

Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

# Lastfelder im Strukturmodell

## Verwaltung von Lastfeldern im StrukturEditor

Lastfelder unterstützen bei flächigen Bauteilen die Ermittlung der jeweils ungünstigsten Laststellung für die einzelnen Nachweise. Sie sind Bestandteil der Deckenbauteile und gliedern großflächige, veränderliche Belastungen in frei wählbare Teilstücke. Seit vielen Jahren sind Lastfelder ein wesentlicher Bestandteil von MicroFe. Mit der mb WorkSuite 2026 halten die Lastfelder nun auch Einzug in den StrukturEditor. Damit steigt der Reifegrad der Lastdefinition im StrukturEditor weiter an, und die Vorbereitung der Nachweisführungen wird noch vollständiger.

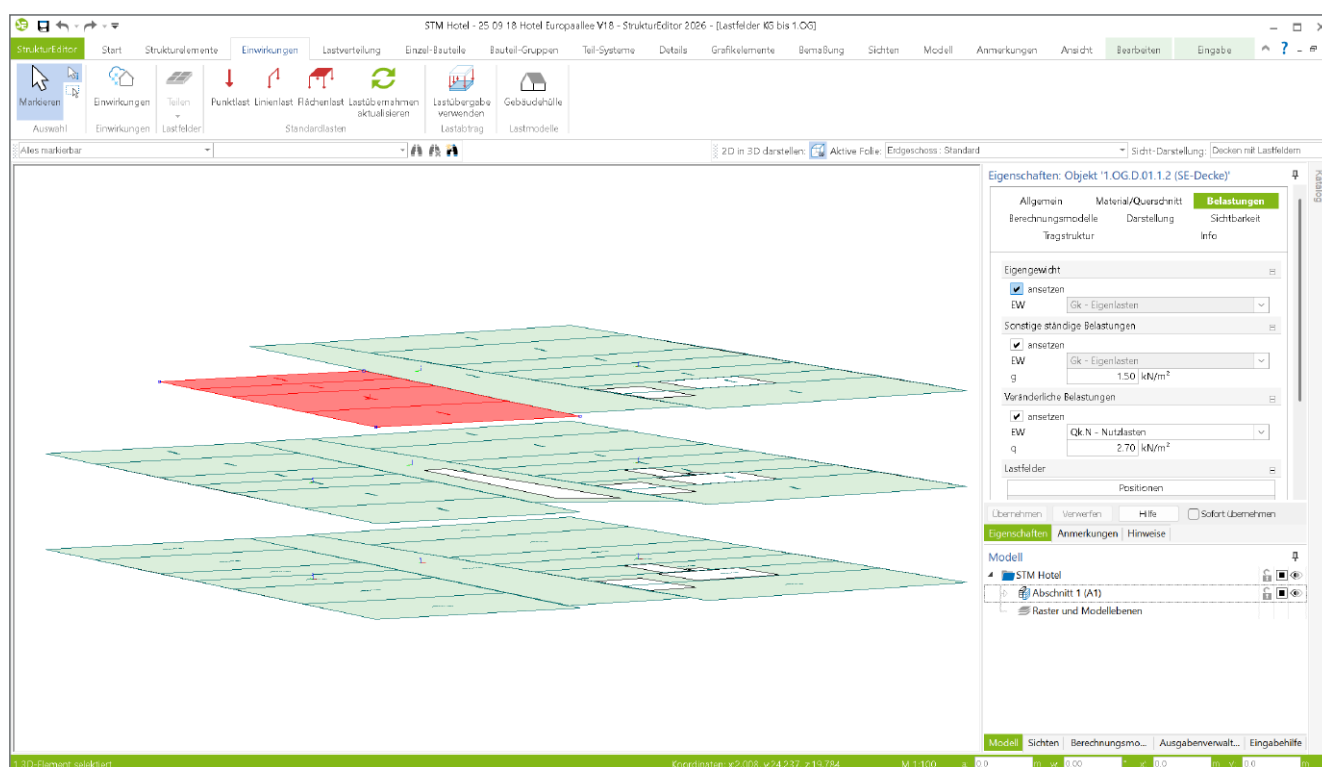


Bild 1. Strukturmodell mit Darstellung der Lastfelder in drei Deckenplatten

### Lastfelder in Decken

Decken sind im Hochbau zentrale Bauteile für die Einleitung von Nutzlasten in das Tragwerk. Sie tragen maßgeblich zur Belastung des Gesamttragwerks bei, da über sie die Lasten aus der Nutzung direkt in die tragenden Elemente weitergeleitet werden. Bereits seit vielen Jahren können in den Eigenschaften von Deckenpositionen in MicroFe neben den Eigenlasten auch veränderliche Lasten direkt eingetragen werden. Typische Beispiele hierfür sind Lastwerte für Wohnräume, Büroräume oder Lagerräume. Wird die Lastdefinition jedoch ausschließlich mit den Eigenschaften – und damit der Geometrie – einer Decke verknüpft, ist nur eine Laststel-

lung auf der gesamten Deckenfläche möglich. Diese sogenannte Vollast eignet sich beispielsweise für die Bemessung von Stützmomenten. Für eine korrekte Bemessung von Feldmomenten ist es jedoch erforderlich, dass Tragwerksplaner ausreichend Lastfelder definieren. Diese orientieren sich in der Regel an der Geometrie von Lagerungen und Unterzügen. Sind die Lastfelder definiert, kann MicroFe die jeweils ungünstigste Laststellung für jeden Nachweis automatisch ermitteln. Mit der mb WorkSuite 2026 werden die Lastfelder nun bereits Teil des Strukturmodells. Durch diese Integration der Lastfelder in das Strukturmodell wird mehr Zeit gespart und die Planungssicherheit erhöht.

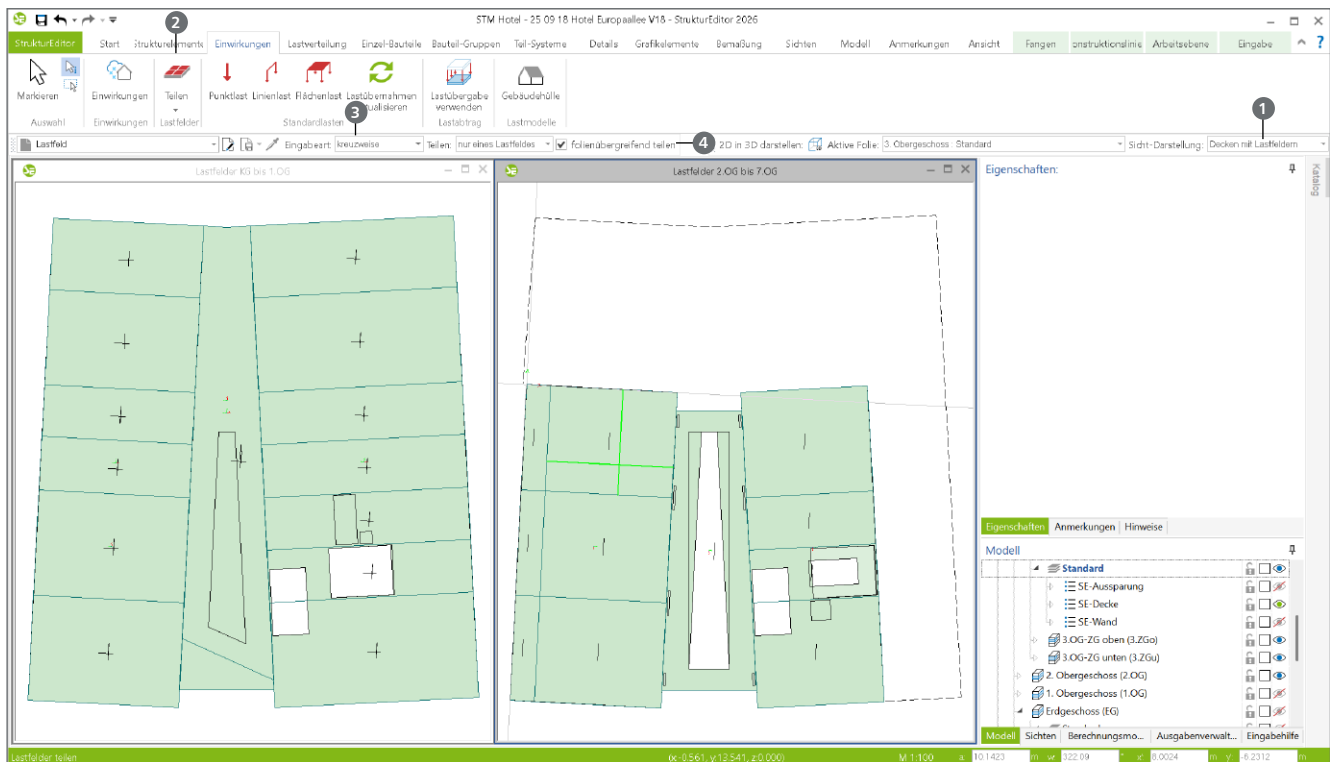


Bild 2. Bearbeitung von Lastfeldern im Strukturmodell im StrukturEditor (E001.de)

## Lastfelder im Strukturmodell

Mit der mb WorkSuite 2026 steht die Definition der Lastfelder bereits direkt im Strukturmodell zur Verfügung. Lastfelder werden für die Bemessung und Nachweisführung in MicroFe benötigt, um für jede Geschossdecke und jede Nachweisstelle die jeweils ungünstigste Laststellung der veränderlichen Belastungen zu ermitteln. Da die Lastwerte für veränderliche Belastungen bereits im Strukturmodell im StrukturEditor eingetragen und verwaltet werden, rundet die Festlegung der Lastfelder das Themengebiet der Belastungen sinnvoll ab. Für die Bemessung eines Deckensystems in MicroFe bedeutet dies, dass unmittelbar nach der Übernahme des Berechnungsmodells – oder einer Teilmenge daraus – eine korrekte Nachweisführung möglich ist.

### Lastfelder darstellen

Bevor mit der Bearbeitung der Lastfelder im StrukturEditor begonnen wird, sollte die Darstellung der Lastfelder aktiviert werden. Dies geschieht im StrukturEditor durch die Auswahl einer passenden Darstellungsvariante für das jeweilige Strukturelement. Am schnellsten gelingt dies über die Sichtdarstellung „Decken mit Lastfeldern“ ① in der Optionenleiste. So behalten Anwender stets den Überblick über die aktuelle Lastfeldaufteilung.

### Lastfelder bearbeiten

Die Erstellung und Bearbeitung der Lastfelder im StrukturEditor wurde bewusst an die bekannte Arbeitsweise aus MicroFe angelehnt. Initial erhält jedes Strukturelement „SE-Decke“ ein Lastfeld, das sich geometrisch über die gesamte Decke erstreckt. Der erste Bearbeitungsschritt ist daher meist die Teilung dieses Lastfeldes. Dies erfolgt über das Menüband-Register „Einwirkungen“ mit dem Schalter „Teilen“ (Bild 2) ②.

So können Lastfelder gezielt an die Anforderungen des Tragwerks angepasst werden.

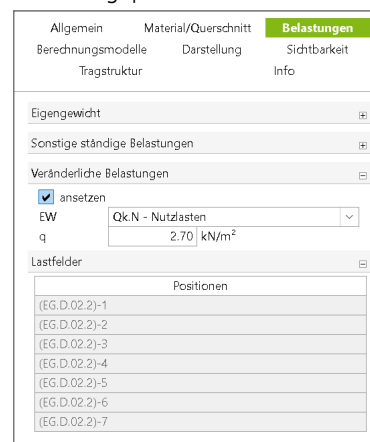


Bild 3. Lastfelder in den Eigenschaften der Deckenplatten

### Lastfelder geschossübergreifend teilen

Die Optionenleiste bietet verschiedene Möglichkeiten, die Art der Teilung zu steuern – etwa „kreuzweise“ oder eine Teilung in „x-“ oder „y-Richtung“ ③. Die Teilung erfolgt stets entlang der Konstruktionslinien, sodass auch individuelle Winkel definiert werden können. Besonders zeitsparend ist die Option „folienübergreifend teilen“ ④: Wird diese aktiviert, kann eine Lastfeldteilung über mehrere Geschosse hinweg übernommen werden. Das reduziert den Bearbeitungsaufwand erheblich, da nicht mehr jede Deckenplatte einzeln in MicroFe bearbeitet werden muss.

**Tipp:** Bei Projekten mit regelmäßigen Geschossstrukturen ist es ein zeitlicher Vorteil, die Lastfelder bereits im Strukturmodell zu definieren, da hier mehrere Geschosse in einem Schritt bearbeitet werden können.

## Lastfelder vereinigen

Sollten durch Teilungen zu viele Lastfelder entstanden sein, können diese einfach wieder zusammengeführt werden. Über den unteren Teil der Schaltfläche „Teilen“ stehen die Optionen „Lastfelder vereinigen“ und „Lastfelder löschen“ zur Verfügung. Damit lassen sich Lastfelder flexibel anpassen und die Bearbeitung effizient abschließen.

## Lastfelder in der vertikalen Lastverteilung

Der StrukturEditor bietet die Möglichkeit, vertikal wirkende Belastungen auf die vertikalen Strukturelemente wie SE-Wand und SE-Stütze zu verteilen. Hierfür werden die einzelnen Decken der ausgewählten Geschosse im Hintergrund mithilfe der Finite-Elemente-Methode berechnet. Die ermittelten Lasten werden anschließend von Geschoss zu Geschoss weitergeleitet.

Bei der Erstellung der Berechnungsmodelle für die vertikale Lastverteilung kann gezielt entschieden werden, ob vorhandene Lastfelder berücksichtigt werden sollen oder ob eine vereinfachte Berechnung mit Volllast erfolgen soll. Diese Einstellung lässt sich jederzeit über die Eigenschaften des Berechnungsmodells anpassen. Gerade in frühen Projektphasen ist eine Berechnung unter Volllast oft ausreichend und spart wertvolle Zeit. Die Berücksichtigung der Lastfelder hingegen liefert exakte Ergebnisse, erfordert jedoch eine längere Berechnungsdauer. Anwender haben somit die volle Kontrolle über den Detaillierungsgrad – je nach Projektstand und Zielsetzung.

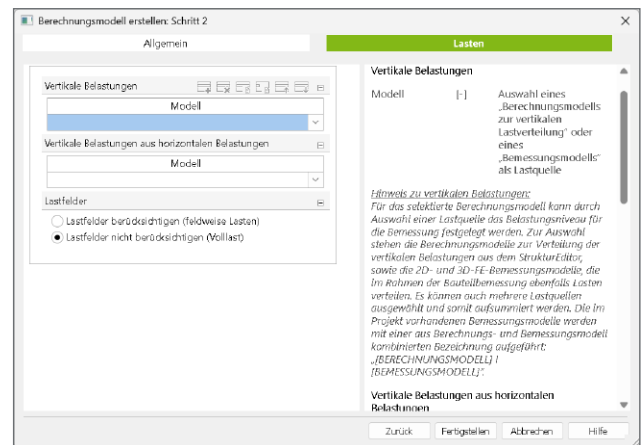


Bild 5. Auswahl der Berücksichtigung der Lastfelder

**Tipp:** Die Berücksichtigung von Lastfeldern in der vertikalen Lastverteilung erhöht die Genauigkeit der Lastweiterleitung – insbesondere bei komplexen Tragwerken. Zwar verlängert sich dadurch die Rechenzeit, doch das Ergebnis wird deutlich präziser. In frühen Projektphasen kann jedoch bewusst auf die Berücksichtigung der Lastfelder verzichtet werden, um schnell zu belastbaren Ergebnissen zu gelangen. So bleibt die Tragwerksplanung flexibel und effizient – je nach Projektstand und Anforderung.

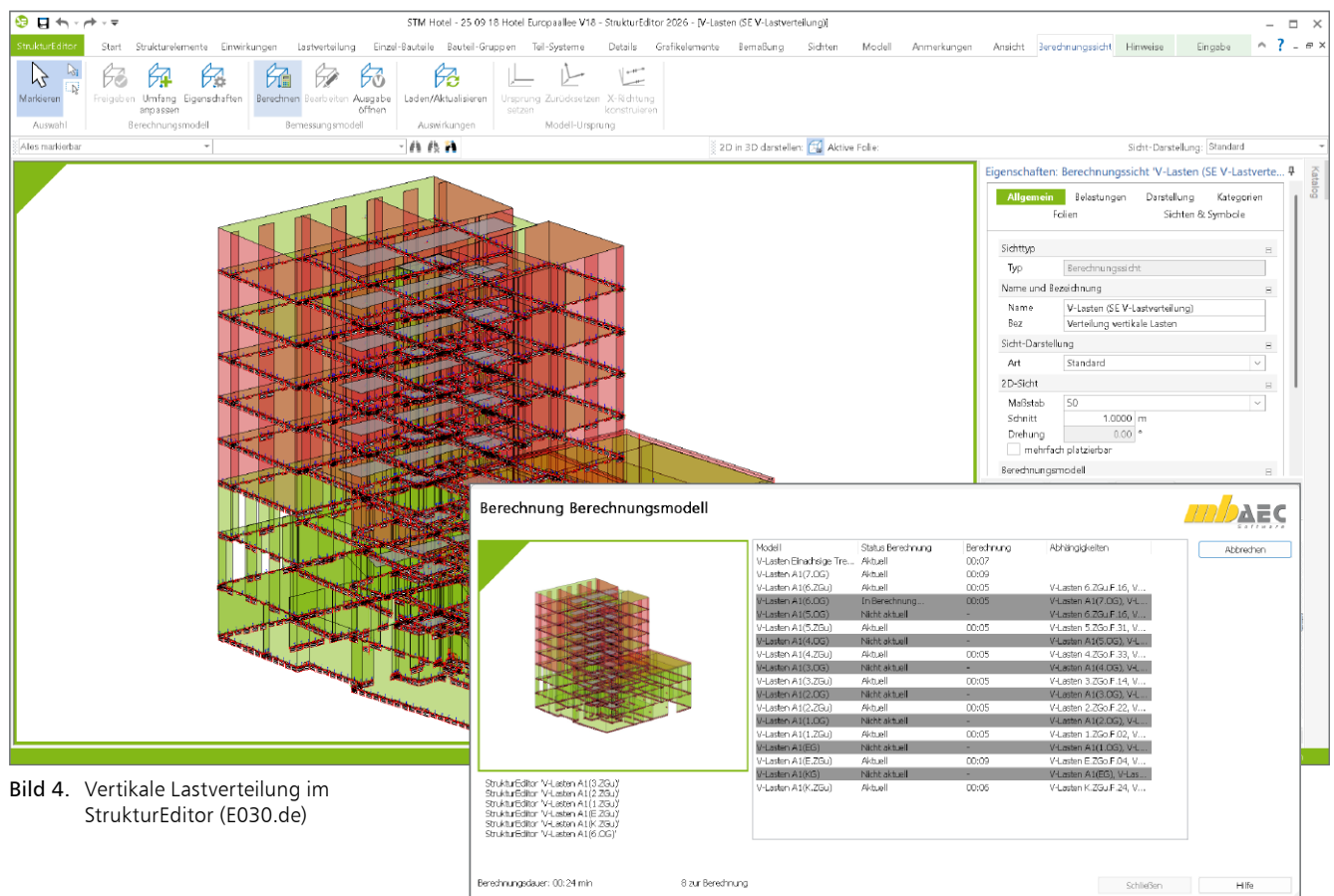


Bild 4. Vertikale Lastverteilung im StrukturEditor (E030.de)

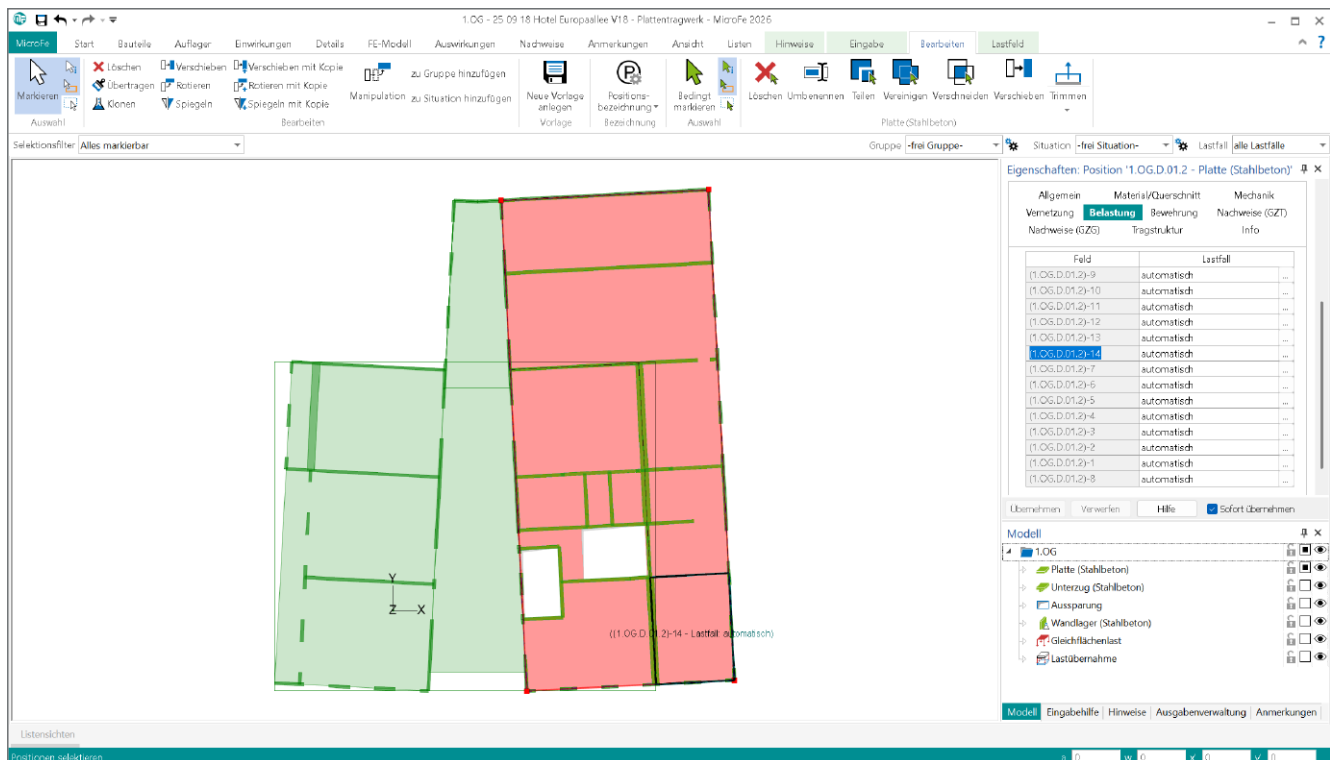


Bild 6. Lastfelder im Bemessungsmodell in MicroFe (M100.de)

## Lastfelder in Berechnungsmodellen

Wurden die Lastfelder bereits im StrukturEditor erzeugt, können diese wahlweise direkt an das gewählte Bemessungsmodell in MicroFe übertragen werden. In Bild 6 ist zu sehen, wie die Lastfelder aus dem StrukturEditor (siehe auch Bild 2) unmittelbar angezeigt werden – einer sofortigen Nachweisführung steht somit keine fehlende Eingabe mehr im Weg.

Auch wenn in der Regel Lastfelder für die Bemessung eines Deckensystems benötigt werden, bleibt die Wahlfreiheit erhalten: Bei jedem Berechnungsmodell kann zwischen der Berücksichtigung der Lastfelder oder einer Berechnung unter Volllast gewählt werden (siehe Bild 5). So lässt sich der Detaillierungsgrad flexibel an die jeweilige Planungsphase anpassen. Sobald das Bemessungsmodell in MicroFe erkannt wird, besteht zudem die Möglichkeit, weitere Lastfelder direkt im MicroFe-Modell zu erzeugen. Über den gewohnten Weg der Modellunterschiede werden diese Änderungen erkannt (siehe Bild 7) und können zurück in den StrukturEditor übertragen werden.

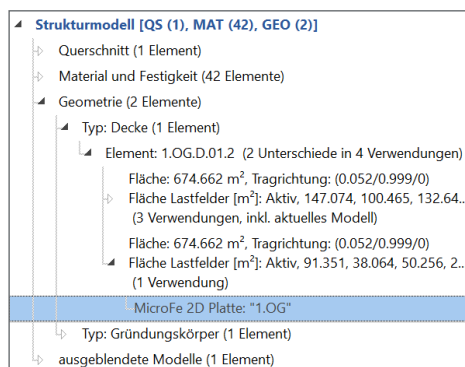


Bild 7. Ermittlung der Unterschiede in den Lastfelder

## Fazit

Mit der Integration der Lastfelder in das Strukturmodell und den StrukturEditor profitieren Anwender von einer durchgängigen, zeitsparenden Arbeitsweise. Die flexible Definition, Bearbeitung und Darstellung der Lastfelder ermöglicht eine präzise und effiziente Nachweisführung – und sorgt so für mehr Planungssicherheit und Komfort im Arbeitsalltag.

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

## Preise und Angebote

### MicroFe

#### M100.de MicroFe 2D Platte – Stahlbeton-Plattensysteme

Weitere Informationen unter  
<https://www.mbaec.de/produkte/microfe>

### StrukturEditor

#### E001.de StrukturEditor

Grundlagen des Strukturmodells

Das Grundmodul steht allen Anwendern der mb WorkSuite kostenlos zur Verfügung.

Weitere Informationen unter  
<https://www.mbaec.de/produkte/struktureditor/>

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: Oktober 2025

Betriebssysteme: Windows 11 (23H2), Windows Server 2022 (21H2) mit Windows Terminal-server | Ausführliche Informationen auf [www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen](http://www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen)

Preisliste: [www.mbaec.de](http://www.mbaec.de)