden. Diese Verwaltung wird über die Optionenleiste, rechts neben der Vorlagenauswahl, erreicht.

Alle in der Folge aufgeführten Vorlagen können von hier zentral geöffnet und bearbeitet werden. Ebenfalls können auch bestehende Vorlagen kopiert oder neue Vorlagen definiert werden.

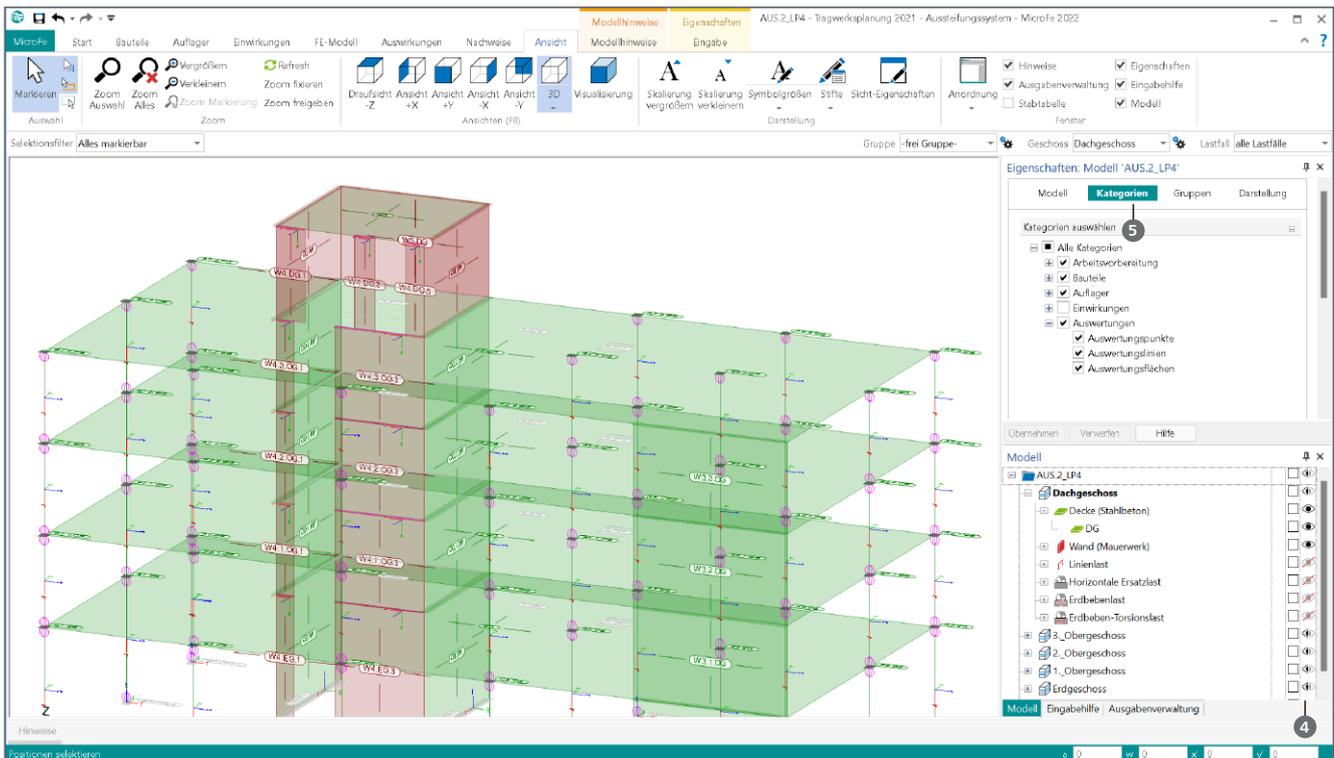


Bild 4. Steuerung der Sichtbarkeit für die Eingabe über das Fenster „Modell“ sowie die Kategorien

Den größten Teil der MicroFe-/EuroSta-Oberfläche nimmt das Fenster zur Anzeige und Bearbeitung des FE-Modells ein. Für einige Modellierungs- oder Auswertungsaufgaben kann es von Vorteil sein, Teilmengen des Modells zeitweise unsichtbar zu schalten. Die Steuerung der Sichtbarkeit für die Eingabe erfolgt einheitlich in der mb WorkSuite über das Fenster „Modell“ sowie über das Kapitel „Kategorien“ in den Sicht-Eigenschaften.

Auge-Symbole im Fenster „Modell“

Einen schnellen und direkten Weg, um einzelne Positionen oder komplette Kategorien sichtbar oder unsichtbar zu schalten, ermöglichen die Auge-Symbole 4 im Fenster „Modell“. Mit einem Klick auf ein Auge-Symbol wird die entsprechende Kategorie oder Position ausgeblendet. Bei geschossorientierten Modellen können mithilfe der Auge-Symbole auch komplette Geschosse gesteuert werden.

Kategorien in den Sicht-Eigenschaften

Zusätzlich erfolgt die Steuerung der Sichtbarkeit über das Kapitel „Kategorien“ in den Sicht-Eigenschaften. Sofern keine Position markiert wurde, zeigt das Fenster „Eigenschaften“ das Kapitel „Kategorien“ an.

Die Steuerung im Kapitel „Kategorien“ 5 unterscheidet sich vom Fenster „Modell“ und ergänzt somit ideal die Möglichkeiten. Wird z.B. für einen Arbeitsschritt gewünscht, in allen Geschossen alle Lasten auszublenden, brauchen nicht pro Geschoss mehrere Auge-Symbole betätigt zu werden. Im Kapitel „Kategorien“ genügt ein Klick auf eine Checkbox. Dies wird durch die über die Kategorien angebotene Gliederung möglich, die die Zuordnung der Positionstypen zu den Registern des Menübandes herstellt.

Zusätzlich gilt es als Unterschied zwischen Kategorien und dem Fenster „Modell“ zu beachten, dass in den Kategorien immer alle Kategorien aufgeführt werden, wogegen im Fenster „Modell“ immer der aktuelle Modellumfang aufgeführt wird.

Weitere Kapitel in den Sicht-Eigenschaften

Neben dem Kapitel „Kategorien“ werden in den Sicht-Eigenschaften zusätzlich die Kapitel „Modell“, „Gruppen“ und „Darstellung“ angeboten. Das Kapitel „Modell“ zeigt allgemeine Informationen zum Modell und den verwendeten Normen. Für die Steuerung des sichtbaren Modellumfangs nimmt das Kapitel „Gruppen“ eine wichtige Rolle ein. Hier wird gesteuert, welche Gruppen aktuell angezeigt werden.

Mit dem Kapitel „Darstellung“ werden Möglichkeiten angeboten, die den Umfang der Darstellung von angezeigten Positionen beeinflusst. Hier kann z.B. die Anzeige der lokalen Koordinatensysteme sowie die Anzeige der Querschnitte gewählt werden.

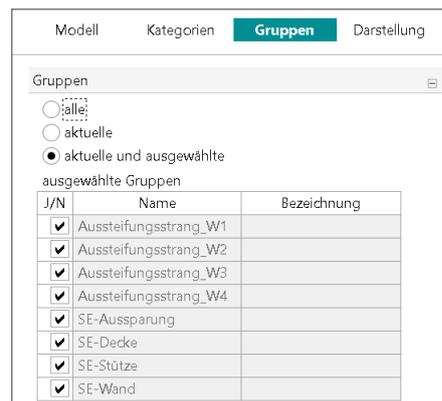


Bild 5. Steuerung der Sichtbarkeit der Gruppen

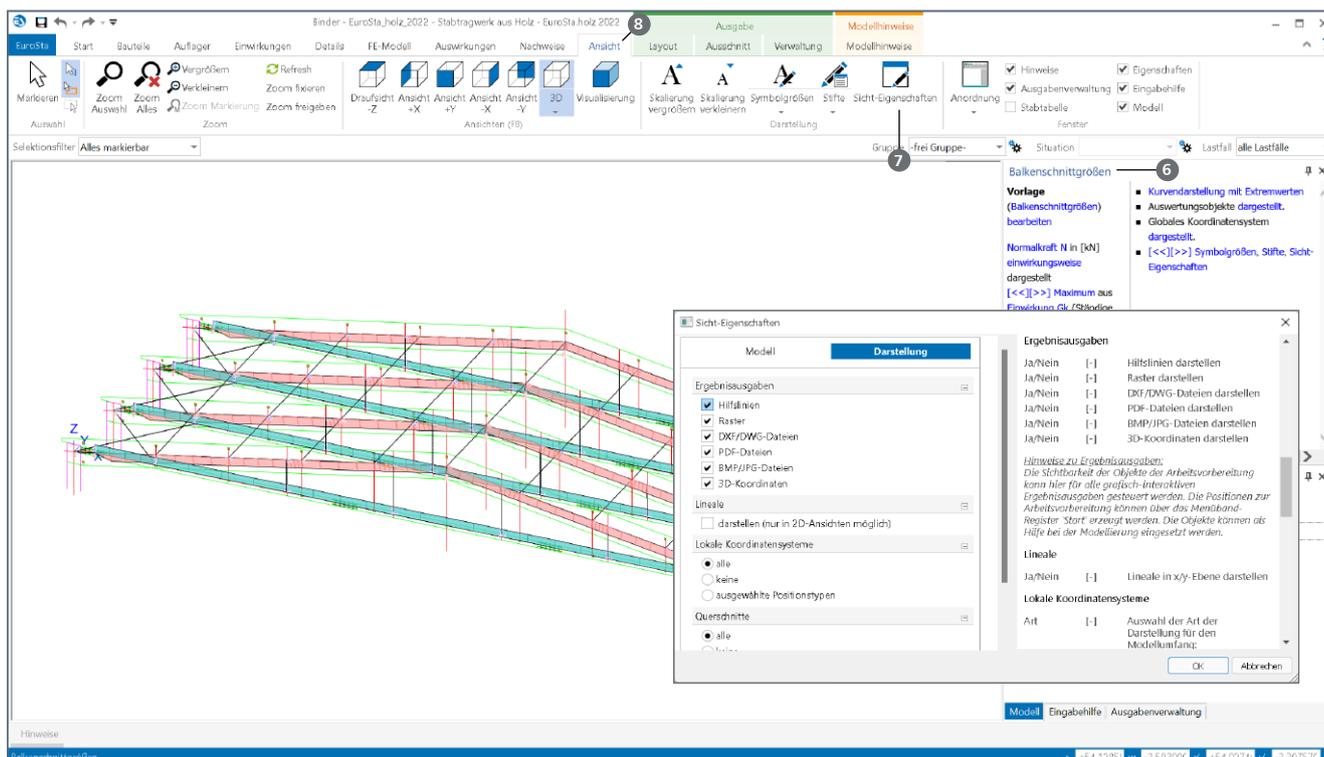


Bild 6. Steuerung der Sicht-Eigenschaften in der Ergebnisdarstellung

Steuerung der Sichtbarkeit für die Ausgaben

Im Vergleich zur Steuerung der Sichtbarkeit des gewünschten Modellumfangs in der Ausgabe sind wichtige Unterschiede zur Eingabe zu benennen.

Positionorientierte Ausgabe

Der Umfang in der positionorientierten Ergebnisdarstellung erfolgt zentral über die Art der Ausgabe. Wird z.B. die Ausgabe der Stahlnachweise geöffnet, begrenzt sich logischerweise der Umfang auf die Stahl-Stabpositionen. Der Umfang kann über die Eigenschaften der Ausgabe auf Positionen oder Gruppen begrenzt werden.

Grafische Ergebnisdarstellung

Wird im Modellfenster eine grafische Ergebnisdarstellung angezeigt, erfolgt hier ebenfalls die Steuerung des Umfanges über die Eigenschaften des Ergebnisses sowie über die Sicht-Eigenschaften.

Für die Anzeige von Objekten aus dem Bereich der Arbeitsvorbereitung ist die Frage „Ergebnisausgaben“ aus dem Kapitel „Darstellung“ zu beachten. Wird hier z.B. der Haken bei „DXF/DWG Dateien“ entfernt, erfolgt keine Anzeige der DWG- oder DXF-Folien, die im Modell vorhanden sind.

Sofern die Ergebnisdarstellung bereits aktiviert wurde, zeigt das Fenster „Eigenschaften“ die Eigenschaften des aktuellen Ergebnisses an, und nicht mehr die Sicht-Eigenschaften. Für diese Fälle können die Sicht-Eigenschaften über den gleichnamigen Schalter im Menüband-Register „Ansicht“ erreicht werden.

Selektion von Positionen

Bestehende Positionen zu selektieren, ist eine zentrale und alltägliche Aufgabe in der Anwendung von MicroFe oder EuroSta. Der wichtigste Weg zur Selektion von Positionen stellt die grafische Selektion durch einen Klick dar. Damit die Selektion möglichst schnell und sicher funktioniert, können, neben der Reduktion der sichtbaren Positionen, die in der Folge beschriebenen Merkmale genutzt werden.

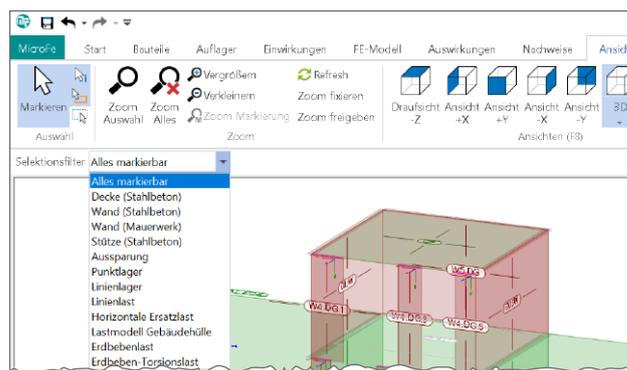


Bild 7. Auswahl eines Selektionsfilters

Selektionsfilter in der Optionenleiste

Die Optionenleiste im Menüband bietet auf der linken Seite den Selektionsfilter an. Hier kann wahlweise die Selektion auf einen bestimmten Positionstyp eingegrenzt werden. Der Selektionsfilter stellt eine Alternative bei der Steigerung der Selektionsicherheit dar. Sollen z.B. Stahlbeton-Stützen selektiert werden, kann neben der Reduzierung der Darstellung auf Stützen auch der Selektionsfilter auf Stahlbeton-Stützen begrenzt werden. Somit werden, z.B. mit einem Selektionsrechteck über das komplette Modell, nur die Stahlbeton-Stützen selektiert.

Erkennbar wird ein aktiver Selektionsfilter an der Farbe des Mauszeigers. Dieser wird in diesem Fall in grüner Farbe dargestellt. Mit Auswahl der ersten Zeile „Alles markierbar“ wird der Filter wieder zurückgenommen.

Selektion über das Fenster „Modell“

Zusätzlich zur grafischen Selektion bietet das Fenster „Modell“ mit der vertikalen Reihe der Checkboxes eine weitere und ziel-sichere Variante an. Besonders wenn mehrere Positionen oder Positionstypen selektiert werden sollen, gelingt dies sehr ein-fach.

In Bezug auf die selektierte Ebene in der Baumstruktur wer-den somit z.B. alle Wand-Linienlager selektiert und die Summe der Eigenschaften angezeigt.

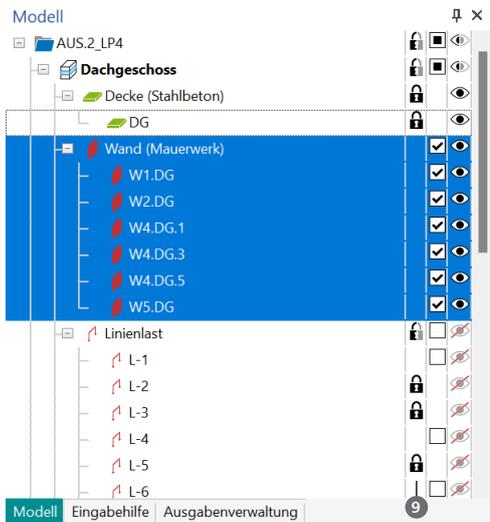


Bild 8. Selektion und Sperre der Selektion im Fenster „Modell“

Die dritte Spalte von rechts im Fenster „Modell“ ermöglicht die Selektion einzelner Positionen, Kategorien oder komplet-ter Geschosse zu unterbinden. Im Initialzustand ist die dritte Spalte leer. Mit einem Klick auf der Ebene einer Position oder höher wird ein Schloss-Symbol **9** eingeblendet, welches auf den gesperrten Zustand hinweist.

Arbeitsvorbereitung in den grafischen Ausgaben

Über das Register „Start“ sind die Objekte der Arbeitsvorbe-reitung erreichbar. Wie der Name der Gruppe bereits aufzeigt, gibt es hier viele Möglichkeiten der Arbeitsvorbereitung, um die Modellierung günstig zu beeinflussen. Besonders die Möglichkeit, Dateien z.B. im DXF-, DWG-, PDF-, JPG-Format oder auch Raster als Eingabehilfe zu hinterlegen, wird in der Praxis gerne genutzt.

Was aber für die Modellierung hilfreich war, muss nicht immer in der grafischen Ausgabe von Ergebnissen gewünscht sein. Hier gilt es zu beachten, dass die Steuerung der Sichtbar-keit für die Eingabe und die Ausgabe unterschiedlich abge-bildet wird.

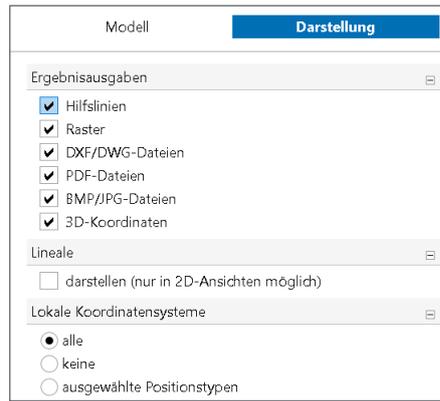


Bild 9. Steuerung der grundsätzlichen Berücksichtigung der Arbeitsvorbereitung

Gesteuert wird die Anzeige für die Ergebnisse über das Ka-pitel „Darstellung“ in den Sicht-Eigenschaften. Erreicht wer-den die Sicht-Eigenschaften bei aktiver Ergebnisdarstellung über den gleichnamigen Schalter aus dem Register „Ansicht“. Dort wird z.B. über die Checkbox „DXF/DWG-Dateien“ die An-zeige der hinterlegten Daten in den entsprechenden Forma-ten gesteuert.

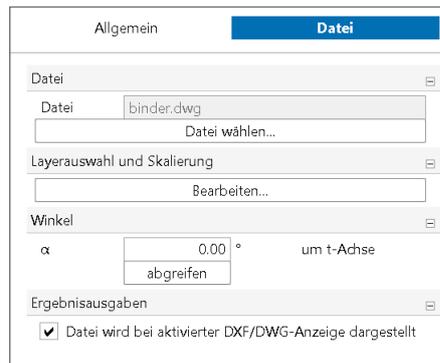


Bild 10. Dateibezogene Steuerung der Darstellung

Zu beachten gilt weiterhin, dass additiv in den Eigenschaften der Positionen zur Arbeitsvorbereitung die Anzeige für die Er-gebnisausgaben geregelt werden kann. Somit können gezielt bei der Verwendung von mehreren Dateien z.B. einzelne von der Darstellung in den Ergebnissen entfernt werden.

Unterschiede bei der Multiselektion

Besonders bei der Nacharbeit von bestehenden Modellen ge-hören Änderungen zur Tagesordnung. Häufig werden hierbei Änderungen nicht nur für eine Position, sondern für mehrere oder viele Positionen im Modell erforderlich. Hierbei stellt die Möglichkeit der Multiselektion ein unverzichtbares Werkzeug dar. Doch was passiert, wenn über die selektierten Positi-onen bei einzelnen Eigenschaften Unterschiede auftauchen? Hier bieten die Eigenschaften eine gute Unterstützung. Die entsprechenden Felder werden mit einem „ungleich“ **10** mar-kiert. Für ein mehr an Information kann mit einem Klick auf das Dreieck auf der linken Seite eine kleine Liste der einzel-nen, unterschiedlichen Werte aufgezeigt werden. Wahlweise kann einer dieser Werte ausgewählt und somit auf alle Positionen angewendet werden.

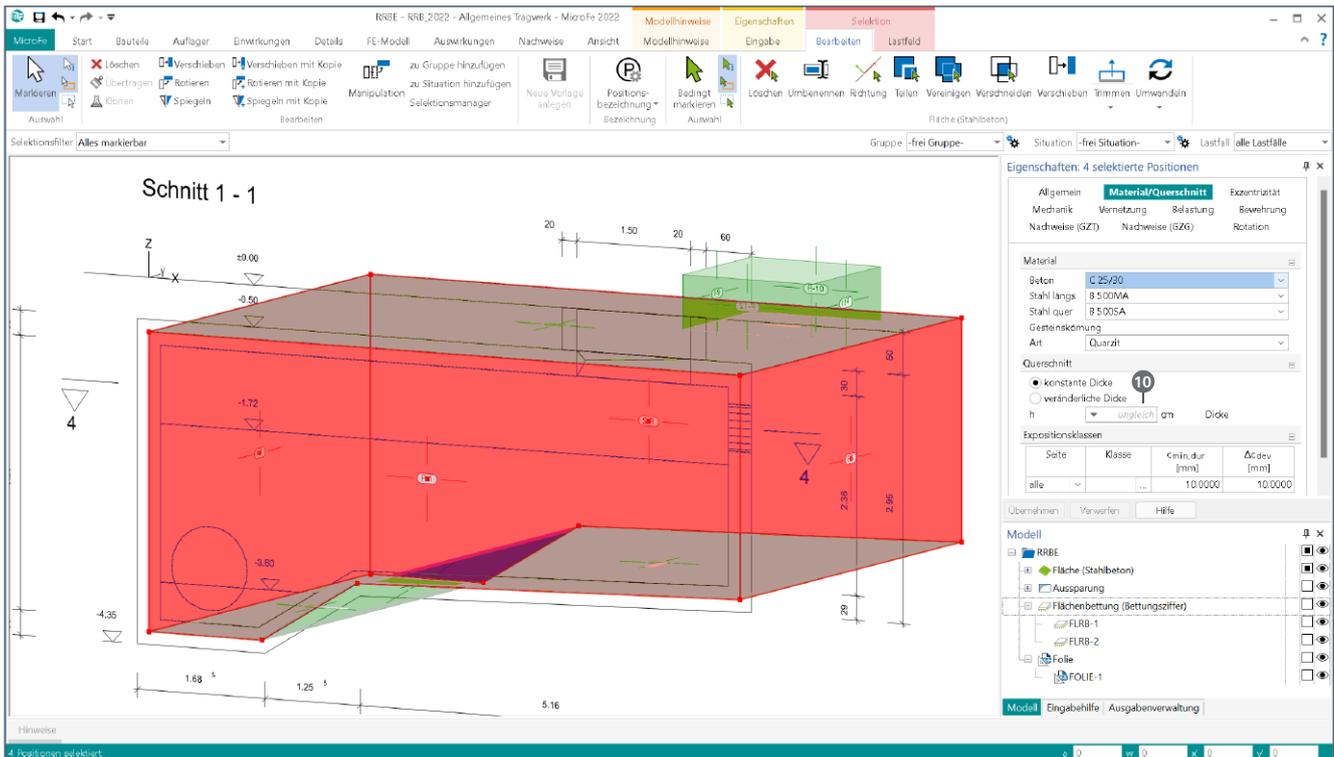


Bild 11. Unterschiedliche Wanddicken bei der Multiselektion

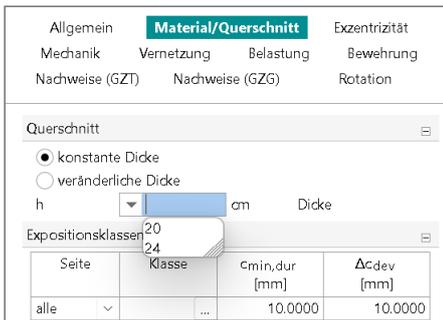


Bild 12. Auswahlliste bei der Multiselektion

Fazit

Mit den neuen Elementen der MicroFe- und EuroSta-Oberflächen halten weitere durchgängige Merkmale und einheitliche Bedienkonzepte Einzug in die Bearbeitung von FE-Modellen. Bereits einzelne Merkmale, wie die schnelle und direkte Steuerung der Sichtbarkeit über das Fenster „Modell“, erfüllen eine Vielzahl von Anwenderwünschen aus den vergangenen Jahren.

Darüber hinaus bringt die einheitliche Integration des Fensters „Modell“ in die Anwendungen der mb WorkSuite (ViCAdo, StrukturEditor, MicroFe, EuroSta) einen weiteren wichtigen Vorteil: die Durchgängigkeit. Somit entfällt beim Wechsel in der täglichen Arbeit die Eingewöhnung in die bevorstehende Aufgabe. Darüber hinaus gelingt den Neuanwendern der Umstieg auf die mb WorkSuite schnell und ohne große Mühe.

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

Preise und Angebote

M100.de MicroFe 2D Platte - Stahlbeton-Plattensystem
 Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/M100de>

M110.de MicroFe 2D Scheibe - Stahlbeton-Scheibensysteme
 Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/M110de>

M120.de MicroFe 3D Falwerk - Stahlbeton-Faltwerksysteme
 Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/M120de>

M130.de MicroFe 3D Aussteifung - Massivbau-Aussteifungssysteme
 Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/M130de>

M600.de EuroSta.holz-Basismodul, ebenes System, grafisch interaktive Eingabe
 Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/M600de>

M700.de EuroSta.stahl-Basismodul, ebenes System, grafisch interaktive Eingabe
 Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/M700de>

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: März 2022
 Unterstütztes Betriebssystem: Windows 10 (64)

Preisliste: www.mbaec.de