

mb-news

Aktuelle Informationen der mb AEC Software GmbH



Neue Version: mb WorkSuite 2026

- Versionslogo 2026 – MVZ Pfaff, Kaiserslautern
- Was ist neu in der mb WorkSuite 2026
- mbinar-Serie „Arbeiten mit der mb WorkSuite 2026“

ViCADO 2026

- Jeder Statiker braucht CAD - Das neue Lizenzmodell für ViCADO
- Neu: ViCADO.anschlüsse - Anschlüsse im Stahlbau und Holzbau

StrukturEditor 2026

- Lastfelder im Strukturmodell

MicroFe/EuroSta 2026

- Listen in MicroFe und EuroSta
- Neu: M641.de Mehrteilige Querschnitte aus Holz

BauStatik 2026

- Neu: S297.de Stahlbeton-Treppenanschluss
- Neu: S873.de Stahl-Trapezprofile erzeugen

Impressum

Herausgeber:

mb AEC Software GmbH
 Europaallee 14, 67657 Kaiserslautern
 Tel.: 0631 550999-11
 Fax: 0631 550999-20
 www.mbaec.de, info@mbaec.de
 HRB 3837 Kaiserslautern

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Ulrich Höhn
 Dipl.-Ing. Johann G. Löwenstein

Redaktion/Anzeigenkontakt:

mb AEC Software GmbH
 Tel.: 0631 550999-15
 mb-news-anzeigen@mbaec.de

Auflage: 51 000 Stück

Erscheinungsweise: 5-7 Ausgaben jährlich

Titelbild: mb AEC Software GmbH

Nachdruck oder Vervielfältigung (auch auszugsweise)
 nur nach Genehmigung der Herausgeber

Inhalt

mb-news 5 | 2025

mb WorkSuite 2026

- 6 Versionslogo 2026 –
MVZ Pfaff, Kaiserslautern
- 14 Was ist neu in der mb WorkSuite 2026
- 24 mbinar-Serie „Arbeiten mit der mb WorkSuite 2026“

ViCADO 2026

- 28 Jeder Statiker braucht CAD –
Das neue Lizenzmodell für ViCADO
- 34 ViCADO.anzuschlüsse –
Erweiterte Detaillierungsmöglichkeiten
für Stahl- und Holzbau tragwerke

34 Jahre Engagement, Präzision und Menschlichkeit

- 42 Dietmar Schnetter verabschiedet sich in den Ruhestand

StrukturEditor 2026

- 44 Lastfelder im Strukturmodell

MicroFe /EuroSta 2026

- 48 Listen in MicroFe und EuroSta
- 52 Neues EuroSta.holz-Modul:
M641.de Mehrteilige Querschnitte aus Holz

BauStatik 2026

- 56 Neu: S297.de Stahlbeton-Treppenanschluss
- 62 Neu: S873.de Stahl-Trapezprofile erzeugen

Service

- 3 Ihre persönlichen Ansprechpartner
- 4 Firmenportrait und Hotline-Nummern
- 5 Editorial
- 66 Preisliste
- 70 mbinare
- 71 Aktuelle Angebote

CoStruc 2026

Verbundbau nach EC 4, DIN EN 1994-1-1



Die CoStruc-Module der Kretz Software GmbH bieten eine zuverlässige Berechnung und Nachweisführung für Verbundtragwerke. Sie sind nahtlos in die BauStatik der mb AEC Software GmbH integriert.

Verbundbau-Module	1.199,- EUR
C200.de Verbund-Decke	1.999,- EUR
C300.de Verbund-Durchlaufträger	1.199,- EUR
C310.de Verbund-Einfeldträger	2.499,- EUR
C340.de Verbund-Durchlaufträger mit Heißbemessung	1.199,- EUR
C390.de Verbund-Trägerquerschnitte, Querschnittswerte, Dehnungsverteilung	1.199,- EUR
C393.de Verbund-Trägerquerschnitte, große Stegausschnitte	1.999,- EUR
C400.de Verbund-Stützen	2.499,- EUR
C401.de Verbund-Stützen mit Heißbemessung	4.999,- EUR
Verbundbau-Pakete	6.999,- EUR
CoStruc C200.de, C300.de, C310.de, C400.de	
CoStruc+ C200.de, C310.de, C340.de, C390.de, C393.de, C401.de	

mb AEC Software GmbH
 Europaallee 14 | 67657 Kaiserslautern
 info@mbaec.de | www.mbaec.de



Ihre Ansprechpartner

Für Produkte der mb AEC Software GmbH und der Kretz Software GmbH

mb-Vertrieb



mb AEC Software GmbH
Europaallee 14, 67657 Kaiserslautern

Dipl.-Ing. Uli Höhn
Tel.: 0631 550999-12
Fax: 0631 550999-20
u.hoehn@mbaec.de



mb AEC Software GmbH
Europaallee 14, 67657 Kaiserslautern

Dipl.-Ing. Mario Rossnagel
Tel.: 0631 550999-16
Fax: 0631 550999-26
m.rossnagel@mbaec.de



mb AEC Software GmbH
Europaallee 14, 67657 Kaiserslautern

Dipl.-Ing. (FH) Annette Linder
Tel.: 0631 550999-10
Fax: 0631 550999-20
a.linder@mbaec.de



mb AEC Software GmbH
Europaallee 14, 67657 Kaiserslautern

Dipl.-Ing. Kurt Kraaz
Tel.: 0631 550999-18
Fax: 0631 550999-20
k.kraaz@mbaec.de



mb AEC Software GmbH
Europaallee 14, 67657 Kaiserslautern

Dipl.-Ing. David Hübel
Tel.: 0631 550999-14
Fax: 0631 550999-20
d.huebel@mbaec.de

Vertriebspartner



Softwareberatung Rohmoser
Bachstraße 6, 86971 Peiting

Dipl.-Ing. Armin Rohmoser
Tel.: 08861 25975-61, Fax: 08861 25975-62
info@sb-rohmoser.de



Softwareberatung Eichenauer
Wilmsdorfer Str. 128 / 2.OG, 10627 Berlin

Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Eichenauer
Tel.: 030 390350-05, Fax: 030 390350-06
berlin@mbaec.de
www.mb-programme.de



TragWerk Software - Döking + Purtak GbR
Prellerstraße 9, 01309 Dresden

Dipl.-Ing. Wolfgang Döking
Tel.: 0351 43308-50, Fax: 0351 43308-55
info@tragwerk-software.de
www.tragwerk-software.de

Über die mb AEC Software GmbH

Die mb AEC Software GmbH ist ein etabliertes Unternehmen der Bausoftwarebranche mit Sitz am Technologiestandort Kaiserslautern. Architekten und Ingenieure entwickeln gemeinsam mit Software-Spezialisten umfassende Software-Lösungen für CAD, Positionsstatik, Finite Elemente und natürlich BIM (Building Information Modeling).

Tragwerksplaner und Architekten aus dem gesamten Bundesgebiet und deutschsprachigen Ausland schätzen uns als kompetenten Softwarehersteller im Bereich Bauwesen.

Was bedeutet „AEC“?

Das Kürzel „AEC“ begleitet uns in unserem Firmennamen seit Anfang der 2000er. Es steht für „Architecture, Engineering & Construction“ und meint die umfassende Betrachtung eines Bauprozesses vom Entwurf bis zur Tragwerksplanung.

mb WorkSuite - Arbeiten mit Komfort

Unter dem Synonym „mb WorkSuite“ bieten wir praxiserprobte, leistungsfähige, Applikationen für den gesamten AEC-Bereich. Die Produktpalette umfasst CAD-Programme für Entwurfs-, Ausführungs-, Positions-, Schal- und Bewehrungspläne, FEM-Programme zur Berechnung und Bemessung beliebig komplexer Systeme, Software für die Positionsstatik sowie für die Projekt- und Dokumentenverwaltung. Die mb WorkSuite steht für den Anspruch, dass jede Applikation die tägliche Arbeit optimal und komfortabel unterstützt.

mb WorkSuite - Mehr als Software

Neben den kompletten Software-Lösungen ergänzen Serviceleistungen wie Hotline, Schulungen, Seminare sowie der flächendeckende Vertrieb das vielfältige Leistungsspektrum.



mbinar-Serie 2025

Arbeiten mit der mb WorkSuite 2026

► Lesen Sie mehr ab Seite 24

Hotline

Kompetente Unterstützung bei dringenden Fragen

Unsere Telefon-Hotline ist ein Service für alle Anwender, die während der Arbeit mit der mb WorkSuite Rücksprache mit erfahrenen Fachleuten nehmen möchten. Zur Bearbeitung benötigen wir immer Ihre **Kundennummer**, Ihren **Namen** und die **Version**, zu welcher Sie eine Frage haben.

Erreichbarkeit der Telefon-Hotline

Montag - Freitag von 9 - 13 Uhr und 14 - 17 Uhr

Telefon-Hotline für Anwender mit XL-Servicevertrag

Die Rufnummern werden mit Vertragsbeginn bekannt gegeben.

Telefon-Hotline für Anwender ohne XL-Servicevertrag

0900 5 / 790 001 - 10 Installation, ProjektManager
0900 5 / 790 001 - 20 BauStatik
0900 5 / 790 001 - 33 StrukturEditor
0900 5 / 790 001 - 30 ViCADO
0900 5 / 790 001 - 40 MicroFe, PlaTo
0900 5 / 790 001 - 50 EuroSta, ProfilEditor
0900 5 / 790 001 - 60 CoStruc

1,99 EUR/min. aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.
Hotline-Gebühren werden erst fällig, wenn Sie mit dem Gesprächspartner verbunden sind.

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dieser Ausgabe der mb-news möchten wir Ihnen wieder einen kompakten Überblick über die wichtigsten Neuerungen, Entwicklungen und Hintergründe rund um die mb WorkSuite und die mb AEC Software GmbH geben.

Im Mittelpunkt steht diesmal die neue Version mb WorkSuite 2026. Sie erfahren, welche Funktionen und Module weiterentwickelt wurden, wie die Integration von CAD, Statik und FEM noch effizienter gestaltet werden kann und wie Sie von neuen Automatisierungen und Schnittstellen profitieren. Besonders praxisnah stellen wir Ihnen das diesjährige Versionsprojekt „Hotel Europaallee“ vor, das die Leistungsfähigkeit der neuen WorkSuite in einem komplexen Bauvorhaben demonstriert.

Ein weiteres Highlight ist der ausführliche Bericht zur Sanierung des MVZ Pfaff in Kaiserslautern. Hier wird eindrucksvoll gezeigt, wie innovative Lösungen und nachhaltige Konzepte auch bei denkmalgeschützten Bestandsgebäuden umgesetzt werden können.

Natürlich finden Sie auch wieder zahlreiche technische Fachbeiträge, Produktvorstellungen und Tipps für den Arbeitsalltag – von neuen Modulen für mehrteilige Holzquerschnitte bis hin zu detaillierten Nachweisen für Stahlbeton-Treppenanschlüsse und benutzerdefinierte Trapezprofile.

Besonders am Herzen liegt uns in dieser Ausgabe die Verabschiedung von Dietmar Schnetter, der nach 34 Jahren Engagement, Präzision und Menschlichkeit in den Ruhestand geht. Wir danken Dietmar Schnetter für die langjährige, prägende Arbeit und wünschen für den neuen Lebensabschnitt alles Gute.

Wir laden Sie herzlich ein, an unseren kostenlosen mbinaren teilzunehmen, um die neuen Funktionen live kennenzulernen und sich mit unseren Experten auszutauschen.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre, viel Freude beim Entdecken der neuen Möglichkeiten – und einen erfolgreichen Start in den Herbst!

Herzliche Grüße


Dipl.-Ing. Johann G. Löwenstein
Geschäftsführer


Dipl.-Ing. Uli Höhn
Geschäftsführer

Sie haben ein mbinar verpasst oder konnten es nicht zu Ende schauen?

Alle mbinare, weitere Tutorials und vieles mehr finden Sie auf unserem Youtube-Kanal:

 www.youtube.com/@mbtutorial



Foto: Mdisk / AdobeStock



Versionslogo 2026 – MVZ Pfaff, Kaiserslautern

Auch in diesem Jahr wird die mb WorkSuite von einem Logo begleitet. Dieses Logo erscheint nun auf unseren Printmedien und natürlich als Hintergrund auf dem Bildschirm, wenn die Version mb WorkSuite 2026 gestartet wird.

Wir bedanken uns bei unseren Gastautoren Christian Persohn und Sophie Bechberger [IG-CP mbH] für den nachfolgenden Artikel.



Das Versionslogo der mb WorkSuite 2026: Detail der Fassade des MVZ Pfaff [JGL]

Sanierung von Bestandsgebäuden auf Effizienzhausstandard

Herausforderungen und Lösungen

Der Gebäudebestand in Deutschland ist alt. 60% der Gebäude wurden vor dem Jahr 1978 errichtet, davon 24% sogar vor 1946. Da die erste Wärmeschutzverordnung 1977 verabschiedet wurde, unterlagen zwei Drittel aller Bestandsgebäude bei ihrer Errichtung keinen Vorschriften bezüglich eines energetischen Gebäudestandards. Lediglich 5% des bundesweiten Gebäudebestandes wurden seit der Einführung der Energieeinsparverordnung 2014 (EnEV, inzwischen abgelöst durch das Gebäudeenergiegesetz GEG) errichtet und

entsprechen verbesserten gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der thermischen Gebäudehülle und des Energiebedarfs [1]. Dies und der flächendeckende Sanierungsstau führen zu einem hohen Energiebedarf, der in Anbetracht des Klimawandels und mithilfe der neuentwickelten Technologien reduziert werden soll. Durch individuelle Sanierungskonzepte können die Energiebedarfe und dadurch auch die Betriebskosten von Bestandsbauten nachhaltig verringert werden. In diesem Report wollen wir am Beispiel des neuen Verwaltungsgebäudes auf dem Pfaff-Areal in Kaiserslautern zeigen, dass es mit innovativen und praxisnahen Lösungen möglich ist, auch komplexe Gebäude auf ein energetisch hohes Niveau zu sanieren und Effizienzhausstandard zu erreichen.



Bild 1. Das ehemalige Pfaff-Areal in der Mitte Kaiserslauterns zu Beginn des geförderten Leuchtturmprojektes EnStadt: Pfaff [IG-CP mbH] Links das alte Kesselhaus, inzwischen Standort der Architekten Bayer&Strobel und gemeinsame Geschäftsstelle BdA Rheinland-Pfalz und BdA Saarland, in der Mitte das ehemalige Pfaff Verwaltungsgebäude, inzwischen genutzt als Wohn- und Geschäftshaus und Standort der Zweigstelle der IG-CP, rechts Schornstein und Ruine des neuen Kesselhauses.

EnStadt: Pfaff

Auf dem Gelände der ehemaligen Nähmaschinenfabrik Pfaff wird im Rahmen des Forschungsprojektes EnStadt: Pfaff ein CO₂-neutrales Mischquartier für Wohnen und Arbeiten entwickelt. Ziel des Leuchtturmprojektes ist es, zu demonstrieren, wie eine klimaneutrale Energieversorgung eines innerstädtischen Quartiers bei hoher städtebaulicher Qualität erreicht werden kann. Dabei soll ein möglichst hoher Anteil des Energiebedarfs vor Ort durch erneuerbare Energie erzeugt werden. Im Rahmen des Projektes werden neue Technologien entwickelt, erprobt und mit vorhandenen Technologien kombiniert, um sie effizient einzusetzen. Außerdem sollen die Gebäude möglichst hohe Effizienzhausklassen erreichen. Die geförderten Effizienzhausklassen definiert die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Diese vergibt zinsgünstige Förderkredite mit Tilgungszuschüssen, die vom erreichten energetischen Niveau abhängen. Die Fördermittel sollen für Investierende einen Anreiz schaffen, einen höheren Standard als die gesetzlich vorgegebenen Mindestanforderungen anzustreben. Die KfW macht ihre Effizienzhausklassen dabei abhängig von ebendiesen: den Mindeststandard bildet das sogenannte Effizienzhaus (EH) „100“. Das EH 100 hat einen Primärenergiebedarf von 100% und einen Transmissionswärmeverlust von 115% über die thermische Gebäudehülle. Darauf folgt der nächsthöhere Standard EH „70“ mit einem Primärenergiebedarf von nur noch 70% des gesetzlichen Mindeststandards und einem Transmissionswärmeverlust von 85%. Je höher der Standard desto niedriger der Primärenergiebedarf. Eine Besonderheit bildet die Klasse „EH 160“ für denkmalgeschützte Gebäude. In der Regel benötigen sanierte denkmalgeschützte Gebäude zwar mehr Energie als ein modernes Gebäude, aber durch

die energetische Sanierung wird dennoch eine verbesserte Energieeffizienz im Vergleich zum ursprünglichen Zustand erreicht. Die KfW fördert solche Sanierungen, um den Denkmalschutz mit der Energieeffizienz in Einklang zu bringen.

KfW-Standard	Primärenergiebedarf	Transmissionswärmeverlust
EH 160	160 %	175 %
EH 100	100 %	115 %
EH 70	70 %	85 %
EH 55	55 %	70 %
EH 40	40 %	55 %

Tabelle 1. Zulässige Höchstwerte der KfW Effizienzhäuser in Bezug auf das Referenzhaus

Aufnahme des Ist-Zustands

Den Charakter des gesamten Pfaff-Areals haben in der Vergangenheit insbesondere die beiden ehemaligen Verwaltungsgebäude geprägt. Die umfassende Grundsanierung beider Gebäude stellt sicher, dass dieser unverwechselbare Charakter auch in Zukunft erhalten bleiben kann. Das neue Verwaltungsgebäude wurde 1958 errichtet und bildet einen Teil des verbleibenden Gebäudebestands auf dem Gelände.

Durch die Sanierung soll ein modernes medizinisches Versorgungszentrum mit möglichst hohem Energieeffizienzstandard geschaffen werden. Die zentrale Herausforderung ergibt sich aus dem Erhalt des historischen Erscheinungsbilds – eine Anforderung des Denkmalschutzes, die mit den technischen Notwendigkeiten eines modernen medizinischen Versorgungsbetriebs in Einklang gebracht werden muss.

Der Effizienzhausstandard 70 bildet für ein denkmalgeschütztes Gebäude aus dem Baujahr 1958 und Kubatur mit Innenhof ein ambitioniertes Sanierungsziel. Die Ermittlung der dafür notwendigen Maßnahmen erfolgt über eine thermische Gebäudebilanzierung. Dazu wird zunächst der Ist-Zustand des Gebäudes erfasst, indem ein digitaler Zwilling erstellt wird, der alle energetisch relevanten Informationen wie die Kubatur, Flächen, Nutzungsarten, den Aufbau der begrenzenden opaken und transparenten Bauteile sowie die Anlagentechnik enthält. Mittels Simulation kann der Energiebedarf des Gebäudes in seinem Ist-Zustand ausgewiesen werden. Das neue Verwaltungsgebäude gehört zu den energetisch schlechtesten Gebäuden in Deutschland.

Bei einer energetischen Sanierung stehen Funktionalität, Effizienz und Alltagstauglichkeit unter Berücksichtigung von erhaltenswerter Bausubstanz an erster Stelle.

Dennoch kann mit passgenauen Maßnahmen das gesteckte Ziel EH 70 erreicht werden. Dazu können verschiedene Bausteine eingesetzt werden: das Ausreizen der architektonischen Möglichkeiten, die Ertüchtigung der thermischen Gebäudehülle (opake und transparente Bauteile), die Senkung des Primärenergiebedarfs durch den Einsatz von Energieträgern mit niedrigem Primärenergiefaktor, eine effiziente Verteilung von Wärme und Kälte im Gebäude mit möglichst niedrigem Temperaturniveau, die Nutzung erneuerbarer Energien wie Umweltwärme (Außenluft, Solarthermie, Geothermie) und PV-Strom sowie sommerlicher Wärmeschutz.

Durchgeführte Sanierungsmaßnahmen

Thermische Gebäudehülle

Die Gebäudekubatur mit Innenhof führt zu einer besonders großen thermischen Hüllfläche, was sich unmittelbar auf den Heiz- und Kühlbedarf auswirkt. Eine zusätzliche Herausforderung ergibt sich durch die denkmalgeschützte Fassade: Eine außenseitige Dämmung ist nicht zulässig, wodurch alternative Dämmstrategien innerhalb der Gebäudehülle notwendig werden. Ebenso muss der Austausch der Fenster unter Berücksichtigung des historischen Erscheinungsbilds erfolgen, was die Auswahl geeigneter, energetisch optimierter Fensterlösungen einschränkt. Aufgrund des Fassadenschutzes ist keine klassische Außenverschattung möglich. Dies erschwert die sommerliche Wärmeregulierung zusätzlich und erfordert alternative Lösungen, um den thermischen Komfort sicherzustellen.

Um die thermische Außenhülle zu verkleinern, wurden die architektonischen Möglichkeiten ausgereizt. Der ehemals offene Innenhof wurde mit einem Glasdach abgedeckt, das von Brettsperholzträgern getragen wird. Dadurch wurde die Gebäudehüllfläche gegen die Außenluft deutlich verkleinert und das Gebäude kompakter. Diese Maßnahme reduziert die Wärmeverluste erheblich, da der Innenhof nun eine thermische Pufferzone darstellt. Das Glasdach ermöglicht weiterhin eine natürliche Belichtung der zum Atrium orientierten Räume, so dass kein zusätzlicher Bedarf an künstlicher Beleuchtung entsteht.



Bild 2 und 3.
Verwaltungsgebäude mit Innenhof [IG-CP mbH]

Das Gebäude wurde in Holzbauweise aufgestockt, um die Dämmung des Dachgeschosses herzustellen. Eine Außendämmung der Klinkerfassade war aufgrund des Denkmalschutzes nicht möglich. Deshalb wurde bei den Außenbauteilen eine Innendämmung mit Holzfaserplatten und Dämmputz eingesetzt. Um dabei die Wahrscheinlichkeit von Feuchteschäden durch Tauwasserausfall zwischen Innendämmung und Außenwand zu minimieren, wurde eine hygrothermische Simulation durchgeführt. Holzfaserplatten bieten gute Dämmeigenschaften und sind diffusionsoffen, was die Feuchtigkeitsregulierung im Gebäudeinneren unterstützt und für ein angenehmes Raumklima sorgt. Der Anschluss an die Fenster wurde mit einem speziellen Wärmedämmputz hergestellt, dessen Lambda-Wert an den der Holzfaserdämmplatten heranreicht. Auch der untere Gebäudeabschluss wurde energetisch ertüchtigt: Dämmung der Bodenplatte gegen Erdreich von oben, Dämmung der Kellerdecke von unten.

Verglasung

Einen Schwerpunkt bildete die Untersuchung verschiedener Verglasungsvarianten für das neue Verwaltungsgebäude im Pfaff-Quartier. Im Rahmen der Sanierung sollte das Gebäude ursprünglich mit elektrochromer Verglasung ausgestattet werden. Im Verlauf des Planungsprozesses zeigte sich jedoch, dass die vom Denkmalamt geforderte Fensterform (zweiflügelig, mit schmalen Rahmen) mit diesem Glastype nicht umgesetzt werden konnte. Von Seiten der zukünftigen Mieter wurden zudem Bedenken bzgl. der Färbung des einfallenden Tageslichts durch die getönten Scheiben geäußert. Aufgrund dieser Entwicklung wurden alternative Lösungen für die Verglasung des neuen Verwaltungsgebäudes untersucht. Als Kriterien wurden hierbei neben den Anforderungen des Denkmalschutzes der sommerliche und winterliche Wärmeschutz, der Schallschutz und die Ökobilanz einbezogen.

Der sommerliche Wärmeschutz ist bei diesem Gebäude aufgrund des hohen Fensterflächenanteils von besonderer Bedeutung. Aber auch beim winterlichen Wärmeschutz bestehen in Folge des angestrebten Energiestandards KfW 70 hohe Anforderungen an die Verglasung. Mit einer Bahnlinie in direkter Nachbarschaft und der medizinischen Nutzung des Gebäudes muss die Verglasung einen effektiven Schallschutz gewährleisten. Die Verglasung soll zudem eine möglichst positive Ökobilanz aufweisen.

In Zusammenarbeit mit der Firma Becker wurde ein Fenster entwickelt, das alle aufgeführten Anforderungen erfüllt. Es handelt sich um ein Holzintegralfenster mit 4 Glasscheiben und einer Jalousie im äußersten Scheibenzwischenraum. Durch die Jalousie kann die direkte Sonneneinstrahlung stark reduziert und damit ein effektiver sommerlicher Wärmeschutz realisiert werden. Aufgrund ihrer unauffälligen Positionierung im Scheibenzwischenraum ist sie mit den Anforderungen des Denkmalschutzes vereinbar. Die Lamellen der Jalousie ermöglichen zudem eine gezielte Tageslichtlenkung und in der Folge eine Absenkung des Kunstlichtbedarfs. Mit insgesamt vier Glasscheiben (die äußerste Glasscheibe ist hinterlüftet), Krypton-Füllungen der Scheibenzwischenräume und speziellen Wärmeschutzbeschichtungen, liefert das Fenster einen sehr guten U-Wert ($0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$) und damit einen entscheidenden Beitrag zur Erfüllung der KfW 70 Anforderungen an die thermische Qualität der Gebäudehülle. Die Bauform „Integralfenster“ erfüllt die von Seiten des Denkmalamts gestellten Anforderungen an das äußere Erscheinungsbild der Fenster. Bei dieser Bauform verschmelzen der äußere Fensterrahmen und der innere Flügelrahmen zu einer optischen Einheit. Mit der resultierenden schlanken Rahmenoptik ähneln die Fenster den in den 1950er Jahren ursprünglich verbauten Modellen.

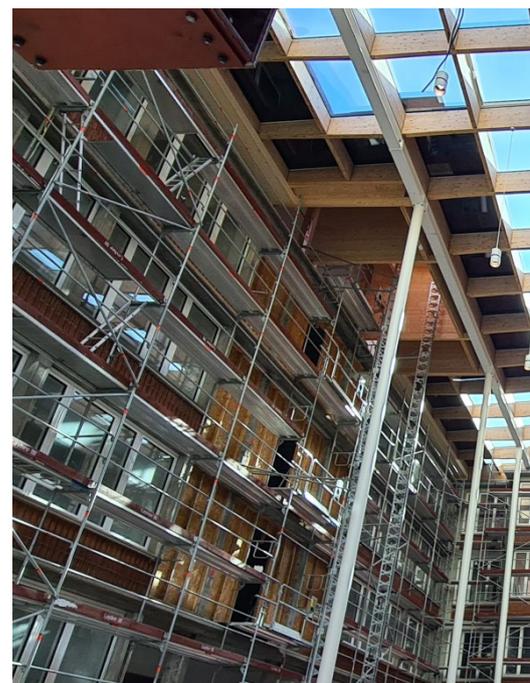
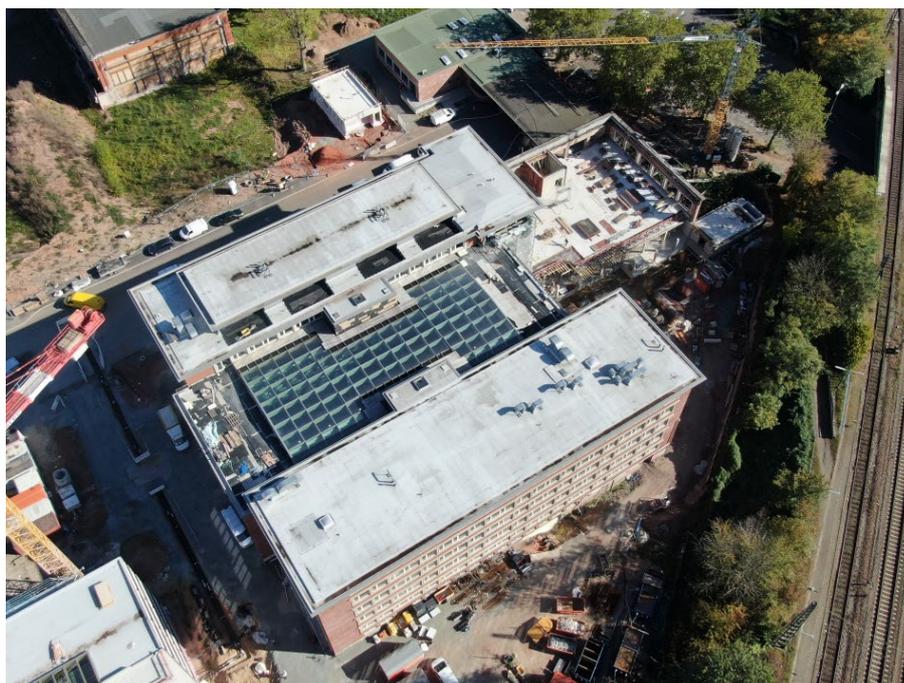


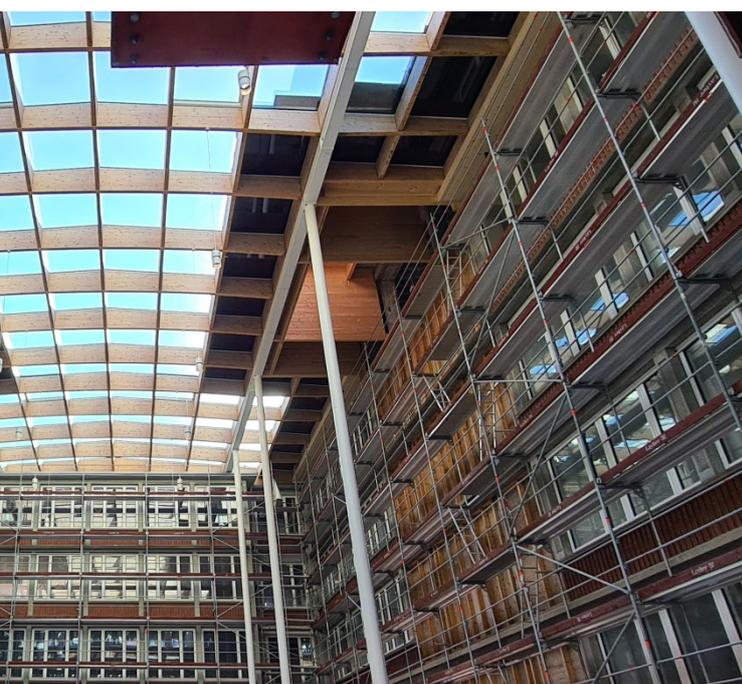
Bild 4 + 5. Neues Verwaltungsgebäude mit überdachtem Innenhof [IG-CP mbH]

Der Rahmen des Integralfensters der Firma Becker wird vollständig aus Holz gefertigt, eine Seltenheit bei Integralfenstern. Für den Witterungsschutz werden Holzintegralfenster im Regelfall mit einer Aluminiumblende ausgestattet. Durch Einsatz einer innovativen Multiholzkante kann beim Modell von Becker darauf verzichtet und damit Außenoptik und Ökobilanz entscheidend verbessert werden.



Bild 6.
Holz-Alu-Fenster DesignLine
Privacy mit integrierter Jalousie
(Beispielbild)
[Unilux GmbH, www.unilux.de]

Die Auswirkungen des Rahmenmaterials wurden mit einer vergleichenden Ökobilanz in den Wirkungskategorien „Globales Erwärmungspotential“, „Versauerungspotential“, „Einsatz von Süßwasserressourcen“ und „Nicht erneuerbarer Primärenergieeinsatz“ untersucht. In allen vier Wirkungskategorien zeigen sich klare Vorteile für den Fensterflügelrahmen aus Holz gegenüber von Aluminium und Kunststoff (PVC). Besonders ausgeprägt sind diese Vorteile in den Wirkungskategorien „Globales Erwärmungspotential“ und „Nicht erneuerbarer Primärenergieeinsatz“.



Primärenergie und Anlagentechnik

Neben der Gebäudehülle bestimmt auch der Bedarf an Primärenergie maßgeblich den Effizienzhausstandard. Der Primärenergiebedarf ergibt sich aus der Anlagentechnik und den eingesetzten Energieträgern. Je umweltfreundlicher der Energieträger desto niedriger ist der Primärenergiefaktor.

Zur fundierten Einschätzung der energetischen Situation des MVZ wurde eine umfassende Energiebilanz für den elektrischen und thermischen Energiebedarf erstellt. Die Bedarfswerte wurden auf Basis realer Verbrauchsdaten vergleichbarer Objekte ermittelt. Ergänzend dazu erfolgte eine Lastganganalyse, um den Energieverbrauch einzelnen Zeitfenstern zuzuordnen und somit potenzielle Lastspitzen sowie Möglichkeiten zur Eigenstromnutzung gezielt zu identifizieren. Parallel wurde eine Potenzialanalyse für lokale Energieerzeugung durchgeführt.

Auf Gebäudeebene zeigen sich die Potenziale zur Energieerzeugung jedoch als äußerst begrenzt, was eine besondere Herausforderung darstellt. Um die Anforderungen des KfW-Effizienzstandards dennoch erreichen zu können, ist es erforderlich, emissionsfreie und lokal verfügbare Energieträger zu aktivieren und sinnvoll in das Versorgungskonzept zu integrieren.

Im näheren Umfeld des Gebäudes konnten mehrere externe Energiequellen mit hohem energetischem Potenzial identifiziert werden, die eine bedeutende Rolle im Gesamtkonzept einer nachhaltigen und resilienten Energieversorgung einnehmen. Eine wesentliche Maßnahme stellt die Stromerzeugung über Photovoltaikanlagen auf dem benachbarten Parkhaus dar. Diese liefert lokal erzeugten, emissionsfreien Strom und ermöglicht insbesondere in Verbindung mit Eigenverbrauchs-konzepten eine deutliche Reduktion des Netzstrombezugs. Zur Deckung des Wärmebedarfs in der Heizperiode erfolgte die Einbindung in das Hochtemperatur-Wärmenetz der Stadtwerke SWK mit einem Primärenergiefaktor von 0,30. Für die sommerliche Raumkonditionierung wurde eine Kälteerzeugung über elektrisch betriebene Kompressionskältemaschinen realisiert, die vorzugsweise mit Überschussstrom aus der PV-Anlage betrieben werden soll. Die im Prozess entstehende Abwärme wird dabei nicht ungenutzt abgeführt, sondern gezielt in das quartierseigene Wärmenetz eingespeist und somit energetisch weiterverwertet.

In Summe ergibt sich ein integratives Versorgungskonzept, das auf lokale Ressourcen, Sektorenkopplung und Energieeffizienz abzielt und damit wichtige Bausteine einer zukunftsfähigen Gebäudeversorgung adressiert.

PV-Anlagen

Das MVZ zeigt einen hohen thermischen und elektrischen Energiebedarf, der für den reibungslosen Betrieb der medizinischen Infrastruktur unabdingbar ist. Gleichzeitig ist das Erzeugungspotenzial für Eigenenergie aufgrund der baulichen Gegebenheiten und den denkmalpflegerischen Vorgaben stark eingeschränkt. Daher wurde zur Stromerzeugung für das MVZ auf dem Dach des benachbarten Holz-MVZ-Parkhaus eine PV-Anlage mit Modulreihen in Ost-West-Ausrichtung installiert.



Bild 7 + 8.
Das neue MVZ mit dem benachbarten Parkhaus
(PV-Anlage MVZ-Parkhaus, ca. 280 kWp) [IG-CP mbH]



Die elektrische Leistung beträgt 280 kWp, der erwartete jährliche Stromertrag liegt bei etwa 300 MWh. Um den am Parkhaus erzeugten Solarstrom im MVZ, auf dem aufgrund des Denkmalschutzes keine PV-Anlagen installiert werden können, nutzen zu können, wurden die beiden Gebäude durch eine Kundenanlage nach §3 Nr. 24a EnWG verbunden (früher Arealnetz genannt).

Das bedeutet, dass dieses Stromnetz von den Gebäudeeigentümern selbst installiert und betrieben wird. So kann der Solarstrom vom Nachbargebäude ohne Netzgebühren und Steuern kostengünstig als Eigenstrom genutzt werden. Der Anschluss zum Netz der allgemeinen Versorgung erfolgt durch einen regelbaren Ortsnetztrafo. Dieser stellt gleichzeitig eine dauerhaft stabile Spannungsqualität sicher, da zahlreiche medizinische Geräte im MVZ äußerst empfindlich auf Spannungsschwankungen reagieren.

Durch die PV-Anlage kann ohne Optimierungsmaßnahmen pro Jahr eine Energiemenge von 200.000 kWh direkt im MVZ verbraucht werden. Mit Integration des Lastmanagement zur Einbindung der Elektromobilitätsladestationen sowie der regelbaren Kälteerzeuger kann der Anteil auf mehr als 95% erhöht werden. Das entspricht einer Energiemenge von ca. 280.000 kWh/a und 135 t CO₂/a.

Raumklima und Wohnkomfort

Die Wärmeverteilung erfolgt über Klimadecken. Klimadecken stellen ein flächenaktives System zur thermischen Raumkonditionierung dar, das sowohl zur Heizung als auch zur

Kühlung eingesetzt werden kann. Sie basieren auf wasserführenden Rohrleitungen, die in abgehängte Decken integriert sind. Durch den Einsatz von Strahlungsaustausch anstelle konvektiver Luftbewegung ermöglichen Klimadecken eine gleichmäßige Temperaturverteilung und ein besonders behagliches Raumklima. Herausforderungen bestehen insbesondere in der Vermeidung von Kondensation im Kühlbetrieb, was eine präzise Regelung der Vorlauftemperatur und eine kontinuierliche Raumluftüberwachung erfordert.

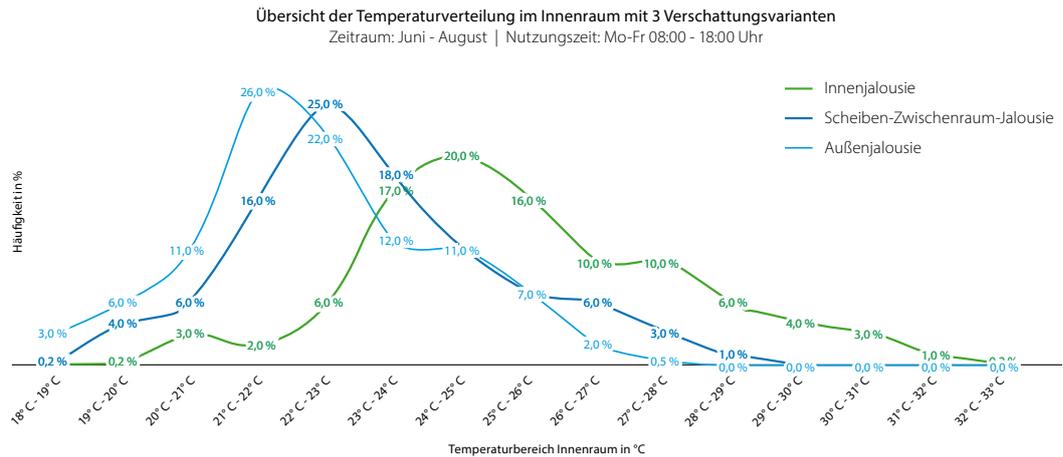
Sommerlicher Wärmeschutz

Im Rahmen der sommerlichen Wärmeschutzstrategie kommt der Wahl des Verschattungssystems eine zentrale Bedeutung zu. Der thermische Eintrag durch solare Strahlung kann maßgeblich reduziert werden, wenn geeignete Maßnahmen bereits vor dem Eindringen der Strahlung in das Gebäude greifen. In diesem Zusammenhang wurden drei gängige Systeme hinsichtlich ihrer Wirkungsweise, bauphysikalischen Effizienz und praktischen Umsetzbarkeit untersucht:

- Innenjalousien
- Jalousien im Scheibenzwischenraum (SZR)
- Außenjalousien (z. B. Raffstores)

Für eine wirksame Reduktion des sommerlichen Wärmeeintrags sind außenliegende Verschattungssysteme wo möglich aus bauphysikalischer Sicht zu bevorzugen. Innenliegende Systeme können ergänzend eingesetzt werden, bieten jedoch keinen ausreichenden thermischen Schutz. Jalousien im Scheibenzwischenraum stellen eine technisch elegante, aber kostenintensive Zwischenlösung dar, die sich insbesondere für hygienisch sensible Bereiche und im Denkmalschutz anbietet.

Bild 9.
Grafische Übersicht der Temperaturverteilung im Innenraum mit drei Verschattungsvarianten



Ein effektiver sommerlicher Wärmeschutz erfordert zudem die automatisierte Regelung der Jalousie im Scheibenzwischenraum. Im Fall des neuen Verwaltungsgebäudes soll die Regelung die Multifunktionalität des Fassadensystems berücksichtigen. Dies erfordert die synchrone Optimierung von Sonnenschutz, Blendschutz und Tageslichtnutzung.

Fazit und Ausblick

Der unter Denkmalschutz stehende ehemalige Verwaltungsbau aus dem Jahr 1958, konnte durch einen Mix von verschiedenen Maßnahmen auf den KfW EH 70 Standard saniert werden.

Insgesamt können durch die Sanierung jährlich ca. 596 tCO₂ eingespart werden. Durch die durchgeführten Maßnahmen wurde der Primärenergieverbrauch des neuen Verwaltungsgebäudes um ca. 33 % reduziert.

Durch Holzintegralfenster konnte ein wirksamer sommerlicher Wärmeschutz ohne außenliegende Jalousien und eine hohe Effizienz der Verglasung erreicht werden. Die schmalen Fensterrahmen entsprechen dem historischen Vorbild, so dass der Denkmalschutz auch diesbezüglich gewährleistet ist. Darüber hinaus wurde mit den Holzrahmen eine ökologisch vorteilhafte Lösung gewählt.

Die Wärmeversorgung erfolgt aus der städtischen Fernwärme, die Kälteversorgung aus eigenen Kompressionskältemaschinen. Die Stromeigenversorgung mit Solarstrom erfolgt durch PV-Anlagen auf dem Nebengebäude, da beide Gebäude über ein eigenes Stromnetz verbunden sind (Kundenanlage nach §3 Nr. 23a EnWG).

Rückblickend hat das Vorhaben gezeigt, dass bereits bei der Grundlagenermittlung und Entwurfsplanung ein ganzheitliches Konzept bezüglich Zielerreichung betrachtet werden muss. Hierzu gehört zwingend eine fundierte wirtschaftliche Betrachtung unter Berücksichtigung der aktuell gültigen Fördermittellandschaft und deren technischen Mindestvoraussetzungen. Unabdingbar sind ebenfalls Entscheider:innen und Investor:innen, die auf Nachhaltigkeit setzen.

Vorausschauend zeigt das Projekt „neues Verwaltungsgebäude“, dass in der Sanierung der denkmalgeschützten Gebäudesubstanz ein enormes Potential steckt. Die Aktivierung dieser Potentiale ist gewinnbringend für alle Interessensgruppen und sollte weiterhin priorisiert werden.

Quellen

[1] Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2023): DENA-GEBÄUDEREPORT 2024. Zahlen, Daten, Fakten zum Klimaschutz im Gebäudebestand.



Christian Persohn
Geschäftsführer,
Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau,
Verfahrens- und Umwelt-
technik, Energieeffizienzexperte
für den Mittelstand, Gutachter
für Photovoltaik (TÜV)



Sophie Bechberger, B.Eng.,
Ingenieurin für Energieeffiziente
Systeme und Prokuristin

Ingenieur- und Gutachtergesellschaft Christian Persohn mbH

Als zukunftsorientierte Ingenieur- und Gutachtergesellschaft bieten wir eine ganzheitliche Unterstützung von Kommunen, mittlere sowie große Unternehmen und Investoren bei den Herausforderungen der Energie- und Wärmewende an. Als Energieauditor:innen erstellen wir Treibhausgasbilanzen, erarbeiten Transformationskonzepte und begleiten Effizienzmaßnahmen sowie große Erzeugungsanlagen von der Grundlagenermittlung bis zur Umsetzung.

Firmensitz:
Donnersberger Straße 2, 67808 Ruppertsecken
Zweigstelle auf dem Pfaffgelände:
Albert-Schweitzer-Str. 84, 67655 Kaiserslautern

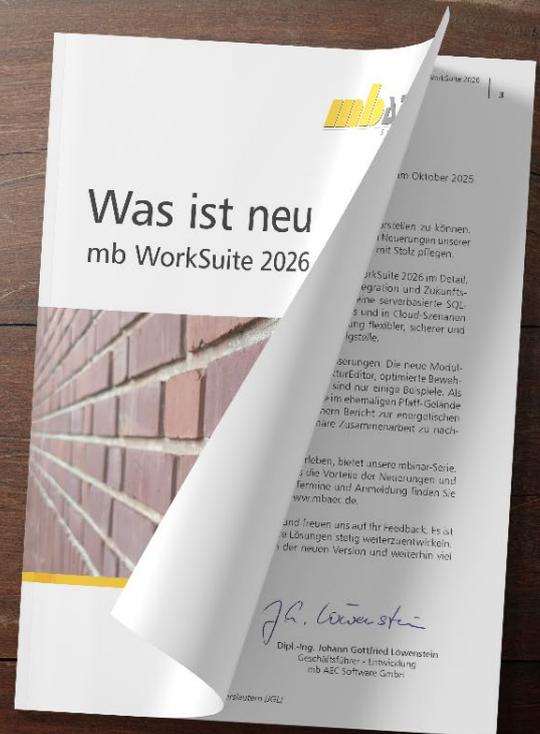
info@ig-cp.de

Dipl.-Ing. Steffen Heißwolf

Was ist neu in der mb WorkSuite 2026

Erweiterungen und Neuerungen in allen mb Anwendungen

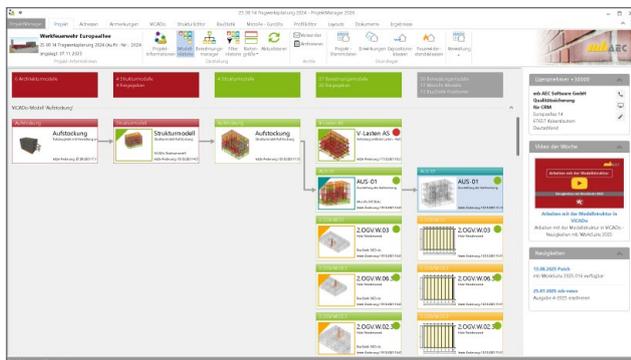
Die mb WorkSuite 2026 ist fertiggestellt und wir freuen uns, Ihnen in diesem Artikel die wichtigsten Neuerungen vorzustellen. Im Fokus stehen in diesem Jahr die Schwerpunkte Bewehrung, Anschlüsse im Stahl- und Holzbau, Trapezprofile sowie Treppenbauteile. Neue Module, eine verbesserte Anwenderführung und weitere automatische Übergaben sorgen für mehr Effizienz und erleichtern spürbar Ihre tägliche Arbeit.



Schwerpunkte mb WorkSuite 2026

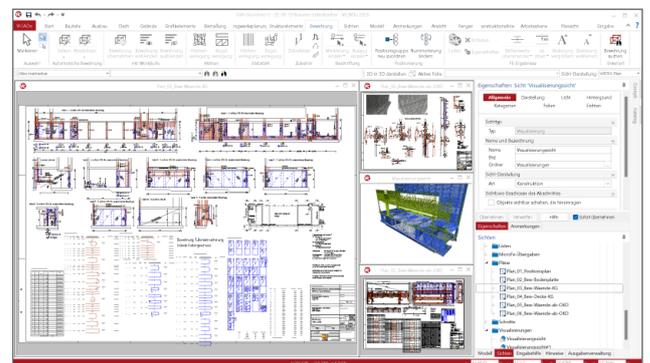


Als Gesamtsystem besteht die mb WorkSuite aus den Anwendungen ViCADO, StrukturEditor, BauStatik, MicroFe und EuroSta, die jeweils für die unterschiedlichen Aufgaben in der Tragwerksplanung optimiert sind. Bei vielen Projekten kommen gleich mehrere Anwendungen der mb WorkSuite zum Einsatz. Gerade wenn nicht jede Anwendung täglich genutzt wird, profitieren Planer von der hohen Einheitlichkeit und Durchgängigkeit innerhalb der mb WorkSuite ganz ohne Medienbrüche.

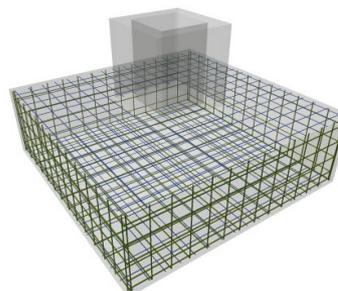


Bewehrung von Stahlbetonbauteilen

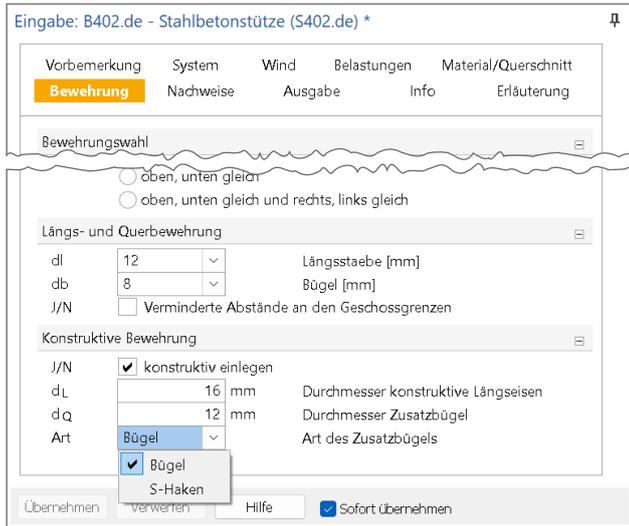
Die Bewehrungsplanung ist ein zentrales Element der Tragwerksplanung und wird in der mb WorkSuite durchgängig unterstützt. Von der Bemessung von Einzelbauteilen in der BauStatik über die FE-Berechnung in MicroFe bis zur Ausführungsplanung in ViCADO stehen alle Werkzeuge für einen lückenlosen Planungsprozess von Stahlbetonbauteilen bereit.



ViCADO bietet mit der Funktion „Automatische Bewehrung“ die Möglichkeit eine Vielzahl von Bauteilen komplett automatisiert mit einem Klick zu bewehren. Diese Funktion wurde in der mb WorkSuite 2026 um typische Situationen wie z.B. Wandanschlüsse oder Fundamentbewehrungen erweitert. Übernommene Bewehrung lässt sich jetzt komfortabel nachbearbeiten und das neu strukturierte Menüband „Bewehrung“ sorgt für eine übersichtlichere Bedienung bei allen Aufgaben der Bewehrungsplanung.



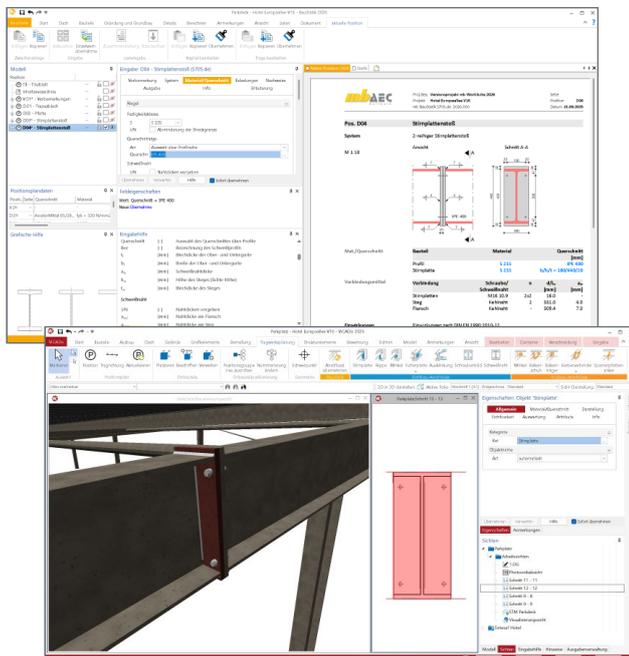
In der BauStatik können für Träger-, Stützen- und Wandbauteile zusätzlich zur statisch erforderlichen Bewehrung jetzt auch konstruktive Bewehrungen definiert und vollständig an ViCADO übergeben werden. Das FE-Programm MicroFe unterstützt nun für Stahlbeton-Durchlaufträger die direkte Übernahme von Bewehrungen aus der BauStatik, wodurch hier manuelle Übertragungen entfallen. Ergänzend besteht die Möglichkeit, eine Grundbewehrung manuell vorzugeben, die bei der Bemessung berücksichtigt wird.



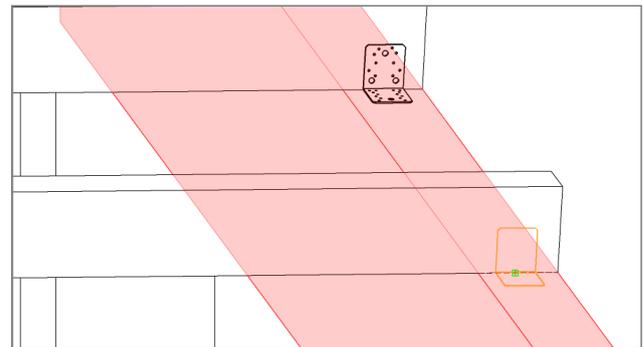
Diese Neuerungen machen die Bewehrungsplanung in der mb WorkSuite 2026 noch effizienter. Eine Vielzahl von neuen Verknüpfungen und Automatisierungen sorgen für schnelle und sichere Planung – von der Bemessung bis zur fertigen Ausführungsplanung.

Anschlüsse im Stahlbau und Holzbau

Die Ausbildung von Anschlüssen ist ein wesentlicher Bestandteil der Detailplanung. Die mb WorkSuite bietet hierfür eine integrierte Lösung: Nachweise werden in der BauStatik geführt, während die genaue Konstruktion des Anschlusses in ViCADO erfolgt.

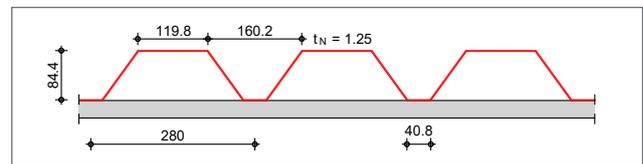


Für den Stahlbau stehen neue Anschlussbauteile wie Stirnplatten, Rippen oder Laschen zur Verfügung, die sich direkt im ViCADO-Modell platzieren lassen. Im Holzbau werden Stahlblechformteile wie Balkenschuhe oder Winkel unterstützt. Nachgewiesene Anschlüsse aus der BauStatik können inklusive aller Details wie Schraubenbilder oder Ausnagelungen in ViCADO übernommen werden. Die Verbindung zwischen Berechnungsmodell und Bauteil in ViCADO bleibt bestehen, sodass Änderungen bei Bedarf aktualisiert werden können. Das sorgt für eine konsistente Planung, reduziert den Aufwand und erhöht die Sicherheit in der Ausführung.

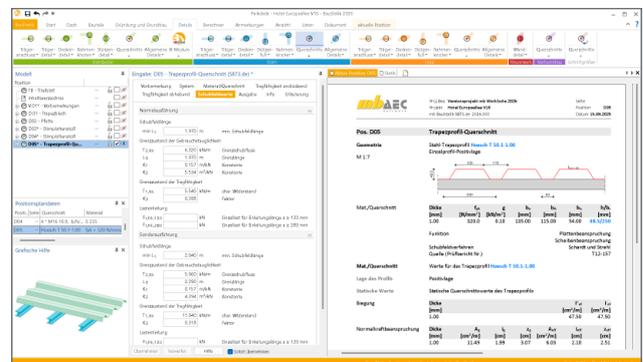


Trapezprofile in der mb WorkSuite

Trapezprofile sind ein wichtiger Bestandteil moderner Dach- und Wandkonstruktionen. In der neuen mb WorkSuite wurden die Stammdaten für Trapezprofile umfassend überarbeitet und um aktuelle Herstellerdaten ergänzt. Alle relevanten Kennwerte, einschließlich Schubfeldverfahren, stehen nun zentral in den Stammdaten zur Verfügung.



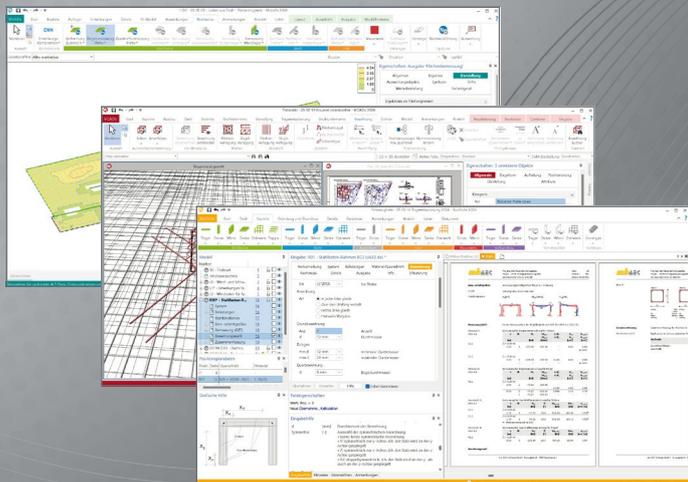
Mit dem neuen BauStatik Modul S873.de können Trapezprofilquerschnitte komfortabel erzeugt und erweitert werden. Die strukturierte Eingabe und die nachvollziehbare Ausgabe erleichtern auch die Integration neuer Profiltypen in die Stammdaten.



Dank der durchgängigen Nutzung der Trapezprofile in BauStatik, MicroFe und EuroSta lassen sich alle relevanten Nachweise auf Basis zentraler Kennwerte führen – von der Plattenbeanspruchung über die Aussteifung bis zur Kipp- und Knicksicherheit. Damit bietet die mb WorkSuite eine praxisgerechte und aktuelle Lösung für den Einsatz von Trapezprofilen.

mb WorkSuite 2026

Ing⁺ – Komplettpakete aus Statik, FEM und CAD



Die mb WorkSuite beinhaltet eine Fülle aufeinander abgestimmter Programme für Architekten und Ingenieure aus dem gesamten AEC-Bereich: Architecture. Engineering. Construction.

Mit Ing⁺ stehen drei Standardpakete zur Auswahl, die mit einem intelligenten Mix aus BauStatik, MicroFe und ViCADO eine Grundausstattung für Tragwerksplaner bilden. Von der Positionsstatik, den FE-Berechnungen, den Positions-, Schal- und Bewehrungsplänen bis hin zu den zugehörigen Dokumenten kann alles mit Ing⁺ bearbeitet und verwaltet werden.

Ing⁺ – Komplettpakete aus Statik, FEM und CAD

Ing⁺ compact 2026

Das Einsteigerpaket

Das preisgünstige Einsteigerpaket beinhaltet alle notwendigen Komponenten für den Ingenieurbau in kleineren und mittleren Ingenieurbüros.

- ProjektManager – zentrale Projektverwaltung aller mb WorkSuite-Applikationen
- über 20 BauStatik-Module
- „M100.de MicroFe 2D Platte – Stahlbeton-Plattensysteme“ zur Berechnung und Bemessung von Decken- und Bodenplatten

1.999,- EUR

Ing⁺ classic 2026

Das klassische Ing⁺-Paket

Das klassische Ing⁺-Paket enthält weitere BauStatik-Module und ViCADO.ing zur CAD-Bearbeitung:

- ProjektManager – zentrale Projektverwaltung aller mb WorkSuite-Applikationen
- über 50 BauStatik-Module
- „M100.de MicroFe 2D Platte – Stahlbeton-Plattensysteme“ zur Berechnung und Bemessung von Decken- und Bodenplatten
- ViCADO.ing – 3D-CAD für die Tragwerksplanung

7.999,- EUR

Ing⁺ comfort 2026

Das Rundum-Sorglos-Paket

Das Rundum-Sorglos-Paket umfasst alle Möglichkeiten des Komplettsystems Ing⁺:

- ProjektManager – zentrale Projektverwaltung aller mb WorkSuite-Applikationen
- über 80 BauStatik-Module
- MicroFe comfort – Berechnung und Bemessung von ebenen und räumlichen Stab- und Flächentragwerken
- ViCADO.ing – 3D-CAD für die Tragwerksplanung

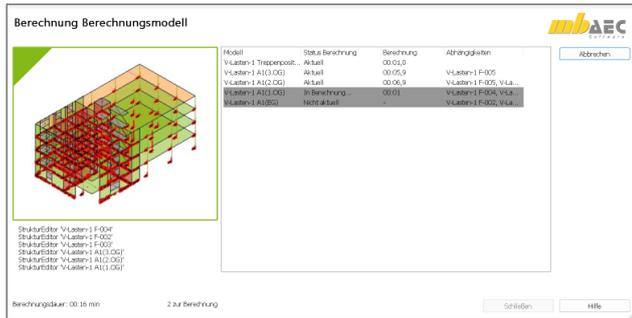
10.999,- EUR

Detaillierte Paketbeschreibungen auf www.mbaec.de.

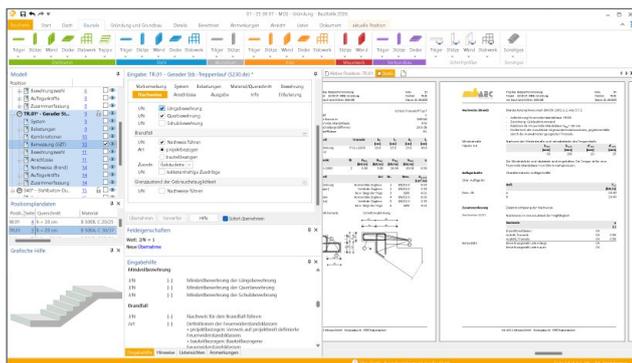
© mb AEC Software GmbH. Alle Preise zzgl. Versandkosten und ges. MwSt. Für Einzelplatzlizenz Hardlock je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR).
Folgelizenz-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen & Irrtümer vorbehalten | Stand: September 2025
Betriebssysteme: Windows 11 (23H2, 64-Bit), Windows Server 2022 (21H2) mit Windows Terminalserver | Ausführliche Informationen auf www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen

Nachweise für Treppenbauteile

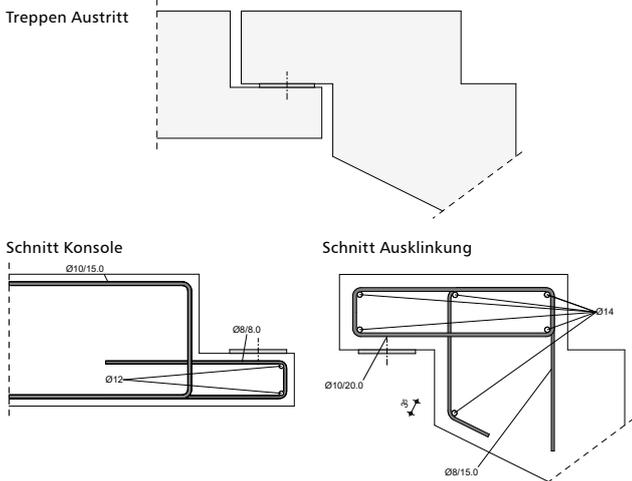
Treppen spielen in der Tragwerksplanung eine wichtige Rolle, sowohl für den Lastabtrag als auch für die Detailbemessung. Im StrukturEditor wurden jetzt die Treppenbauteile in die vertikale Lastverteilung integriert.



Im BauStatik-Modul S230.de für Stahlbeton-Treppenläufe wurde die Schöck Tronsole® als Anschlussdetail direkt integriert. Damit gelingt eine sichere und wirtschaftliche Planung von Trittschalldämmung und Anschlussdetails bei Fertigteiltreppen. Die mb WorkSuite 2026 erweitert außerdem die Treppenbemessung um den Nachweis im Brandfall. Mindestabmessungen, Achsabstände und Spannweitenverhältnisse werden nach DIN EN 1992-1-2 geprüft und in der Ausgabe dokumentiert.



Mit dem neuen BauStatik-Modul S297.de lassen sich Anschlussbereiche von Treppen gezielt bemessen. Dabei werden sowohl die Treppenseite als auch die angrenzende Podestplatte berücksichtigt. Durch die Schnittgrößenübernahme aus MicroFe werden die Einwirkungen automatisch und zeitsparend übertragen.

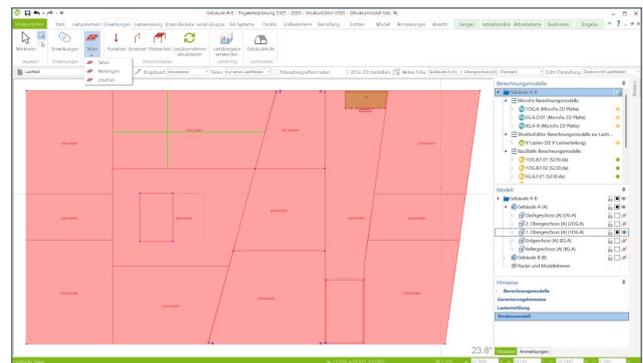


StrukturEditor 2026



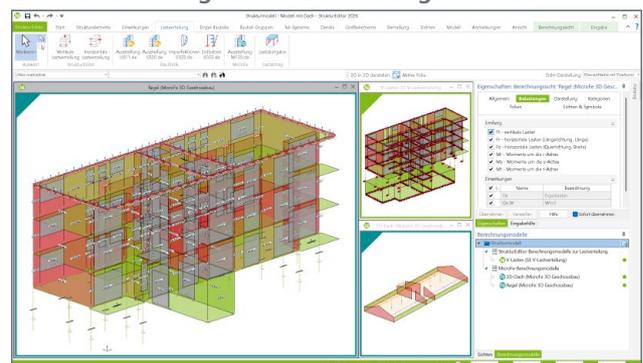
Der StrukturEditor ist der Einstieg in die modellorientierte Tragwerksplanung mit der mb WorkSuite. Er bildet das Tragwerk als 3D-Systemlinienmodell ab und dient als zentrale Grundlage für Geometrie, Lastermittlungen und Nachweise. Das Strukturmodell kann im StrukturEditor erstellt oder direkt aus einem Architektur- bzw. IFC-Modell abgeleitet werden. Es unterstützt sowohl Bauteilnachweise in der BauStatik als auch FE-Berechnungen in MicroFe mit einheitlicher Datenbasis.

Lastfelder für Decken



Lastfelder stehen mit der neuen Version auch im StrukturEditor zur Verfügung. Sie ermöglichen die feldweise Definition von Flächenlasten direkt im Strukturmodell und orientieren sich an der bestehenden Eingabe aus MicroFe. Die Bearbeitung über mehrere Geschosse hinweg ist im StrukturEditor möglich. Die Lastfelder werden als Eigenschaft der Decke geführt und direkt an das Berechnungsmodell in MicroFe übergeben. Durch die Integration entfallen doppelte Eingaben, die Bearbeitung mehrerer Decken in einem Schritt wird möglich und die Genauigkeit der vertikalen Lastverteilung steigt.

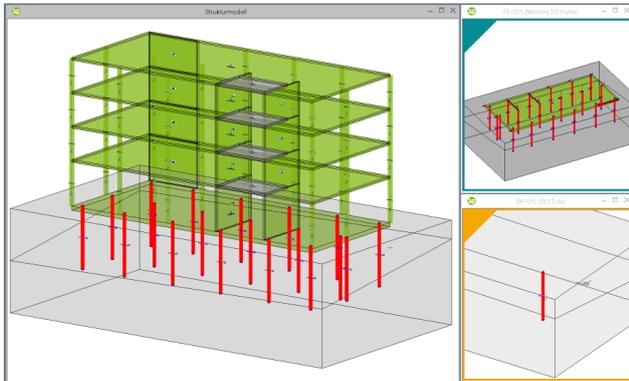
Lastweiterleitung für 3D-Bemessungsmodelle



Die Lastweiterleitung im StrukturEditor unterstützt jetzt auch 3D-Bemessungsmodelle. Dabei werden sämtliche Freiheitsgrade berücksichtigt: Neben vertikalen Kräften (F_z) auch die horizontalen Komponenten (F_x, F_y), sowie Momente (M_x, M_y, M_z). Insbesondere bei Aussteifungsmodellen mit horizontalen Lasten bieten sich dadurch wesentliche Vorteile bei der Bemessung. Mit der Erweiterung lassen sich jetzt auch komplexe 3D Tragwerke in Teilbereiche gliedern und dadurch konsistent nachweisen.

Pfahlgründungen

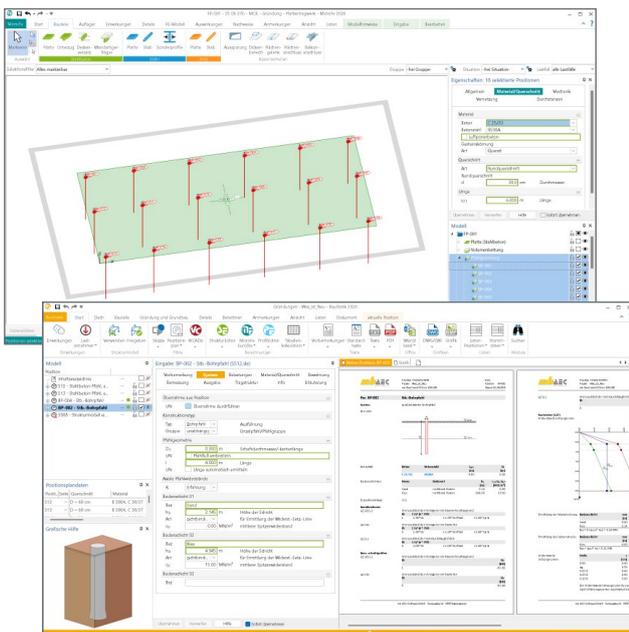
Pfahlgründungen lassen sich nun direkt im Strukturmodell abbilden. Die automatische Übergabe an MicroFe und die BauStatik reduziert den Aufwand erheblich und erhöht die Durchgängigkeit. Pfahlkräfte und Schichtgrenzen werden automatisch ermittelt und übernommen, was die Nachvollziehbarkeit und Genauigkeit der Gründungsplanung deutlich verbessert.



Zwei neue Strukturelemente bilden hierfür die Grundlage im StrukturEditor:

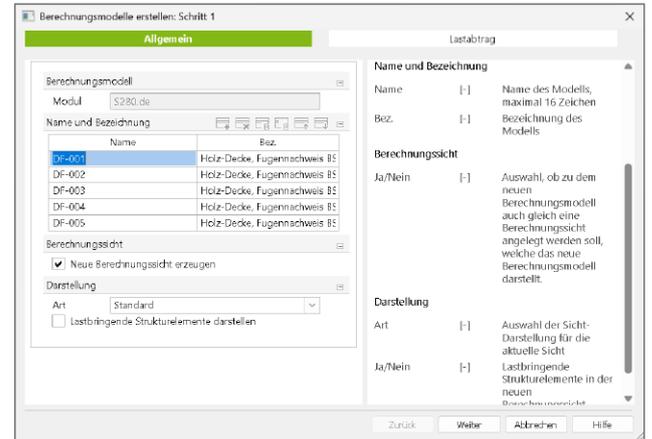
- **Gründungskörper:** Modelliert die Bodenschichten mit allen relevanten Kennwerten. Die Eingabe erfolgt schichtweise über Sondierungen, die direkt im Modell platziert werden können.
- **Pfahl:** Beschreibt Lage, Abmessungen und Materialeigenschaften der einzelnen Pfähle. Die Verknüpfung mit dem Gründungskörper stellt sicher, dass die bodenmechanischen Eigenschaften automatisch übernommen werden.

Die Elemente werden in die zugehörigen Berechnungsmodelle für MicroFe und BauStatik übernommen. Pfahlkräfte aus der FE-Analyse stehen für Nachweise bereit, inklusive exakter Schichtgrenzen.



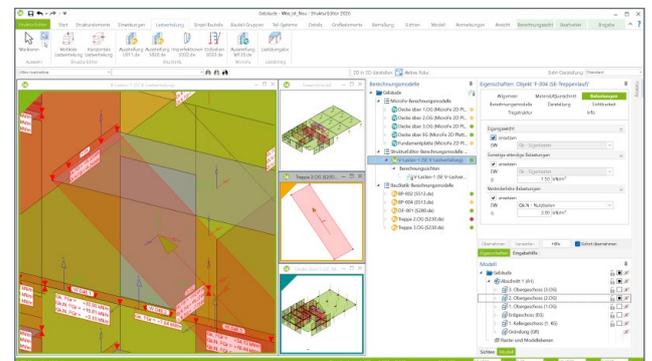
Berechnungsmodell für Deckenfugen im Holzbau

Für Brettsperrholzdecken steht im StrukturEditor ein neues Berechnungsmodell für den Detailnachweis der Deckenfugen bereit. Horizontale und vertikale Lasten werden direkt aus dem Strukturmodell übernommen. Die Bemessung erfolgt wie gewohnt in der BauStatik mit dem Modul „S280.de Holz-Decke, Fugennachweis Brettsperrholz“. Material, Querschnitt und Belastung werden jetzt automatisch aus dem Strukturmodell übergeben.



Einbindung der Treppen in die vertikale Lastverteilung

Treppen können jetzt automatisch in die vertikale Lastverteilung im StrukturEditor integriert werden. Auflagerkräfte aus der Treppe werden automatisch berechnet und als Linienlasten auf die angrenzenden Decken angesetzt. Damit entfällt die manuelle Erfassung der Treppenlasten und die Nachweisführung wird durchgängiger.



StrukturEditor für Österreich



Der StrukturEditor ist nun auch für Projekte nach ÖNORM verfügbar. Länderspezifische Materialien, Normen und Module werden berücksichtigt. Tragwerksplaner können mit der neuen Version auch in Österreich von den Vorteilen der modellorientierten Tragwerksplanung im StrukturEditor profitieren.

ViCADO 2026



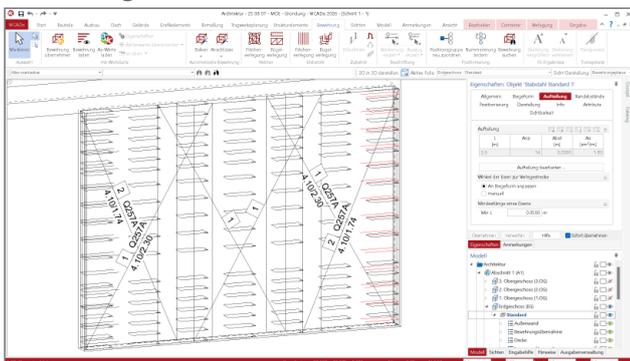
ViCADO ist das leistungsstarke 3D-CAD-System der mb WorkSuite und bildet die Grundlage für eine präzise und effiziente Planung. Es ermöglicht die Erstellung eines virtuellen Gebäudemodells, aus dem sich Grundrisse, Schnitte, Ansichten und Auswertungen ableiten lassen. Intelligente Bauteile, automatische Schnitte und integrierte Auswertungen erleichtern die tägliche Arbeit. Die enge Anbindung an BauStatik und MicroFe sorgt für einen durchgängigen Datenaustausch, während offene Schnittstellen für den IFC- oder BCF-Austausch eine reibungslose Zusammenarbeit mit externen Partnern gewährleisten.

Neue Aufteilung der ViCADO-Module



Die Lizenzstruktur von ViCADO wurde neu organisiert. Das neue ViCADO Grundmodul bietet alle Basisfunktionen für die Modellierung einfacher Gebäudemodelle. Erweiterungen wie ViCADO.plus (umfangreiche Bauteile, Mengenermittlung), ViCADO.visualisierung (3D-Visualisierung mit Raytracing) und ViCADO.bewehrung (3D-Bewehrungsplanung) ergänzen den Funktionsumfang. Für Architekten steht das Paket ViCADO.arc, für Tragwerksplaner ViCADO.ing bereit – jeweils mit individuellen Erweiterungen. Weitere Informationen zur neuen Lizenzstruktur sind im Artikel „Jeder Statiker braucht CAD“ auf Seite 28 zu finden.

Bewehrung

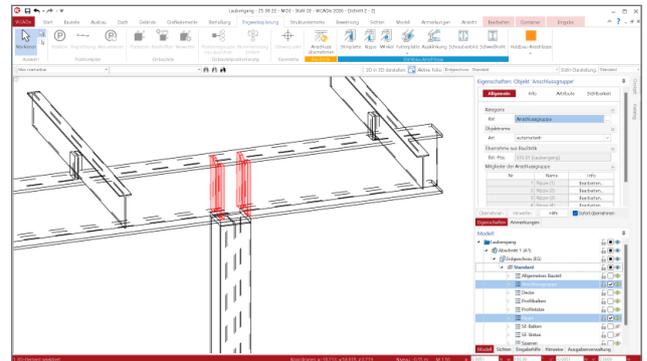


Die Bewehrungsplanung in ViCADO ist jetzt noch effizienter. Konstruktive Bewehrungselemente können direkt aus BauStatik und MicroFe übernommen, automatisch ergänzt und bei Bedarf manuell angepasst werden. Erweiterte Optionen für die automatische Bewehrung decken typische Situationen wie Wandanschlüsse, Ecken oder Fundamentbewehrungen ab. Ein neu strukturiertes Menüband vereint alle Funktionen für Übernahme, Visualisierung und Bearbeitung.

Anschlüsse im Stahlbau



Für die Modellierung von Stahlbau-Anschlüssen stehen neue, aufgabenorientierte Bauteile wie Stirnplatten, Rippen oder Winkel zur Verfügung. Die Anschlussbauteile werden initial an die Abmessungen des Anschlussbauteils angepasst, sodass der Anschluss automatisch passt. Nachgewiesene Anschlüsse aus der BauStatik können alternativ direkt in das ViCADO-Modell übernommen werden. Die Verbindung zum Berechnungsmodell bleibt bestehen, sodass Änderungen jederzeit synchronisiert werden können.

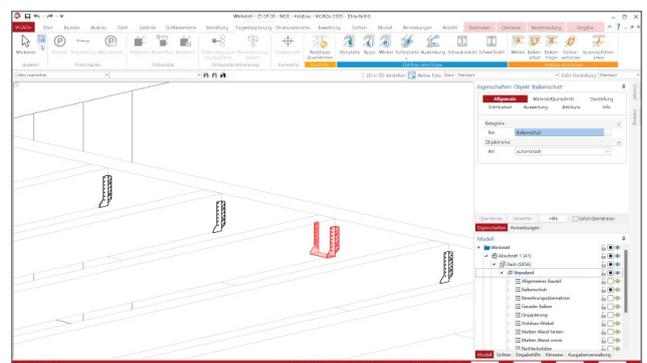


Anschlüsse im Holzbau



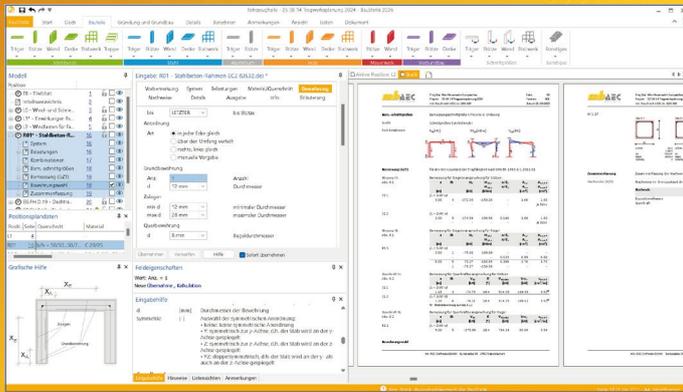
Auch im Holzbau lassen sich eine Vielzahl von Anschlüssen jetzt komfortabel in ViCADO modellieren. Stahlblechformteile wie Winkel, Balkenschuhe oder Gerberverbinder werden über die zugehörigen Schaltflächen gewählt und platziert. Zusätzlich können, wie bei den Stahlbau-Anschlüssen, nachgewiesene Verbindungen aus der BauStatik direkt übernommen werden – inklusive Ausnagelung und Verbindungsmitteln.

Eine umfassende Beschreibung der neuen Anschlussbauteile ist im Artikel „ViCADO.anchlüsse“ auf Seite 34 enthalten.



BauStatik 2026

Die „Dokument-orientierte“ Statik



Täglich 1000-fach im Einsatz beweist die BauStatik ihre Praxistauglichkeit. Sie ist seit Jahren Trendsetter mit innovativen Leistungsmerkmalen wie der „Dokument-orientierten Statik“, der „Lastübernahme mit Korrekturverfolgung“, der „Vorlagentechnik“, „Alternativpositionen“, „Nachtrags-/Austauschseiten“ usw. Dies sind nur einige der Details, die man im Ingenieuralltag nicht mehr missen möchte.

Die BauStatik ist ein Bestandteil der mb WorkSuite. Die mb WorkSuite umfasst Software aus dem gesamten AEC-Bereich: Architecture. Engineering. Construction.

Die Einsteiger-Pakete

Mit der „Dokument-orientierten Statik“ bietet mb eine umfangreiche, leistungsfähige Lösung für die Positionsstatik an. Jedes der über 200 BauStatik-Module kann einzeln oder in Paketen erworben und eingesetzt werden. Für Anwender mit einem spezialisierten Aufgabenspektrum haben sich die **normspezifischen Einsteiger-Pakete** etabliert, die individuell ergänzt werden können.

Einsteiger-Paket „Stahlbeton“

299,- EUR

EC 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01

- S300.de Stahlbeton-Durchlaufträger, konstante Querschnitte
- S401.de Stahlbeton-Stütze, Verfahren mit Nennkrümmung
- S510.de Stahlbeton-Einzelfundament

Einsteiger-Paket „Holz“

299,- EUR

EC 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

- S110.de Holz-Sparren
- S302.de Holz-Durchlaufträger
- S400.de Holz-Stütze

Einsteiger-Paket „Stahl“

299,- EUR

EC 3 – DIN EN 1993-1-1:2010-12

- S301.de Stahl-Durchlaufträger, BDK
- S404.de Stahl-Stütze
- S480.de Stahl-Stützenfuß, eingespannt in Köcher

Einsteiger-Paket „Mauerwerk“

299,- EUR

EC 6 – DIN EN 1996-1-1:2010-12

- S405.de Mauerwerk-Stütze
- S420.de Mauerwerk-Wand, Einzellasten
- S470.de Lastabtrag Wand, EC 0

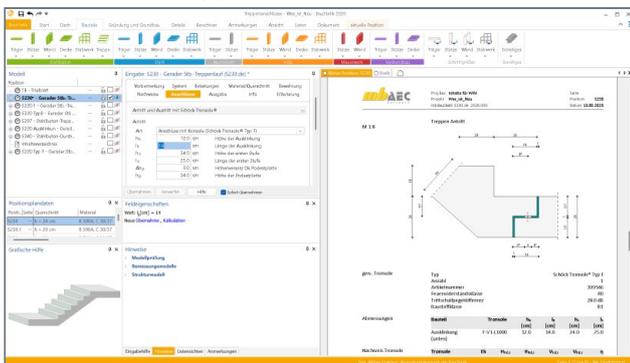
© mb AEC Software GmbH. Alle Preise zzgl. Versandkosten und ges. MwSt. Für Einzelplatzlizenz Hardlock je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR).
Folgelizenz-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen & Irrtümer vorbehalten | Stand: September 2025
Betriebssysteme: Windows 11 (23H2, 64-Bit), Windows Server 2022 (21H2) mit Windows Terminalserver | Ausführliche Informationen auf www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen

BauStatik, CoStruc 2026

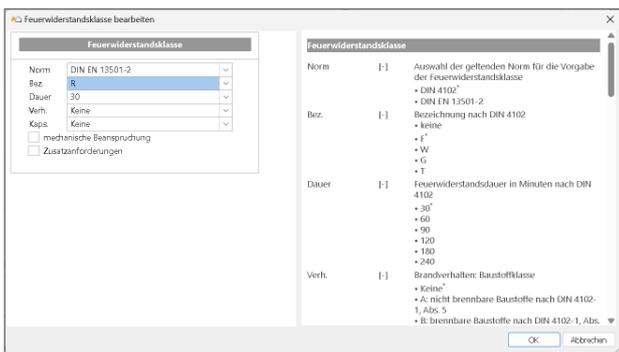


Mit der BauStatik steht dem Tragwerksplaner ein sehr leistungsfähiges und besonders umfangreiches Statik-Programmsystem zur Verfügung. Mit den zahlreichen Modulen nach aktuellen Normen sind alle Bereiche der Tragwerksplanung (Beton-, Stahlbeton-, Grund-, Holz-, Stahl- und Mauerwerksbau, etc.) abgedeckt. Dank der engen Integration in die mb WorkSuite profitieren Anwender von durchgängigen Arbeitsabläufen, automatischer Datenübernahme und einer besonders effizienten Planung ohne Medienbrüche.

Brandnachweis und Schöck Tronsole® in Stahlbeton-Treppe

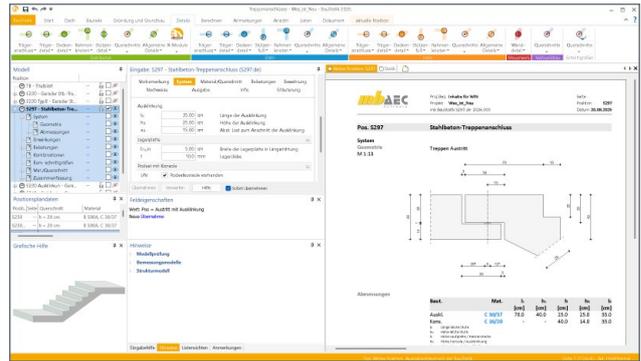


Das Modul S230.de für Stahlbeton-Treppenläufe wurde erweitert: Neben dem Brandnachweis nach DIN EN 1992-1-2 ist nun auch die direkte Integration der Schöck Tronsole® als Anschlussdetail möglich. Die Bemessung erfolgt über die Scalix®-Schnittstelle, inklusive Berücksichtigung von Brandschutzanforderungen und automatischer Übergabe aller relevanten Daten. Die Ergebnisse werden grafisch und tabellarisch dokumentiert.

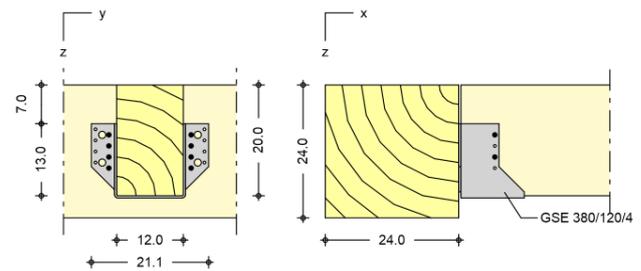


Modul - S297.de Stahlbeton-Treppenanschluss

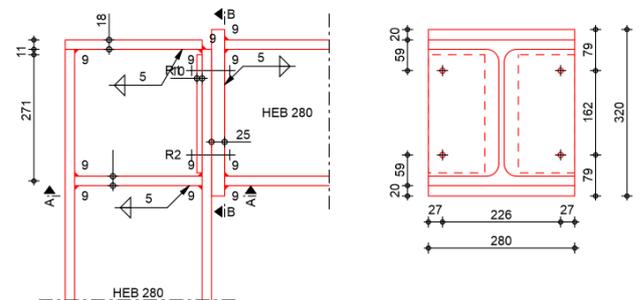
Dieses neue Detailnachweismodul ermöglicht die gezielte Bemessung und Bewehrung von Anschlussbereichen an Treppen, wie Antritt, Austritt und Konsolen. Dabei werden alle beteiligten Bauteile statisch nachgewiesen. Es kann als Detailnachweis Schnittgrößen aus MicroFe übernehmen und führt die erforderlichen Nachweise nach Eurocode 2. Genauere Informationen zum neuen Modul S297.de sind in der Leistungsbeschreibung „Stahlbeton Treppenanschluss“ auf Seite 56 zu finden.



Verwendung von Anschlussnachweisen in ViCADO

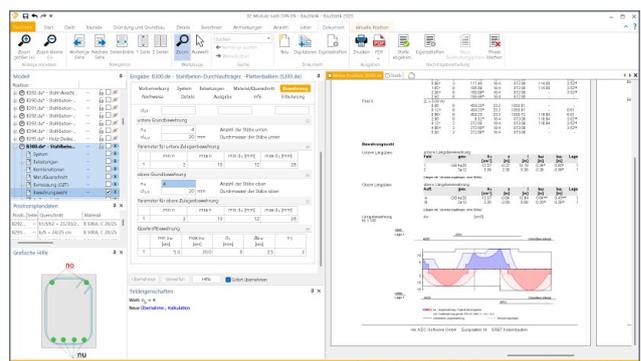


Stahlbau- und Holzbau-Anschlussbauteile aus der BauStatik können, wie bereits aufgeführt, jetzt aus einer Vielzahl von BauStatik Modulen direkt nach ViCADO überführt werden – inklusive aller Komponenten wie Stirnplatten, Schraubenbilder oder Stahlblechformteile. Änderungen in der BauStatik lassen sich jederzeit synchronisieren, was die Durchgängigkeit zwischen Nachweis und Ausführungsplanung sicherstellt.



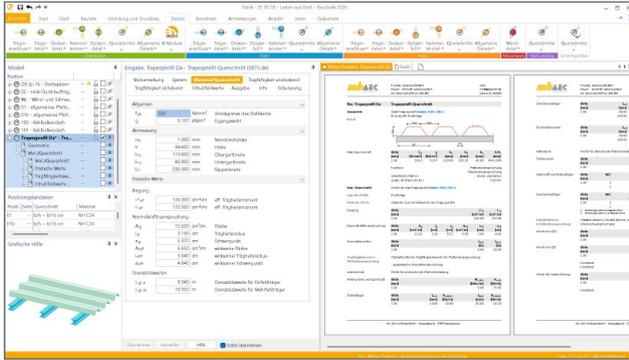
Konstruktive Bewehrung für Stahlbetonbauteile

Neben der statisch erforderlichen Bewehrung kann nun auch konstruktive Bewehrung in der BauStatik für eine Vielzahl von Modulen in der Eingabe definiert werden. Zusätzliche Elemente wie Zwischenstäbe, Steckbügel oder S-Haken sind verfügbar und werden in der Ausgabe klar von der statisch erforderlichen Bewehrung getrennt aufgeführt und können vollständig an ViCADO übergeben werden.



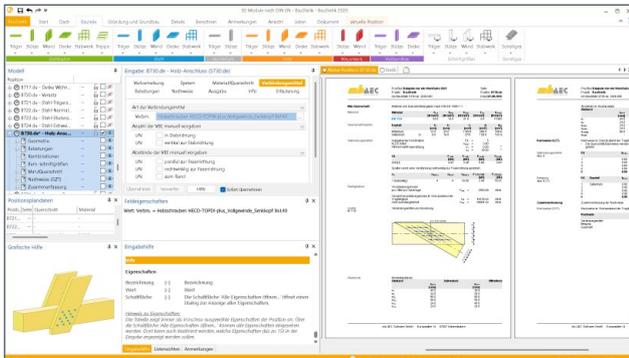
Trapezprofile – Überarbeitung und neues Modul

Die Stammdaten für Trapezprofile wurden umfassend überarbeitet und um aktuelle Herstellerdaten ergänzt. Alle relevanten Kennwerte sind nun direkt in den Tabellen der Stammdaten verfügbar, inklusive integrierter Schubfeldverfahren. Die mb WorkSuite 2026 unterstützt den vielseitigen Einsatz von Stahltrapezprofilen für Plattenbeanspruchung, Aussteifung und seitliche Halterung und bietet dafür eine überarbeitete Nachweisführung für eine praxisgerechte Planung.

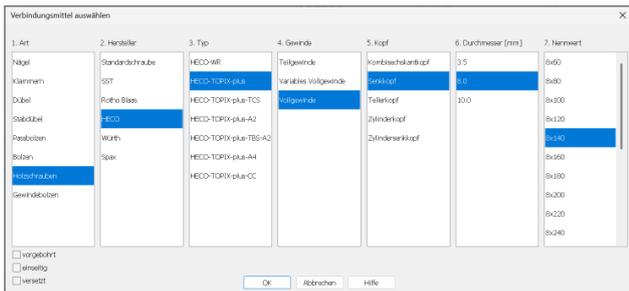


Mit dem neuen Modul S873.de lassen sich Trapez-Profilquerschnitte komfortabel erzeugen und erweitern. Die strukturierte Eingabe und die nachvollziehbare Ausgabe erleichtern die Integration neuer Profiltypen in die Stammdaten und sorgen für eine lückenlose Dokumentation. Eine umfassende Leistungsbeschreibung des Moduls S873.de Stahl-Trapezprofile erzeugen bietet der Artikel auf Seite 62.

Erweiterung um HECO-Verbindungsmitel im Holzbau

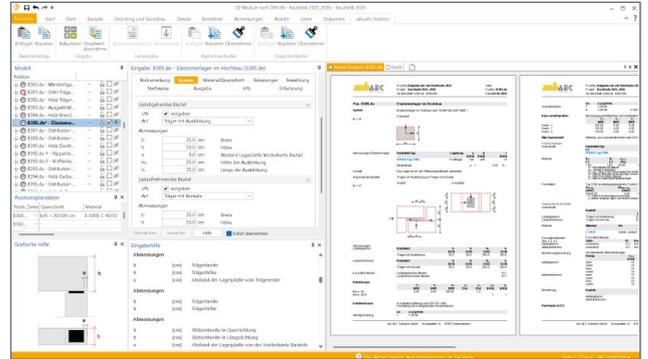


Die Stammdaten für Verbindungsmittel wurden um HECO-Produkte wie Stabdübel, Gewindestangen und Holzschrauben ergänzt. Diese können somit auf Basis der aktuellen ETA-Zulassungen in zahlreichen Holzbau-Modulen verwendet werden.



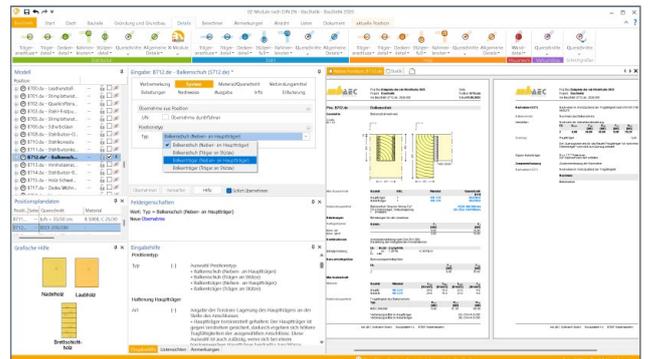
Nachweis von Elastomerlager

Das Modul S385.de für Elastomerlager wurde vollständig überarbeitet. Es unterstützt nun zusätzliche Nachweise wie Schubverformung und Gleitsicherheit und berücksichtigt aktuelle Normen sowie herstellerspezifische Vorgaben.



Erweiterung für Balkenträger im Holzbau (S712.de)

Das Modul S712.de bietet eine erweiterte Nachweisführung für Holzverbindungen mit Balkenschuhen und Balkenträgern. Neu sind zusätzliche Positionstypen, 3-achsige Beanspruchung, Brandnachweise und die Auswahl vorgebohrter Verbindungsmittel. Überarbeitete Ausgaben und die Integration in ViCADO machen das Modul zu einem leistungsstarken Werkzeug im Holzbau.



Zum Nachlesen

Die vollständige Broschüre „Was ist neu in mb WorkSuite 2026“ finden Sie zum Download auf unserer Homepage unter:

www.mbaec.de/produkte/mb-worksuite

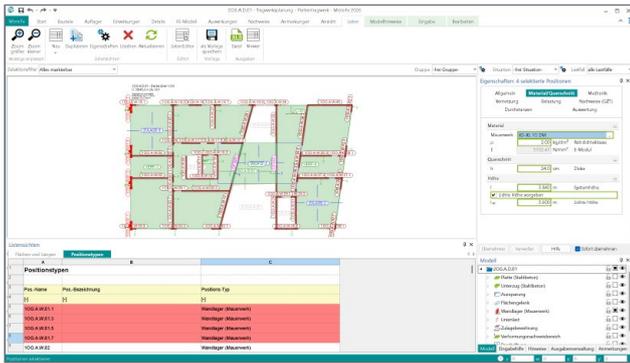
MicroFe, EuroSta.stahl und EuroSta.holz 2026



Bei MicroFe und EuroSta handelt es sich um leistungsstarke FE-Systeme, die speziell für die Belange der Tragwerksplanung im Bauwesen konzipiert und optimiert wurden. Die positionsorientierte, grafische Eingabe von Bauteilen ermöglicht eine moderne und praxisbezogene Tragwerksplanung. Dank der nahtlosen Vernetzung mit anderen Anwendungen innerhalb der mb WorkSuite können auch hier viele Arbeitsabläufe optimiert werden.

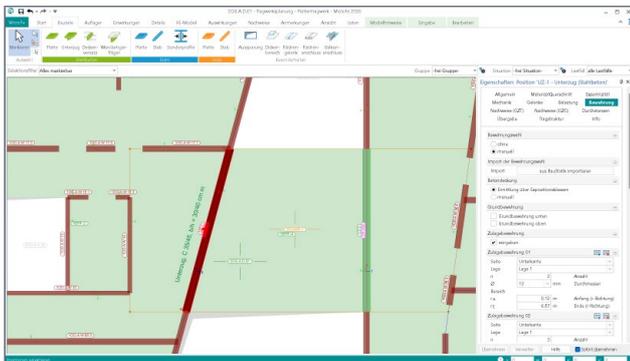
Listensichten in MicroFe/EuroSta-Modellen

Die Funktion der Listsichten ist den Anwendern bereits aus der BauStatik vertraut und nun auch in MicroFe und EuroSta verfügbar. Sie ermöglicht eine übersichtliche Darstellung aller Modellinhalte, flexible Filterung und gezielte Selektion. Damit lassen sich umfangreiche Modelle schneller prüfen und bearbeiten. Die Erweiterung ist ein weiterer Schritt hin zu einer einheitlichen Bedienung innerhalb der mb WorkSuite. Der Artikel „Listen in MicroFe und EuroSta“ auf Seite 48 liefert eine ausführliche Beschreibung der neuen Listsichten.



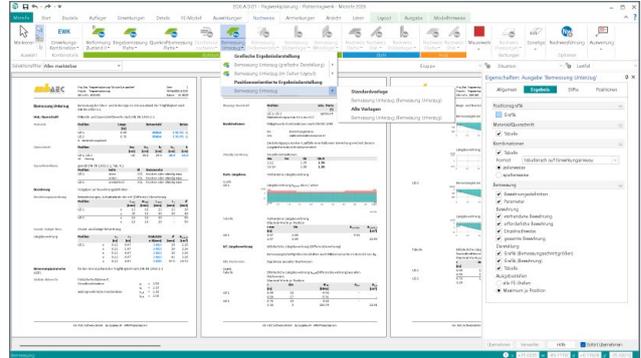
Bewehrung aus der BauStatik übernehmen

Die Übergabe von Bewehrung ist seit vielen Jahren etabliert in der mb WorkSuite. MicroFe unterstützt mit der neuen Version die direkte Übernahme von Bewehrungsdaten für Stahlbeton-Durchlaufträgern aus der BauStatik. Die gewählte Bewehrung wird automatisch in das FE-Modell übernommen und steht für Nachweise bereit. Das spart Zeit und führt insbesondere beim Nachweis der Verformung im Zustand II zu wirtschaftlicheren Ergebnissen.



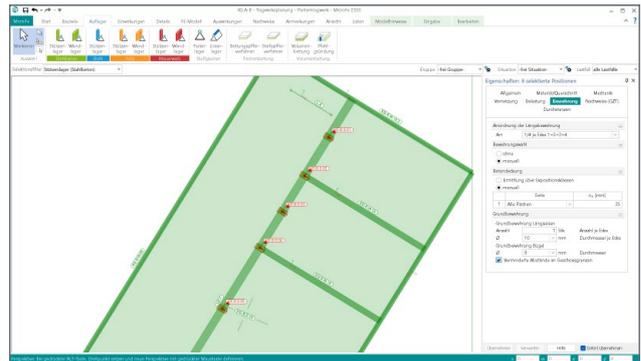
Überarbeitung der Ausgaben

Die Ausgaben für Holzbau-Flächennachweise und Stahlbeton-Unterzüge wurden grundlegend überarbeitet. Sie sind nun positionsorientiert, klar strukturiert und lassen sich über die Eigenschaften individuell steuern. Anwender profitieren von einer einheitlichen Darstellung und reduzierter Komplexität.



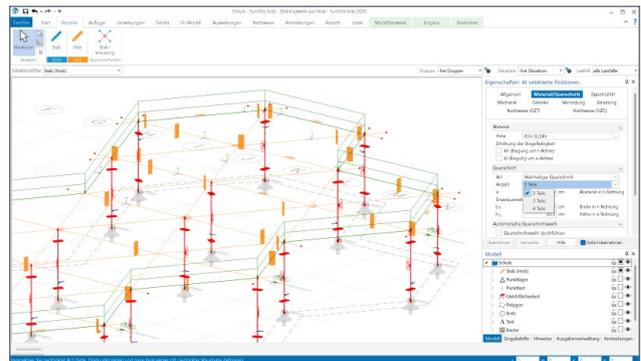
Manuelle Bewehrungswahl für Stützen

Für Stützen kann nun eine Grundbewehrung manuell vorgegeben werden. Diese wird bei der Bemessung berücksichtigt und in der Ausgabe eindeutig dokumentiert. Die direkte Übergabe an ViCADO sorgt für einen zeitsparenden Workflow und vermeidet Übertragungsfehler.



Mehrteilige Stäbe EuroSta.holz

EuroSta.holz unterstützt jetzt mehrteilige Querschnitte. Konfigurationen mit zwei bis vier Einzelquerschnitten lassen sich definieren und normgerecht nachweisen. Die Eingabe wird direkt visualisiert, die Ausgabe enthält alle relevanten Querschnittswerte. Detaillierte Informationen zu den mehrteiligen Querschnitten sind in der zugehörigen Leistungsbeschreibung auf Seite 52 enthalten.



Dipl.-Ing. Steffen Heißwolf
mb AEC Software GmbH
mb-news@mbaec.de

Dipl.-Ing.(FH) Markus Öhlenschläger

Arbeiten mit der mb WorkSuite 2026

mbinar-Serie im Herbst 2025



Projekt Hotel Europaallee

Mit jeder neuen Version der mb WorkSuite entsteht ein begleitendes Versionsprojekt, das die neuen Funktionen praxisnah und anschaulich präsentiert. Dieses Projekt ist frei gestaltet und dient dazu, die Leistungsmerkmale der aktuellen Version greifbar zu machen. Die einzelnen Vorträge der mbinar-Serie greifen auf das Versionsprojekt zurück und zeigen praxisrelevante Bearbeitungsschritte.

Um den hohen Innovationsgrad der neuen mb WorkSuite 2026 widerzuspiegeln, haben wir ein komplexes, umfangreiches Projekt gewählt: ein klassisches Hotelgebäude mit Erdgeschoss, sieben Obergeschossen und einem Kellergeschoss.

Das Gebäude ist in vier Bereiche gegliedert:

- **Kellergeschoss:** Parkplätze, Lagerräume und Technikflächen für die Haustechnik
- **Erdgeschoss:** Rezeption, Lobby, Büroräume sowie zwei große Tagungsräume. Ergänzt wird dieser Bereich durch WC-Anlagen und eine Küche.
- **Obergeschoss:** Weitere Tagungs- und Versammlungsräume, ein Restaurantbereich und eine Außenterrasse für Pausen im Freien.
- **Obergeschosse 2 bis 7:** Sechs Geschosse mit insgesamt 66 Hotelzimmern, die beispielsweise den Teilnehmern von Veranstaltungen im Haus als Übernachtungsmöglichkeit dienen. Die Flure sind bis zu einem Lichtband in der Dachdecke geöffnet und sorgen für eine helle, freundliche Atmosphäre.

Neben den 29 Tiefgaragenstellplätzen steht eine überdachte Außenfläche mit 48 weiteren Parkplätzen zur Verfügung. Die Überdachung wird als Stahlkonstruktion ausgeführt und trägt eine großflächige PV-Anlage zur teilweisen Energieversorgung des Hotels.

Live-Präsentation der mb WorkSuite 2026

Für einen schnellen und praxisnahen Einstieg in die Arbeit mit der neuen Version bieten wir Ihnen eine kostenfreie mbinar-Serie mit insgesamt 8 Vorträgen, verteilt auf 4 Termine.

Nach einer kompakten Übersicht über alle Neuerungen der mb WorkSuite 2026 erleben Sie in sieben Live-Vorträgen die Anwendung der neuen Funktionen im Projekt „Hotel Europaallee“.

Unser Ziel ist es, Sie in praxisgerechten Handlungssträngen von der Leistungsfähigkeit der mb WorkSuite zu überzeugen. Die Live-Präsentationen ermöglichen Ihnen nicht nur einen reibungslosen Einstieg in die neue Version, sondern bieten auch wertvolle Schuleffekte.

Modellorientierte Tragwerksplanung

Im Bereich der Tragwerksplanung bietet die mb WorkSuite verschiedene Anwendungen wie BauStatik, MicroFe und ViCADO, die sowohl einzeln als auch kombiniert eingesetzt werden können.

Im Rahmen der mbinar-Serie liegt der Fokus auf einem durchgängigen, modellorientierten Einsatz der mb WorkSuite. Die Vorträge zeigen, wie effizient der Datenaustausch zwischen den Anwendungen funktioniert. Viele der gezeigten Arbeitsschritte und Tipps lassen sich auch auf die Einzelanwendung übertragen.

Seien Sie live mit dabei und erleben Sie die Leistungsfähigkeit der mb WorkSuite 2026 in Aktion!

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

► Weitere Informationen und Anmeldung auf Seite 70

Ihre Referenten während der mbinar-Serie



Dipl.-Ing. (FH)
Markus Öhlenschläger
Produktmanager



Dipl.-Ing.
Sascha Heuß
Qualitätssicherung



Dipl.-Ing.
Kurt Kraaz
Qualitätssicherung



Dipl.-Ing.
Steffen Heißwolf
Produktmanagement



Dipl.-Ing.
Yvonne Steige
Qualitätssicherung



B.Eng.
Fabienne Krug
Qualitätssicherung

◀ Das Versionsprojekt der mb WorkSuite 2026: Hotel Europaallee

mbinar-Serie zur mb WorkSuite 2026

Dienstag, 28. Oktober 2025 | Tag 1

mbinar 1-1 | 10:30 - 12:00 Uhr



Was ist neu in der mb WorkSuite 2026



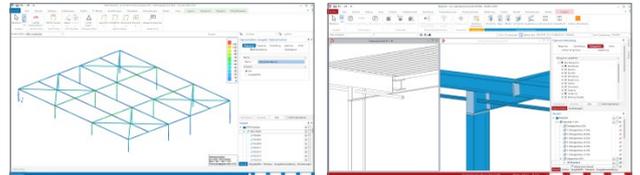
Komplette Übersicht über alle neuen Merkmale

Starten Sie mit einem kompakten Überblick in die mb WorkSuite 2026! Entdecken Sie die zentralen Schwerpunkte und lernen Sie die erweiterten Funktionen in ViCADO, StrukturEditor, EuroSta, MicroFe und BauStatik kennen.

- Kompakte Übersicht zur mb WorkSuite 2026
- Schwerpunkt-Themen „Anschlüsse“ und „Bewehrung“
- Anwendungsbezogene Übersicht der Neuerungen



Dipl.-Ing. (FH)
Markus Öhlenschläger
Produktmanager



Anschlüsse im Stahlbau planen



Zusammenspiel zwischen Nachweise und Ausführung

Planen Sie Anschlusspunkte im Stahlbau effizient und sicher! Im mbinar begleiten wir Sie vom Entwurf über die Dimensionierung bis hin zum fertigen Anschlussnachweis – und zeigen, wie Sie den Schritt in die Ausführungsplanung erreichen.

- Ermittlung von Schnittgrößen in BauStatik und EuroSta.stahl
- Nachweisführung von Anschlüssen in der BauStatik
- Anschlusskonstruktion in ViCADO mit BauStatik-Übernahme



Dipl.-Ing.
Kurt Kraaz
Qualitätssicherung

mbinar 1-2 | 14:00 - 15:30 Uhr



Modellorientierte Tragwerksplanung



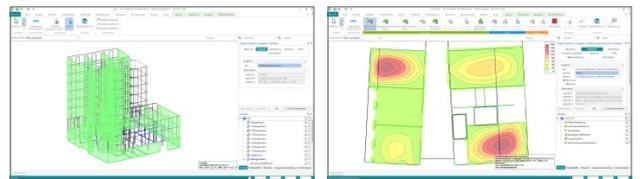
Aus der Architektur zur Bemessung

Erleben Sie, wie effizient Tragwerksplanung sein kann! Die mb WorkSuite verbindet alle Schritte – vom Architekturmodell bis zur Nachweisführung – in einem durchgängigen Workflow. Im mbinar begleiten wir Sie auf dem ersten Teil des Weges: von ViCADO bis in den StrukturEditor.“

- Ableitung und Aufbereitung des Strukturmodells in ViCADO
- Definition der Belastungen im StrukturEditor
- Vorbereitung der Nachweisführungen mit MicroFe



Dipl.-Ing. (FH)
Markus Öhlenschläger
Produktmanager



Bemessungen und Nachweise



Bemessung von Decken und Nachweis der Aussteifung

Gehen Sie den nächsten Schritt in der modellorientierten Tragwerksplanung! Im mbinar zeigen wir Ihnen, wie Sie mit den Daten aus dem StrukturEditor den Nachweis der Gebäudeaussteifung in MicroFe führen und eine Geschossdecke inklusive Verformungsnachweis bemessen.

- Berechnungsmodelle aus dem StrukturEditor
- Gebäudeaussteifung und Deckensysteme in MicroFe
- Überführung von Bewehrung aus der BauStatik

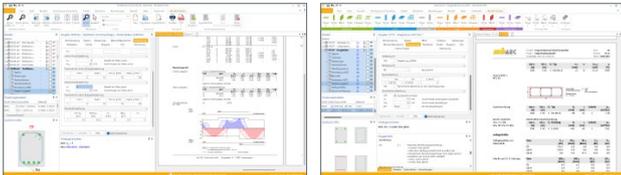


Dipl.-Ing.
Sascha Heuß
Qualitätssicherung

mbinar-Serie zur mb WorkSuite 2026

Donnerstag, 30. Oktober 2025 | Tag 2

mbinar 2-1 | 10:30 - 12:00 Uhr



Konstruktive Bewehrung

Mehr als statische Bewehrung planen

Für eine normgerechte Durchbildung reicht die statische Bewehrung allein nicht aus – zusätzliche ist konstruktive Bewehrung erforderlich. Im mbinar lernen Sie die zentralen Vorgaben des Eurocode 2 kennen und entdecken, wie diese direkt in der mb WorkSuite umgesetzt werden.

- Normative Grundlagen zur konstruktiven Bewehrung nach EC 2
- Umsetzung in die Module der BauStatik
- Umsetzung in die Bewehrungsplanung in ViCADO



Dipl.-Ing.
Sascha Heuß
Qualitätssicherung



Bewehrungsplanung in der mb WorkSuite

Schnelle Bewehrungsplanung mit smarten Werkzeugen

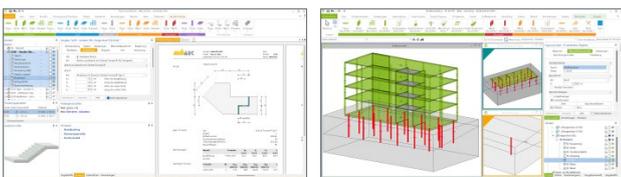
Erleben Sie im mbinar live, wie einfach Bewehrungsplanung mit der mb WorkSuite ist! Wir führen Sie von der Bemessung in der BauStatik über die automatische Übernahme der Bewehrung bis zur manuellen Modellierung in ViCADO – praxisnah und effizient.

- Steuerung der Bewehrungswahl in der BauStatik
- Übernahme von Bewehrung aus der BauStatik und MicroFe
- Modellierung von Bewehrung in ViCADO



B.Eng.
Fabienne Krug
Qualitätssicherung

mbinar 2-2 | 14:00 - 15:30 Uhr



Treppen und Gründungen

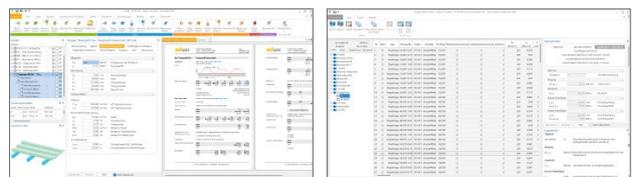
Wichtige Erweiterungen in Detailpunkten

Zum Auftakt des letzten mbinars erwarten Sie zwei Highlights! Erleben Sie, wie Treppen nahtlos in die modellorientierte Tragwerksplanung integriert werden – inklusive Anschlussbemessung mit Schöck-Tronsolen. Außerdem zeigen wir Ihnen einen beeindruckenden Workflow für Pfahlgründungen.

- Treppen in der Lastverteilung des StrukturEditors
- Bemessung von Treppen in der BauStatik
- Zusammenspiel von StrukturEditor, MicroFe und der BauStatik für Pfahlgründungen



Dipl.-Ing.
Steffen Heißwolf
Produktmanagement



Trapezbleche in der mb WorkSuite

Zentrale Verwaltung und Verwendung

Zuletzt nehmen wir Sie mit in den großen Bereich der Trapezbleche. Nach einigen fachlichen Grundlagen sehen Sie die durchgängige Verwaltung der Trapezbleche in der mb WorkSuite. In der Anwendung starten wir mit einfachen Nachweisen und führen Sie weiter über die Definition bis zur Verwaltung von selbst erzeugten Trapezprofilen.

- Übersicht zu normativen Grundlagen
- Verwendung in der BauStatik und in EuroSta.stahl
- Verwaltung über den ProjektManager



Dipl.-Ing.
Yvonne Steige
Qualitätssicherung

Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Jeder Statiker braucht CAD

Das neue Lizenzmodell für ViCADO

Im Alltag eines Statikers sind leistungsfähige Software-Werkzeuge unverzichtbar. Während Programme wie BauStatik, MicroFe oder EuroSta die Analyse und Nachweisführung von Tragwerken effizient unterstützen, erfordern die zeichnerischen Aufgaben ein passendes CAD-Werkzeug. Besonders wichtig ist dabei die Fähigkeit, virtuelle Gebäudemodelle im IFC-Format zu verarbeiten und mit Planungspartnern auszutauschen. Genau hier setzt das neue Lizenzmodell von ViCADO an: Es bietet jedem Statiker ein CAD-Werkzeug, das optimal mit BauStatik und MicroFe vernetzt ist – für eine durchgängige, modellorientierte und deutlich effizientere Tragwerksplanung.

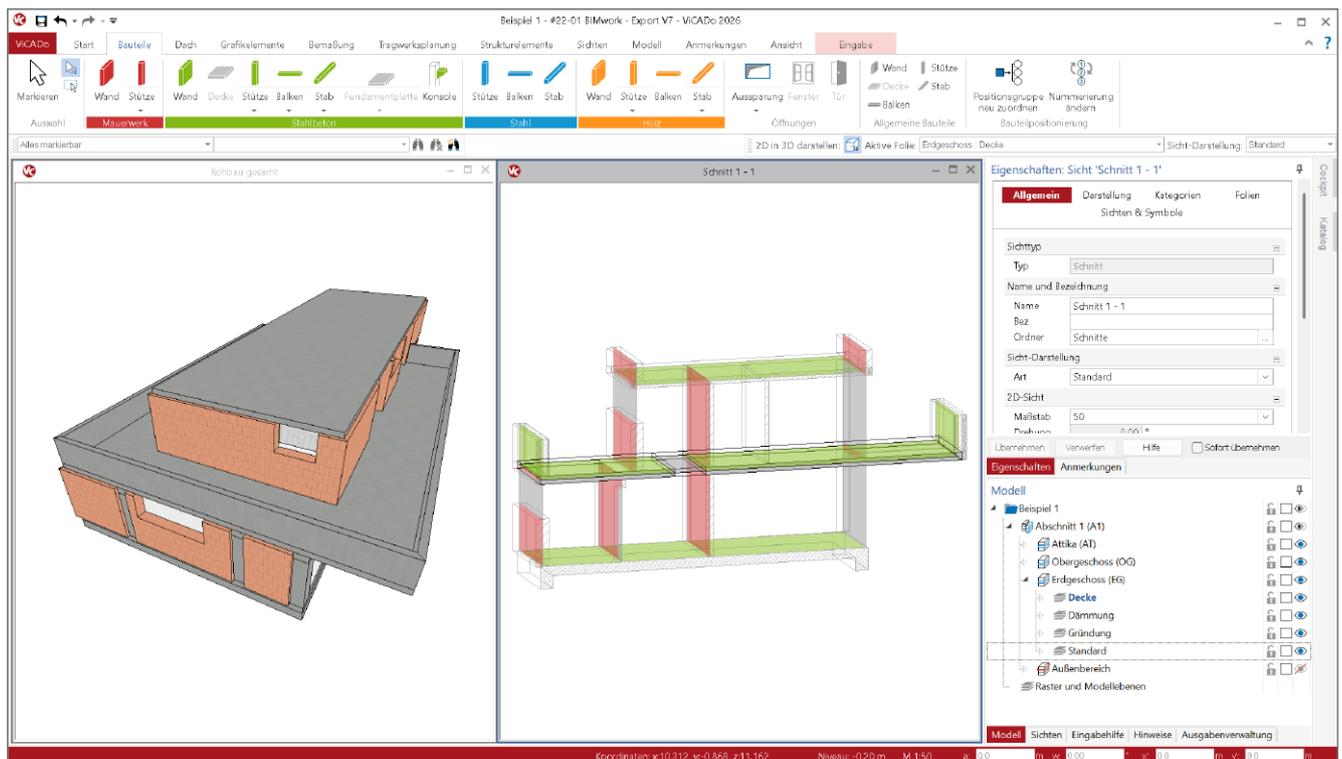


Bild 1. Architektur- und Strukturmodell als Grundlage für die Tragwerksplanung

Zeichnungen und Pläne des Statikers

Ob Positionspläne, Detailzeichnungen oder einfache Skizzen – zeichnerische Aufgaben gehören ebenso zum Alltag eines Tragwerksplaners wie die statischen Nachweise. Immer häufiger dienen dabei 3D-Modelle als Grundlage und lösen klassische 2D-Zeichnungen ab. Während früher eine einfache 2D-Zeichnungssoftware genügte um aus einem PDF-Plan des Architekten einen Positionsplan zu erstellen, ist heute oft eine BIM-fähige Lösung erforderlich. So lassen sich beispielsweise aus einem IFC-Modell direkt Positionspläne ableiten. Auch kleinere zeichnerische Aufgaben profitieren vom Zugriff auf ein vorhandenes 3D-Modell – sei es zur Visualisierung oder zur Abstimmung mit anderen Fachplanern.

CAD-Modelle für den Tragwerksplaner

Neben der Ableitung von Plänen nutzt der Tragwerksplaner virtuelle Gebäudemodelle auch zur Vorbereitung seiner statischen Berechnungen. Dabei arbeitet er mit zwei Modellarten: dem Architekturmodell mit voluminösen Bauteilen und dem Strukturmodell, das die idealisierte Systemliniengeometrie abbildet.

Die Grundlage für diese Arbeitsweise bietet der Grundumfang von ViCADO. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie das neue Lizenzmodell funktioniert und warum besonders Statiker davon profitieren – sowohl in der täglichen Arbeit als auch in der Zusammenarbeit mit anderen Softwarelösungen wie BauStatik und MicroFe.

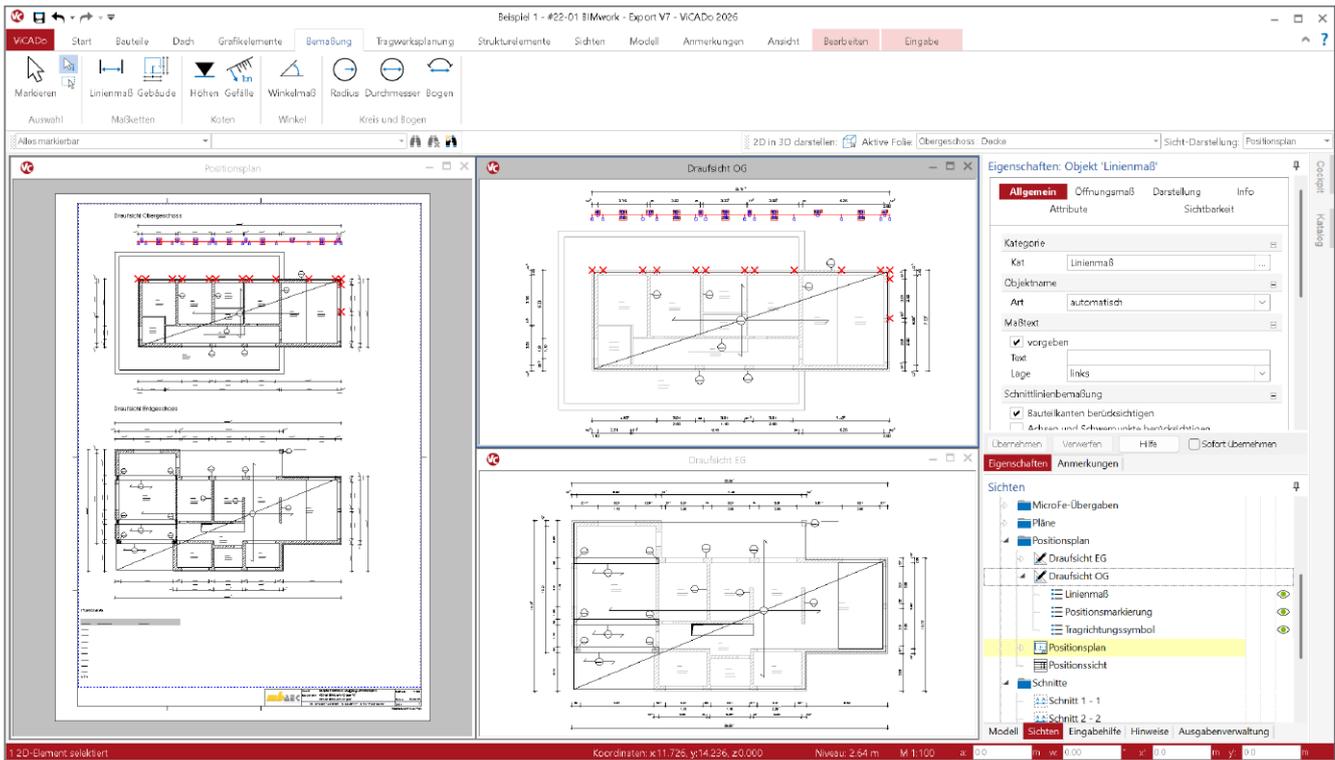


Bild 2. Planteile und Positionsplan in ViCADo

ViCADo – Die solide Basis

Mit ViCADo stellen wir Tragwerksplanern einen leistungsfähigen Grundumfang zur Verfügung, der alle wesentlichen Funktionen für die Arbeit mit einem virtuellen Gebäudemodell bietet. Dazu gehören die Modellierung mit Standardbauteilen, die Gestaltung von Plänen sowie die direkte Verbindung zu weiteren Anwendungen der mb WorkSuite – wie BauStatik oder MicroFe.

Architekturmodell

Der Grundumfang von ViCADo ermöglicht die schnelle und präzise Modellierung eines Architekturmodells aus Standardbauteilen wie Stützen, Wänden, Decken oder Balken. Die geschossorientierte Arbeitsweise sorgt dabei für eine strukturierte und effiziente Modellierung.

Tipp: Für komplexere Bauteile wie Dächer, Gelände, Treppen oder Holz-Ständerwände steht das Modul ViCADo.plus zur Verfügung – ideal für Projekte mit erweitertem Modellierungsbedarf.

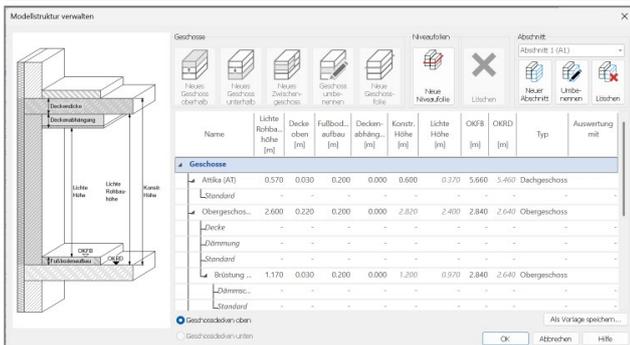


Bild 3. Geschossstruktur im ViCADo-Modell

Strukturmodell

Auch das Strukturmodell ist Teil des ViCADo-Grundumfangs. Es kann entweder frei modelliert oder direkt aus dem Architekturmodell abgeleitet werden. Besonders hilfreich sind dabei Funktionen wie das automatische Ausrichten und Umbenennen von Strukturelementen – sie sparen Zeit und sorgen für konsistente Modelle.

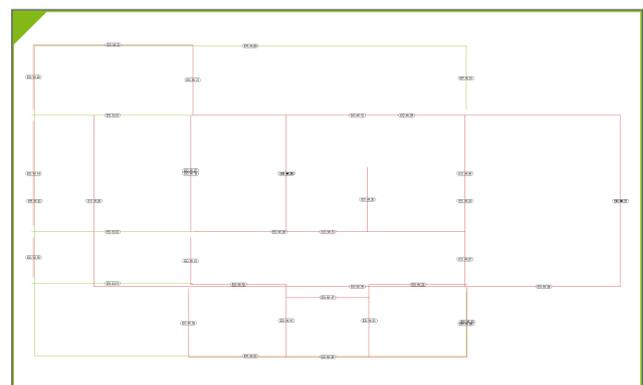


Bild 4. Strukturmodell in der Draufsicht vor der Ausrichtung

Plangestaltung

Mit ViCADo lassen sich aus dem 3D-Modell gezielt 2D-Sichten erzeugen – etwa Schnitt- oder Draufsichten –, die anschließend mit Maßketten und weiteren Zeichnungselementen zu vollständigen Plänen ergänzt werden. Die Vorgehensweise ist dabei stets nachvollziehbar und effizient.

Tipp: Für hochwertige Visualisierungen empfiehlt sich das Modul ViCADo.visualisierung, mit dem sich Pläne besonders anschaulich und professionell gestalten lassen.

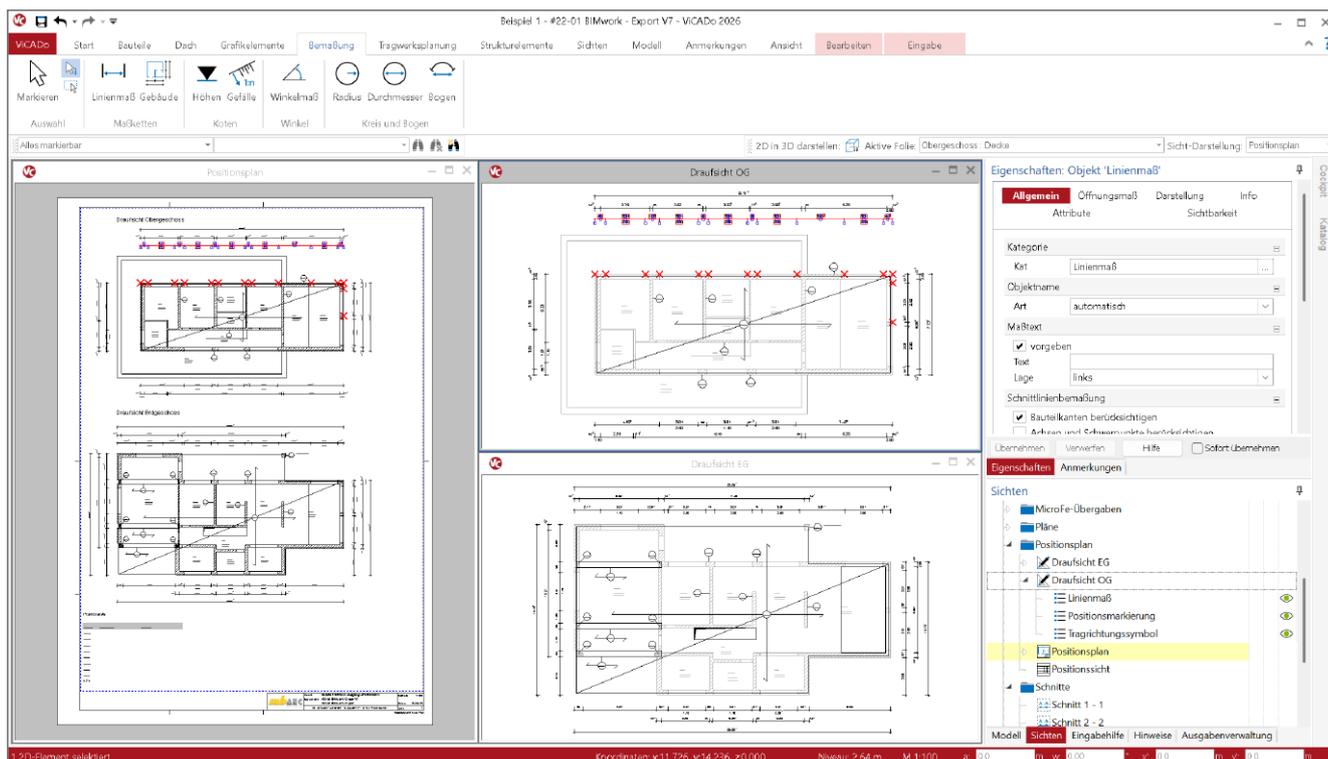


Bild 5. Modell-Vergleich zwischen aktuellem und neuen Modellstand

Import von IFC-Modellen

Besonders spannend wird ViCADo im Zusammenspiel mit dem Modul BIMwork.ifc. Damit lassen sich IFC-Modelle regelkonform importieren und in native ViCADo-Modelle umwandeln. Standardbauteile wie Wände, Stützen, Decken und Balken werden dabei automatisch erkannt und korrekt zugeordnet:

- ifcWall – ViCADo-Wand
- ifcColumn – ViCADo-Stütze
- ifcSlab – ViCADo-Decke
- ifcBeam – ViCADo-Balken

So wird ViCADo zur idealen Grundlage für die Weiterverarbeitung von IFC-Modellen – sei es für die Ableitung von Plänen oder für die Vorbereitung statischer Berechnungen.

Tipp: Für den IFC-Austausch ist das Modul BIMwork.ifc erforderlich.

Modell-Vergleich für Änderungen

Ein besonders wertvoller Bestandteil des ViCADo-Grundumfangs ist der Modell-Vergleich, speziell bei der Arbeit mit importierten IFC-Modellen. Sobald ein IFC-Modell in ViCADo übernommen und darauf aufbauend weiterbearbeitet wurde, stellt sich bei einem neuen Planungsstand die Frage: Müssen alle Schritte erneut durchgeführt werden? Genau hier setzt der Modell-Vergleich an. Sie ermöglicht es, zwei unterschiedliche Modellstände miteinander zu vergleichen und gezielt Unterschiede aus dem neuen Stand in die bestehende Arbeitsgrundlage zu übertragen ohne den bisherigen Bearbeitungsstand zu verlieren (siehe Bild 5). So bleiben bereits geleistete Arbeitsschritte erhalten und Änderungen können effizient und nachvollziehbar integriert werden.

Verbindungen zur mb WorkSuite

Ein großer Mehrwert von ViCADo liegt in der engen Verzahnung mit den weiteren Anwendungen der mb WorkSuite. Diese Verbindungen ermöglichen durchgängige Arbeitsabläufe – von der Modellierung über die statische Berechnung bis hin zur Planerstellung. Änderungen im Modell lassen sich schnell und konsistent in Plänen und Nachweisen nachvollziehen.

Pläne für das Statik-Dokument

Mit dem Modul „S020 ViCADo einfügen“ in der BauStatik lassen sich vorbereitete Sichten aus dem ViCADo-Modell direkt in das Statik-Dokument übernehmen – seitenfüllend und in hoher Qualität. Bei Änderungen am Modell oder an den Plänen genügt ein Klick, um die Darstellung im Dokument zu aktualisieren. So bleibt alles konsistent und aktuell – ohne doppelten Aufwand.

Positionspläne für das Statik-Dokument

Kaum ein Statik-Dokument kommt ohne Positionsplan aus – er ist das grafische Inhaltsverzeichnis der statischen Nachweise. Dank der Verbindung zwischen ViCADo und BauStatik können die nachgewiesenen Bauteile direkt im Positionsplan beschriftet und mit Bemessungsergebnissen aus der BauStatik ergänzt werden. Das spart Zeit und sorgt für eine klare, nachvollziehbare Darstellung.

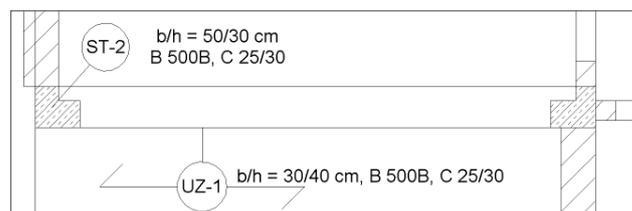


Bild 6. Bemessungsergebnisse aus der BauStatik

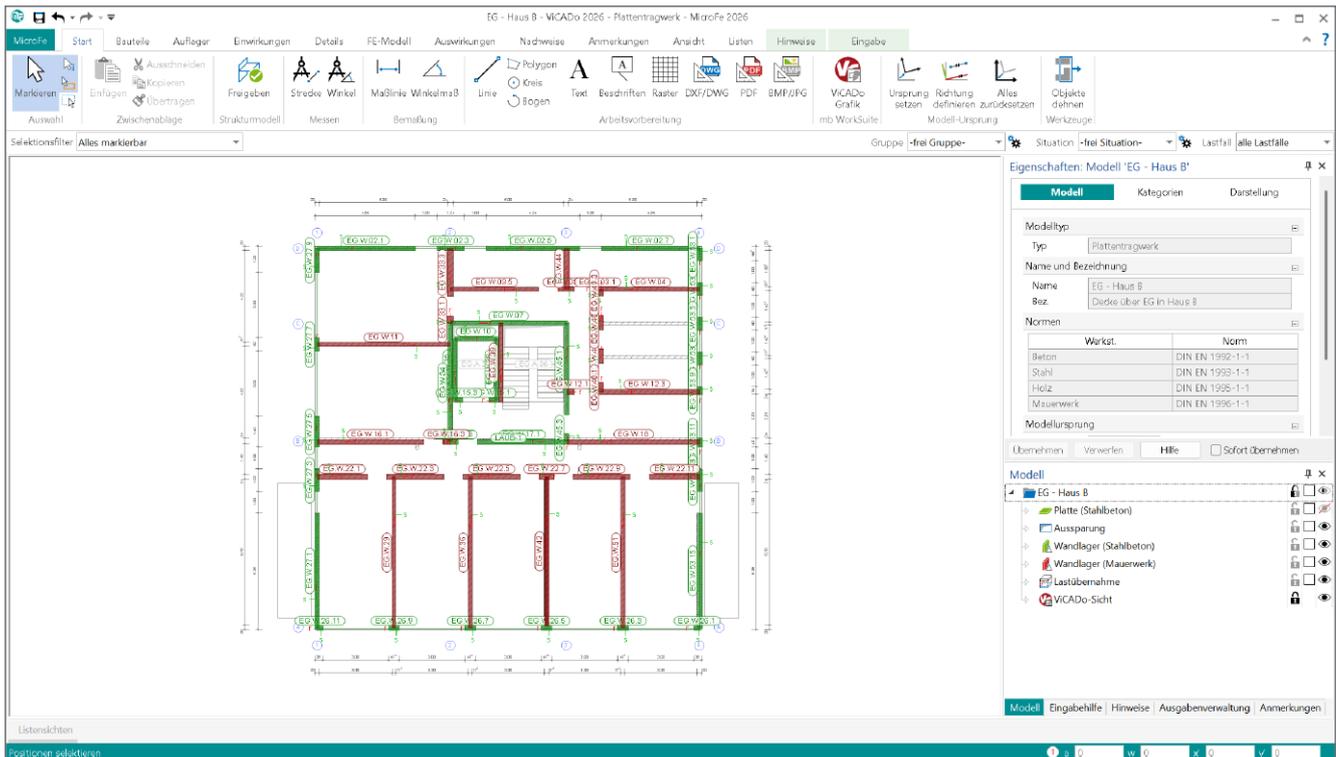


Bild 7. MicroFe Modell (M100.de) mit Hinterlegung aus ViCADO mit Raster und Maßketten

Skizzen für die BauStatik-Vorbemerkungen

Auch kleinere Zeichnungen – etwa zur Unterstützung der Vorbemerkungen in einer BauStatik-Position – lassen sich direkt aus dem ViCADO-Modell ableiten. Der Bezug zur Quelle bleibt dabei erhalten: Änderungen im Modell erscheinen automatisch im Statik-Dokument. Das sorgt für Transparenz und reduziert den Pflegeaufwand.

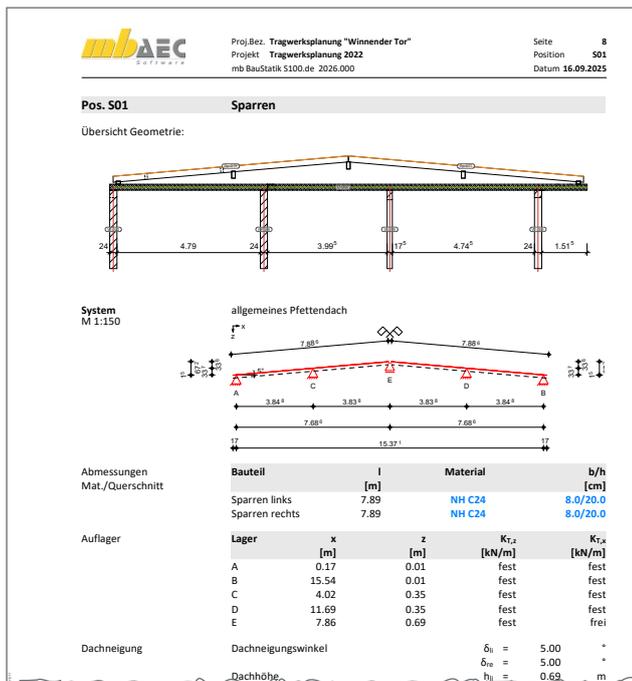


Bild 8. ViCADO-Skizze in den Vorbemerkungen

Hinterlegungen für MicroFe und EuroSta

Zeichnungen aus dem ViCADO-Modell können auch in MicroFe oder EuroSta verwendet werden – etwa als Grundriss oder zur Darstellung von Rastern. Diese Hinterlegungen sind nicht nur optisch hilfreich, sondern unterstützen auch die Eingabe und Modellierung durch fangbare Elemente wie Linien oder Achsen. So wird die Arbeit im FEM-Modell noch intuitiver (siehe Bild 7).

Grafiken aus der BauStatik im ViCADO-Modell

Die Integration funktioniert auch in die andere Richtung: Grafiken aus einer BauStatik-Position lassen sich in eine Sicht des ViCADO-Modells einfügen. So können z. B. Nachweisergebnisse direkt im Kontext des Architekturmodells dargestellt werden – ideal für die Abstimmung mit Planungspartnern oder für die Ausführungsplanung.

Grafische Ergebnisse aus MicroFe im ViCADO-Modell

Auch Ergebnisse aus MicroFe oder EuroSta – wie z. B. Ausnutzungen – lassen sich im ViCADO-Modell visualisieren. Damit können statische Nachweise direkt neben der Ausführungsplanung dargestellt werden.

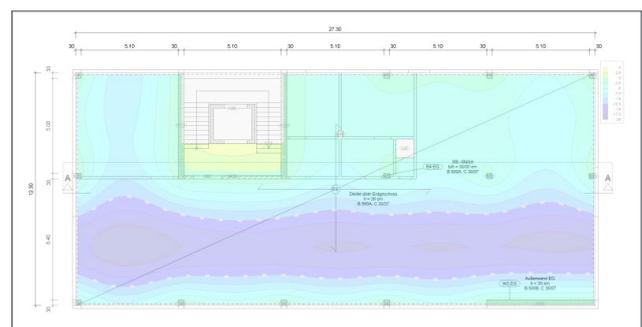


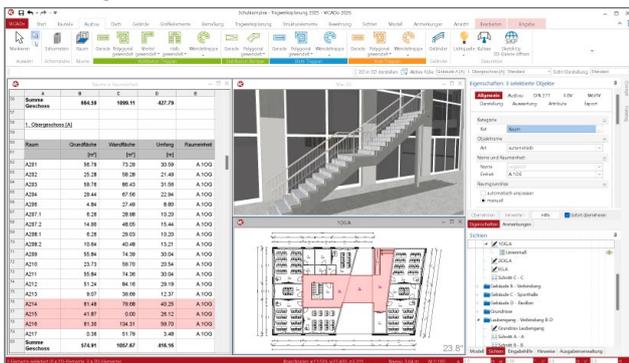
Bild 9. ViCADO-Sicht mit MicroFe-Ergebnis

ViCADO – Neue Module

Im Zentrum des neuen Lizenzmodells steht das Modul ViCADO, das alle Grundlegenden Funktionen für die Modellierung und Darstellung virtueller Gebäudemodelle bereitstellt. Für erweiterte Anforderungen stehen vier neue Module zur Verfügung, die gezielt auf die Bedürfnisse von Architekten und Tragwerksplanern zugeschnitten sind:

ViCADO.plus

Dieses Modul erweitert ViCADO um umfangreiche Bauteile wie Dächer, Treppen, Geländer oder Holz-Ständerwände. Auch Gelände lassen sich modellieren und auswerten. Praktisch für die Planung: Flächen- und Raumauswertungen nach DIN 277, II.BV oder WoFIV sowie die automatische Mengenermittlung.

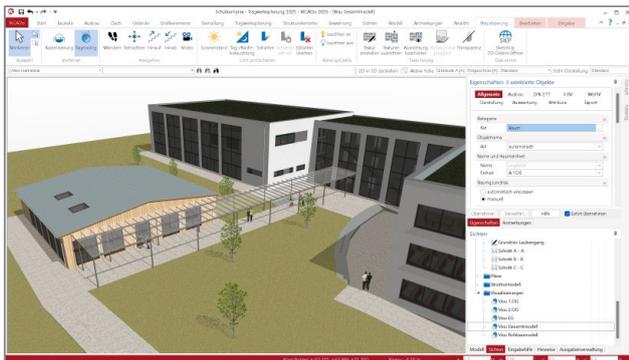


Highlights:

- Modellierung komplexer Bauteile und Gelände
- Bauteillisten und Flächenauswertungen
- Visualisierung mit Kulissen und Texturen

ViCADO.visualisierung

Mit diesem Modul lassen sich hochwertige Visualisierungen direkt aus dem Modell erzeugen – inklusive Schattenwurf, Sonnenstand und Raytracing. Ideal für die Entwurfsplanung oder zur Erstellung von anschaulichem Präsentationsmaterial.

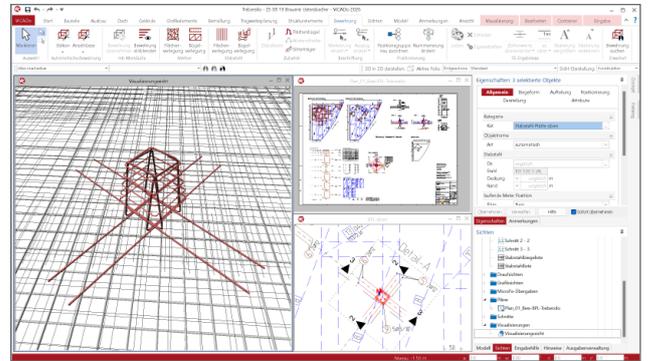


Highlights:

- Echtzeit-Visualisierung während der Modellierung
- Raytracing, Schattenberechnung, Sonnenstand
- Videoerstellung und Texturen-Katalog

ViCADO.bewehrung

Das Modul bietet eine leistungsstarke Lösung für die Bewehrungsplanung im Massivbau. Bewehrungselemente lassen sich präzise modellieren, automatisch auswerten und direkt in Schal- und Bewehrungspläne überführen. Die Übernahme von Bemessungsergebnissen aus BauStatik und MicroFe ist ebenso möglich wie der IFC-Export für den BIM-Workflow.



Highlights:

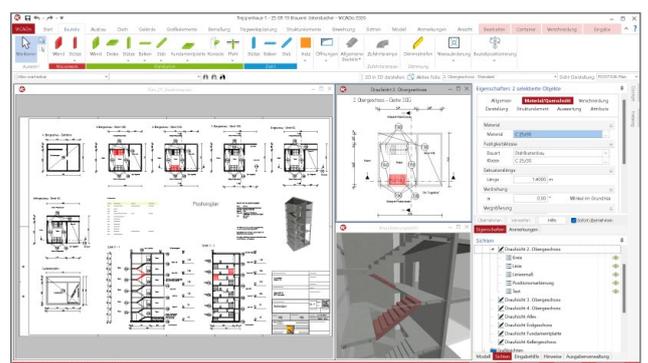
- 3D-Modellierung von Stab- und Mattenbewehrung
- Automatische Auszüge und Beschriftungen
- IFC-Export der Bewehrung (mit BIMwork.ifc)

Zwei Pakete, ein Ziel: Effiziente Planung

Mit den neuen Paketen ViCADO.arc und ViCADO.ing bietet die mb AEC Software GmbH maßgeschneiderte CAD-Lösungen für Architekten und Tragwerksplaner. Beide Pakete basieren auf dem leistungsstarken Grundumfang von ViCADO und erweitern diesen gezielt um Funktionen für die jeweiligen Planungsaufgaben. Während ViCADO.arc den Fokus auf Entwurf, Visualisierung und Flächenauswertung legt, unterstützt ViCADO.ing die modellorientierte Tragwerksplanung bis hin zur Bewehrung. So entsteht ein durchgängiger Workflow – vom ersten Entwurf bis zur Ausführungsplanung.

ViCADO.ing – Das CAD-Paket für Tragwerksplaner

ViCADO.ing ist die ideale Lösung für Bauingenieure, die ihre Tragwerksplanung durchgängig und modellorientiert umsetzen möchten. Das Paket kombiniert die Grundfunktionen von ViCADO mit den erweiterten Möglichkeiten aus ViCADO.plus und ViCADO.bewehrung. Damit lassen sich komplexe Bauteile modellieren, Bewehrung präzise planen und alle Ausgaben – von Positionsplänen bis zu Ausführungsunterlagen – direkt aus dem Gebäudemodell ableiten. Die enge Verzahnung mit BauStatik, MicroFe und EuroSta sorgt für einen reibungslosen Workflow im gesamten Projekt.



	ViCADO	ViCADO.struktur	ViCADO.plus	ViCADO.visualisierung	ViCADO.bewehrung	ViCADO.gelände	ViCADO.anschlüsse	ViCADO.3d-ckf/3dvwg	ViCADO.3d-ckf/fbx	ViCADO.3d-scan	ViCADO.citygml	ViCADO.pdf	ViCADO.solar	ViCADO.geg	ViCADO.flucht+rettung	BIMwork.ifc
Architekturmodell (3D Modellierung)																
Erstellen und Modellieren mit Standard-Bauteilen (Wände, Stützen, Decken, Öffnungen)	●															
Erstellen von komplexen Bauteilen (Dächer, Treppen, Gelände, Holz-Ständerwände, ...)		●														
Modell-Vergleich zur Ermittlung von Unterschieden zwischen Planungsständen	●															
3D-Katalog-Objekte (3D-Objekte, Möbel, ...)		●														
Austausch mit der mb WorkSuite																
Jonny-Export	●															
Erstellung des Positionsplans (Eingabe von Positionsnummern, Verbindung zur BauStatik)	●															
Übernahme von 2D-Grafiken aus der BauStatik	●															
Erstellung für Plansichten für die BauStatik	●															
Hinterlegungen für MicroFe, EuroSta	●															
Erstellung BauStatik-Skizzen für Vorbemerkungen	●															
Verwendung von MicroFe-/EuroSta-Grafiken	●															
Gelände (3D Modellierung)																
Erstellung von Geländebereichen		●														
Import von Punktinformationen für Gelände			●													
Strukturmodell (3D Strukturelemente)																
Manuelles Erzeugen von Strukturelementen	●	●														
Ableiten von Strukturelementen aus den Architekturbauteilen	●	●														
Automatisches Teilen, Benennen und Ausrichten	●	●														
Freigeben von Berechnungsmodellen für den StrukturEditor	●	●														
Sichten (2D) und Visualisierung (3D)																
Erzeugen von 2D-Sichten auf das Gebäudemodell (Drauf-, Schnitt und Detailsichten, Ansichten)	●															
Plansichten inkl. Ausgabenverwaltung	●															
Erzeugen von 3D-Sichten auf das Gebäudemodell (einfache Visualisierungssichten)	●															
Harte und weiche Schattenberechnung, Raytracing			●													
Sonnenstandsberechnungen, Videoerstellung			●													
Kulissen, Texturen-Katalog für Visualisierung			●													
Pakete																
ViCADO.arc - CAD-System für Architektur	✓	✓	✓	✓												
ViCADO.ing - CAD-System für Tragwerksplaner	✓	✓	✓	✓												
Abo „Planbar“ oder Abo „Flexibel“	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	ViCADO	ViCADO.struktur	ViCADO.plus	ViCADO.visualisierung	ViCADO.bewehrung	ViCADO.gelände	ViCADO.anschlüsse	ViCADO.3d-ckf/3dvwg	ViCADO.3d-ckf/fbx	ViCADO.3d-scan	ViCADO.citygml	ViCADO.pdf	ViCADO.solar	ViCADO.geg	ViCADO.flucht+rettung	BIMwork.ifc
Auswertungen, Listensichten																
Auswertung von Bauteileigenschaften (Mengen-ermittlung, Bauteillisten für Bauteile, Fenster, Türen ...)		●														
Flächen-, Raumauswertung (DIN 277, II.BV, WoFIV)		●														
Kostenermittlung (DIN 276 Ebene 1 und 2)		●														
Erstellung von Leistungsverzeichnissen (Erweiterung der Bauteileigenschaften, Listensichten, GAEB-Export)					●											
Bewehrungsmodell (3D Bewehrung)																
Bewehrungsplanung mit 3D-Objekten (Bearbeitung von Bewehrung, Beschriftung, Listensichten)				●												
Übernahme von Bewehrungsverlegungen (aus BauStatik-Positionen und MicroFe-Modellen)			●													
Hinterlegen von As-Werten aus FE-Berechnung (MicroFe, externe FE-Systeme)			●													
Erstellung und Verwaltung von Einbauteilen			●													
Auswertung und Dokumentation von Bewehrungsverlegungen (Biegelisten, Mattenlisten, ...)			●													
Anschlüsse im Stahl- und Holzbau																
Modellierung 3D-Anschlüsse Stahl- und Holzbau							●									
Übernahme von 3D-Anschlüssen für Stahl- und Holzbau aus Modulen der BauStatik							●									
Auswertung von 3D-Anschlüssen (Listensichten)							●									
Export und Import (2D und 3D)																
Export von Listensichten in Excel-Formaten			●													
3DS Export und Import			●													
STL Export			●													
DWG/DXF Export und Import	●															
3D-DXF Export und Import								●								
DAE/FBX Export und Import									●							
Import von 3D-Punktwolken (e57, pcd, ply, ...)										●						
Import Stadt- und Landschaftsmodelle (CityGML)											●					
Import von PDF-Dateien												●				
Planung von Solardächern													●			
Berechnungen zum Gebäudeenergiegesetz														●		
Gestaltung von Flucht- und Rettungsplänen															●	
IFC Export und Import (inkl. BCF)																●
Pakete																
ViCADO.arc - CAD-System für Architektur	✓	✓	✓	✓												
ViCADO.ing - CAD-System für Tragwerksplaner	✓	✓	✓	✓												
Abo „Planbar“ oder Abo „Flexibel“	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Bild 10. Auflistung der ViCADO-Module inkl. Zuordnung zu den Paketen ViCADO.arc und ViCADO.ing

ViCADO.arc – Das CAD-Paket für Architekten

ViCADO.arc richtet sich an Architekten, die Wert auf eine durchgängige Planung vom Entwurf bis zur Ausschreibung legen. Neben den Grundfunktionen von ViCADO enthält das Paket die Module ViCADO.plus und ViCADO.visualisierung. Damit lassen sich nicht nur komplexe Bauteile modellieren und Wohnflächen normgerecht auswerten, sondern auch hochwertige 3D-Visualisierungen erstellen – inklusive Schattenwurf und Videoaufzeichnungen. ViCADO.arc unterstützt den BIM-Workflow und bietet umfangreiche Möglichkeiten für die Flächen- und Kostenermittlung.

Fazit

Jeder Statiker braucht eine CAD-Anwendung – nicht nur für die Erstellung von Positionsplänen, sondern als wichtigen Bestandteil einer modernen, modellorientierten Tragwerksplanung. ViCADO ist speziell auf die Anforderungen von Tragwerksplanern abgestimmt und ist Teil der mb WorkSuite.

Besonders die enge Vernetzung mit BauStatik und MicroFe macht ViCADO einzigartig: Pläne, Modelle und Nachweise greifen direkt ineinander, Änderungen lassen sich effizient und konsistent umsetzen. Selbst wenn im Büro auch andere CAD-Systeme im Einsatz sind – ViCADO bietet dem Statiker einen echten Mehrwert, da es die statische Bearbeitung mit der BauStatik und MicroFe perfekt unterstützt.

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

Preise und Angebote

Grundmodul

ViCADO
Grundlagen des Architekturmodells, inkl. Plangestaltung und Integration in die mb WorkSuite, z.B. Positionspläne

Pakete

ViCADO.arc
Entwurfs- und Ausführungsplanung
bestehend aus ViCADO, ViCADO.plus, ViCADO.visualisierung, ViCADO.struktur

ViCADO.ing
Positions-, Schal- und Bewehrungsplanung
bestehend aus ViCADO, ViCADO.plus, ViCADO.bewehrung, ViCADO.struktur

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 Einzelplatzlizenzen 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

Dipl.- Ing. Kurt Kraaz

ViCADO.anschlüsse

Erweiterte Detaillierungsmöglichkeiten für Stahl- und Holzbautragwerke

Tragwerke im Stahl- und Holzbau bestehen nicht nur aus den einzelnen Bauteilen wie Stützen, Balken oder Pfetten, darüber hinaus sind die Verbindungen zwischen den Bauteilen zu Planen und zu Dimensionieren. Hierfür werden spezielle Bauteile wie z.B. Stirnplatten im Stahlbau und Sparrenpfettenanker im Holzbau benötigt. Für die Darstellung und Durchbildung von Anschluss- und Detailpunkten bietet ViCADO in der mb WorkSuite 2026 neue Anschlussbauteile, die genau für die Aufgabe optimiert und konzipiert wurden.

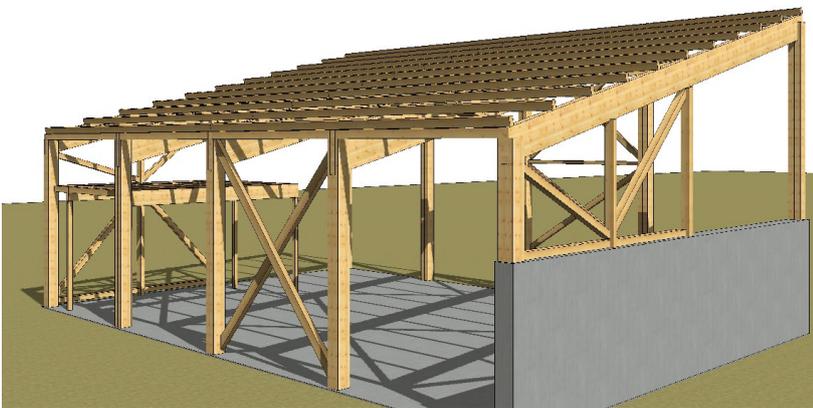
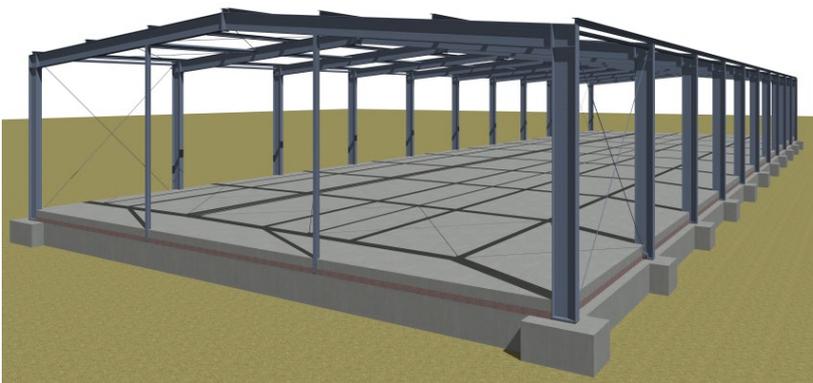


Bild 1. Stahl- und Holzbaukonstruktionen

Allgemein

Eine möglichst einheitliche Benutzerführung ist ein wesentlicher Aspekt beim Arbeiten mit ViCADO.

Benutzerführung

Dies wurde auch bei der Bearbeitung der Anschlussbauteile im Stahl- und Holzbau entsprechend berücksichtigt. Die für die Ausbildung einer Rahmenecke, eines Anschlusses von zwei Bauteilen oder die Verbindung in Kreuzungspunkten erforderlichen Verbindungselemente, werden daher mit ähnlichen Platzierungsmethoden im Stahl- und Holzbau ausgeführt.

Anschlüsse aus der BauStatik übernehmen

Die Übernahme von Bauteilbewehrung aus einer BauStatik-Position ist bereits seit längerer Zeit fester Bestandteil in der ViCADO Bewehrungsplanung.

Die Übernahme von Anschlussbauteilen aus einer BauStatik-Position wird daher auch für Stahl- und Holzbaukonstruktionen in der neuen ViCADO-Version zur Verfügung gestellt. Die wichtigsten Anschluss-Situationen können so sehr effizient gelöst werden.

Mit der Übernahme der Anschluss-Situation bleibt eine dauerhafte Verbindung zur Position in der Statik erhalten, so dass jederzeit eine Aktualisierung der Ergebnisse aus der BauStatik-Position auf das ViCADO-Modell durchgeführt werden kann.

Aktuelle BauStatik-Module mit Übergaben für Stahlbau-Anschlüsse:

- S381.de Stahl-Trägerausklinkung
- S392.de Stahl-Lasteinleitung mit und ohne Rippen
- S680.de Stahl-Rahmenecke, Komponentenmethode
- S681.de Stahl-Firstpunkt, Komponentenmethode
- S682.de Stahl-Riegelanschluss, Komponentenmethode
- S701.de Stahl-Stirnplattenstoß
- S702.de Stahl-Querkraftanschluss
- S705.de Stahl-Stirnplattenstoß, Komponentenmethode

Aktuelle BauStatik-Module mit Übergaben für Holzbau-Anschlüsse:

- S100.de Holz-Dachsystem
- S110.de Holz-Sparren
- S180.de Holz-Kehlbalkenanschluss
- S190.de Mauerwerk-Drempel
- S191.de Stahlbeton-Drempel
- S394.de Holz-Gerbergelenksystem
- S712.de Holz-Balkenschuh und Balkenträger
- S731.de Holz-Stäbe, gekreuzt
- S734.de Holz-Winkelverbinder

Bauteil-Container

Die Möglichkeit, Bauteile in einem Basis-Container zusammenzufassen und dann im Modell an gleichen Konstruktionspunkten als Platzierte-Container zu verteilen, besteht in ViCADO ebenfalls schon länger.

Daher kann diese Technik auch in der Verwendung von Anschlussbauteilen für eine effizientere Bearbeitung genutzt werden. Insbesondere bei der Nutzung von Übernahmen aus der BauStatik bieten die Bauteil-Container ein enormes Potenzial zur Optimierung des gesamten Planungsprozesses.

Anschlüsse im Stahlbau

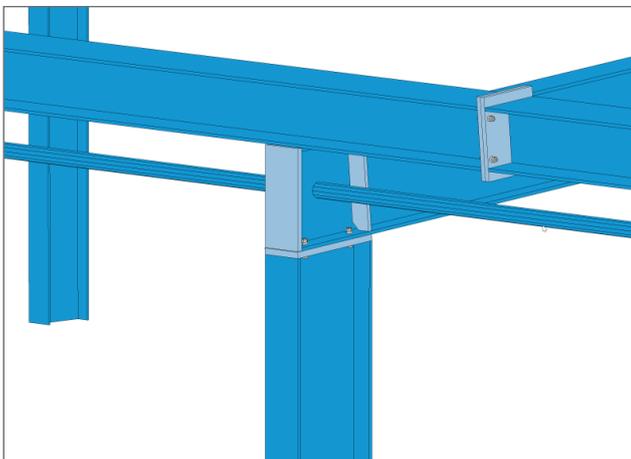


Bild 2. Rahmenecke und Stirnplattenstoß

Übersicht

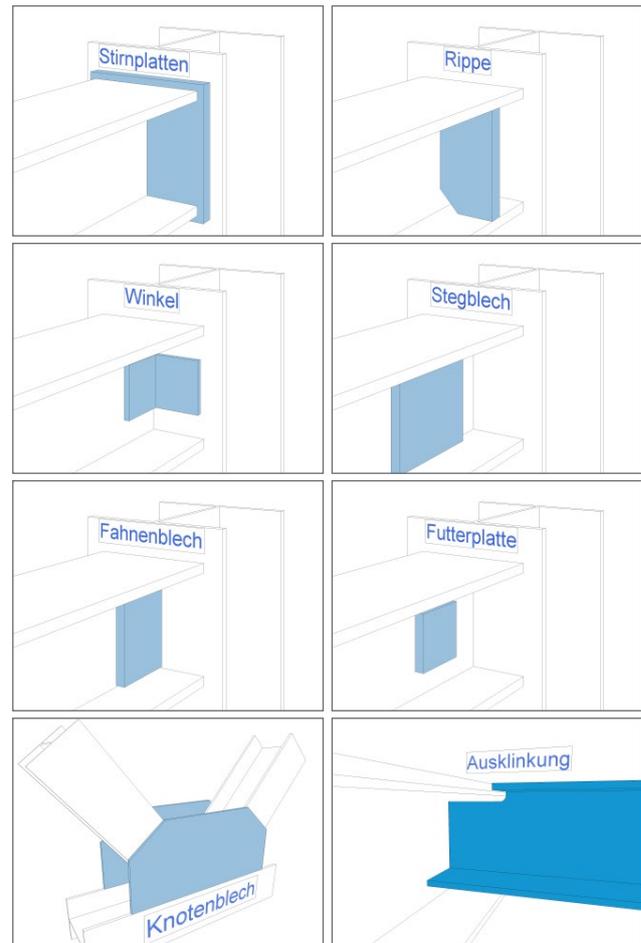


Bild 3. Übersicht „Stahlbau-Anschlüsse“

Bauteilabhängige Modellierung

Für die Modellierung von Stahlbau-Anschlüssen bietet das Menüband-Register „Tragwerksplanung“ in der Gruppe „Stahlbau-Anschlüsse“ mehrere unterschiedliche, aufgabenorientierte Schaltflächen. Für typische Anschlussaufgaben werden hier optimierte Bauteile wie z. B. Stirnplatten oder Rippen angeboten.

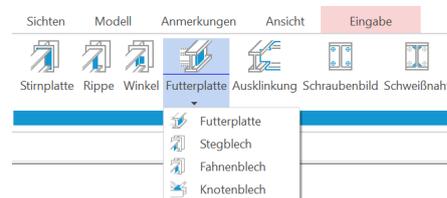


Bild 4. Menüband Gruppe „Stahlbau-Anschlüsse“

Eingabewerkzeuge

Die verschiedenen Anschlussbauteile bieten bei der Modellierung spezifische Eingabewerkzeuge zur Auswahl an, die in der jeweiligen Optionenleiste zur Auswahl angeboten werden. Dadurch ist eine effiziente Bearbeitung verschiedenster Detailsituationen gewährleistet.

Eingabemöglichkeiten in 2D/3D

Die Eingabe in der Bearbeitungssicht kann sowohl in der 2D-Darstellung (Drauf- und Schnittsicht) erfolgen, als auch bei Bedarf in der 3D-Darstellung.

Die 3D-Darstellung wird zum einen genutzt, um schnell für Kontrollzwecke in die 3D-Betrachtung des Modells zu wechseln. Andererseits ist aber auch das Konstruieren grundsätzlich in der 3D-Darstellung möglich, was gerade für den Einbau von Anschlussbauteilen und Verbindungsmittel oft sehr hilfreich ist.

Die Nutzung von „Arbeitsebenen“ ist hierfür in bestimmten Eingabesituation erforderlich. (siehe hierzu auch Kapitel „Freie Modellierung“)

Bei der Nutzung von bauteilabhängigen Eingabewerkzeugen kann die 3D-Darstellung einer 2D-Sicht i.d.R. aber sehr einfach ohne die Berücksichtigung von Arbeitsebenen genutzt werden, weil der Eingabebezug hier das Profilbauteil selber ist.

Die im Folgenden, skizzierten Arbeitsschritte und Bearbeitungsmöglichkeiten gelten im Wesentlichen für alle Anschlussbauteile im Stahl- und Holzbau.

Stirnplatte

Am Beispiel der Erzeugung einer Stirnplatte wird ersichtlich, dass die bauteilabhängige Platzierung der Stirnplatte sicher die effizienteste Eingabemethode darstellt. Der Vorteil liegt in der automatischen Analyse der beteiligten Profilbauteile – Geometrien werden automatisch ermittelt und legen die Lage und die Abmessungen der Anschlussbauteile fest.

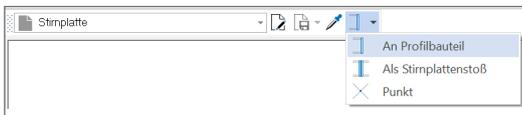


Bild 5. Auswahl Eingabewerkzeug „An Profilbauteil“

Mit Auswahl des Anschlussstyps „Stirnplatte“ wird in der Optionenleiste das gewünschte Eingabewerkzeug (hier „An Profilbauteil“) ausgewählt.

Der Anwender erhält direkt eine Vorschau (siehe Bild 6 Eingabewerkzeug „An Profilbauteil“), wenn der Mauszeiger über die Stirnfläche eines Profilbauteils positioniert wird.

Die Platzierung der Stirnplatte erfolgt dann mit nur einem einzigen Mausklick!

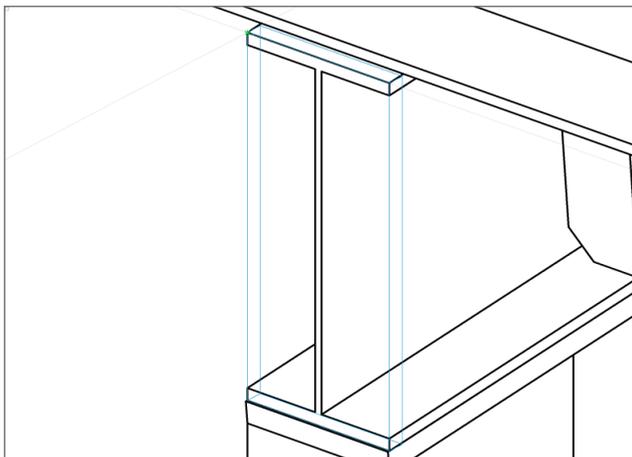


Bild 6. Eingabewerkzeug „An Profilbauteil“ - Vorschau

Nicht nur die Stirnplatte wird automatisch mit korrekten Abmessungen platziert, sondern das Profilbauteil (hier ein Profilbalken) wird automatisch um die Dicke der Stirnplatte gekürzt. Eine zeitaufwendige, manuelle Nacharbeitung entfällt somit.

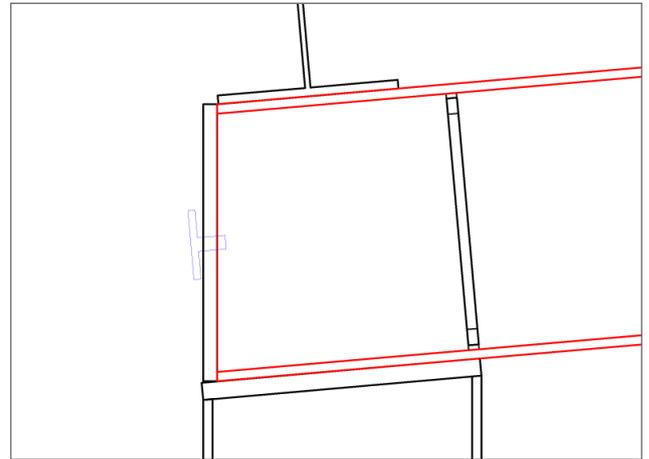


Bild 7. Automatische Verkürzung Profilbauteil

Individuelle Eigenschaften

Eventuell erforderliche Anpassungen der Abmessungen sind nachträglich möglich, ohne damit jedoch die bauteilabhängigen Querschnittsabmessungen zu verändern. In den Eigenschaften wird dazu die „Art“ der Abmessungseinstellungen von „einheitlich“ auf die gewünschte Anpassungsart umgestellt.

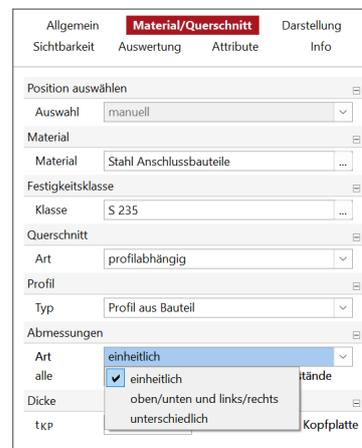


Bild 8. Manuelle Anpassungen Abmessungen



Bild 9. Individuelle Überstände Stirnplatte

Die Überstände bezogen auf das Profilbauteil können nun entsprechend den jeweiligen Erfordernissen individuell angepasst werden.

Auch der zunächst automatisch ermittelte, bauteilabhängige Querschnitt, kann bei Bedarf nachträglich individuell angepasst werden.

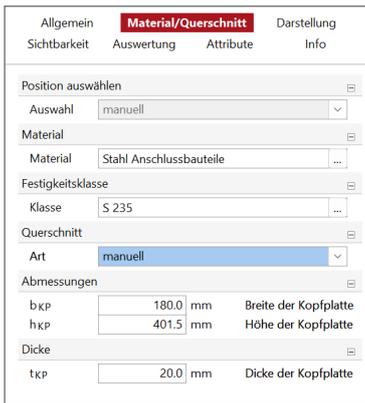


Bild 10. Manuelle Anpassungen Querschnitt

Stirnplattenstoß



Bild 11. Eingabewerkzeug „Als Stirnplattenstoß“

Bei der Platzierung von Stirnplatten ist eine Identifikation des Profilbauteils nicht erforderlich (siehe Bild 5 Eingabewerkzeug „An Profilbauteil“). Die beteiligten Profilbauteile, die als Stoß zusammengeführt werden, müssen allerdings zuvor beide mit einem Mausklick markiert (aufgesammelt) werden.

Hinweis: Diese Vorgehensweise ist bei der Bearbeitung verschiedener Anschluss-Situationen, im Stahl- und Holzbau, bei der Erzeugung von Anschlussbauteilen erforderlich.



Bild 12. Erzeugung Stirnplattenstoß markieren der Bauteile

Der Abschluss dieser Markierung, sowie die Erzeugung der Stirnplatten, erfolgt mit einer Bestätigung (Taste [Return]).

Rippe

Die Platzierung von Rippen bietet in der Optionenleiste, stellvertretend für ähnliche Anschlussbauteile, neben der Auswahl des Eingabewerkzeuges (An Profilbauteil) zusätzlich eine Auswahlmöglichkeit zu den gewünschten Platzierungsvarianten an.



Bild 13. Eingabewerkzeug auswählen

Wie beim Stirnplattenstoß wird zunächst das Profilbauteil markiert. Nach der Eingabebestätigung kann das Vorschaubauteil an die gewünschte Position verschoben werden, und per Mausklick wird die Rippe je nach gewählter Platzierungsvariante platziert.

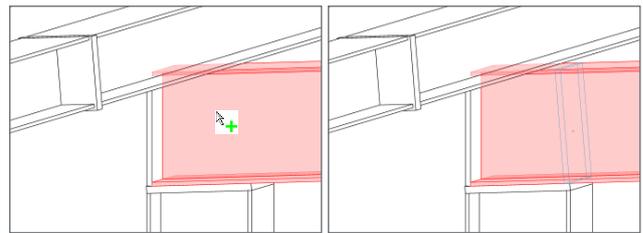


Bild 14. Erzeugung Rippen

Bearbeiten von Anschlussbauteilen

In bestimmten Situationen ist eine nachträgliche Bearbeitung erforderlich.



Bild 15. Bearbeitung von Anschlussbauteilen

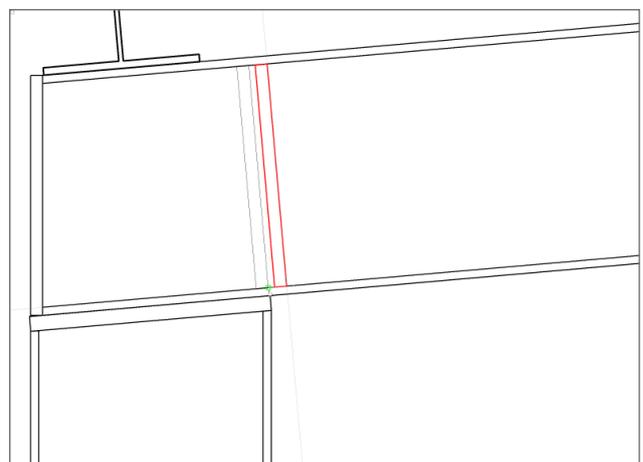


Bild 16. Verschieben einer Rippe

Ein erzeugtes Anschlussbauteil (hier eine Rippe) kann mit den Bearbeitungsfunktionen z.B. in der Lage verschoben werden.

Hinweis: Je nach Anschlussbauteil werden im Menüband in der Gruppe „Bearbeiten“ nur jeweils zulässige Bearbeitungsfunktionen aktiv angeboten.

Freie Modellierung

Zusätzlich zu der bauteilabhängigen Modellierung bietet ViCADO auch eine freie Platzierungsmöglichkeit mit dem Eingabewerkzeug „Punkt“ bei allen Anschlussbauteilen an.

Die freie Modellierung erfolgt ausschließlich in der 3D-Darstellung einer 2D-Sicht (Draufsicht, Schnittsicht) und erfordert die Festlegung einer Arbeitsebene für die Konstruktion von Anschlussbauteilen.

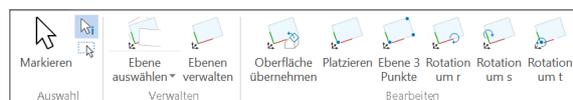


Bild 17. Arbeitsebenen-Definition in 3D-Darstellung

Im Kontextregister „Arbeitsebenen“ des Menübandes werden entsprechende Werkzeuge zur Definition der Arbeitsebene für die Eingabe zur Verfügung gestellt.

Exemplarisch wird im Folgenden der freie Einbau einer Stirnplatte beschrieben.

Schritt 1

In der gewünschte Bearbeitungssicht (hier eine Schnittsicht) wird in die 3D-Darstellung gewechselt.

Für die weitere Bearbeitung kann es sinnvoll sein, die „Verdeckte Darstellung“ für die Bearbeitungssicht zu aktivieren.



Bild 18. 3D-Darstellung aktivieren

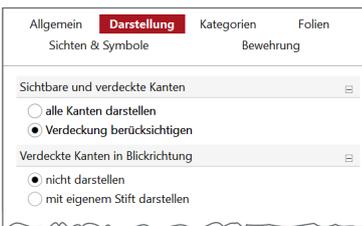


Bild 19. Sichtdarstellung einstellen

Schritt 2

Nachdem das Eingabewerkzeug „Punkt“ ausgewählt wurde, wird im Kontextregister „Arbeitsebene“ z.B. mit der Funktion „Oberfläche übernehmen“ die erforderliche Arbeitsebene festgelegt.

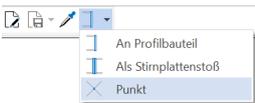


Bild 20. Eingabewerkzeug auswählen (hier: „Punkt“)

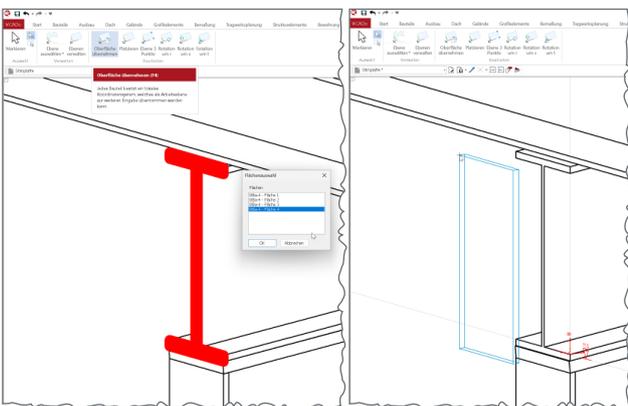


Bild 21. Arbeitsebene festlegen und Anschlussbauteil platzieren

Für eine gezieltere Platzierung kann der Bezugspunkt entsprechend gewechselt werden, um dann das Anschlussbauteil mit einem Mausklick abzusetzen.

Der Nachteil gegenüber der bauteilorientierten Erzeugung ist, dass das Balkenprofil nicht automatisch gekürzt wird. Das muss durch eine manuelle Nachbearbeitung (z.B. „Trimmen“) erfolgen.

Verbindungsmittel Stahlbau

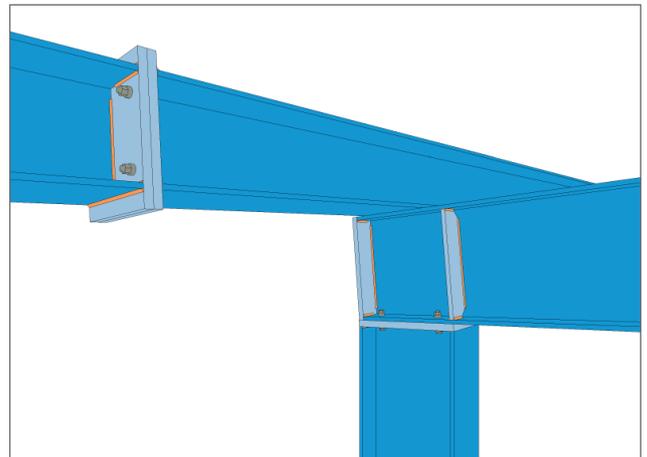


Bild 22. Schrauben und Schweißnähte

Für Stahlbau Anschlussbauteile stehen als Verbindungsmittel Schrauben und Schweißnähte zur Verfügung. Bei der Übernahme aus der BauStatik werden alle Verbindungsmittel automatisch übergeben.

Die manuelle Ergänzung von Stahlbauanschlüssen erfolgt über die Auswahl der Schaltflächen in der Menübandgruppe „Stahlbau-Anschlüsse“.



Bild 23. Stahlbau Verbindungsmittel

Schraubenbild



Bild 24. Schraubenbild

Schraubenbilder können für Stahl-Formteile oder für Stirnplatten erzeugt werden. Detaillierte Einstellungsmöglichkeiten erfolgen entweder vor der Platzierung oder nachträglich in den Eigenschaften des Schraubenbilds.

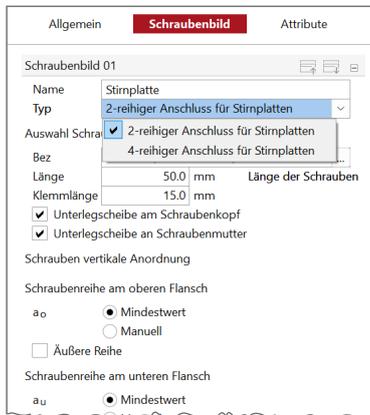


Bild 25. Eigenschaften Schraubenbild

Die Zuordnung des Schraubenbildes beginnt mit der Markierung des Bauteils und wird mit der anschließenden Auswahl der gewünschte Bezugsfläche für die Lage der Schraubenmutter abgeschlossen.

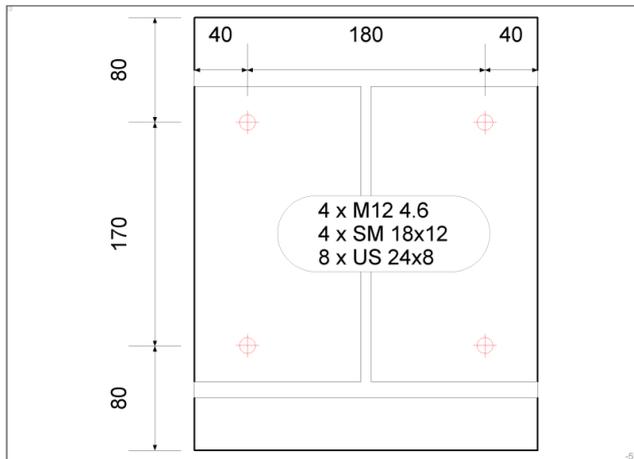


Bild 26. Bemaßung Schraubenbild

Schweißnaht

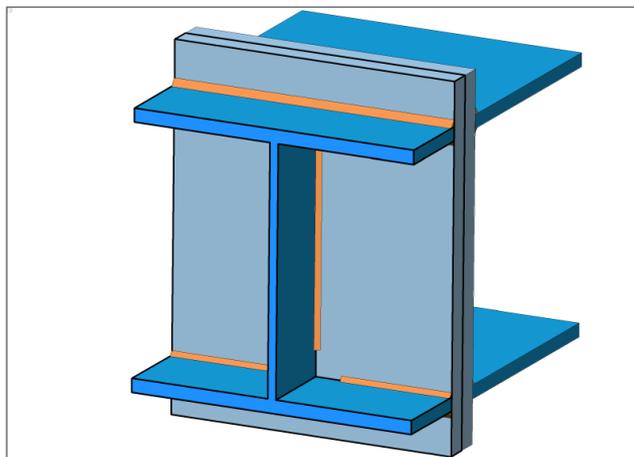


Bild 27. Schweißnahtbild

In der Optionenleiste wird zusätzlich zur Auswahl der Vorlage eine Auswahlmöglichkeit des gewünschten Eingabewerkzeugs angeboten.

Mit dem Eingabewerkzeug „Einzelne Schweissnaht“ kann je Kante die gewünschte Dicke in den Eigenschaften des Schweißnahtbilds direkt bei der Erzeugung festgelegt werden.

Für die Erzeugung müssen zunächst die beiden Bauteile, die miteinander verschweißt werden sollen, markiert werden. Nach der Bestätigung werden alle möglichen Schweißnähte als Vorschau angezeigt und können nacheinander durch Mausclick aktiviert werden.

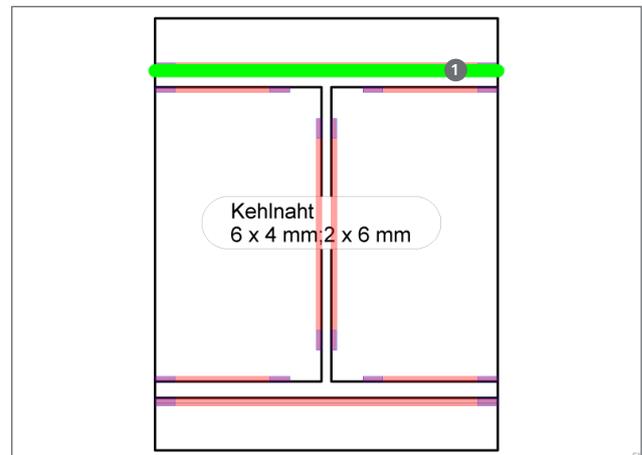


Bild 28. Bearbeitung Schweißnahtbild

Auch wenn bei der Erzeugung nicht alle möglichen Kanten aktiviert werden, wird intern automatisch ein Schweißnahtbild für alle möglichen Kanten des Profils erzeugt. In den Eigenschaften kann dann je Kante die Sichtbarkeit ein/aus geschaltet, und die gewünschten Parameter festgelegt werden.

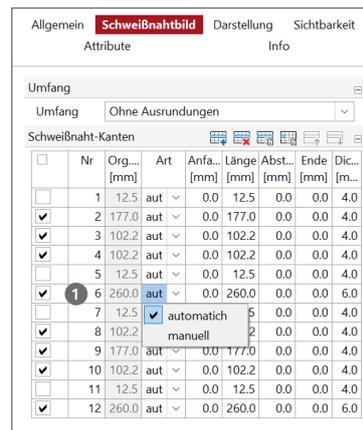


Bild 29. Eigenschaften Schweißnahtbild

Mit der Eigenschaft „Umfang“ kann individuell gesteuert werden, ob bei der Erzeugung der Schweißnähte die Ausrundungen des Profils automatisch berücksichtigt werden sollen. Jede Zeile repräsentiert eine mögliche Schweißnaht-Kante und kann individuell ein- oder ausgeschaltet werden. Ein Klick in eine Zeile der Tabelle markiert diese Kante in der zugehörigen Modellsicht (siehe 1 Bild 28+29.)

Anschlüsse im Holzbau

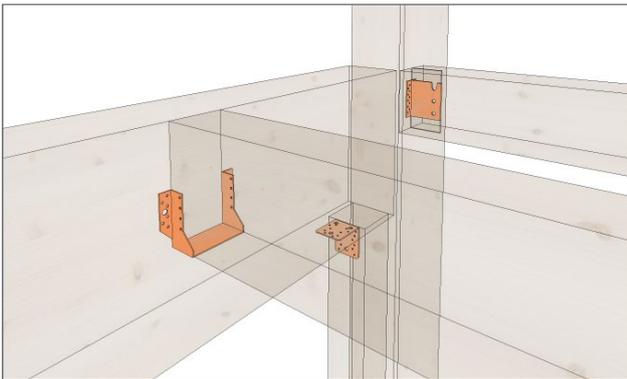


Bild 30. Balkenanschlüsse

Übersicht

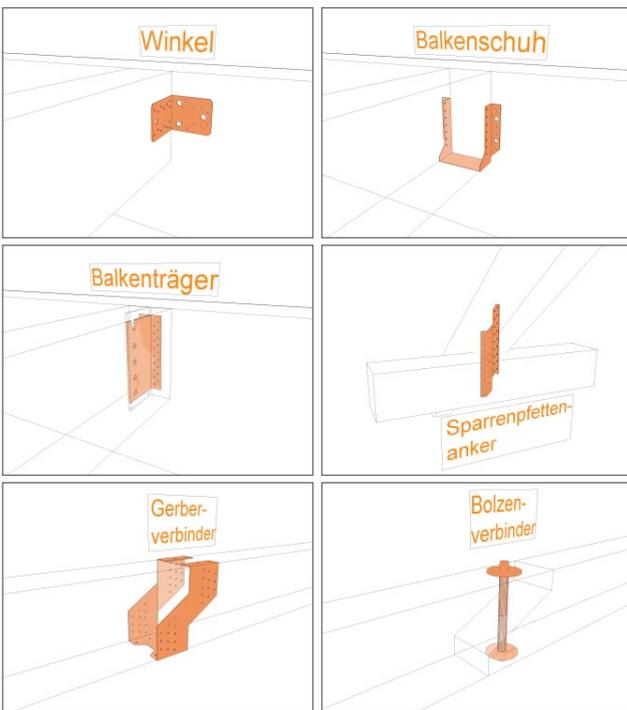


Bild 31. Übersicht Holzbauanschlüsse

Die Detaillierungsmöglichkeiten der jeweiligen Holzanschlüsse entsprechen im Wesentlichen den Möglichkeiten, die in den entsprechenden BauStatik-Modulen zur Verfügung gestellt werden.

Anschlussbauteile, die aus der BauStatik übernommen wurden, behalten eine dauerhafte Verbindung zur BauStatik-Position. Bestimmte Eigenschaften sind dann in ViCADO nicht direkt änderbar (siehe Bild 33). Anpassungen werden in der BauStatik-Position vorgenommen und können in ViCADO durch eine Aktualisierung übernommen werden.



Bild 32. Aktualisierung Balkenträger

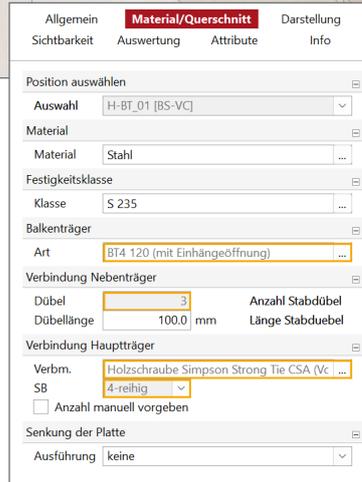
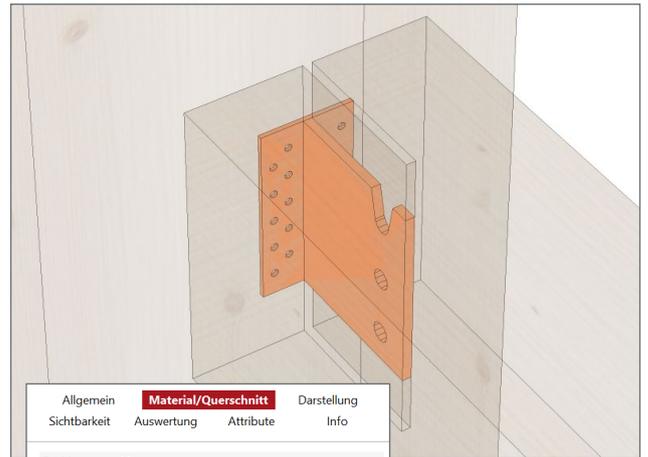


Bild 33. Balkenträger (Einhängeöffnung)

Übernahme aus der BauStatik

Wie einleitend bereits erwähnt, stehen für verschiedene Anschluss-Situationen BauStatik-Module zur Verfügung.

Die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise am Beispiel eines Holzbauanschlusses gilt exemplarisch auch für alle Stahlbau-Anschlüsse.

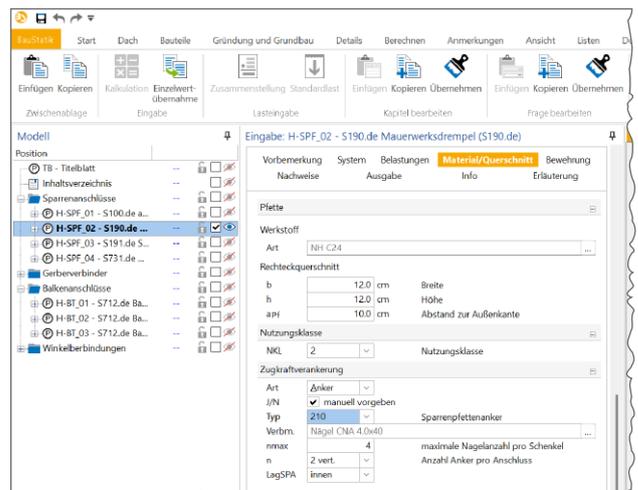


Bild 34. BauStatik Eingabe

Das BauStatik-Modul „S190.de Mauerwerksdrempe!“ stellt für die Übernahme Sparrenpfettenanker zur Verfügung. Die hier definierten Modellierungsdetails über die Lage (innen/außen) und die Anordnung (vertikal/horizontal) werden beim Übernehmen in ViCADO automatisch berücksichtigt.

In ViCADO wird im Register „Tragwerksplanung“ über die Schaltfläche „Anschluss übernehmen“ ein Auswahldialog mit allen BauStatik-Positionen, die ein Anschlussbauteil zur Verfügung stellen, geöffnet.



Bild 35. Register „Tragwerksplanung“, Anschluss übernehmen

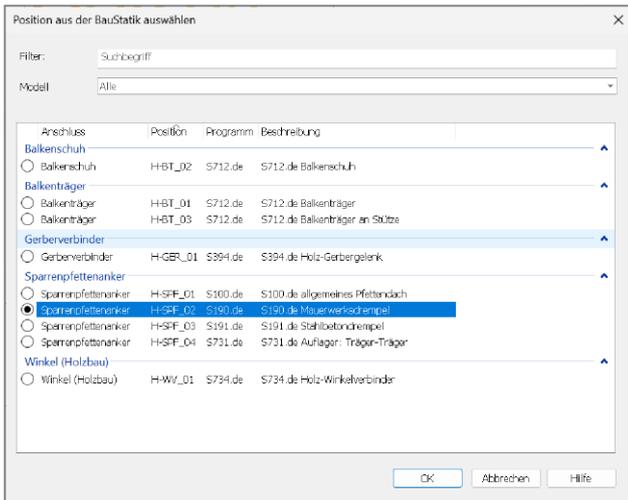


Bild 36. Auswahl BauStatik-Position

Nach Auswahl der entsprechenden Position müssen in der Bearbeitungssicht (in der 2D- oder 3D-Darstellung) nur noch der Sparren und die Fußpfette mit einem Mausklick markiert werden. Die jetzt direkt angezeigte Vorschau dient zur Kontrolle der in der BauStatik definierten Parameter.

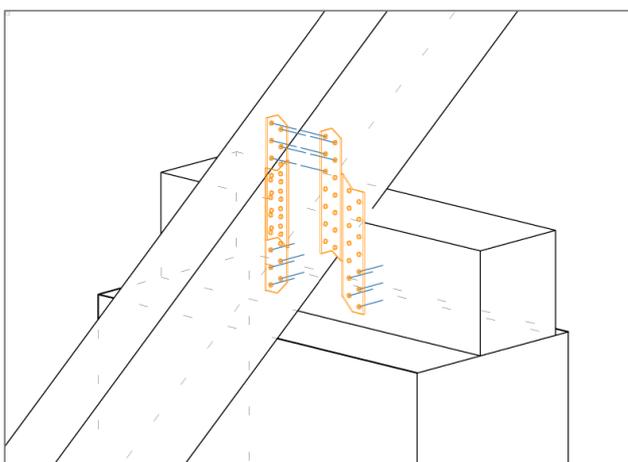


Bild 37. Platzierung in der Bearbeitungssicht (3D-Darstellungsmodus)

Die Übernahme wird mit einer Bestätigung [Return] abgeschlossen. In diesem Beispiel werden zwei Sparrenpfettenanker automatisch an der in der BauStatik-Position vorgegebenen Stelle am Sparren und an der Fußpfette platziert.

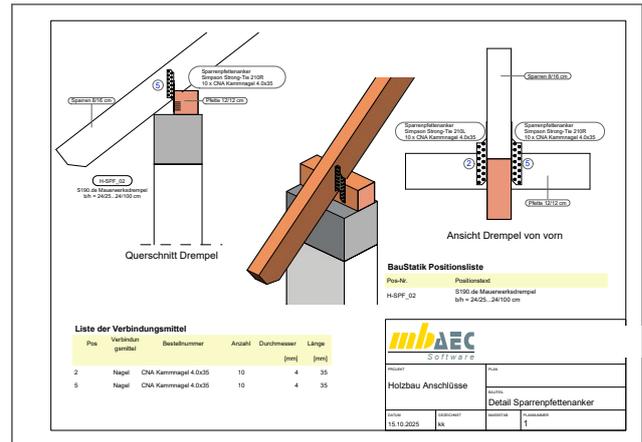


Bild 38. Detailplan Sparrenpfettenanker

Fazit

Bereits in der Entwurfsphase führt die Nutzung der neuen Anschlussbauteile für den Stahl- und Holzbau zu einer qualitativ hochwertigeren und detaillierteren Planungserstellung.

Die konsequente Weiterentwicklung in der Anbindung an die BauStatik auch in diesem Bereich führt zu mehr Planungssicherheit und verkürzt, einmal mehr, die Planungsphase.

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

Preise und Angebote

Grundmodul

ViCADO

Grundlagen des Architekturmodells, inkl. Plangestaltung und Integration in die mb WorkSuite, z.B. Positionspläne

Zusatzmodul für den Einsatz in der Tragwerksplanung

ViCADO.anschlüsse

Holzbau- und Stahlbauanschlüsse, inkl. BauStatik-Übernahme

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). 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

Preisliste: www.mbaec.de

34 Jahre Engagement, Präzision und Menschlichkeit

Dietmar Schnetter verabschiedet sich in den Ruhestand

Am 1. Juli 1991 begann Dietmar Schnetter seine Laufbahn bei mb – eine Entscheidung, die er nie bereut hat. Nach der Wiedervereinigung ließ er seine Promotionspläne hinter sich und entschied sich für den Einstieg in die Softwareentwicklung. Die Unsicherheiten jener Zeit führten ihn nach Hameln, wohin er zunächst zwischen Weimar und Hameln pendelte, bevor seine Familie nachzog und er dauerhaft sesshaft wurde.



Sein Einstieg bei mb war geprägt von Herausforderungen: Das Durchlaufträgerprogramm S300 war sein erstes großes Projekt. Mit viel Engagement und technischem Geschick arbeitete er sich ein und legte damit den Grundstein für eine beeindruckende Karriere in der BauStatik-Abteilung.

Die Umstellung auf die DIN 1045-1 und die Einführung der Eurocodes waren Meilensteine, die er maßgeblich mitgestaltete. Besonders hervorzuheben ist sein Beitrag zur Entwicklung des S100.de. Seine Arbeit zeichnete sich durch eine außergewöhnliche Qualität aus – was Dietmar Schnetter anfasste, war für die Qualitätssicherung meist schon „durch“. Doch sein Anspruch ging weiter: „Am liebsten ist mir, wenn die Kunden zufrieden sind und keine Fehler finden – auch wenn das nicht immer klappt.“ Ein weiteres Highlight seiner Laufbahn ist das Modul S290.de für Durchstanzen. Es deckt zahlreiche Zulassungen ab und bietet den Anwendern Flexibilität und Effizienz – ein echtes „Brot-und-Butter“-Modul, wie er es selbst nennt.

Die spätere Neugründung der mb AEC Software GmbH in Kaiserslautern stellte ihn vor die Wahl: Umzug, Pendeln oder ein beruflicher Neuanfang. Für ihn war klar: „Einmal mb, immer mb.“ Er entschied sich für das Pendeln – über 18 Jahre lang – und baute sich in Kaiserslautern ein neues soziales Umfeld auf, unter anderem im Badminton-Verein Kaiserslautern, das er bis heute pflegt.

Mit dem Wechsel ins Homeoffice veränderte sich seine Arbeitsweise. Das wöchentliche Pendeln entfiel, was ihm mehr Zeit für Familie und Haus gab. Zwar fehlten ihm der spontane Austausch im Büro und die Kaffeepausen, doch er sagt: „Wenn man die Kollegen kennt, geht vieles auch telefonisch.“

Was ihm über all die Jahre besonders Freude bereitete? Das Feedback – von der QS, der Geschäftsleitung und den Kunden. Die Zusammenarbeit mit Anwendern, das gemeinsame Lösen von Problemen und die Anerkennung für seine Arbeit waren für ihn stets Motivation und Bestätigung.

Auch die Entwicklung des Unternehmens hat er aufmerksam verfolgt: „Ich bin froh, dass mb bodenständig geblieben ist. Kein Weltkonzern, sondern ein Unternehmen, das seine Klientel kennt und gut bedient.“ Diese Haltung hat er geschätzt und gelebt.

Nun beginnt für Dietmar Schnetter ein neuer Lebensabschnitt. Gemeinsam mit seiner Frau möchte er reisen – am liebsten in Länder, die etwas weiter entfernt sind, mit Ferienwohnungen statt Hotels, selbst organisiert und mit viel Zeit für gemeinsame Erlebnisse. Auch der Kontakt zu alten Sportkameraden soll wieder intensiviert und mehr Zeit mit Kindern und Enkeln verbracht werden.

Was wird er vermissen? Die Struktur des Arbeitstages, das morgendliche Stand-up, die Regelmäßigkeit. Und was macht ihn stolz? „Dass ich so lange einen guten Stand hatte, mit allen klargekommen bin – mit Kollegen und der Geschäftsleitung.“

Lieber Dietmar, du hast mb über Jahrzehnte mitgeprägt – fachlich, menschlich und mit Herz. Wir danken dir für dein Engagement, deine Loyalität und deine Kollegialität. Für deinen Ruhestand wünschen wir dir Gesundheit, Freude und viele erfüllte Reisen.

ViCADO 2026

3D-CAD für Architektur & Tragwerksplanung



ViCADO ist ein objektorientiertes CAD-System, das den Anwender in allen Phasen der Projektabwicklung unterstützt. Intelligente Objekte, eine intuitive Benutzeroberfläche und die Durchgängigkeit des Modells sind wesentliche Leistungsmerkmale. ViCADO beherrscht alle BIM-Klassifizierungen von „little closed“ bis „big open“.

ViCADO ist ein Bestandteil der mb WorkSuite. Die mb WorkSuite umfasst Software aus dem gesamten AEC-Bereich: Architecture. Engineering. Construction.

Aktion!

Sonderpreise gültig bis 15.01.2026

Grundmodul

ViCADO

Grundlagen des Architekturmodells, inkl. Plangestaltung und Integration in die mb WorkSuite, z.B. Positionspläne

799,- EUR

Zusatzmodule

Für den Einsatz in der Architektur

ViCADO.plus

Erweiterte Bauteile, Treppen, Räume, Auswertungen, ...

999,- EUR

ViCADO.visualisierung

Leistungsfähige Visualisierungen (Schatten, Raytracing, Staffagen...)

999,- EUR

ViCADO.ausschreibung

Erstellung von Leistungsverzeichnissen

499,- EUR

ViCADO.flucht+rettung

Zusatz-Objektkatalog zur Erstellung von Flucht-/Rettungsplänen

399,- EUR

ViCADO.solar

Planung von Photovoltaik- und Solarthermieanlagen

499,- EUR

ViCADO.geg

Zusammenstellungen von Gebäudedaten zur Energiebedarfsberechnung

399,- EUR

Pakete

ViCADO.arc

Entwurfs- und Ausführungsplanung
ViCADO, .plus, .visualisierung, .struktur

2.499,- EUR

ViCADO.ing

Positions-, Schal- u. Bewehrungsplanung
ViCADO, .plus, .bewehrung, .struktur

3.999,- EUR

Für den Einsatz in der Tragwerksplanung

ViCADO.bewehrung

3D-Bewehrungsplanung, inkl. BauStatik-/MicroFe-Übernahme

2.499,- EUR

ViCADO.anschlüsse

Holzbau- und Stahlbauanschlüsse, inkl. BauStatik-Übernahme

699,- EUR
statt 799,- EUR

Import/Export

ViCADO.pdf

299,- EUR

ViCADO.3d-dxf/dwg

399,- EUR

ViCADO.dae/fbx

499,- EUR

ViCADO.gelände

299,- EUR

ViCADO.3d-scan

799,- EUR

ViCADO.citygml

799,- EUR

© mb AEC Software GmbH. Alle Preise zzgl. Versandkosten und ges. MwSt. Für Einzelplatzlizenz Hardlock je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR).
Folgelizenz-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen & Irrtümer vorbehalten | Stand: September 2025
Betriebssysteme: Windows 11 (23H2, 64-Bit), Windows Server 2022 (21H2) mit Windows Terminalserver | Ausführliche Informationen auf www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen

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.

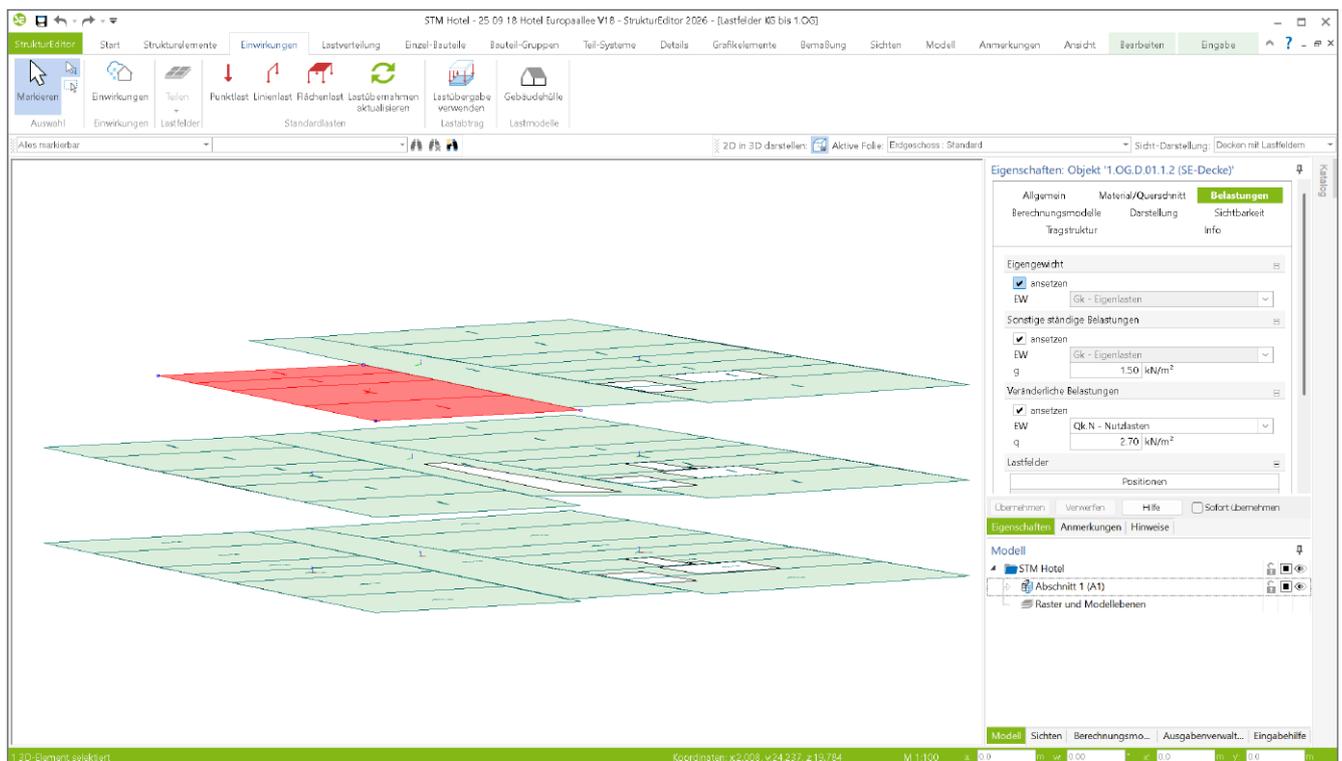


Bild 1. Strukturmodell mit Darstellung der Lastfelder in drei Deckenplatten

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 Volllast 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.

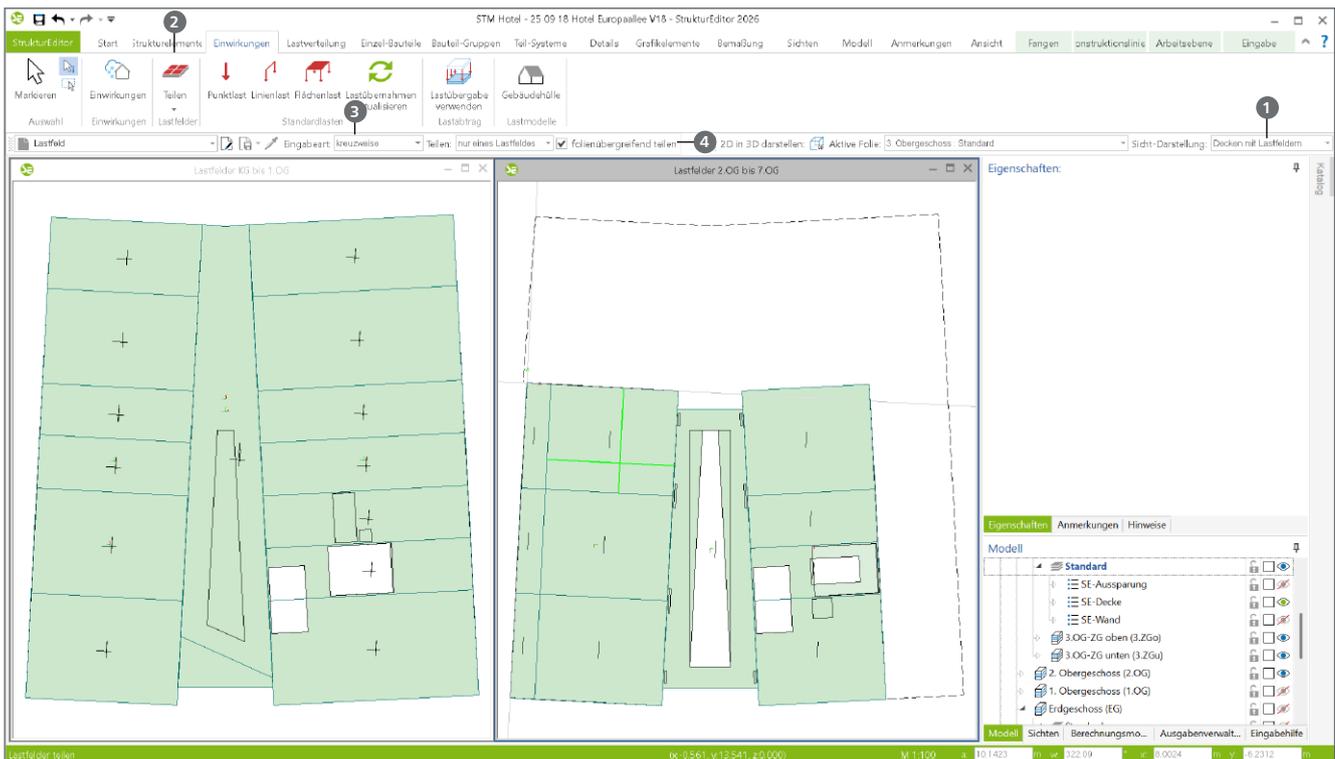


Bild 2. Bearbeitung von Lastfeldern im Strukturmodell im StrukturEditor (E001.de)

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.

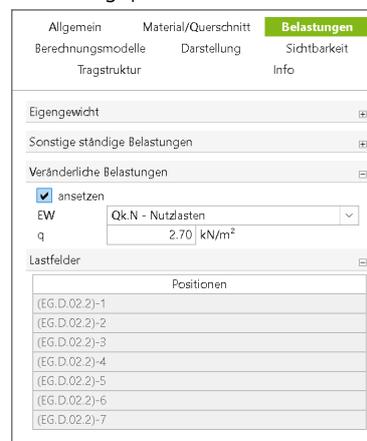


Bild 3. Lastfelder in den Eigenschaften der Deckenplatten

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.

Tip: 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.

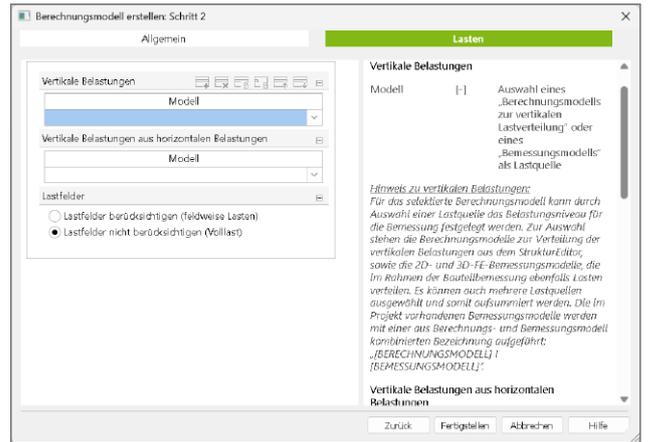


Bild 5. Auswahl der Berücksichtigung der Lastfelder

***Tip:** 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.*

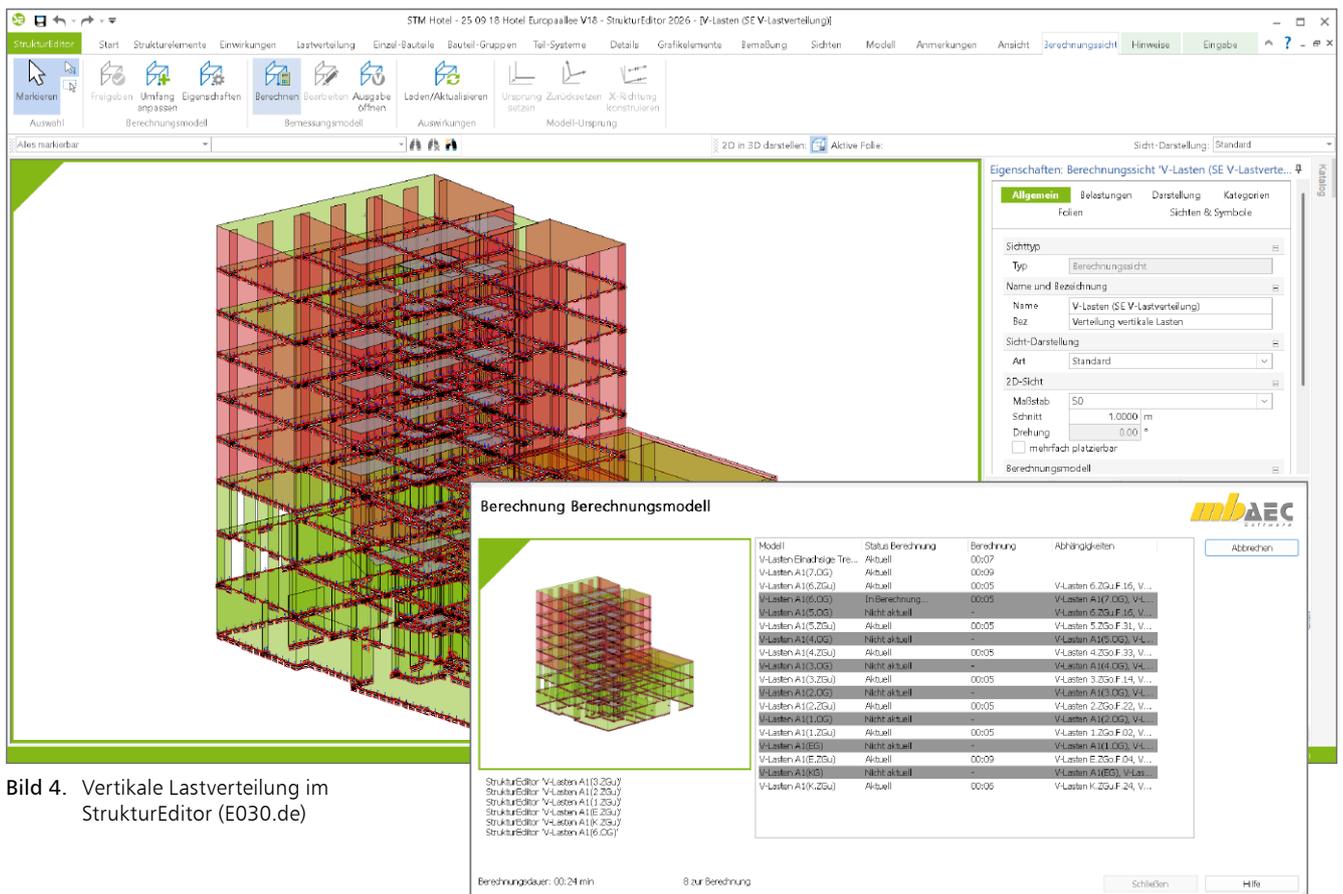


Bild 4. Vertikale Lastverteilung im StrukturEditor (E030.de)

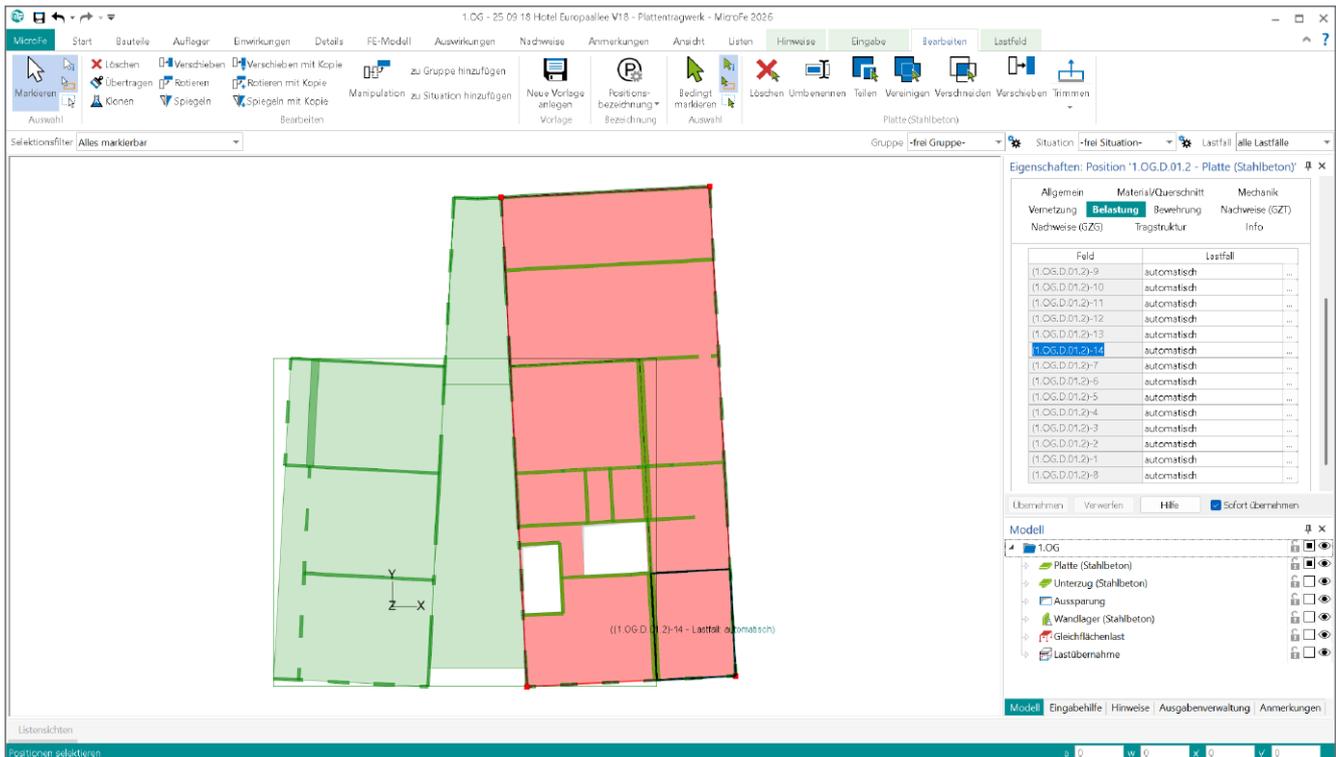


Bild 6. Lastfelder im Bemessungsmodell in MicroFe (M100.de)

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.

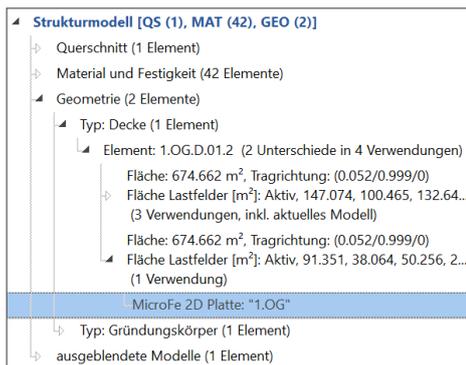


Bild 7. Ermittlung der Unterschiede in den Lastfelder

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

Preisliste: www.mbaec.de

Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger

Listen in MicroFe und EuroSta

Mehr als Auswertungen über Listensichten

MicroFe- und EuroSta-Modelle bestehen aus einer Vielzahl unterschiedlicher Positionen – von Bauteilen über Lagerdefinitionen bis hin zu Belastungen. Je umfangreicher ein Modell und damit die statische Aufgabe wird, desto wichtiger sind unterstützende Werkzeuge, um stets den Überblick zu behalten. Seit vielen Jahren bieten MicroFe und EuroSta zahlreiche Hilfsmittel, die den Arbeitsalltag von Tragwerksplanern erleichtern. Mit den neuen Listensichten steht nun ein besonders flexibles und vielseitiges Werkzeug zur Verfügung. Die folgenden Seiten zeigen, wie Sie mit den Listensichten Ihre FE-Modelle noch effizienter und sicherer bearbeiten können.

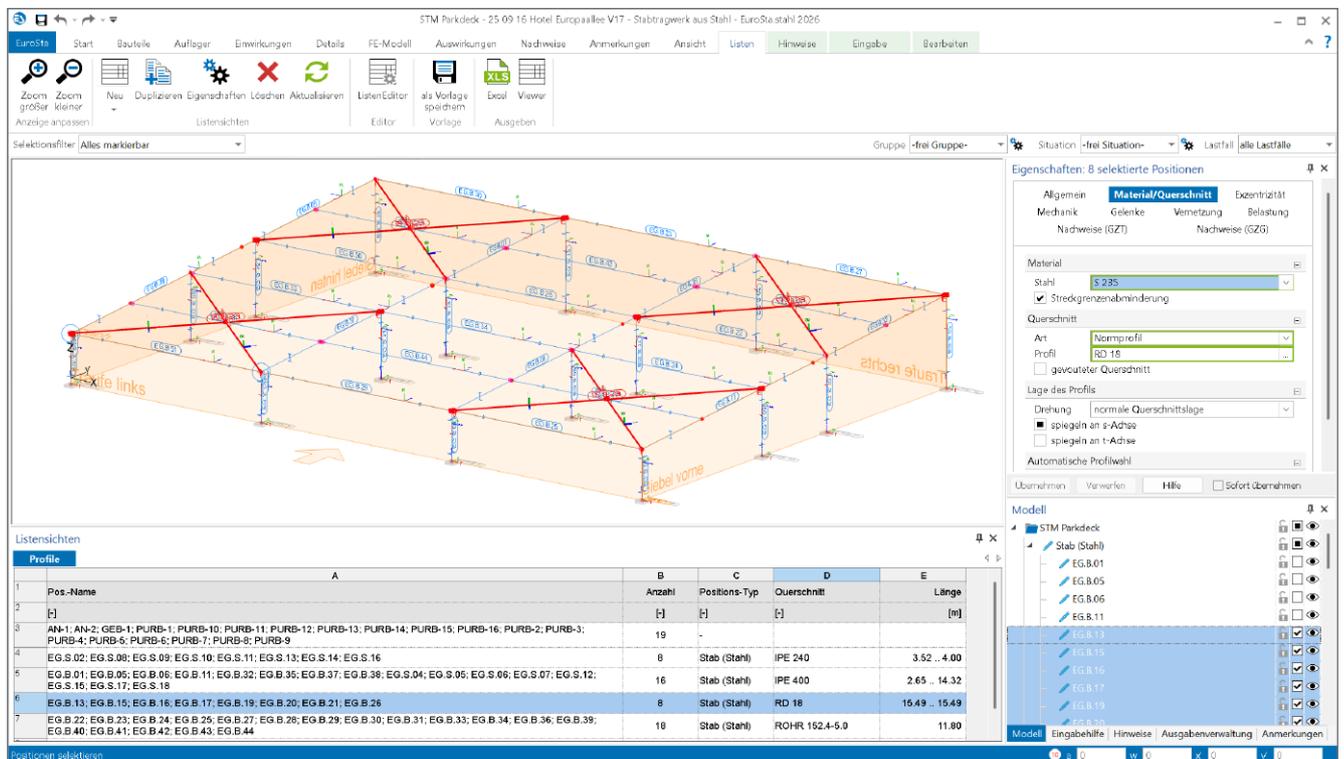


Bild 1. 3D-Stabwerksmodell in EuroSta.stahl mit Listensicht zur Auswertung der Querschnittsprofile

Positionsorientierte Modellierung

Die Modellierung von FE-Modellen in MicroFe und EuroSta erfolgt positionsorientiert: Das gesamte Modell wird aus einzelnen Positionen aufgebaut, die jeweils einem Bauteil des geplanten Tragwerks entsprechen. Diese strukturierte Eingabe erleichtert den Aufbau des analytischen FE-Modells erheblich. Jede Position wird mit Material-, Querschnitts- und Belastungsinformationen ausgestattet. Die Umsetzung in das mathematische FE-Modell – also in Knoten und Elemente – erfolgt automatisch. Der Anwender muss sich nicht um die Erzeugung von FE-Knoten und Elementen kümmern – das übernimmt die Software zuverlässig im Hintergrund.

Eigenschaften der Positionen

Jede Position in MicroFe- oder EuroSta-Modellen enthält geometrische und nichtgeometrische Eigenschaften, die Lage, Ausdehnung und das mechanische Verhalten bestimmen. Über das Fenster „Eigenschaften“ lassen sich diese Informationen gezielt bearbeiten. Besonders praktisch: Im Fenster „Info“ werden alle Eigenschaften übersichtlich dargestellt – inklusive automatisch berechneter Werte wie Flächen oder Volumen. So behalten Sie stets den Überblick und können Ihr Modell effizient steuern.

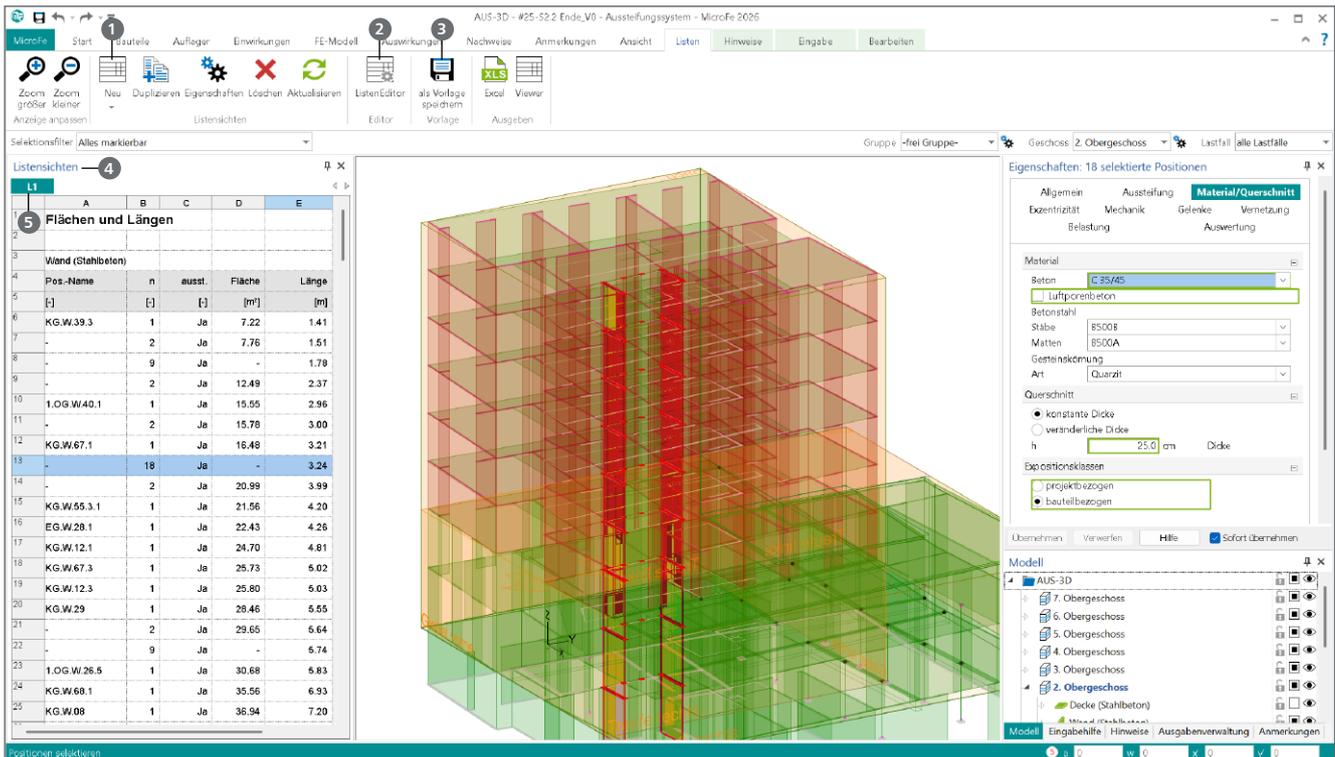


Bild 2. Auswertung der Wandlängen in einem 3D-Aussteifungsmodell in MicroFe (M130.de)

Listensichten in der Oberfläche

Die Verwendung und Bearbeitung der Listensichten erfolgt über zwei zentrale Elemente: das Fenster „Listensichten“ und das Menüband-Register „Listen“. Das Fenster lässt sich frei auf der Benutzeroberfläche platzieren – beispielsweise am unteren Bildschirmrand (Bild 1) oder seitlich am Rand (Bild 2). So kann die Position optimal an den jeweiligen Listeninhalt angepasst werden. Auch die Formatierung der Listeninhalte ist flexibel konfigurierbar. Dabei unterstützt der ListenEditor, der direkt über das Register „Listen“ aufgerufen werden kann.

Menüband-Register „Listen“

Über das Register „Listen“ stehen alle Funktionen zur Verwaltung der Listensichten zur Verfügung – von der Auswahl und Bearbeitung von Vorlagen **1** über die Eigenschaften bis hin zum Zugriff auf den ListenEditor **2** und dem Speichern individueller Einstellungen in Vorlagen **3**. Besonders hilfreich für die Auswertung: Die Sortierung kann flexibel über mehrere Eigenschaften gesteuert werden. Mit der Option „gleiche Objekte zusammenfassen“ lassen sich Zeilen mit identischen Inhalten übersichtlich gruppieren – ideal für eine kompakte Darstellung und schnelle Analyse.

Fenster „Listensichten“

Das Fenster „Listensichten“ **4** nimmt die Listen in dem Modell auf und kann frei in der Oberfläche platziert werden. Darüber hinaus kann das Fenster auch frei, außerhalb des Fensterverbundes genutzt werden, um z.B. auf einem weiteren Bildschirm besonders groß verwendet zu werden. Über einen Doppelklick auf den Fensterkopf wird das Herauslösen aus dem Fensterverbund erreicht. Unterhalb der Kopfzeile erscheinen die Tabellen mit ihrem Namen z.B. „L1“ als Register **5**.

Dies ermöglicht, dass in einem Modell unterschiedliche Listensichten, für unterschiedliche Auswertungen erzeugt und genutzt werden können.

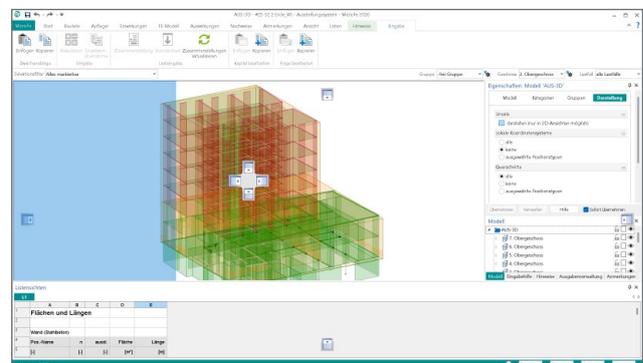


Bild 3. Platzierung der Fenster im Fensterverbund

Export im Excel-Format

Alle Listen aus dem Fenster „Listensichten“ können im Microsoft Excel-Format exportiert werden. Somit sind der weiteren Aufbereitung oder Weiterverwertung keine Grenzen gesetzt.

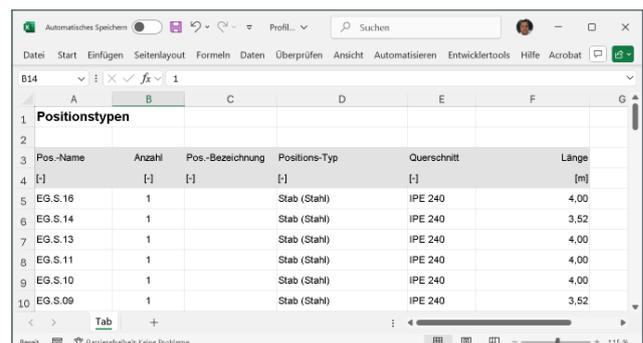


Bild 4. Exportierte Listensicht im Excel-Format

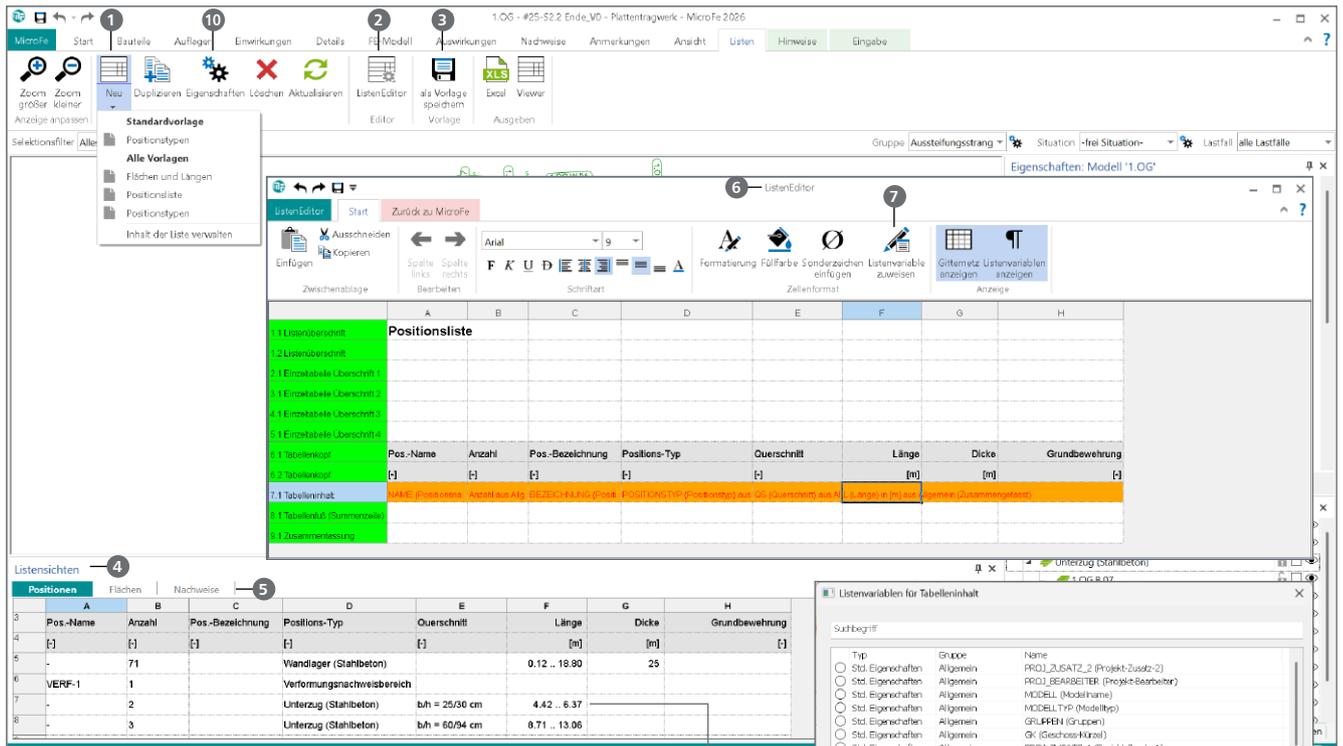


Bild 5. Bearbeitung von Listensichten mit Hilfe des ListenEditors

Listensichten bearbeiten

Für die Bearbeitung der Listensichten in MicroFe kommt der bewährte ListenEditor zum Einsatz. Dieser ist bereits aus anderen Anwendungen der mb WorkSuite bekannt und ermöglicht eine besonders einfache und flexible Gestaltung der Listen. So können Sie Ihre Auswertungen individuell an die Anforderungen Ihres Projekts anpassen.

Listensichten erstellen

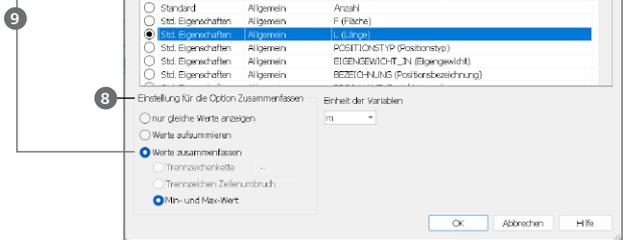
Neue Listensichten lassen sich komfortabel auf Basis vorhandener Vorlagen erstellen. Über den Schalter „Neu“ stehen alle verfügbaren Vorlagen zur Auswahl. Nach der Vergabe eines Namens und einer Beschreibung erscheint die neue Listensicht direkt im Fenster „Listensichten“ – bereit zur weiteren Bearbeitung.

Listensichten bearbeiten

Zur Anpassung einer bestehenden Listensicht öffnen Sie diese mit dem Schalter „ListenEditor“. Im ListenEditor gestalten Sie das Gerüst der Liste, definieren Tabellenköpfe und ordnen Variablen zu. Über den Schalter „Listenvariablen zuordnen“ platzieren Sie die gewünschten Variablen in der Zeile „Tabellinhalt“. So steuern Sie gezielt, wie die Liste auf unterschiedliche Inhalte reagiert – etwa beim Zusammenfassen von Zeilen mit gleichen Werten.

Listenvariable zuweisen

Alle Positionen aus dem MicroFe- oder EuroSta-Modell stellen ihre Informationen als Variablen bereit, die Sie flexibel in den Tabellinhalt einfügen können. Der Schalter „Listenvariable einfügen“ öffnet eine umfangreiche Auswahl an Variablen, die Sie über das Suchfeld schnell finden.



Bei der Auswahl legen Sie fest, wie sich die Variable beim Zusammenfassen von Zeilen verhalten soll. Das Ergebnis wird direkt in der Listensicht sichtbar – beispielsweise, wenn Längenwerte in zusammengefassten Zeilen unterschiedlich dargestellt werden.

Eigenschaften der Listensichten

Für die übersichtliche Darstellung der Inhalte ist die Sortierung entscheidend. Diese steuern Sie im Kapitel „Sortierung“ der Eigenschaften, das Sie über den Schalter „Eigenschaften“ im Menüband-Register „Listen“ erreichen. Ein weiteres zentrales Merkmal ist das Zusammenfassen von Zeilen mit identischen Sortierkriterien – so erhalten Sie kompakte und aussagekräftige Auswertungen auf einen Blick.



Bild 6. Sortierung und Zusammenfassen der Inhalte

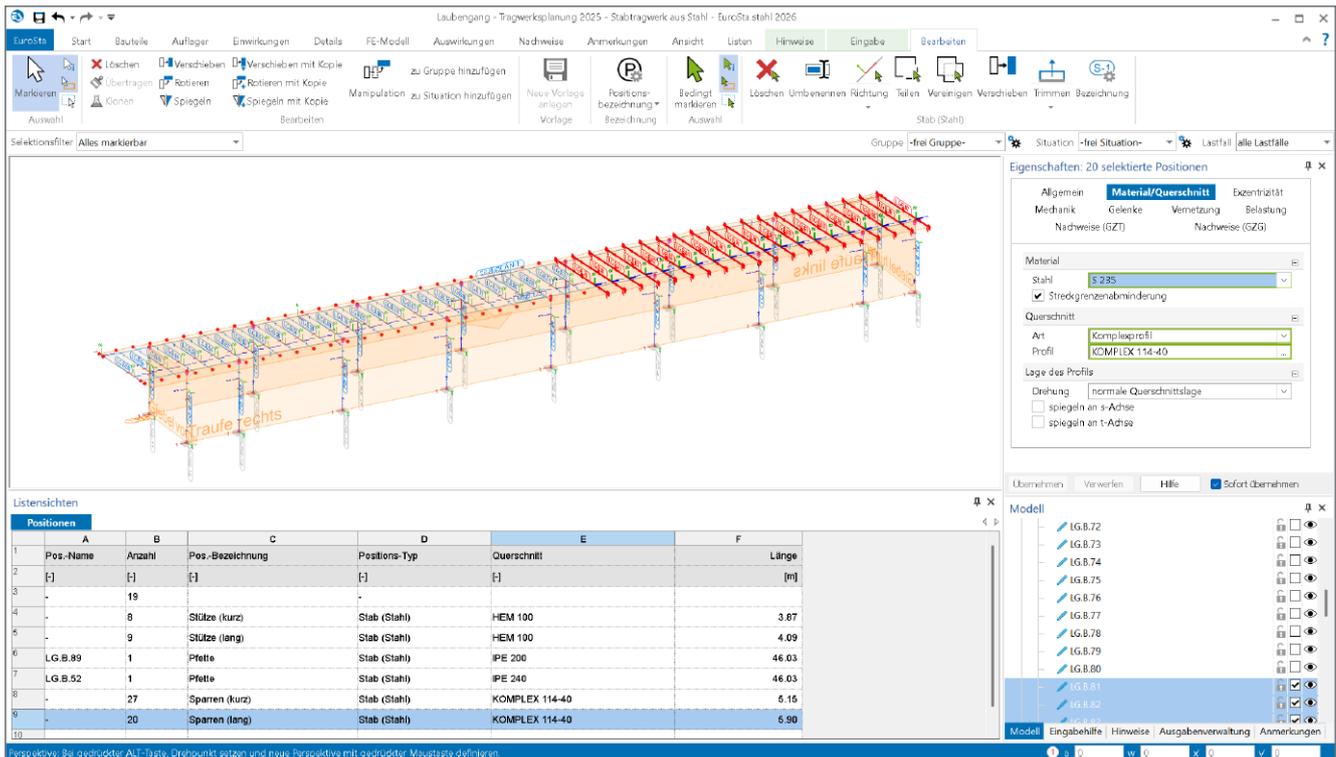


Bild 7. Listensichten als Selektionshilfe in MicroFe- und EuroSta-Modellen

Listensichten zur Selektionshilfe

Ein sehr hilfreicher Anwendungsfall der Listensichten ist die Aufbereitung als Selektionshilfe. Durch die frei wählbare Gestaltung der Listen, in Kombination der Möglichkeit gleiche Zeilen zusammenzufassen, wird die Listensicht zu einem wertvollen täglichen Begleiter. Wichtig für diese Art der Verwendung ist die Sortierung, denn zumindest bei dem Positionsnamen gibt es keine Positionen, die bei allen Eigenschaften identische Inhalte liefern. Die Zusammenfassung von Positionen bzw. Zeilen mit gleichem Inhalt bezieht sich auf die manuell gewählten Eigenschaften, die für die Sortierung genutzt werden sollen, siehe Bild 5.

Für die Liste der Positionen aus Bild 6 wurde zur Sortierung die Spalte C mit der Positions-Bezeichnung sowie die Spalte E mit dem Querschnitt ausgewählt.



Bild 8. Eigenschaften zur Sortierung der Liste in Bild 6

Es wird z.B. in den Zeilen 4 und 5 deutlich, dass es 8 kürzere und 9 längere Stützen gibt, auch wenn diese einen einheitlichen Querschnitt aufweisen. Mit einem Klick auf die entsprechende Zeile können in einem Schritt alle Positionen bearbeitet werden.

Fazit

Mit der mb WorkSuite 2026 zieht die bekannte Listensicht auch in MicroFe und EuroSta ein. Besonders als Selektionshilfe werden Sie von den Listensichten profitieren. Erzeugen Sie eine oder mehrere Listensichten und passen Sie diese für ein gewünschtes Selektionsziel an. Da die Listen als Teil der Modelle dauerhaft erhalten bleiben, können Sie immer wieder auf entsprechende Selektionen zugreifen.

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

Preise und Angebote

MicroFe

- M100.de MicroFe 2D Platte – Stahlbeton-Plattensysteme
- M120.de MicroFe 3D Falwerk – Stahlbeton-Faltwerksysteme

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

EuroSta

- M600.de EuroSta.holz 2D Stabwerk – Holzbau-Stabwerkssystem
- M700.de EuroSta.stahl 2D Stabwerk – Stahlbau-Stabwerkssystem

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

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

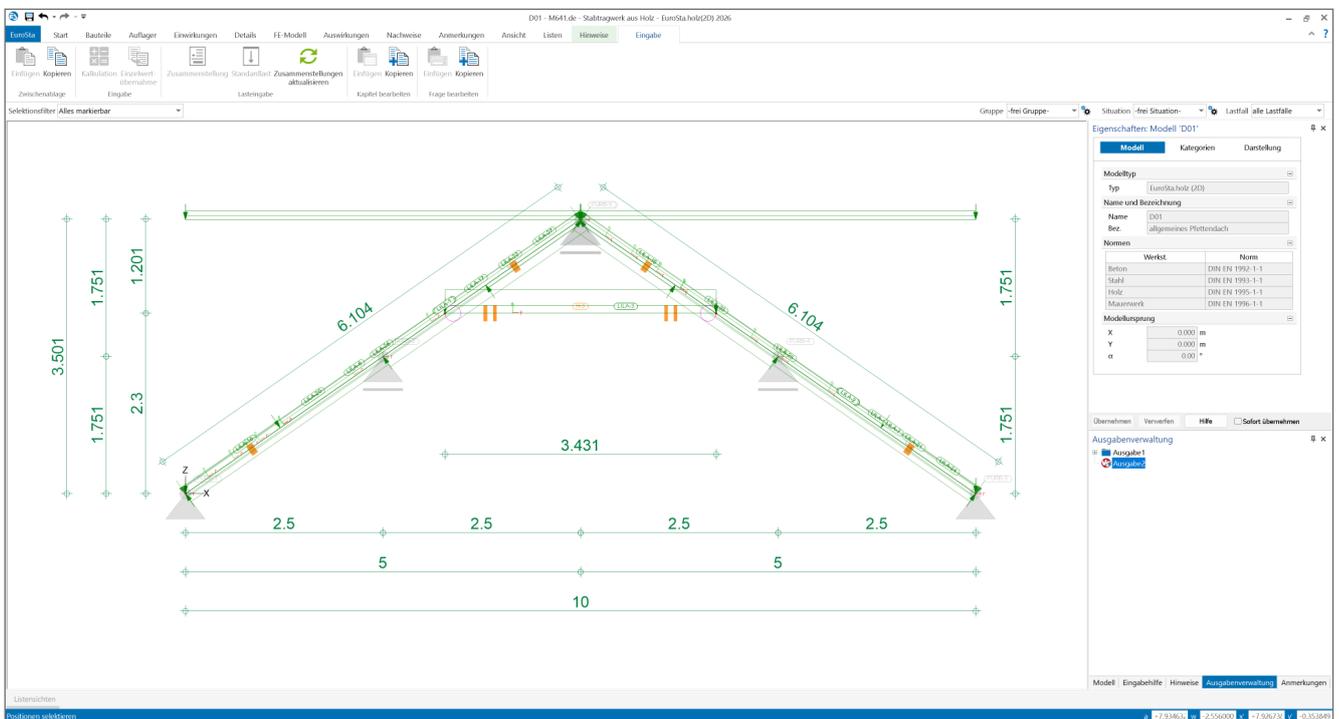
Betriebssysteme: Windows 11 (23H2), Windows Server 2022 (21H2) mit Windows Terminal-server | Ausführliche Informationen auf www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen

Dipl.-Ing. Thomas Blüm

Mehrteilige Querschnitte

Leistungsbeschreibung des EuroSta.holz-Moduls M641.de Mehrteilige Querschnitte aus Holz

Mit dem neuen Modul „M641.de Mehrteilige Querschnitte aus Holz“ steht in EuroSta.holz ein praxisingerechtes Werkzeug zur Verfügung, um Holzstäbe mit mehrteiligen Querschnitten zu bemessen. Dabei können bis zu vier Rechteckquerschnitte nebeneinander angeordnet werden. Die Bemessung erfolgt nach DIN EN 1995-1-1 unter Berücksichtigung der Querschnittswerte des Gesamtquerschnitts als Summe der Einzelquerschnitte.



Allgemein

Im Holzbau werden mehrteilige Querschnitte überall dort eingesetzt, wo große Querschnittsabmessungen erforderlich sind, die aber aus einem einzigen Holzquerschnitt nicht herstellbar oder wirtschaftlich ungünstig wären. Außerdem werden diese eingesetzt, wenn die Transport- und Montage-situationen den Einbau mehrerer kleinerer Querschnitte einfacher machen.

Typische Anwendungsfälle für mehrteilige Stäbe sind beispielweise Fachwerkträger. Dabei werden entweder der Ober- und Untergurt oder die Fachwerkstäbe aus zwei oder mehreren parallel angeordneten Einzelquerschnitten zusammengesetzt. Somit lassen sich an den Knotenpunkten direkte Verbindungen der Stäbe ausbilden. Weitere Beispiele sind Kehlbalke in einem Dach, die die Last symmetrisch in die Sparren einleiten und ein Holz-Rahmensystem mit biegesteifer Ecke bei dem häufig die Stiele mehrteilig ausgeführt werden.

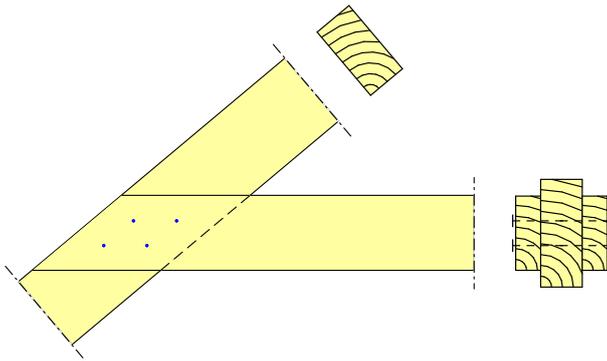


Bild 1. Anschlussdetail zweiteiliger Kehlbalken an Sparren

Eingabe

In EuroSta.holz können für Stäbe im Kapitel Material/Querschnitt verschiedene Querschnittsarten gewählt werden. Mit dem Modul M641.de stehen nun auch mehrteilige Querschnitte zur Auswahl. Diese können aus zwei, drei oder vier Einzelquerschnitten bestehen. Zusätzlich zu den Abmessungen muss auch noch der Abstand der Querschnitte vorgegeben werden.

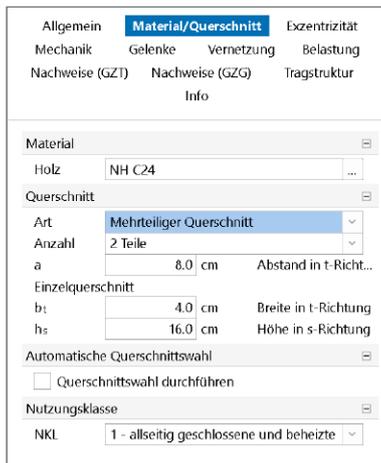


Bild 2. Eingabe Material/Querschnitt

Wie bei anderen Querschnittstypen kann auch bei mehrteiligen Stäben eine automatische Querschnittswahl durch EuroSta erfolgen

Nachweise

Die Nachweise für mehrteiligen Querschnitte erfolgen genau wie für alle anderen Querschnitte nach DIN EN 1995-1-1 in der gleichen Nachweistabelle.

Die Querschnittswerte ergeben sich aus der Summe der Einzelquerschnitte. Es gilt:

$$A_{ges} = n \cdot (b_t \cdot h_s) \tag{1}$$

$$I_{t,ges} = n \cdot \left(\frac{b_t \cdot h_s^3}{12} \right) \tag{2}$$

$$I_{s,ges} = n \cdot \left(\frac{h_s \cdot b_t^3}{12} \right) \tag{3}$$

Für Stäbe, die auf Druck und Biegung beansprucht sind, muss ein Stabilitätsnachweis geführt werden. Dieser kann in EuroSta.holz in den Eigenschaften zu jedem Stab separat gesteuert werden. Bei der Eingabe der Knicklänge kann entweder der Knicklängenbeiwert β oder ein fester Wert für die Ersatzstablänge eingegeben werden. Der Nachweis erfolgt nach dem Ersatzstabverfahren nach [1], 6.3. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die mehrteiligen Querschnitte nicht miteinander verbunden sind bzw. maximal über eine konstruktive Verbindung verfügen. Deshalb erfolgt die Ermittlung der Knickbeiwerte für den Einzelquerschnitt.

Bezogene Schlankheit:

$$\lambda_{rel,t} = \frac{\lambda_t}{\pi} \cdot \sqrt{\frac{f_{c,0,k}}{E_{0,05}}} \tag{4}$$

$$\lambda_{rel,s} = \frac{\lambda_s}{\pi} \cdot \sqrt{\frac{f_{c,0,k}}{E_{0,05}}} \tag{5}$$

mit

- λ_t Schlankheitsgrad für Biegung um die lokale t-Achse
- λ_s Schlankheitsgrad für Biegung um die lokale s-Achse

Beim Ersatzstabverfahren werden die Schnittkräfte am unverformten System nach Theorie I. Ordnung ermittelt. Die nichtlinearen Effekte werden im Zuge des Nachweises der Biegetragfähigkeit mit den Knickbeiwerten $k_{c,t}$ und $k_{c,s}$ berücksichtigt.

Knickbeiwerte:

$$k_{c,t} = \frac{1}{k_t + \sqrt{k_t^2 - \lambda_{rel,t}^2}} \tag{6}$$

$$k_{c,s} = \frac{1}{k_s + \sqrt{k_s^2 - \lambda_{rel,s}^2}} \tag{7}$$

mit

$$k_t = 0,5 \cdot (1 + \beta_c \cdot (\lambda_{rel,t} - 0,3) + \lambda_{rel,t}^2)$$

$$k_s = 0,5 \cdot (1 + \beta_c \cdot (\lambda_{rel,s} - 0,3) + \lambda_{rel,s}^2)$$

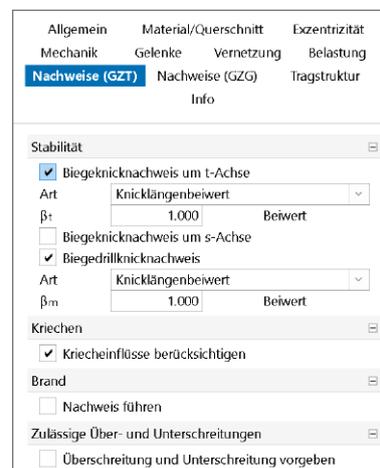
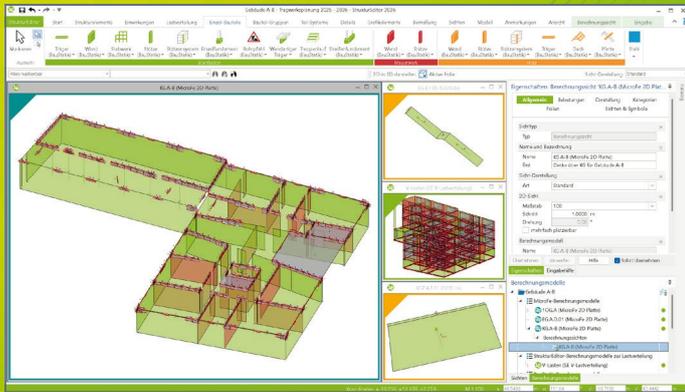


Bild 3. Eingabekapitel „Nachweise (GZT)“

StrukturEditor 2026



Bearbeitung und Verwaltung des Strukturmodells



Der StrukturEditor verbindet auf eine beeindruckende Art und Weise die klassischen und etablierten Bearbeitungsmethoden der Tragwerksplanung mit der zukünftigen Arbeitsweise nach der BIM-Methode. Das komplette Tragwerk wird als Systemlinienmodell abgebildet. Dieses steht im Projekt als Grundlage für alle Nachweise, Lastermittlungen und Auswertungen zur Verfügung.

Der StrukturEditor ist ein Bestandteil der mb WorkSuite. Die mb WorkSuite umfasst Software aus dem gesamten AEC-Bereich: Architecture. Engineering. Construction.

Grundmodul

E001.de StrukturEditor 0,- EUR
Grundlagen des Strukturmodells

- Verwaltung des Strukturmodells als einheitliche geometrische Grundlage des kompletten Tragwerks
- manuelle Erstellung des Strukturmodells (ohne Verbindung zu einem Architekturmodell) oder Verwendung des Strukturmodells aus ViCADO.ing oder ViCADO.struktur

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

Zusatzmodule

E010 Grafikelemente und Pläne 499,- EUR

E014 PDF-Dateien als Hinterlegungsobjekte 299,- EUR

E020 Export der Auswertungen im Excel-Format 299,- EUR

E030.de Lastverteilung 1.299,- EUR

Pakete

StrukturEditor classic 2.499,- EUR
E001.de, E010, E030.de, E040

StrukturEditor comfort 2.999,- EUR
E001.de, E010, E014, E020, E030.de, E040, E050.de

E040 Unterschiede ermitteln und ausgleichen 999,- EUR

E050.de Bauteil-Gruppen für Stahlbeton-Stützen 499,- EUR

E317.de Berechnungsmodell Wandartiger Träger aus Stahlbeton 799,- EUR

© mb AEC Software GmbH. Alle Preise zzgl. Versandkosten und ges. MwSt. Für Einzelplatzlizenz Hardlock je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR).
Folgelizenz-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen & Irrtümer vorbehalten | Stand: September 2025
Betriebssysteme: Windows 11 (23H2, 64-Bit), Windows Server 2022 (21H2) mit Windows Terminalserver | Ausführliche Informationen auf www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen

Normalspannung

Im Holzbau kann der Einfluss der Stabilität im Nachweis der Normalspannungen berücksichtigt werden. Gemeinsam mit dem Beiwert für Biegedrillknicken k_{crit} sieht das Nachweisformat für Druck und Biegung gemäß [2], NCI zu 6.3.3 so aus:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,t}} + \frac{\sigma_{m,t,d}}{k_{crit} \cdot f_{m,t,d}} + \left(\frac{\sigma_{m,s,d}}{f_{m,s,d}}\right)^2 \leq 1 \tag{8}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,s}} + \left(\frac{\sigma_{m,t,d}}{k_{crit} \cdot f_{m,t,d}}\right)^2 + \frac{\sigma_{m,s,d}}{f_{m,s,d}} \leq 1 \tag{9}$$

Schubspannung

Der Nachweis der Querkrafttragfähigkeit wird nach [2], Gl. (NA.55) geführt. Die Schubspannungen werden bei Doppelbiegung quadratisch überlagert.

$$\left(\frac{\tau_{t,d}}{f_{v,d}}\right)^2 + \left(\frac{\tau_{s,d}}{f_{v,d}}\right)^2 \leq 1 \tag{10}$$

Nachweis im Brandfall

Die Nachweisführung im Brandfall basiert auf dem genaueren Verfahren mit brandreduzierten Festigkeiten und Steifigkeiten nach DIN EN 1995-1-2, 4.2.3. Im ersten Schritt wird der verbleibende Restquerschnitt des Bauteils, durch eine Reduzierung des Ausgangsquerschnitts durch die Abbrandtiefe, ermittelt.

Die Abbrandtiefe wird in Abhängigkeit der geforderten Feuerwiderstandsdauer und der, von der Holzart abhängigen, Abbrandrate berechnet. Im zweiten Schritt werden die durch die Temperaturerhöhung reduzierten Bemessungswerte der Festigkeiten und Steifigkeiten des verbleibenden Restquerschnitts ermittelt. Für mehrteilige Querschnitte wird der Abbrand zunächst am Einzelquerschnitt ermittelt. Die Querschnittswerte ergeben sich wiederum aus der Summe der Werte der Einzelquerschnitte.

Die Feuerwiderstandsdauer und die beflamten Seiten des Querschnitts, an denen ein Abbrand stattfindet, sind in der Eingabe festzulegen. Die bemessungsmaßgebenden Kombinationen und die Querschnittswerte im Brandfall sind mit dem Index f_i gekennzeichnet.

Die Schnittgrößen werden am unverformten System ermittelt und der Nachweis erfolgt mit dem Ersatzstabverfahren.

Verformungsnachweise (GZG)

Zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit eines Bauwerkes sind die Verformungen gemäß [1], Abs. 7.2 zu begrenzen. Insgesamt können drei Verformungsnachweise geführt werden:

- Nachweis der Anfangsdurchbiegung
- Nachweis der Enddurchbiegung
- Nachweis der gesamten Enddurchbiegung

Für die Verformungsnachweise werden die Anfangs- und Endverformungen berechnet. Hierfür werden die Schnittgrößen nach Theorie I. Ordnung mit dem E-Modul E_{mean} ermittelt. Die Berechnung der Endverformung findet unter Berücksichtigung des Kriechens (k_{def}) statt.

Die nach [1], Tabelle 7.2 angegebenen Grenzwerte der Verformung sind lediglich empfohlene Grenzwerte und müssen nicht zwingend eingehalten werden. Im Zweifelsfall sollten diese immer gemeinsam mit dem Bauherrn, aufgrund der vorhergesehenen Nutzung, abgestimmt werden.

Nachweis	w_{inst}	w_{fin}	$w_{net,fin}$
Grenzbereich nach Norm	$l/300$ bis $l/500$	$l/150$ bis $l/300$	$l/250$ bis $l/350$
Empfehlung	$l/300$	$l/200$	$l/300$

Tabelle 1. Grenzwerte w_{grenz} für Durchbiegungen

Ausgabe

Die Dokumentation der mehrteiligen Querschnitte erfolgt über eine gesonderte Tabelle im Anschluss an die Einzelquerschnitte. Die Querschnittswerte werden für den Gesamtquerschnitt ausgegeben.

Mat./Querschnitt						
Material und Querschnittswerte nach DIN EN 1995-1-1						
Position	Länge [m]	Material	b_t [cm]	h_s [cm]		
H-1, H-2	6.09	NH C24	8.0	18.0		
H-3	3.43	NH C24	8.0	18.0	Mehrtteilig	
Mehrtteil. Querschn.						
Einzelquerschnitt der mehrteiligen Querschnitte						
Position	n	a [cm]	b_t [cm]	h_s [cm]		
H-3	2	8.0	4.0	20.0		
a: lichter Abstand zwischen den Einzelquerschnitten						
Querschnittswerte						
Position	b_t [cm]	h_s [cm]	I_t [cm ⁴]	I_s [cm ⁴]	W_t [cm ³]	W_s [cm ³]
H-1, H-2	8.0	18.0	3888	768	432	192
H-3	2x 4.0	20.0	5333	213	533	107

Bild 4. Ausgabe der Querschnittswerte für mehrteilige Querschnitte

Die Nachweise des mehrteiligen Stabes sind in den Holzstab-Nachweisausgaben enthalten.

Dipl.-Ing. Thomas Blüm
mb AEC Software GmbH
mb-news@mbaec.de

Literatur

- [1] DIN EN 1995-1-1: Eurocode 5 – Bemessung und Konstruktion von Holzbauten. Ausgabe Dezember 2010. Beuth Verlag.
- [2] DIN EN 1995-1-1/NA: Nationaler Anhang Eurocode 5 – Bemessung und Konstruktion von Holzbauten. Ausgabe Dezember 2010. Beuth Verlag.
- [3] DIN EN 1990: Eurocode 0 – Grundlagen zur Tragwerksplanung. Ausgabe Dezember 2010. Beuth Verlag

Preise und Angebote

M641.de Mehrteilige Querschnitte aus Holz
EC 5, DIN EN 1995-1-1:2010-12
Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/M641.de>

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

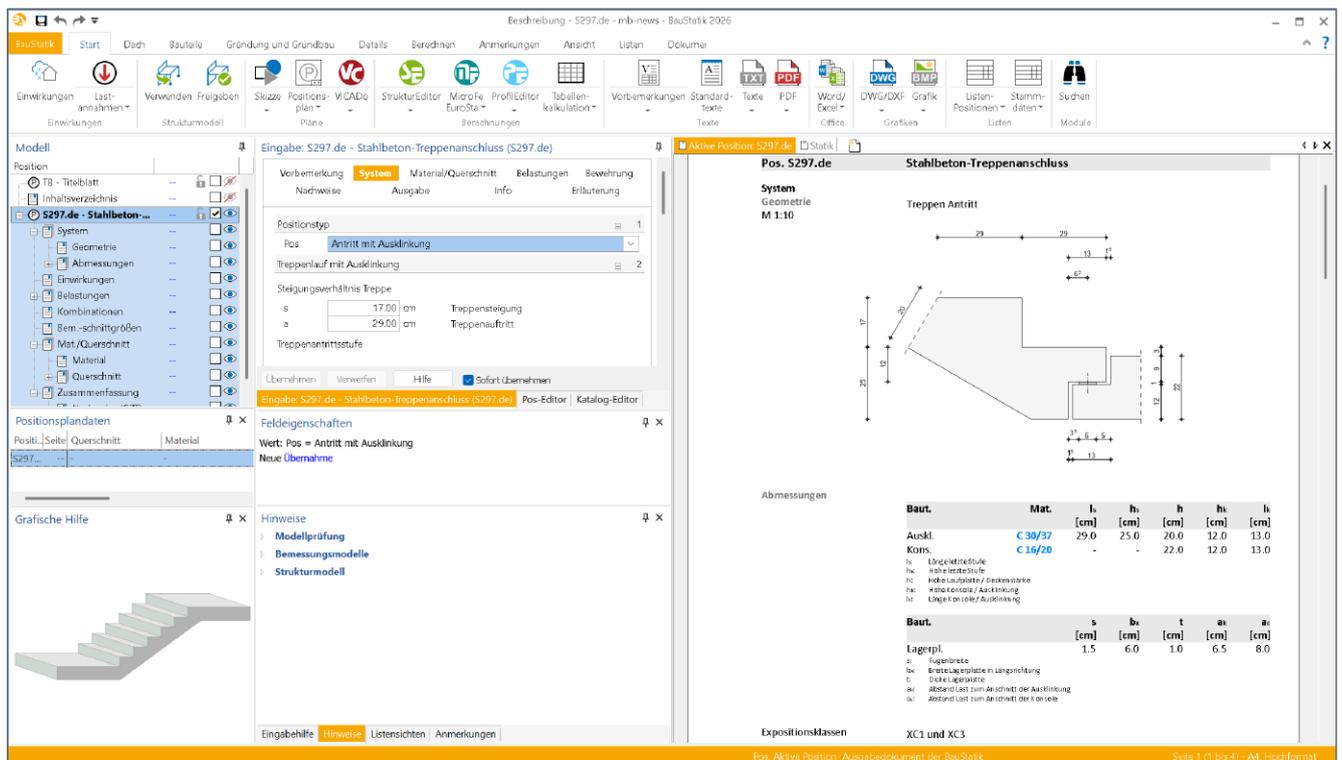
Preisliste: www.mbaec.de

Christian Keller B.Eng.

Stahlbeton Treppenanschluss

Leistungsbeschreibung des BauStatik-Moduls S297.de Stahlbeton-Treppenanschluss

Das neue Modul erweitert die BauStatik um ein praxisnahes Werkzeug, mit dem sich Anschlüsse von Stahlbetontreppen an Decken schnell und normgerecht bemessen lassen. Im Fokus stehen die Nachweise der Ausklinkung für Antritt und Austritt der Treppe, sowie der Deckenkonsolen als Auflagerung. Dank der Anbindung an MicroFe können Schnittgrößen mühelos aus dem Gesamtmodell übernommen werden.



Allgemeines

Häufig wird bei einem geraden oder am Podest angeschlossenen Stahlbeton-Treppenlauf das Auflagerende ausgeklinkt, um Höhenversprünge zu vermeiden.

Die Treppenlasten werden dazu über eine aus der Decke auskragende Linienkonsole in die Platte eingeleitet, die den kontinuierlichen Kraftfluss sicherstellt. Dadurch entsteht eine geometrisch anspruchsvolle Auflagersituation, die eine detaillierte Nachweisführung benötigt.

System
Geometrie
M 1:10

Treppen Antritt

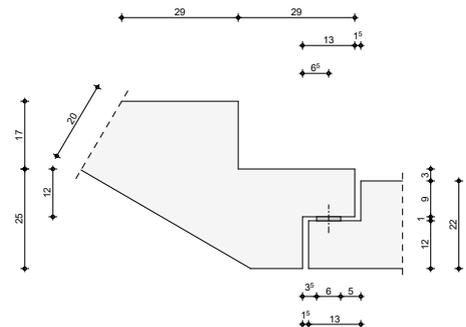


Bild 1. Systemskizze eines Treppenanschlusses

Im Ausklingungs- und Konsolenbereich wird das Tragverhalten als D Bereich über ein Fachwerkmodell mit Druckstreben, Knoten und einem Zugband beschrieben; Geometrie und Bewehrungsführung werden dabei iterativ aufeinander abgestimmt.

Darauf aufbauend erfolgen Nachweise für die Zugstabbemessung, die Knotendruckspannungen und die Begrenzung der Druckzonenhöhe, sowie die Überprüfung der Verankerungslängen.

Mit dem Modul S297.de werden diese Detailnachweise durchgängig geführt sowie die Prüfung der Mindestabmessungen der Lagerpunkte nach EC2-1-1, Abschnitt 10.9.5.2 [1].

System

Im Kapitel „System“ werden die individuellen Parameter des Anschlussdetails festgelegt. Die Eingabe ist bauteilbezogen gegliedert und umfasst neben der Position des zu bemessenden Treppenanschlusses, wie Antritt und Austritt, alle relevanten Geometrieangaben.

The screenshot shows a software interface with several tabs: 'Vorbemerkung', 'System' (selected), 'Material/Querschnitt', 'Belastungen', and 'Bewehrung'. Under 'System', there are sub-sections for 'Nachweise', 'Ausgabe', 'Info', and 'Erläuterung'. The main area contains input fields for:

- Positionstyp: Antritt mit Ausklingung
- Treppenlauf mit Ausklingung
- Steigungsverhältnis Treppe: s = 17.00 cm, a = 29.00 cm
- Treppenaufritt: l_s = 29.00 cm, h_s = 25.00 cm
- Ausklinkung: l_k = 13.00 cm, h_k = 12.00 cm, a_k = 6.50 cm
- Lagerplatte: b_x,PI = 6.00 cm, t = 10.0 mm
- Podest mit Konsole: J/N checked, s_F = 1.50 cm
- Konsolenhöhe: Art: Versatz, UK Treppe und UK Podest auf gleicher Höhe; Δh_k = 3.00 cm

Bild 2. Eingabe der Anschlussgeometrie

Die Berücksichtigung einer Deckenkonsole als Auflager ist optional und kann auf Wunsch deaktiviert werden.

Ist eine Konsole vorgesehen, ergibt sich der vertikale Bauteilabstand aus der Dicke der Lagerplatte und der horizontale Abstand aus der vorgegebenen Fugenbreite.

Die Position und Breite der Lagerplatte, welche die Bauteile verbindet und somit den Punkt der Krafteinleitung in die Konstruktion definiert, kann flexibel gewählt werden. Diese Wahl beeinflusst maßgeblich die Nachweisführung, da sie die Lastverteilung und Beanspruchung im Anschlussbereich unmittelbar beeinflusst.

Zur Vermeidung einer geometrischen Überbestimmung werden Höhe und Länge der Deckenkonsole automatisch ermittelt. Hierbei stehen zwei hilfreiche Optionen zur Verfügung:

- Die Option **UK Treppe und UK Podest auf gleicher Höhe** legt fest, dass an die Unterseite der Konsole der Treppenlauf ohne Versatz anschließt (siehe Bild 3) und somit ein fließender Übergang entsteht.

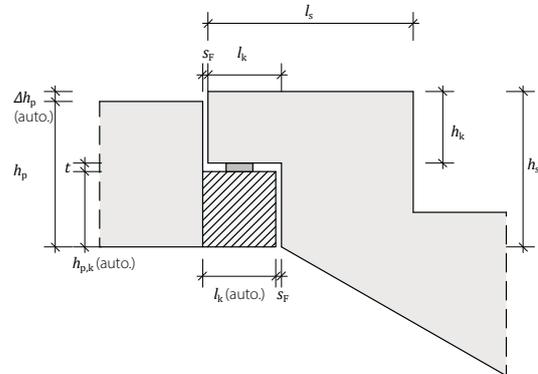


Bild 3. Grafische Hilfe zur Option "UK Treppe und UK Podest auf gleicher Höhe"

- Die Option **Versatz** erlaubt die Eingabe eines Höhenversprungs am oberen Bauteilübergang, welcher sich zum Beispiel durch einen deckenseitigen Fußbodenaufbau ergeben kann.

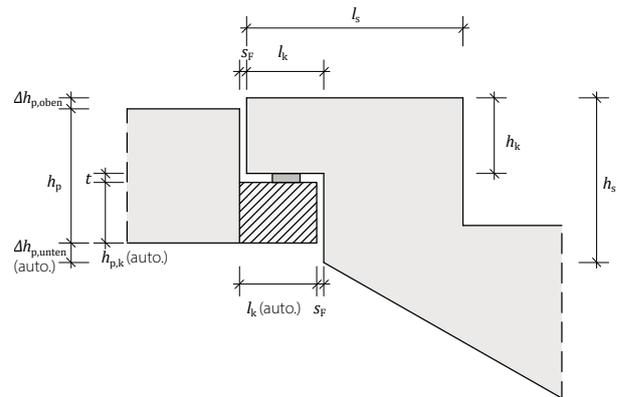


Bild 4. Grafische Hilfe zur Option "Versatz"

Material/Querschnitt

Im Kapitel „Material/Querschnitt“ werden sämtliche material- und querschnittsbezogenen Einstellungen für den Treppenlauf und den Podestanschluss vorgenommen.

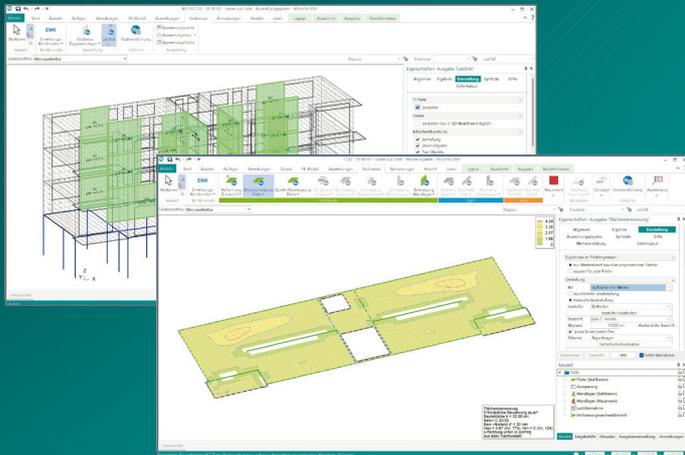
Als Werkstoffe stehen Normalbeton, Leichtbeton sowie Luftporenbeton zur Verfügung. Die Auswahl der Festigkeitsklasse des Betons und des Betonstahls orientiert sich an den Standards gängiger BauStatik-Module und sichert eine korrekte Zuordnung der Materialeigenschaften.

Expositionsklassen können projektweit oder bauteilbezogen festgelegt werden, wodurch die erforderliche minimale Betondeckung für die jeweiligen Bauteilseiten abgeleitet wird. Abhängig von Expositionsklasse und Stabdurchmesser ergibt sich der notwendige Achsabstand der Bewehrungsstäbe.

MicroFe 2026



Finite Elemente für die Tragwerksplanung



MicroFe – eines der ersten FEM-Systeme für die Tragwerksplanung – dient der Analyse und Bemessung ebener und räumlicher Stab- und Flächen-tragwerke. Es ist modular aufgebaut und zeichnet sich durch eine konsequent positionsorientierte Arbeitsweise aus. Spezielle Eingabemodi machen die Bearbeitung verschiedenster Tragsysteme (Platte, Scheibe, 3D-Faltwerk, Rotationskörper und Geschossbauten) besonders komfortabel.

MicroFe ist ein Bestandteil der mb WorkSuite. Die mb WorkSuite umfasst Software aus dem gesamten AEC-Bereich: Architecture. Engineering. Construction.

Grundmodule

für räumliche und ebene Systeme

M100.de MicroFe 2D Platte – 1.499,- EUR
Stahlbeton-Plattensysteme

Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
Berechnung und Bemessung von Platten
in 2D-Modellen (Deckenplatten, Bodenplatten)

M110.de MicroFe 2D Scheibe – 999,- EUR
Stahlbeton Scheibensysteme

Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
Berechnung und Bemessung von Scheiben
in 2D-Modellen (Wandscheiben)

M120.de MicroFe 3D Faltwerk – 2.499,- EUR
Stahlbeton-Faltwerksysteme

Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
Berechnung und Bemessung von 3D-Modellen
als Faltwerk aus Stäben und Flächen

M130.de MicroFe 3D Aussteifung – 1.999,- EUR
Massivbau-Aussteifungssysteme

Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
Eurocode 6 – DIN EN 1996-1-1:2010-12
Berechnung und Nachweisführung
der Gebäudeaussteifung

Pakete

Platten-, Scheiben- und Faltwerksysteme

MicroFe comfort 2026 3.999,- EUR
M100.de, M110.de, M120.de, M161

Ergänzende Pakete

MicroFe Modellanalyse 1.799,- EUR
M510, M511, M514, M515

Brettsper Holz-Paket 1.799,- EUR
M322.de, M332.de, M342.de, S854.de

Holzwerkstoff-Paket 1.799,- EUR
M323.de, M333.de, M343.de

© mb AEC Software GmbH. Alle Preise zzgl. Versandkosten und ges. MwSt. Für Einzelplatzlizenz Hardlock je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR).
Folgelizenz-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen & Irrtümer vorbehalten | Stand: September 2025
Betriebssysteme: Windows 11 (23H2, 64-Bit), Windows Server 2022 (21H2) mit Windows Terminalserver | Ausführliche Informationen auf www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen

Alternativ lässt sich der Achsabstand d' bzw. das Verlegemaß c_v je Bauteilseite direkt vorgeben, um besondere Randbedingungen gezielt abzubilden.

Im Modul S297.de kann die „Fugenfläche“ direkt als Bauteilfläche ausgewählt werden; sie vereint Stirn- und Lasteinleitungsfläche und ermöglicht es, Anforderungen aus Brandschutz oder Dauerhaftigkeit komfortabel zu berücksichtigen.

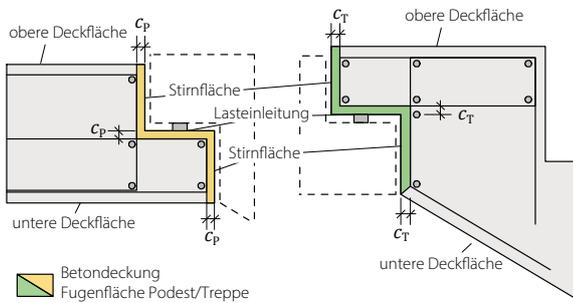


Bild 5. Grafische Hilfe zur „Fugenfläche“

Für den Treppenlauf können neben den materialbezogenen Einstellungen auch die Abmessungen des Treppenlaufs festgelegt werden.

Belastung

Die Beanspruchung des Anschlusses wird im Eingabekapitel „Belastung“ als Auflagerlast vorgegeben.

Vertikale Lastanteile können somit zusammen mit dem zugehörigen Einwirkungstyp direkt eingegeben werden.

Die Berücksichtigung von horizontalen Lastkomponenten kann entweder in Abhängigkeit von der vertikalen Belastung als prozentualer Anteil erfolgen oder über eine direkte Eingabe als Lastordinate.

Die maßgebenden Kombinationen werden nach den Regeln der DIN EN 1990 automatisch gebildet.

Bild 6. Eingabekapitel „Belastung“

Über die Frage „Bemessungsschnittgrößen“ können Schnittgrößen aus vorgelagerten Positionsnachweisen – beispielsweise aus MicroFe-Positionen oder anderen BauStatik-Modulen – manuell oder mithilfe der Einzelwertübernahme übernommen werden.

Bewehrung

Die Festlegung der Randabstände der Bewehrung zu den Bauteilaußenkanten kann auf drei Wegen erfolgen: über die im Kapitel „Material/Querschnitt“ gewählten Expositionsklassen mit automatischer Ermittlung der Betondeckung, über die manuelle Vorgabe der Betondeckung c_v je Bauteilseite oder über die direkte Vorgabe des Achsabstands d' je Bauteilseite.

Bild 7. Eingabekapitel „Bewehrung“

Bei der manuellen Vorgabe je Bauteilseite, kann ebenfalls gezielt die Fugenfläche ausgewählt werden. Dies ist nützlich, wenn etwa die Betondeckung durch besondere Schutzmaßnahmen innerhalb der Fuge geringer ausfallen kann.

Die Bewehrungswahl erfolgt bauteilgetrennt. Für die Aufhängebewehrung und das Zugband können Durchmesser und Stababstände frei vorgegeben werden, alternativ kann automatisiert über minimale und maximale Grenzwerte die wirtschaftlichste Lösung ermittelt werden.

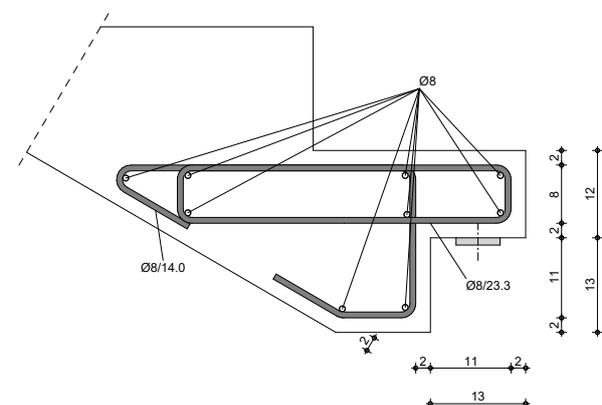


Bild 8. Ausgabebeispiel einer Bewehrungsskizze

Das Zugband wird als stehender Bügel ausgeführt und die Aufhängebewehrung als Bügelzulage. Es besteht die Möglichkeit, konstruktive Bewehrung längs zur Auflagerfuge vorzugeben, welche auch in der Bewehrungsskizze dargestellt wird.

Die erforderliche Bewehrung wird unter Berücksichtigung von Verankerungslängen und Biegerollendurchmessern in maßstäblichen Grafiken ausgegeben.

Nachweise

Der Anschlussbereich, die Treppe mit Ausklinkung sowie das lastempfangende Podest mit Konsole, werden im Grenzzustand der Tragfähigkeit als Linienlager bemessen. Als Grundlage dient das Fachwerkmodell von Reineck [2] und Fingerloos [3].

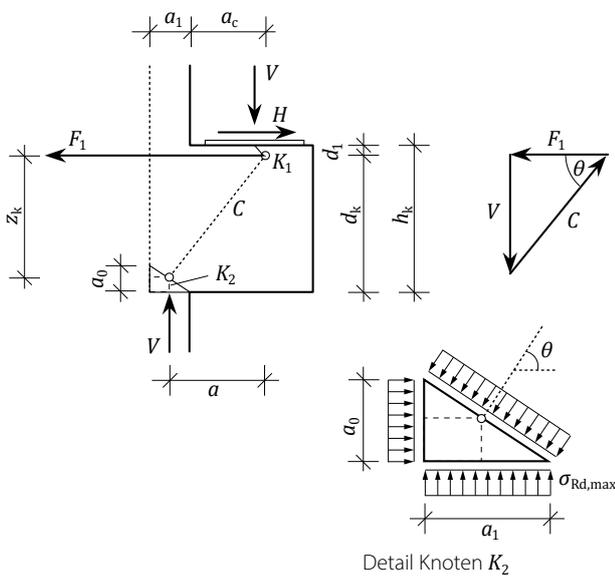


Bild 9. Fachwerkmodell nach Reineck

Bemessung der Zugstäbe

Im Fachwerk der Konsole erzeugt die Vertikallast V mit dem Lastabstand a zum Druckknoten $K2$ ein Biegemoment, welches über den inneren Hebelarm z_k als Zugkraft im Zuggurt abgetragen wird. Liegt eine zusätzliche Horizontalkraft H vor, wird diese hinzuaddiert.

Die vom Zugband aufzunehmende Kraft ergibt sich nach Gleichung (1).

Die erforderliche Bewehrung kann anschließend mithilfe des Bemessungswerts der Streckgrenze des Betonstahls nach Gl. (2) ermittelt werden.

$$F_1 = \frac{V \cdot a}{z_k} + H \tag{1}$$

mit

F_1	Kraft im Zugband
V	vertikale Kraftkomponente
a	Lastabstand
z_k	innerer Hebelarm
H	horizontale Kraftkomponente

Die Aufhängebewehrung übernimmt den gesamten Anteil der Vertikalkraftkomponente, sodass gilt: $F_2 = V$.

Die erforderliche Bewehrung errechnet sich ebenfalls nach Gl. (2).

$$A_{s,erf,i} = \frac{F_i}{f_{yd}} \tag{2}$$

mit

F_i	Zugkraft in Zugband ($i=1$) oder Aufhängebewehrung ($i=2$)
f_{yd}	Bemessungswert der Stahlzugfestigkeit

Auf Wunsch kann eine maßstäbliche Skizze der Treppe mit Ausklinkung und des Podests mit Konsole ausgegeben werden. Beide Darstellungen zeigen das zur Bemessung herangezogene Fachwerkmodell.

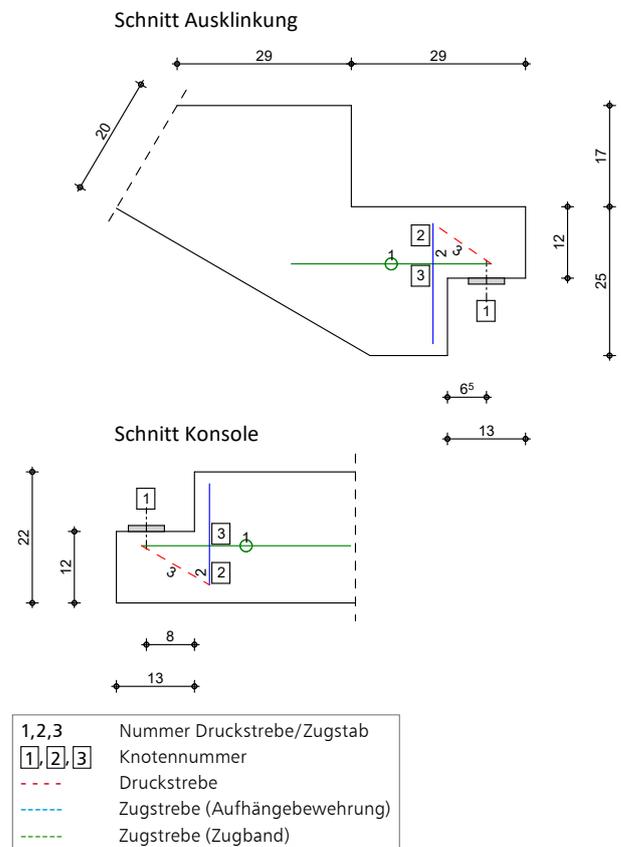


Bild 10. Tabellarische Ausgabe der Nachweise im GZT

Knotenspannung

Der Nachweis der Knotenspannung wird in den Knoten $K1$ und $K2$ geführt, siehe Bild 9.

Beim Knoten $K1$ wird der Bemessungswert der vom Beton aufnehmbaren Spannung unterhalb der Lagerplatte nach (3) ermittelt.

$$\sigma_{Rd} = 0,85 \cdot f_{cd} \tag{3}$$

mit

f_{cd}	Bemessungswert der Betondruckfestigkeit
----------	---

Für den Druckknoten K2 ergibt sich die Knotendruckfestigkeit nach Gl. (4) und Gl. (5).

$$\sigma_{Rd} = 0,75 \cdot v' \cdot f_{cd} \quad \text{wenn } a_k \leq h_k \quad (4)$$

$$\sigma_{Rd} = 0,95 \cdot v' \cdot f_{cd} \quad \text{wenn } a_k > h_k \quad (5)$$

mit

- a_k Abstand der Last zum Anschnitt
- h_k Höhe der Konsole
- f_{cd} Bemessungswert der Betondruckfestigkeit
- v' Faktor abh. von Betonfestigkeit:
1 für $f_{ck} \leq C50/60$ und $1,1 - f_{ck} / 500 > C50/60$

Druckzonenhöhe

Bei zu großer Druckzonenhöhe kommt es zu einem Versagen durch Erreichen der Betondruckfestigkeit bevor die Bewehrung fließt. Zur Verhinderung eines spröden Versagens der Konsole wird die Druckzonenhöhe a_0 beschränkt.

$$a_0 \leq \begin{cases} 0,45 \cdot d_k & \leq C50/60 \\ 0,35 \cdot d_k & > C50/60 \end{cases} \quad (6)$$

mit

- d_k statische Höhe der Konsole

Die Ausgabe der Nachweise erfolgt tabellarisch und nach Bauteilen getrennt.

Bemessung Zugstäbe	Baut.	St.	EK	F_t [kN/m]	$A_{s,erf}$ [cm ² /m]	gew.	$A_{s,vorh}$ [cm ² /m]		
Auskl.	1	2		77,56	1,78	Ø8/20,0	2,51		
	2	2		50,25	1,16	Ø8/14,0	3,59		
	Kons.	1	2		177,56	4,08	Ø8/16,7	7,54	
		2	2		50,25	1,16	Ø8/5,0	10,05	
Verankerung	Baut.	St.	Kn.	Art	D_{min} [mm]	ρ_a , Verbund	l_{ad} [cm]	$l_{ad,vorh}$ [cm]	
Auskl.	1	1		Haken	32	0,7 gut	9,5	17,7	
	1	3		gerade	-	1,0 gut	20,3	20,3	
	Kons.	1	1		Haken	32	0,7 gut	11,0	11,7
		1	3		gerade	-	1,0 gut	23,5	23,5
Knotenspannungen	Baut.	Kn.	Bez.	Kraft [kN]	a_i [cm]	t_i [cm]	σ [N/mm ²]	σ_{Rd} [N/mm ²]	η
Auskl.	1	F ₁		50,3	5,0	150,0	0,7	14,5	0,05
	2	F ₂		50,3	7,8	150,0	0,4	12,8	0,03
Kons.	1	F ₁		50,3	5,0	150,0	0,7	7,7	0,09
	2	F ₂		50,3	4,8	150,0	0,7	8,6	0,08
Druckzonenhöhe	Baut.	a_0 [cm]	d_k [cm]	v	$a_{0,renz}$ [cm]	η			
Auskl.	1	0,3	16,8	0,45	7,6	0,04			
	2	1,2	8,8	0,45	4,0	0,30			

Bild 11. Tabellarische Ausgabe der Nachweise im GZT

Mindestabmessungen

Bei Stahlbetonkonsolen sind aufgrund der kompakten Bauweise die konstruktiven Regeln von besonderer Bedeutung. Die ordnungsgemäße Verankerung der Hauptzugbewehrung stellt dabei einen kritischen Aspekt dar, der zwingend zu gewährleisten ist.

Die Nachweisführung umfasst die Kontrolle der Mindestabmessungen der Konsole, der erforderlichen Betonüberdeckung sowie der sachgerechten Bewehrungsverankerung gemäß den Vorgaben in EC 2-1-1, Abschnitt 10.9.5.2

Mindestabmessungen	Baut.	σ_{ed}/f_{cd}	$a_{1,min}$ [mm]	a_1 [mm]	$a_{2,min}$ [mm]	a_2 [mm]	η
Abs. 10.9.5.2	Auskl.	0,17	30	50	15	50	0,60
	Kons.	0,17	30	50	15	40	0,60
Randabstände Bewehrung	Baut.	c_1 [mm]	Δa_1 [mm]	r_1 [mm]	Σ_1 [mm]	d_1 [mm]	η
Bild 10.5	Auskl.	20	0	16	36	40	0,91
	Kons.	20	0	16	36	40	0,91
Knotenverankerung	Baut.	$l_{b,vorh}$ [mm]	$a_1 + \Delta a_1 + r$ [mm]	η			
Bild 10.5	Auskl.	80	56	0,70			
	Kons.	70	56	0,80			

Bild 12. Tabellarische Ausgabe der konstruktiven Nachweise

Ausgabe

Das BauStatik-Modul S297.de stellt eine vollständige, übersichtliche und prüffähige Ausgabe der statischen Berechnungen zur Verfügung. Der Umfang der Ausgabe kann in gewohnter Art und Weise flexibel gesteuert werden.

Die Ausgabesteuerung ermöglicht es dem Anwender, den Detaillierungsgrad entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck anzupassen – von kompakten Übersichtsdarstellungen bis hin zu detaillierten Vollaussagen mit sämtlichen Zwischenwerten und Nachweisschritten.

Sämtliche relevanten Informationen werden tabellarisch dokumentiert. Die maßstabsgetreuen Systemskizzen sowie die Darstellung der Bewehrung ermöglichen eine schnelle Orientierung und verbessern die Nachvollziehbarkeit der Berechnung.

Christian Keller B.Eng.
mb AEC Software GmbH
mb-news@mbaec.de

Literatur

- [1] DIN EN 1992-1-1:2011-01, Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
- [2] Reineck: Modellierung der D-Bereiche von Fertigteilen, Betonkalender 2005, Teil 2, Seiten 243ff
- [3] Fingerloos, Stenzel: Konstruktion und Bemessung von Details nach DIN 1045, Betonkalender 2007, Teil 2, Seiten 325ff

Preise und Angebote

S297.de Stahlbeton-Treppenanschluss

Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/S297.de>

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

Preisliste: www.mbaec.de

Dipl.-Ing. Yvonne Steige

Benutzerdefinierte Trapezprofile in der mb WorkSuite

Leistungsbeschreibung des BauStatik-Moduls S873.de Stahl-Trapezprofile erzeugen

Stahl-Trapezprofile sind dünnwandige flächige Bauteile mit Rippen bestehend aus Gurten und Stegen. Sie finden ihre Anwendung beispielweise im Hallenbau als tragende Konstruktion für Dächer, Wände und Decken. Für die Bemessung der Profile werden Werte des wirksamen Querschnitts und der aufnehmbaren Tragfähigkeiten benötigt. Diese sind meist in typengeprüften Prüfberichten hinterlegt. Mit dem Modul S873.de können benutzerdefinierte Stahl-Trapezprofile sowohl in den Projekt-Stammdaten als auch in den Büro-Stammdaten ergänzt und zusätzlich in der BauStatik dokumentiert werden.

The screenshot displays the 'BauStatik' software interface. The main window is titled 'S873.de - Stahl-Trapezprofil-Querschnitt (S873.de)'. The left sidebar shows a 'Modell' tree with various profile parameters. The central area contains an 'Eingabe' (Input) form with fields for 'Lage' (Position), 'Art' (Type), 'Profil' (Profile), 'Typ' (Type), 'Quelle' (Source), 'Herst.' (Manufacturer), 'Profiltyp' (Profile Type), 'Nenngr.' (Nominal Size), and 'Funktion' (Function). The right side of the interface shows a detailed technical data table for the 'Stahl-Trapezprofil-Querschnitt'.

Statische Querschnittswerte des Trapezprofils		$I_{y,eff}$	$I_{z,eff}$
$I_{y,eff}$	$I_{z,eff}$	$I_{y,eff}$	$I_{z,eff}$
1.00	1.00	47.80	47.80
Normierte Biegesteifigkeit			
$I_{y,eff}$	$I_{z,eff}$	$I_{y,eff}$	$I_{z,eff}$
1.00	1.00	2.10	2.51
Charakteristische Tragfähigkeitswerte für statische Beanspruchung			
$R_{t,eff}$	$R_{t,eff}$	$R_{t,eff}$	$R_{t,eff}$
1.00	1.00	2.86	9.57
Charakteristische Tragfähigkeitswerte für statische Beanspruchung			
$R_{t,eff}$	$R_{t,eff}$	$R_{t,eff}$	$R_{t,eff}$
1.00	1.00	22.46	22.46

Allgemein

Stahl-Trapezprofile als tragende Bauelement eingesetzt leiten Lasten wie z. B. Wind und Schnee senkrecht zur Profilebene (Plattenbeanspruchung) in die Unterkonstruktion ein. Aufgrund des geringen Eigengewichts können im Vergleich zu anderen Eindeckungen leichtere Unterkonstruktionen konstruiert werden.

Ein weiterer Einsatzbereich ist die Verwendung als aussteifende Scheibe zur Gebäudeaussteifung. Für diesen Fall erfolgt ein Schubfeldnachweis (Scheibenbeanspruchung). Durch die Scheibenwirkung des flächigen Bauteils kann zusätzlich eine kontinuierliche Drehbehinderung für biegedrillknickgefähr-

dete Stahlträger erzielt werden, wodurch eine seitliche Verschiebung des Trägers reduziert oder verhindert wird.

Für die Bemessung hinsichtlich der unterschiedlichen Beanspruchungen werden folgende Werte benötigt:

- Maßgebende Querschnittswerte
- Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenlasten
- Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenlasten
- Schubfeldwerte

Für die meisten Stahl-Profiltypen sind diese Werte in Tabellen der typengeprüften Prüfberichte aufgeführt.

System

Im Kapitel „System“ wird das benutzerdefinierte Stahl-Trapezprofil eindeutig durch die Eingabe der Quelle (Prüfberichtsnummer), Hersteller, Profiltyp (Profilreihe) und die Nenngröße (Profiltyp mit Angabe der Nenndicke) definiert, siehe Bild 1. Als Eingabehilfe besteht die Möglichkeit, in den Stammdaten vorhandene Stahl-Trapezprofile zu laden. In diesem Fall werden die Eingabekapitel mit den entsprechenden Werten automatisch gefüllt.

Zur Auswahl stehen die in Tabelle 1 aufgeführten Hersteller in den Stammdaten zur Verfügung.

Hersteller	Typenprüfungsnummer (Quelle)
ArcelorMittal	T21-028 und T23-031
Münker	T13-154, T13-175, T18-007, T22-029, T22-073, T23-017, T23-132 und T24-076
SAB	T24-028

Tabelle 1. Stahl-Trapezprofil-Hersteller in den Stammdaten

Bild 1. Eingabe „System“

Unter der Frage „Funktion“ können dem Stahl-Trapezprofil Beanspruchungseigenschaften zugeordnet werden. Entsprechend der Auswahl wird der Eingabekatalog des Stahl-Trapezprofils aufgebaut. Für die Plattenbeanspruchung können die Werte unter „Material/Querschnitt“ für die Normalkraftbeanspruchung sowie die Grenzstützweiten und die Tragfähigkeiten andrückend und abhebend erfasst werden. Bei Scheibenbeanspruchung lassen sich die Schubfeldwerte eingetragen. Die Schubfeldwerte dienen auch für die Ermittlung der seitlichen Halterung für biegedrillgefährdete Träger (Aussteifung).

Je nach Stahl-Trapezprofil-Hersteller liegen in den Prüfberichten drei unterschiedliche Berechnungsverfahren für den Schubfeldnachweis zugrunde:

- Verfahren nach Schardt und Strehl
- Verfahren nach Bryan und Davies
- Kombiniertes Verfahren

Bei deaktivierter Funktion werden die zugehörigen Werte mit einer leeren Zelle in den Stammdaten belegt.

Die Tabellen 2 und 3 geben eine Übersicht über die BauStatik-Module und EuroSta, die auf die Stammdaten der Stahl-Trapezprofile zugreifen. Die jeweils benötigten Funktionen sind den Modulen zugeordnet, wodurch eine schnelle und wirtschaftliche Eingabe, abgestimmt auf das Einsatzgebiet des Stahl-Trapezprofils, ermöglicht wird.

Funktion	BauStatik-Modul
Platte	S352.de S472.de
Platte & Scheibe	S133.de S834.de
Aussteifung	S111.de/.at S132.de S301.de/.at/.uk S312. de/.at S321.de/.at/.uk U355.de U363.de

Tabelle 2. Zuordnung der Funktion - BauStatik-Module

Funktion	EuroSta
Aussteifung	M700.de

Tabelle 3. Zuordnung der Funktion – EuroSta

Material/Querschnitt

Im Kapitel „Material/Querschnitt“ werden allgemeine Angaben und die Abmessung des Stahl-Trapezprofils festgelegt. Zur Unterstützung der Eingabe werden die Bezeichnungen durch eine Darstellung in der grafischen Hilfe ergänzt, siehe Bild 2.

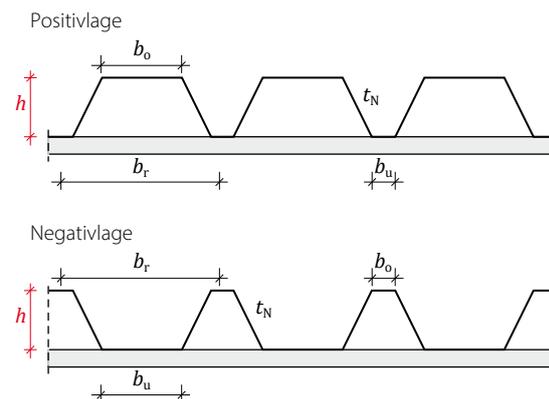


Bild 2. Grafische Hilfe, Geometrie des Stahl-Trapezprofils

Zusätzlich können die statischen Werte eingegeben werden, die für die Gebrauchstauglichkeit (Durchbiegung und Begehrbarkeit) sowie für die Normalkraftbeanspruchung erforderlich werden.

Vorbemerkung	System	Material/Querschnitt	Tragfähigkeit andrückend	
Tragfähigkeit abhebend	Schubfeldwerte	Ausgabe	Info	Erläuterung
Allgemein 5				
f_{yk}	320.0	N/mm ²	Streckgrenze des Stahlkerns	
g	0.100	kN/m ²	Eigengewicht	
Abmessung 6				
t_N	1.000	mm	Nennblechdicke	
h	48,5	mm	Höhe	
b_o	135.000	mm	Obergurtbreite	
b_u	54.000	mm	Untergurtbreite	
b_r	250.000	mm	Rippenbreite	
Statische Werte 7				
Biegung				
I_{*ef}	47.500	cm ⁴ /m	eff. Trägheitsmoment	
I_{*ef}	47.500	cm ⁴ /m	eff. Trägheitsmoment	
Normalkraftbeanspruchung				
A_g	11.490	cm ² /m	Fläche	
i_g	1.990	cm	Trägheitsradius	
z_g	3.070	cm	Schwerpunkt	
A_{eff}	6.030	cm ² /m	wirksame Fläche	
i_{eff}	2.100	cm	wirksamer Trägheitsradius	
z_{eff}	2.510	cm	wirksamer Schwerpunkt	
Grenzstützweiten				
$L_{gr,e}$	2.860	m	Grenzstützweite für Einfeldträger	
$L_{gr,m}$	3.570	m	Grenzstützweite für Mehrfeldträger	

Bild 3. Eingabe „Material/Querschnitt“

Vorbemerkung	System	Material/Querschnitt	Tragfähigkeit andrückend	
Tragfähigkeit abhebend	Schubfeldwerte	Ausgabe	Info	Erläuterung
Allgemein 10				
ϵ	linear		Interaktionsbeziehung	
Biegung 11				
$M_{c,Rk,F}$	3.770	kNm/m	Feldmoment	
Querkraft 12				
$V_{w,Rk}$	69.130	kN/m	Querkraft	
Endauflager 13				
kurzes Endauflager A1				
$l_{a,A1}$	40.000	mm	Endauflagerlänge	
$R_{w,Rk,A1}$	22.400	kN/m	Endauflagerkraft	
langes Endauflager A2				
$l_{a,A2}$		mm	Endauflagerlänge	
$R_{w,Rk,A2}$		kN/m	Endauflagerkraft	
Zwischenaflager 15				
kurzes Zwischenaflager B1				
$l_{a,B1}$	0.000	mm	Zwischenaflagerlänge	
$M_{0,Rk,B1}$	4.210	kNm/m	Stützmoment (Interaktion)	
$M_{c,Rk,B1}$	3.030	kNm/m	max. Stützmoment	
$R_{0,Rk,B1}$	18.730	kN/m	Auflagerkraft (Interaktion)	
$R_{w,Rk,B1}$	11.000	kN/m	max. Auflagerkraft	
$min L_{B1}$		m	min. Stützweite	
$max L_{B1}$		m	max. Stützweite	

Bild 4. Eingabe „Tragfähigkeit andrückend“

Tragfähigkeit – Plattenbeanspruchung

Bei Stahl-Trapezprofilen mit Plattenbeanspruchung muss zwischen andrückender und abhebender Belastung differenziert werden. Die nachfolgenden Bedingungen sind im Grenz-zustand der Tragfähigkeit einzuhalten.

Feldmoment	$M_{Ed,F} \leq M_{c,Rd,F}$	(1)
Endauflagerkraft	$F_{Ed,A} \leq R_{w,Rd,A}$	(2)
Zwischenaflager	$M_{Ed,B} \leq M_{c,Rd,B}$	(3)
	$F_{Ed,B} \leq R_{w,Rd,B}$	(4)
	$V_{Ed,B} \leq V_{w,Rd}$	(5)

Interaktion M und V für $V_{Ed,B}/V_{w,Rd} > 0,5$

$$\frac{M_{Ed,B}}{M_{c,Rd,B}} + \left(\frac{2 \cdot V_{Ed,B}}{V_{w,Rd}} \right) \leq 1 \quad (6)$$

Interaktion M und R

$$\frac{M_{Ed,B}}{M_{0,Rd,B}} + \left(\frac{F_{Ed,B}}{R_{0,Rd,B}} \right)^\epsilon \leq 1 \quad (7)$$

Die erforderlichen aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte für das Feldmoment, das Endauflager, die Zwischenaflager (kurz, mittel und lang) und die Querkraft können in separaten Kapiteln „Tragfähigkeit andrückend“ und „Tragfähigkeit abhebend“ erfasst werden.

Die Interaktionsbeziehung zwischen Stützmoment $M_{0,Rd}$ und Auflagerkraft $R_{0,Rd}$ (Gl. (7)) wird in der Frage „Allgemein“ im Kapitel „Tragfähigkeit abhebend“ festgelegt.

Für abhebende Lasten hat die Ausführung der Befestigung in jedem bzw. in jedem zweiten anliegenden Gurt einen Einfluss auf die Tragfähigkeit. Aus diesem Grund können die Werte unter zwei separaten Fragen eingetragen werden.

Vorbemerkung	System	Material/Querschnitt	Tragfähigkeit andrückend	
Tragfähigkeit abhebend	Schubfeldwerte	Ausgabe	Info	Erläuterung
Biegung 19				
$M_{c,Rk,F}$	4,58	kNm/m	Feldmoment	
Befestigung in jedem anliegenden Gurt 20				
Endauflager				
$R_{w,Rk,A}$	69.130	kN/m	Endauflagerkraft	
Zwischenaflager				
$M_{0,Rk,B}$		kNm/m	Stützmoment (Interaktion)	
$M_{c,Rk,B}$	3.710	kNm/m	max. Stützmoment	
$R_{0,Rk,B}$		kN/m	Auflagerkraft (Interaktion)	
$R_{w,Rk,B}$		kN/m	max. Auflagerkraft	
Querkraft				
$V_{w,Rk}$	69.130	kN/m	Querkraft	
Befestigung in jedem 2. anliegenden Gurt 23				
Endauflager				
$R_{w,Rk,A}$	34.570	kN/m	Endauflagerkraft	
Zwischenaflager				
$M_{0,Rk,B}$		kNm/m	Stützmoment (Interaktion)	
$M_{c,Rk,B}$	1.860	kNm/m	max. Stützmoment	
$R_{0,Rk,B}$		kN/m	Auflagerkraft (Interaktion)	
$R_{w,Rk,B}$		kN/m	max. Auflagerkraft	
Querkraft				
$V_{w,Rk}$	34.570	kN/m	Querkraft	

Bild 5. Eingabe „Tragfähigkeit abhebend“

Schubfeldwerte – Scheibenbeanspruchung

Im Kapitel „Schubfeldwerte“ werden die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte für den Grenzzustand der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit für das gewählte Schubfeldverfahren definiert. Bild 7 zeigt exemplarisch den Eingabekatalog für das Verfahren nach Schardt und Strehl.

Die Tragfähigkeiten sind ebenfalls abhängig von der Befestigung. Es wird zwischen Normalbefestigung und Sonderbefestigung unterschieden, siehe Bild 6.

- Normalbefestigung: Befestigung mittig im Gurt (Bild 6 a))
- Sonderbefestigung: Befestigung nahe am Steg (Bild 6 b)), oder mittig im Gurt mit Unterlegscheibe (rund oder quadratisch) (Bild 6 c))

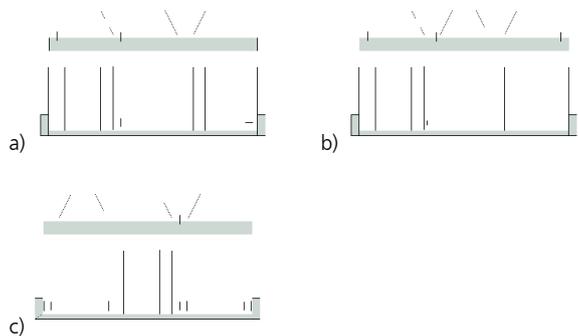


Bild 6. Befestigungsarten
a) Normalbefestigung und b) + c) Sonderbefestigung

Vorbemerkung	System	Material/Querschnitt	Tragfähigkeit andrückend
Tragfähigkeit abhebend	Schubfeldwerte	Ausgabe	Info
Erläuterung			
Normalausführung 27			
Schubfeldlänge			
min L _s	1.97 m	min. Schubfeldlänge	
Grenz Zustand der Gebrauchstauglichkeit			
T _{2,Rk}	6.320 kN/m	Grenzschubfluss	
L _G	1.970 m	Grenzlänge	
K ₁	0.157 m/kN	Konstante	
K ₂	5.534 m ² /kN	Konstante	
Grenz Zustand der Tragfähigkeit			
T _{1,Rk}	5.540 kN/m	char. Widerstand	
K ₃	0.388	Faktor	
Lasteinleitung			
F _{t,Rk,130}		Einzellast für Einleitungslänge a ≥ 130 mm	
F _{t,Rk,280}		Einzellast für Einleitungslänge a ≥ 280 mm	
Sonderausführung 31			
Schubfeldlänge			
min L _s	2.040 m	min. Schubfeldlänge	
Grenz Zustand der Gebrauchstauglichkeit			
T _{2,Rk}	5.960 kN/m	Grenzschubfluss	
L _G	2.390 m	Grenzlänge	
K ₁	0.157 m/kN	Konstante	
K ₂	4.394 m ² /kN	Konstante	
Grenz Zustand der Tragfähigkeit			
T _{1,Rk}	11.040 kN/m	char. Widerstand	
K ₃	0.318	Faktor	
Lasteinleitung			
F _{t,Rk,130}		Einzellast für Einleitungslänge a ≥ 130 mm	
F _{t,Rk,280}		Einzellast für Einleitungslänge a ≥ 280 mm	

Bild 7. Eingabe „Schubfeldwerte“; Verfahren nach Schardt und Strehl

Ausgabe

Im Kapitel „Ausgabe“ kann das benutzerdefinierte Stahl-Trapezprofil in die Projekt-Stammdaten und gleichzeitig in die Büro-Stammdaten gespeichert werden. Der Speicherort wird mit der Tabelle angegeben, sodass in den Stammdaten eine neue Tabelle angelegt oder das Profil einer bestehenden Tabelle ergänzt werden kann.

Es wird eine vollständige Dokumentation der Querschnitts- und Tragfähigkeitswerte für das Stahl-Trapezprofil ausgegeben. Zusätzlich kann der Umfang der Ausgabe in gewohnter Form in diesem Kapitel individuell angepasst werden.

Dipl.-Ing. Yvonne Steige
mb AEC Software GmbH
mb-news@mbaec.de

Vorbemerkung	System	Material/Querschnitt	Tragfähigkeit andrückend
Tragfähigkeit abhebend	Schubfeldwerte	Ausgabe	Info
Erläuterung			
Als Trapezprofil in den Stammdaten speichern 45			
Tabelle	BENUTZER		
Profiltyp	BENUTZER T 50.1-1.00 (positiv)		
Art	<input checked="" type="radio"/> Speichern in Projekt-Stammdaten <input type="radio"/> Speichern in Projekt-Stammdaten und Büro-Stammdaten		
Speichern			
Positionsplandaten 46			
Art	<input checked="" type="radio"/> automatisch <input type="radio"/> manuell		
System 59			
J/N	<input checked="" type="checkbox"/> Tabelle		
J/N	<input checked="" type="checkbox"/> Grafik (System)		
Material und Querschnitt (Mat./Querschnitt) 61			
J/N	<input checked="" type="checkbox"/> Tabelle (Querschnitt)		
Maßstabssteuerung der Grafiken 62			
System			
M	5	Maßstab	
AM	1	Schrittweite	

Bild 8. Eingabe „Ausgabe“, Speicherung des Trapezprofils in den Stammdaten

Literatur

- Albert, A.: Bautabellen für Ingenieure – Mit Berechnungshinweisen und Beispielen. 24. Auflage. Köln: Reguviz Fachmedien, 2020.
- DIN EN 1993-1-3: 2010-12 - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche; Deutsche Fassung EN 1993-1-3:2006 + AC:2009.
- DIN EN 1993-1-3/NA: 2017-05 - Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte dünnwandige Bauteile und Bleche.
- Hübel, D.: Stahl-Trapezprofil quer zur Dachfläche. mb-news 3/2021
- Laumann, J.; Feldmann, M.; Frickel, J.; Krahwinkel, M.; Kraus, M.; Stranghöner, N.; Ummenhofer, T.: Petersen Stahlbau – Grundlagen der Berechnung und baulichen Ausbildung von Stahlbauten. 5. aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2022.
- Uhl, T.: Stahl-Schubfeld. mb-news 2/2016

Preise und Angebote

S873.de Stahl-Trapezprofile erzeugen

Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/S873.de>

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

Preisliste: www.mbaec.de

Pakete

 mb WorkSuite Komplettsystem Ing ⁺ - Statik, FEM und CAD		
Ing⁺-Pakete		
Ing ⁺ compact	BauStatik compact, M100.de	1.999,-
Ing ⁺ classic	BauStatik classic, M100.de, ViCADO.ing	7.999,-
Ing ⁺ comfort	BauStatik comfort, MicroFe comfort, ViCADO.ing	10.999,-
 ViCADO 3D-CAD für Architektur & Tragwerksplanung		
ViCADO-Pakete		
ViCADO.arc	Entwurfs- und Ausführungsplanung ViCADO, .plus, .visualisierung, .struktur	2.499,-
ViCADO.ing	Positionen-, Schal- und Bewehrungsplanung ViCADO, .plus, .bewehrung, .struktur	3.999,-
ViCADO.arc im Abo - immer die neueste Version		
Abo „Planbar“	Laufzeit 24 Monate, monatl. kündbar, Preis/Monat	149,-
Abo „Flexibel“	Laufzeit 3 Monate, monatl. kündbar, Preis/Monat	199,-
Umfang: ViCADO, .plus, .visualisierung, .ausschreibung, .flucht+rettung, .pdf, .solar, .3d-dxf/dwg, .geg, .dae/fbx, .3d-scan, .citygml, BIMwork.ifc; jeweils zzgl. 99,- EUR einmalige Bearbeitungsgebühr		
 StrukturEditor Bearbeitung & Verwaltung des Strukturmodells		
Standard-Pakete		
StrukturEditor classic	E001.de, E010, E030.de, E040	2.499,-
StrukturEditor comfort	E001.de, E010, E014, E020, E030.de, E040, E050.de	2.999,-
 BauStatik Die Dokument-orientierte Statik		
Standard-Pakete		
BauStatik compact	über 20 BauStatik-Module	999,-
BauStatik classic	über 50 BauStatik-Module	3.999,-
BauStatik comfort	fast 90 BauStatik-Module	5.999,-
Volumen-Pakete		
BauStatik 4er-Paket	4 BauStatik-Module nach Wahl	999,-
BauStatik 10er-Paket	10 BauStatik-Module nach Wahl	1.999,-
Normspezifische Einsteiger-Pakete		
BauStatik Stahlbeton	S300.de, S401.de, S510.de	299,-
BauStatik Stahl	S301.de, S404.de, S480.de	299,-
BauStatik Holz	S110.de, S302.de, S400.de	299,-
BauStatik Mauerwerk	S405.de, S420.de, S470.de	299,-

 CoStruc Verbundbau-Module der Kretz Software GmbH		
Standard-Pakete EC 4 – Verbundbau		
CoStruc	C200.de, C300.de, C310.de, C400.de	4.999,-
CoStruc*	C200.de, C310.de, C340.de, C390.de, C393.de, C401.de	6.999,-
 MicroFe FE-System für Stab-/Flächentragwerke		
Standard-Pakete EC 2 – Stahlbeton		
MicroFe comfort	M100.de, M110.de, M120.de und M161	3.999,-
Normspezifische Pakete		
Brettspertholz-Paket	M322.de, M332.de, M342.de, S854.de	1.799,-
Holzwerkstoff-Paket	M323.de, M333.de, M343.de	1.799,-
Allgemein		
MicroFe Modellanalyse	M510, M511, M514, M515	1.799,-
 EuroSta.holz Stabtragwerke aus Holz		
Standard-Pakete EC 5 – Holz		
EuroSta.holz compact	M600.de	799,-
EuroSta.holz classic	compact + M601, M521	1.499,-
EuroSta.holz comfort	classic + M610, M611, M614, M615	1.999,-
Allgemein		
EuroSta.holz Modellanalyse	M610, M611, M614, M615	599,-
 EuroSta.stahl Stabtragwerke aus Stahl		
Standard-Pakete EC 3 – Stahl		
Eurosta.stahl compact	M700.de	799,-
Eurosta.stahl classic	compact + M701, M720	1.499,-
Eurosta.stahl comfort	classic + M710, M711, M714, M715, M719	1.999,-
Allgemein		
Eurosta.stahl Modellanalyse	M710, M711, M714, M715, M719	599,-

Die Preise gelten jeweils für die Pakete nach deutschen Normgrundlagen. Gegen einen Aufpreis von 25% können die Pakete mit Modulen anderer Normen (.at, .ch, .it bzw. .uk) erweitert werden. Die Paketerweiterung umfasst alle entsprechenden Module, die zum Zeitpunkt des Kaufs verfügbar sind. Das sind i.d.R. weniger Module als nach deutscher Norm.

Programme & Module

 mb WorkSuite Die Lösung für Statik, FEM, CAD und BIM		
Verwaltung		
ProjektManager	Zentrale Projektverwaltung in der mb WorkSuite	0,-
LayoutEditor	Individualisierung der Ausgaben (Schriftfelder, Kopf-/Fußzeile, ...)	0,-
Modell-Viewer		
Jonny - die mb-App	App zur freien Weitergabe an Projektbeteiligte, zum Betrachten und Durchwandern von 3D-ViCADO-Modellen (Windows, IOS, Android)	0,-
Sprache		
Englisch	Englische Ein- und Ausgabe für die mb WorkSuite	1.999,-
 StrukturEditor Bearbeitung & Verwaltung des Strukturmodells		
Grundmodul		
E001.de	StrukturEditor - Grundlagen des Strukturmodells Geometrie, Belastungen und Vorbereitung der Bauteilbemessungen	0,-
Zusatzmodule		
E010	Grafikelemente und Pläne	499,-
E014	PDF-Dateien als Hinterlegungsobjekte	299,-
E020	Export der Auswertungen im Excel-Format	299,-
E030.de	Lastverteilung	1.299,-
E040	Unterschiede ermitteln und ausgleichen	999,-
E050.de	Bauteil-Gruppen für Stahlbeton-Stützen	499,-
E317.de	Berechnungsmodell Wandartiger Träger aus Stahlbeton	799,-

 ViCADO 3D-CAD für Architektur & Tragwerksplanung		
Grundmodul		
ViCADO	Grundlagen des Architekturmodells, inkl. Plangestaltung und Integration in die mb WorkSuite, z.B. Positionspläne	799,-
Zusatzmodule		
Für den Einsatz in der Architektur		
ViCADO.plus	Umfangreiche Bauteile, Treppen, Räume, Auswertungen, ...	999,-
ViCADO.visualisierung	Umfangreiche Visualisierungen (Schatten, Raytracing, Staffagen...)	999,-
ViCADO.ausschreibung	Erstellung von Leistungsverzeichnissen	499,-
ViCADO.flucht+rettung	Zusatz-Objektkatalog zur Erstellung von Flucht-/Rettungsplänen	399,-
ViCADO.solar	Planung von Photovoltaik-/Solarthermieanlagen	499,-
ViCADO.geg	Zusammenstellungen von Gebäudedaten zur Energiebedarfsberechnung	399,-
Für den Einsatz in der Tragwerksplanung		
ViCADO.bewehrung	3D-Bewehrungsplanung, inkl. BauStatik-/MicroFe-Übernahme	2.499,-
ViCADO.anschlüsse	Holzbau- und Stahlbauanschlüsse, inkl. BauStatik-Übernahme	799,-
ViCADO.struktur	Erstellung des Strukturmodells (auch eigenständig nutzbar)	0,-
Import/Export		
ViCADO.pdf	Import von PDF-Dateien	299,-
ViCADO.3d-dxf/dwg	Import/Export von DXF/DWG-Dateien mit 3D-Elementen	399,-
ViCADO.dae/fbx	Export von DAE-/FBX-Dateien	499,-
ViCADO.gelände	Geländeimport aus Punktdateien	299,-
ViCADO.3d-scan	Import von 3D-Punktwolken	799,-
ViCADO.citygml	Import von Stadt- und Landschaftsmodellen	799,-
 BIMwork Modell-Austausch im Planungsprozess		
BIMviewer	Kontrolle & Betrachtung von virtuellen Gebäudemodellen	0,-
BIMwork.ifc	Austausch von virtuellen Gebäudemodellen	499,-
BIMwork.saf	Austausch von Struktur-Analyse-Modellen	499,-

**Module, allgemein****Dokumentation und Dokumentgestaltung**

S007.de	Vorbemerkungen einfügen	299,-
S008	Strukturmodell einfügen	0,-
S009	Office einfügen	0,-
S010	Titelblatt	0,-
S011	Freie Texte	0,-
S013	PDF einfügen mit Formularfunktion	399,-
S014	PDF einfügen	199,-
S015	Grafik einfügen	0,-
S016	DXF/DWG einfügen	0,-
S017	Leerseiten reservieren	0,-
S019	MicroFe einfügen	0,-
S020	ViCADO einfügen	0,-
S021	Material dokumentieren	0,-
S022	Profile dokumentieren	0,-
S023	Last- und Materialbeiwerte dokumentieren	0,-
S029	ProfilEditor einfügen	0,-
S040.de	Materialliste	0,-
S041.de	Mengenermittlung für wesentliche Tragglieder	199,-
S045	Positionsplandaten	299,-

Sonstiges

S840.de	Querschnittswerte, Doppelbiegung	199,-
S871.de	Werkstoffe erzeugen	199,-

BauStatik.eXtended

X400.de	HALFEN HDB-Durchstanzbewehrung, ETA-Zulassung	0,-
X402.eota	HALFEN HTA-Ankerschiene, EOTA TR 047	0,-
X402.eu	HALFEN HTA-Ankerschiene, CEN/TS 1992-4	0,-
X403	HALFEN HIT-Balkonanschluss, Elementnachweis, DIBt- und ETA-Zulassung	0,-
X404	HALFEN HIT-Balkonanschluss, Balkonplatten, DIBt- und ETA-Zulassung	0,-
X420.de .at	FILIGRAN FDB II-Durchstanzbewehrung, ETA-Zulassung	0,-

Module, normspezifisch**Grundlagen – EC 0**

S032.de	Imperfektions- und Abtriebskräfte	199,-
S035.de	Auflagerkräfte summieren und umrechnen	199,-
S304.de	Durchlaufträger, Schnittgrößen, Verformungen	199,-
S323.de	Durchlaufträger mit Doppelbiegung, Schnittgrößen, Verformungen	299,-
S413.de	Stützensystem, Schnittgrößen, Verformungen	399,-
S470.de	Lastabtrag Wand	199,-
S600.de	Stabwerke, ebene Systeme, Schnittgrößen und Verformungen	299,-

Einwirkungen – EC 1

S030.de .at	Einwirkungen und Lasten	199,-
S031.de .at	Wind- und Schneelasten	299,-
S036.de	Auflagerkräfte auswerten	199,-
S037.de	Wind- und Schneelastzonen	199,-

Stahlbeton – EC 2

S080.de	Schneideskizze, Mattenbewehrung	199,-
S081.de	Stahlstabe, Stabstahl	199,-
S191.de	Stahlbeton-Drempel	199,-
S200.de	Stahlbeton-Platte, einachsig	299,-
S210.de	Stahlbeton-Plattensystem	399,-
S220.de	Stahlbeton-Träger, deckengleich	199,-
S230.de	Stahlbeton-Treppenlauf	399,-
S231.de .at .uk	Stahlbeton-Treppenlauf, viertel- und halbgewendelt	299,-
S232.de	Stahlbeton-Treppenlauf mit Podest	399,-
S290.de .at .ch .it .uk	Stahlbeton-Durchstanznachweis	299,-
S291.de	Stahlbeton-Deckenöffnungen	299,-
S292.de .at .uk	Stahlbeton-Deckenversatz	299,-
S293.de	Stahlbeton-Ringbalken	299,-
S294.de	Stahlbeton-Gitterträger nachweis	399,-
S297.de	Stahlbeton-Treppenanschluss	399,-
S300.de	Stahlbeton-Durchlaufträger, konstante Querschnitte	199,-
S310.de .at .ch .it .uk	Stahlbeton-Sturz	199,-
S311.de	Stahlbeton-Kragbalken	199,-
S320.de .at .uk	Stahlbeton-Durchlaufträger, Doppelbiegung, Normalkraft u. Torsion	299,-
S340.de .at .ch .it .uk	Stahlbeton-Durchlaufträger, veränderliche Querschnitte, Öffnungen	399,-
S350.de	Stahlbeton-Fertigteilträger	399,-
S360.de	Stahlbeton-Träger, wandartig	399,-
S383.de	Stahlbeton-Trägerausklinkung	299,-
S385.de	Elastomerlager im Hochbau	499,-
S387.de	Stahlbeton-Nebenträgeranschluss	299,-
S388.de	Stahlbeton-Endverankerung	399,-
S393.de	Stahlbeton-Stabilitätsnachweis Kippen	199,-
S395.de	Stahlbeton-Trägeröffnung	199,-
S401.de .at .uk	Stahlbeton-Stütze, Verfahren mit Nennkrümmung	299,-
S402.de	Stahlbeton-Stütze, Verfahren mit Nennkrümmung und numerisches Verfahren	499,-
S407.de	Stahlbeton-Stütze, unbewehrt	199,-
S440.de	Stahlbeton-Wand	199,-
S441.de	Stahlbeton-Wand, unbewehrt	199,-
S442.de	Stahlbeton-Aussteifungswand	399,-
S443.de	Stahlbeton-Aussteifungswand, Erdbebenbemessung	499,-
S486.de	Stahlbeton-Gabellager	399,-
S490.de	Stahlbeton-Lastverteilungsbalken	199,-
S500.de .at .uk	Stahlbeton-Streifenfundament	199,-

S501.de .at .uk	Stahlbeton-Randstreifenfundament	299,-
S502.de	Stahlbeton-Fundamentbalken, elastisch gebettet	299,-
S510.de .at .uk	Stahlbeton-Einzelfundament	199,-
S511.de .at .uk	Stahlbeton-Einzel- und Köcherfundament, exzentrische Belastung	399,-
S512.de	Stahlbeton-Pfahl, axiale Belastung	299,-
S513.de	Stahlbeton-Pfahl, elastisch gebettet	499,-
S514.de	Blockfundament, eingespannt	399,-
S520.de	Stahlbeton-Fundamentplatte, elastisch gebettet	499,-
S530.de	Stahlbeton-Winkelstützwand	499,-
S550.de	Stahlbeton-Kellerwand	399,-
S551.de	Stahlbeton-Kellerwand, unbewehrt	399,-
S590.de	Stahlbeton-Rissbreitennachweis, weiße Wanne, Bodenplatte	299,-
S591.de	Unbewehrte Bodenplatte im Industriebau	399,-
S603.de	Stahlbeton-Stabwerk, ebene Systeme	399,-
S706.de	Stahlbeton-Scherbolzen	199,-
S708.de	Stahlbeton-Dübelverankerung	399,-
S711.de	Stahlbeton-Konsole	399,-
S714.de .at .uk	Stahlbeton-Konsole, linienförmig	299,-
S717.de	Stahlbeton-Rückbiegeanschluss	399,-
S755.de	Stahlbeton-Rahmenknoten	399,-
S831.de	Stahlbeton-Knotennachweise	399,-
S832.de .at .ch .it .uk	Stahlbeton-Rissbreitenbeschränkung	199,-
S836.de	Stahlbeton-Verankerungs- und Übergreifungslängen	199,-
S844.de .at .ch .it .uk	Stahlbeton-Bemessung, zweiachsig	299,-
S850.de	Stahlbeton-Bemessung, tabellarisch	199,-
S851.de	Stahlbeton-Bemessung, zweiachsig, tabellarisch	299,-
S870.de	Stahlbeton-Kriech- und Schwindbeiwerte	199,-

Stahl – EC 3

S083.de	Stahlstabe, Profilstahl	199,-
S084.de	Stahlstabe, Typisierte Anschlüsse im Stahlhochbau	199,-
S111.de	Stahl-Sparren	299,-
S132.de	Stahl-Pfette in Dachneigung	399,-
S133.de	Stahl-Trapezprofile quer zur Dachneigung	399,-
S142.de	Stahl-Dachaussteifung	499,-
S282.de	Stahl-Anschluss, Haupt- und Nebenträger	499,-
S301.de .at .uk	Stahl-Durchlaufträger, BDK	199,-
S312.de	Stahl-Durchlaufträger, BDK, veränderliche Querschnitte	399,-
S321.de .at .uk	Stahl-Durchlaufträger, Doppelbiegung, Torsion	499,-
S352.de	Stahl-Trapezprofile	399,-
S381.de	Stahl-Trägerausklinkung	199,-
S392.de	Stahl-Lasteinleitung mit und ohne Rippen	299,-
S398.de	Stahl-Stegöffnung	399,-
S404.de .at .uk	Stahl-Stütze	299,-
S409.de	Stahl-Stütze, mehrteilige Rahmenstäbe	399,-
S460.de	Stahl-Wandaussteifung	399,-
S471.de	Knicklängen-Berechnung	199,-
S472.de	Stahl-Trapezprofile in Wandlage	399,-
S480.de	Stahl-Stützenfuß, eingespannt in Köcher	199,-
S481.de	Stahl-Stützenfuß, gelenkig	199,-
S484.de	Stahl-Stützenfuß, eingespannt mit überstehender Fußplatte	299,-
S485.de	Stahl-Stützenfuß, biegesteif mit Traverse, Fußriegel	399,-
S601.de	Stahl-Stabwerk, ebene Systeme	399,-
S680.de	Stahl-Rahmenecke, Komponentenmethode	499,-
S681.de	Stahl-Firstpunkt, Komponentenmethode	399,-
S682.de	Stahl-Riegelanschluss, Komponentenmethode	499,-
S700.de	Stahl-Laschenstoß	299,-
S701.de .at .uk	Stahl-Stirnplattenstoß	199,-
S702.de .at .uk	Stahl-Querkraftanschluss	199,-
S703.de	Stahl-Firstpunkt	299,-
S705.de	Stahl-Stirnplattenstoß, Komponentenmethode	399,-
S710.de	Stahl-Konsole	199,-
S721.de	Stahl-Schweißnahtnachweis, Walzprofile	199,-
S722.de	Stahl-Normalkraftanschluss, Knotenblechanschluss	399,-
S723.de	Stahl-Stielanschluss, gelenkig	399,-
S724.de	Stahl-Schweißnahtnachweis, allg. Geometrie	299,-
S733.de .at .uk	Typisierte Anschlüsse im Stahlhochbau (DSTV)	399,-
S753.de .at .uk	Stahl-Rahmenknoten, geschweißt	399,-
S754.de .at .uk	Stahl-Rahmenknoten, geschraubt	399,-
S833.de	Stahl-Beulnachweis	399,-
S834.de	Stahl-Schubfeld	299,-
S842.de	Stahl-Profile erzeugen	399,-
S843.de	Stahl-Profile nachweisen und verstärken	299,-
S855.de	Stahl-Querschnitte, Nachweise im Brandfall	399,-
S872.de	Stahl-Brandschutzbekleidung	299,-
S873.de	Stahl-Trapezprofile erzeugen	399,-

Holz – EC 5

S082.de	Holz-Liste	199,-
S100.de	Holz-Dachsystem	499,-
S101.de .at .uk	Holz-Pfettendach	299,-
S110.de .at .uk	Holz-Sparren	199,-
S112.de	Holz-Sparren, seitlich verstärkt	399,-
S113.de	Holz-Sparren mit Aufdopplung	399,-
S120.de .at .uk	Holz-Grat- und Kehlsparren	299,-
S130.de .at .uk	Holz-Pfette in Dachneigung	299,-
S131.de	Holz-Koppelpfette in Dachneigung	399,-
S135.de	Holz-Schwelle und Streichbalken	299,-
S140.de	Windrispenband	199,-
S141.de	Holz-Kopfbandbalken	499,-
S143.de	Holz-Dachaussteifung	499,-
S170.de	Holz-Dachbinder, Satteldachbinder mit gerader Unterkante	299,-
S171.de .at .uk	Holz-Dachbinder, Satteldachbinder mit gekrümmter Unterkante	399,-
S172.de	Holz-Pultdachbinder	299,-
S180.de	Holz-Kehlbalkenanschluss	199,-

S181.de	Holz-Sparrenfuß	399,-
S182.de	Holz-Sparrenwechsel	399,-
S201.de	Holz-Beton-Verbunddecke	399,-
S202.de	Holz-Decke, Schwingungsnachweis	299,-
S203.de	Holz-Brettstapeldecke	399,-
S204.de	Holz-Decke, Holzwerkstoffe	399,-
S280.de	Holz-Decke, Fugennachweis Brettsper Holz	299,-
S281.de	Holz-Deckenscheibe, Aussteifung	299,-
S295.de	Holz-Deckenwechsel	399,-
S302.de .at	.uk Holz-Durchlaufträger	199,-
S322.de .at	.uk Holz-Durchlaufträger, Doppelbiegung	299,-
S341.de	Holz-Träger, zusammengesetzte Querschnitte	399,-
S353.de .at	.uk Holz-Durchlaufträger mit Verstärkung	399,-
S382.de	Holz-Trägerausklinkung	199,-
S384.de	Holz-Auflagerung, Brandwand	199,-
S390.de	Holz-Trägeröffnung	199,-
S394.de	Holz-Gerbergelenksystem	199,-
S396.de	Holz-Querdrukanschluss	299,-
S400.de .at	.uk Holz-Stütze	199,-
S406.de	Holz-Stütze, zusammengesetzte Querschnitte	399,-
S422.de	Holz-Wand, Brettsper Holz	399,-
S423.de	Holz-Ständerwand	299,-
S482.de	Holz-Stützenfuß, gelenkig	199,-
S483.de	Holz-Stützenfuß, eingespannt	199,-
S492.de	Holz-Wand-Decken-Verbindungen	399,-
S602.de	Holz-Stabwerk, ebene Systeme	399,-
S610.de	Holz-Fachwerk, Dachbinder	499,-
S712.de	Holz-Balkenschuh und Balkenträger	299,-
S713.de	Holz-Hirnholzanschluss	199,-
S715.de	Holz-Schwalbenschwanzverbindung	199,-
S720.de .at	.uk Holz-Verbindungen, Versatz und Zapfen	199,-
S730.de	Holz-Verbindungen, mechanisch	199,-
S731.de	Holz-Stäbe, gekreuzt	299,-
S732.de	Holz-Fachwerkknoten	299,-
S734.de	Holz-Winkerverbinder	299,-
S750.de	Holz-Rahmenecke mit Dübelkreis	299,-
S751.de .at	.uk Holz-Verbindungen, biegesteif	299,-
S770.de	Holz-Verbindungsmitel, Herausziehen und Abscheren	199,-
S820.de	Holz-Aussteifungssystem mit Windlastverteilung	399,-
S823.de	Holz-Zugverankerung	299,-
S830.de	Holz-Schubfeldnachweis, Einzellasten	199,-
S852.de .at	.uk Holz-Bemessung, zweiachsig	299,-
S854.de .at	.uk Brettsper Holz-Querschnitte erzeugen und nachweisen	399,-

Mauerwerk – EC 6

S190.de	Mauerwerk-Drempel	299,-
S313.de	Flach- und Fertigteilstürze	199,-
S405.de	Mauerwerk-Stütze	199,-
S420.de .at	.uk Mauerwerk-Wand, Einzellasten	199,-
S421.de	Mauerwerk-Wand, Erdbeben- und Heißbemessung	399,-
S430.de .at	.uk Mauerwerk-Wandsystem	399,-
S552.de	Mauerwerk-Kellerwand	399,-
S553.de	Mauerwerk-Kellerwand, Bogentragwirkung	299,-

Geotechnik – EC 7

S034.de .at	Erddruckermittlung	299,-
S531.de	Stützkonstruktionen (Gabionen und Elemente), unbewehrte Hinterfüllung	399,-
S540.de	Spundwand	399,-
S541.de	Trägerbohlwand (EAB, EAU)	399,-
S542.de	Bohrpfahlwand (EAB, EAU)	499,-
S580.de	Böschungs- und Geländebruch	299,-
S581.de	Grundbruchberechnung	199,-
S582.de	Tiefe Gleitfuge	299,-

Erdbeben – EC 8

S033.de	Erdbeben-Ersatzlastermittlung	299,-
---------	-------------------------------	-------

Aluminium – EC 9

S325.de	Aluminium-Durchlaufträger, Querschnittsnachweise	499,-
---------	--	-------

Glas – DIN 18008

S880.de	Verglasung, linienförmig gelagert	399,-
S881.de	Absturzsichernde Verglasungen, linienförmig gelagert	499,-

BauStatik.ultimate

BauStatik-Module für höchste Ansprüche

Module, allgemein

Dokumentation und Dokumentgestaltung

U018	Tabellenkalkulation	599,-
U050	SkizzenEditor	499,-
U051	Positionsplan	499,-

Module, normspezifisch

Einwirkungen – EC 1

U811.de	Aussteifungssystem mit Windlastverteilung	999,-
---------	---	-------

Stahlbeton – EC 2

U362.de	Spannbettbinder	1.499,-
U403.de .at .ch .it .uk	Stahlbeton-Stütze mit Heißbemessung (Krag- und Pendelstütze)	999,-
U411.de	Stahlbeton-Stützensystem	799,-
U412.de	Stahlbeton-Stützensystem mit Heißbemessung (Krag-, Pendel- und allgemeine Stütze)	1.499,-
U450.de	Stahlbeton-Aussteifungskern mit Erdbebenbemessung	999,-
U632.de	Stahlbeton-Aussteifungsrahmen	1.199,-
U726.de	Stahlbeton-Konsolsystem	499,-
U853.de	Stahlbeton-Querschnitte, Analyse im Brandfall	799,-

Stahl – EC 3

U261.de	Stahl-Trägerrost	799,-
U351.de	Kran- und Katzbahnträger, Einfeldsysteme	1.199,-
U361.de	Kran- und Katzbahnträger	1.499,-
U363.de	Stahl-Durchlaufträger, Spannungstheorie II. Ordnung	999,-
U414.de	Stahl-Stützensystem	799,-
U415.de	Stahl-Stützensystem, Spannungstheorie II. Ordnung	999,-
U630.de	Stahl-Rahmensystem	599,-

Holz – EC 5

U410.de	Holz-Stützensystem	599,-
---------	--------------------	-------

Aluminium – EC 9

U355.de	Aluminium-Durchlaufträger, Querschnitts- u. Stabilitätsnachweise	1.199,-
U408.de	Aluminium-Stütze	1.199,-

CoStruc

Verbundbau-Module der Kretz Software GmbH

Module, normspezifisch

Verbundbau – EC 4

C200.de	Verbund-Decke	1.199,-
C300.de	Verbund-Durchlaufträger	1.999,-
C310.de	Verbund-Einfeldträger	1.199,-
C340.de	Verbund-Durchlaufträger mit Heißbemessung	2.499,-
C390.de	Verbund-Trägerquerschnitte, Querschnittswerte, Dehnungsverteilung	1.199,-
C393.de	Verbund-Trägerquerschnitte, große Stegausschnitte	1.199,-
C400.de	Verbund-Stützen	1.999,-
C401.de	Verbund-Stützen mit Heißbemessung	2.499,-

Alle Preise in EUR zzgl. Versandkosten und MwSt.
 Hardlock für Einzelplatzlizenzen je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR).
 Folgekosten- und Netzwerkbedingungen auf Anfrage.
 Es gelten unsere Allg. Geschäftsbedingungen.
 Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand: September 2025

Die angeführten Preise verstehen sich für die Module nach deutschen Normgrundlagen mit dem Suffix „.de“.
 Module, die auch in den Normen für Österreich, Schweiz, Italien und Großbritannien verfügbar sind, tragen das entsprechende Suffix „.at“, „.ch“, „.it“ bzw. „.uk“. Sie setzen immer ein „.de“-Modul voraus und kosten einen Aufschlag von je 25% des genannten „.de“-Preises.

Normgrundlagen:

EC 0 Grundlagen	DIN EN 1990:2010-12	EC 5 Holz	DIN EN 1995-1-1:2010-12
EC 1 Einwirkungen	DIN EN 1991-1-1, -3, -4 ÖNORM B 1991-1-1, -3, -4	EC 6 Mauerwerk	ÖNORM B 1995-1-1:2010-08 BS EN 1995-1-1:2004+A2:2014
EC 2 Stahlbeton	DIN EN 1992-1-1:2011-01 ÖNORM B 1992-1-1:2007-02 SN EN 1992-1-1:2004-12 UNI EN 1992-1-1:2005	EC 7 Geotechnik	DIN EN 1996-1-1:2010-12 ÖNORM B 1996-1-1:2016-07 BS EN 1996-1-1:2005+A1:2012
EC 3 Stahl	UNI EN 1992-1-1:2005 BS EN 1992-1-1:2004+A1:2014 DIN EN 1993-1-1:2010-12 ONORM B 1993-1-1:2010-12 BS EN 1993-1-1:2005+A1:2014	EC 8 Erdbeben	DIN EN 1998-1:2010-12
EC 4 Verbundbau	DIN EN 1994-1-1:2010-12	EC 9 Aluminium	DIN EN 1999-1-1:2014-03
		Glas	DIN 18008-1, -2, -4

Legende:

	.de Deutschland
	.at Österreich
	.ch Schweiz
	.it Italien
	.uk Großbritannien
	Neu in der Preisliste oder Beschreibung in der aktuellen mb-news
[Modul]	setzt das angegebene Modul voraus

Betriebssysteme:

Windows 11 (23H2, 64-Bit), Windows Server 2022 (21H2) mit Windows Terminalserver | Ausführliche Informationen auf www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen

Grundmodule
Stahlbeton – EC 2

M100.de .at .ch .it	MicroFe 2D Platte – Stahlbeton-Plattensysteme	1.499,-
M110.de .at .ch .it	MicroFe 2D Scheibe – Stahlbeton Scheibensysteme	999,-
M120.de .at .ch .it	MicroFe 3D Faltwerk – Stahlbeton-Faltwerksysteme	2.499,-
M130.de	MicroFe 3D Aussteifung – Massivbau-Aussteifungssysteme	1.999,-

Module, normspezifisch
Einwirkungen – EC 1

M031.de .at	Lastmodell Gebäudehülle für MicroFe und EuroSta (Wind, Schnee, Fassade, Dach)	799,-
-------------	---	-------

Stahlbeton – EC 2

M312.de .at	Stahlbeton-Stützenbemessung, Verfahren mit Nennkrümmung (räumliche Systeme)	399,-
M313.de .at	Stahlbeton-Stützenbemessung, Verfahren mit Nennkrümmung (ebene Systeme)	399,-
M316.de	Stahlbeton-Deckenversatz (ebene Systeme)	799,-
M317.de	Wandartiger Träger (ebene Systeme)	799,-
M350.de .at .ch .it	Durchstanznachweis für Platten	499,-
M351.de .at .ch .it	Durchstanznachweis für Faltwerke	599,-
M352.de .at .ch .it	Verformungsnachweis Zustand II für Platten (ebene Systeme)	699,-
M353.de .at .ch .it	Verformungsnachweis Zustand II für Platten (räumliche Systeme) [M440]	799,-
M354.de	Ermüdungsnachweis für Platten und Faltwerke	299,-
M355.de	Nachweis für WU-Beton und wasser-gefährdende Stoffe nach Eurocode	699,-
M361.de	Stahlbeton-Wand (ebene Systeme)	399,-
M370.de	Bemessung von Straßenbrücken aus Stahlbeton	1.599,-
M371.de	Bemessung von Eisenbahnbrücken aus Stahlbeton	1.999,-

Stahl – EC 3

M315.de	Stahl-Stütznachweis (ebene Systeme)	399,-
M321.de	Scheibentragwerke aus Stahl	399,-
M331.de .at	Plattentragwerke aus Stahl	399,-
M341.de .at	Schalentragwerke, Faltwerke aus Stahl	499,-

Holz – EC 5

M322.de .at	Scheibentragwerke aus Brettspertholz	699,-
M323.de	Scheibentragwerke aus Holzwerkstoff	699,-
M332.de .at	Plattentragwerke aus Brettspertholz	699,-
M333.de	Plattentragwerke aus Holzwerkstoff	699,-
M342.de .at	Schalentragwerke, Faltwerke aus Brettspertholz	699,-
M343.de	Schalentragwerke, Faltwerke aus Holzwerkstoff	699,-
M356.de	Aussteifungstragwerke aus Brettspertholz [M130.de]	699,-
M357.de	Aussteifungstragwerke aus Holz-Ständerwänden [M130.de]	699,-
M358.de	Aussteifungstragwerke aus Holzwerkstoff [M130.de]	699,-

Mauerwerk – EC 6

M314.de	Mauerwerk-Stütze (ebene Systeme)	399,-
M360.de .at	Mauerwerk-Wandnachweis (ebene Systeme)	399,-

Geotechnik – EC 7

M362.de	Nachweis der Bodenpressung	299,-
---------	----------------------------	-------

Module, allgemein
Belastungen

M032	Lastmodell Flüssigkeit für MicroFe und EuroSta	499,-
M161	Lastübergabe, Lastübernahme	399,-
M162	Lastverteilung in MicroFe und EuroSta	499,-

Eingabehilfen

M140	PDF, BMP, JPG als Eingabehilfe für MicroFe, EuroSta und ProfilEditor	199,-
M431	Stahl-Profilstäbe in Faltwerke aus Stahl umwandeln [M120.de + M341.de]	599,-
M440	Geschosstragwerke [M120.de]	599,-
M480	Rotationssymmetrische Schalentragwerke [M120.de]	999,-

Berechnungsoptionen

M280	Bettung mit Volumenelementen, mehrschichtige Böden	799,-
M281	Pfahlgründung [M280]	399,-
M500	Berechnung nach Th. III. Ordnung, Membrane, Seile für MicroFe und EuroSta	999,-
M510	Grundfrequenz, Grundswingformen	599,-
M511	Stabilitätsuntersuchung	599,-
M513	Erdbebenuntersuchung für MicroFe und EuroSta [M510] [M610] [M710]	1.299,-
M514	Numerik-Test	599,-
M515	Kinematik-Test	599,-
M521	Einseitige Gelenke und Definition von Arbeitslinien für MicroFe und EuroSta (Stab- und Flächengelenke)	799,-
M530	System- und Lastsituationen für MicroFe und EuroSta (Bauzustände, Lagerwechsel/-ausfall, Kollaps, Rückbauzustände)	1.999,-
M531	Verformungsausgleich im Baufortschritt für MicroFe und EuroSta [M530]	1.599,-

Schnittstellen

M170	as-Werte zu STRAKON, Fa. DICAD	599,-
M180	as-Werte zu ISB-CAD, Fa. Glaser	599,-
M181	as-Werte zu Allplan, Fa. Nemetschek	599,-

Module, normspezifisch
Holz – EC 5

M600.de .at	EuroSta.holz 2D Stabwerk – Holzbau-Stabwerkssystem	799,-
M601	EuroSta.holz 3D Stabwerk – Erweiterung räumliche Holzbau-Stabwerke	599,-
M641.de	Mehrteilige Querschnitte aus Holz	399,-

Einwirkungen – EC 1

M031.de .at	Lastmodell Gebäudehülle für MicroFe und EuroSta (Wind, Schnee, Fassade, Dach)	799,-
-------------	---	-------

Module, allgemein
Belastungen

M032	Lastmodell Flüssigkeit für MicroFe und EuroSta	499,-
M162	Lastverteilung in MicroFe und EuroSta	499,-

Eingabehilfen

M140	PDF, BMP, JPG als Eingabehilfe für MicroFe, EuroSta und ProfilEditor	199,-
------	--	-------

Berechnungsoptionen

M513	Erdbebenuntersuchung für MicroFe und EuroSta [M510] [M610] [M710]	1.299,-
M521	Einseitige Gelenke und Definition von Arbeitslinien für MicroFe und EuroSta (Stab- und Flächengelenke)	799,-
M530	System- und Lastsituationen für MicroFe und EuroSta (Bauzustände, Lagerwechsel/-ausfall, Kollaps, Rückbauzustände)	1.999,-
M531	Verformungsausgleich im Baufortschritt für MicroFe und EuroSta [M530]	1.599,-
M610	Dynamik	199,-
M611	Systemstabilität	199,-
M614	Numerik-Test	199,-
M615	Kinematik-Test	199,-

Module, normspezifisch
Stahl – EC 3

M700.de .at	EuroSta.stahl 2D Stabwerk – Stahlbau-Stabwerkssystem	799,-
M701	EuroSta.stahl 3D Stabwerk – Erweiterung räumliche Stahlbau-Stabwerke	599,-
M740.de	Stahl-Nachweise im Brandfall	999,-
M741.de	Mehrteilige Rahmenstäbe aus Stahl	399,-

Einwirkungen – EC 1

M031.de .at	Lastmodell Gebäudehülle für MicroFe und EuroSta (Wind, Schnee, Fassade, Dach)	799,-
-------------	---	-------

Module, allgemein
Belastungen

M032	Lastmodell Flüssigkeit für MicroFe und EuroSta	499,-
M162	Lastverteilung in MicroFe und EuroSta	499,-

Eingabehilfen

M140	PDF, BMP, JPG als Eingabehilfe für MicroFe, EuroSta und ProfilEditor	199,-
------	--	-------

Berechnungsoptionen

M513	Erdbebenuntersuchung für MicroFe und EuroSta [M510] [M610] [M710]	1.299,-
M521	Einseitige Gelenke und Definition von Arbeitslinien für MicroFe und EuroSta (Stab- und Flächengelenke)	799,-
M530	System- und Lastsituationen für MicroFe und EuroSta (Bauzustände, Lagerwechsel/-ausfall, Kollaps, Rückbauzustände)	1.999,-
M531	Verformungsausgleich im Baufortschritt für MicroFe und EuroSta [M530]	1.599,-
M710	Dynamik	199,-
M711	Systemstabilität	199,-
M714	Numerik-Test	199,-
M715	Kinematik-Test	199,-
M719	Dischinger-Test	199,-
M720	Sonderprofile	199,-

Module, normspezifisch
Stahl – EC 3

P100.de	Erzeugen, Berechnen, Nachweis beliebiger, auch dünnwandiger Profile	999,-
---------	---	-------

Aluminium – EC 9

P200.de	Aluminium-Profile erzeugen	0,-
---------	----------------------------	-----

Module, allgemein
Eingabehilfen

M140	PDF, BMP, JPG als Eingabehilfe für MicroFe, EuroSta und ProfilEditor	199,-
------	--	-------

mbinare 2025

Anmeldung unter www.mbaec.de/veranstaltungen



Dienstagmorgen 10:30 Uhr - Zeit für ein mbinar!

Aktuelle Informationen und handfeste Weiterbildung in Form eines 90-minütigen Online-Seminars, das ist ein mbinar: ohne Anreise – ohne Parkplatzsuche – gratis!

Parallel zu jedem mbinar stehen Ihnen unsere Mitarbeiter im Chat zur Verfügung und beantworten Ihre Fragen zum mbinar. Sie erhalten eine Teilnahmebestätigung zu jedem mbinar. Die Anmeldung erfolgt online.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen telefonisch unter 0631 55099917 oder per E-Mail an seminare@mbaec.de zur Verfügung.

Foto: J. Kelly Brito, unsplash.com

mbinar-Serie 2025

Arbeiten mit der mb WorkSuite 2026!

Im Rahmen der mbinar-Serie werden alle Vorträge zur Präsentation der mb WorkSuite 2026 mit einem Beispiel-Projekt durchgeführt. Um den hohen Innovationsgrad der neuen mb WorkSuite 2026 widerzuspiegeln, haben wir ein komplexes, umfangreiches Projekt gewählt: ein klassisches Hotelgebäude mit Erdgeschoss, sieben Obergeschossen und einem Kellergeschoss.

► Lesen Sie mehr ab Seite 24

KOSTENLOS



28.10.2025 - Tag 1 - mbinare 1 + 2

10:30 - 12:00 Uhr **Was ist neu in mb WorkSuite 2026**
Komplette Übersicht über alle neuen Merkmale

Anschlüsse im Stahlbau planen
Zusammenspiel zwischen Nachweise und Ausführung

14:00 - 15:30 Uhr **Modellorientierte Tragwerksplanung**
Aus der Architektur zur Bemessung

Bemessungen und Nachweise
Bemessung von Decken und Nachweis der Aussteifung

30.10.2025 - Tag 2 - mbinare 3 + 4

Konstruktive Bewehrung
Mehr als statische Bewehrung planen

Bewehrungsplanung in der mb WorkSuite
Schnelle Bewehrungsplanung mit smarten Werkzeugen

Treppen und Gründungen
Wichtige Erweiterungen in Detailpunkten

Trapezbleche in der mb WorkSuite
Zentrale Verwaltung und Verwendung

Termine

Oktober 2025

- 28.10.2025 mbinar-Serie
10:30 Uhr mbinar 1
14:00 Uhr mbinar 2
- 30.10.2025 mbinar-Serie
10:30 Uhr mbinar 3
14:00 Uhr mbinar 4

November 2025

- 25.11.2025 **StrukturEditor**
Verteilung und Weiterleitung von Lasten (#25-11)

Dezember 2025

- 02.12.2025 **mb WorkSuite**
Anschlüsse im Holzbau nachweisen und modellieren (#25-12)
- 09.12.2025 **ViCADO**
Neue Lizenzierung für ViCADO (#25-13)
- 16.12.2025 **MicroFe**
Listensichten und Mehrfach-Selektion (#25-14)

mbinare

KOSTENLOS

Dienstagmorgen 10:30 Uhr - Zeit für ein mbinar!

Die mbinare halten aktuelle und vielfältige Themen rund um die mb WorkSuite für Sie bereit. Sie können wählen zwischen Level A (Grundlagen), Level B (Vertiefung) und Level C (Spezialthemen).

Level A
Grundlagen

25.11.2025 **StrukturEditor**
Verteilung und Weiterleitung von Lasten (#25-11)

09.12.2025 **ViCADO**
Neue Lizenzierung für ViCADO (#25-13)

Level B
Vertiefung

02.12.2025 **mb WorkSuite**
Anschlüsse im Holzbau nachweisen und modellieren (#25-12)

16.12.2025 **MicroFe**
Listensichten und Mehrfach-Selektion (#25-14)

Level C
Spezialthemen

Die Anmeldung erfolgt online über www.mbaec.de/veranstaltungen oder über den mb-ProjektManager mit bereits vorausgefülltem Anmeldeformular. Sie erhalten einen Teilnahme-Link per E-Mail, mit dem Sie dem mbinar beitreten können. Im Anschluss erhält jeder Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung basierend auf den Anmeldeinformationen. Nachträgliche Änderungen sind nicht möglich. Bei Rückfragen stehen wir Ihnen per E-Mail an seminare@mbaec.de zur Verfügung.

Mitteilungen gemäß DSGVO:

Wir erheben und verwalten Ihre Anmeldeinformationen in unserem eigenen CRM-System. Ihre Anfragen im Chat werden ggf. unter Angabe Ihres Namens veröffentlicht. Sie stimmen mit Ihrer Teilnahme an der Veranstaltung einvernehmlich dieser Erhebung von Daten und der Speicherung, Bearbeitung und Wiedergabe derselben zu. Weitere Informationen finden Sie unter www.mbaec.de/Datenschutz.

Aktuelle Angebote

Ihre Ansprechpartner beraten Sie gerne: www.mbaec.de/vertrieb

BauStatik 2026

Module

- **S297.de Stahlbeton-Treppenanschluss**
Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/S297.de>
- **S873.de Stahl-Trapezprofile erzeugen**
Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/S873.de>

AKTION!

299,- EUR
statt 399,- EUR
299,- EUR
statt 399,- EUR

ViCADO 2026

Grundmodul

- **ViCADO** Grundlagen des Architekturmodells, inkl. Plangestaltung u. Integration in die mb WorkSuite **799,- EUR**

Zusatzmodule

- **ViCADO.plus** Umfangreiche Bauteile, Treppen, Räume, Auswertungen, ... **999,- EUR**
- **ViCADO.visualisierung** Umfangreiche Visualisierungen (Schatten, Raytracing, Staffagen...) **999,- EUR**
- **ViCADO.ausschreibung** Erstellung von Leistungsverzeichnissen **499,- EUR**
- **ViCADO.flucht+rettung** Zusatz-Objektkatalog zur Erstellung von Flucht-/Rettungsplänen **399,- EUR**
- **ViCADO.solar** Planung von Photovoltaik-/Solarthermieanlagen **499,- EUR**
- **ViCADO.geg** Zusammenstellungen von Gebäudedaten zur Energiebedarfsberechnung **399,- EUR**
- **ViCADO.bewehrung** 3D-Bewehrungsplanung, inkl. BauStatik-/MicroFe-Übernahme **2.499,- EUR**
- **ViCADO.anschlüsse** Holzbau- und Stahlbauanschlüsse, inkl. BauStatik-Übernahme **699,- EUR**
Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/produkte/vicado> statt 799,- EUR
- **ViCADO.struktur** Erstellung des Strukturmodells (auch eigenständig nutzbar) **0,- EUR**
- **ViCADO.pdf** Import von PDF-Dateien **299,- EUR**
- **ViCADO.3d-dxf/dwg** Import/Export von DXF-/DWG-Dateien mit 3D-Elementen **399,- EUR**
- **ViCADO.dae/fbx** Export von DAE-/FBX-Dateien **499,- EUR**
- **ViCADO.gelände** Geländeimport aus Punktdateien **299,- EUR**
- **ViCADO.3d-scan** Import von 3D-Punktwolken **799,- EUR**
- **ViCADO.citygml** Import von Stadt- und Landschaftsmodellen **799,- EUR**

AKTION!

Pakete

- **ViCADO.arc** Entwurfs- und Ausführungsplanung **2.499,- EUR**
ViCADO, .plus, .visualisierung, .struktur
- **ViCADO.ing** Positions-, Schal- und Bewehrungsplanung **3.999,- EUR**
ViCADO, .plus, .bewehrung, .struktur

EuroSta 2026

Module

- **M641.de Mehrteilige Querschnitte aus Holz** **299,- EUR**
Weitere Informationen unter <https://www.mbaec.de/modul/M641.de> statt 399,- EUR

EuroSta.holz – EC 5, DIN EN 1995-1-1:2010-12

- **EuroSta.holz compact** Ebene Stabwerke **799,- EUR**
M600.de
- **EuroSta.holz classic** Ebene und räumliche Stabwerke **1.499,- EUR**
M600.de, M601, M651
- **EuroSta.holz comfort** Ebene und räumliche Stabwerke mit dynamischer Untersuchung **1.999,- EUR**
M600.de, M601, M610, M611, M614, M615, M651

EuroSta.stahl – EC 3, DIN EN 1993-1-1:2010-12

- **EuroSta.stahl compact** Ebene Stabwerke **799,- EUR**
M700.de
- **EuroSta.stahl classic** Ebene und räumliche Stabwerke **1.499,- EUR**
M700.de, M701, M720
- **EuroSta.stahl comfort** Ebene und räumliche Stabwerke mit dynamischer Untersuchung **1.999,- EUR**
M700.de, M701, M710, M711, M714, M715, M719, M720

AKTION!

Aktionspreise gültig bis 15.01.2026

© mb AEC Software GmbH. Alle Preise zzgl. Versandkosten und MwSt. Für Einzelplatzlizenz Hardlock je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Folgelizenz-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage. Es gelten unsere Allg. Geschäftsbedingungen. Änderungen & Irrtümer vorbehalten. Unterstützte Betriebssysteme: Windows 10® (22H2, 64-Bit), Windows 11® (23H2, 64-Bit). Stand: Oktober 2025

GOGREEN

Klimaneutraler Versand
mit der Deutschen Post

Liebe Leserin, lieber Leser der mb-news,

wir hoffen, dass Ihnen die Lektüre unserer aktuellen Ausgabe gefallen hat. Wenn Sie die mb-news auch weiterhin kostenlos erhalten wollen, uns jedoch eine andere Anschrift bzw. einen zusätzlichen Empfänger mitteilen möchten, füllen Sie bitte diese Seite aus und senden Sie uns diese per E-Mail.

- Ich möchte die mb-news weiterhin kostenlos bekommen – allerdings an untenstehende Anschrift
- Ich bitte um ein zusätzliches kostenloses Exemplar an untenstehenden Empfänger
- Ich bitte, die Anschrift aus dem Verteiler der mb-news zu streichen

Besten Dank für Ihre Rückmeldung
Ihre mb-news-Redaktion

E-Mail info@mbaec.de

Vorname

Nachname

Firma

Anschrift

.....

.....

Telefon

Fax

E-Mail

BauStatik 2026

Die „Dokument-orientierte“ Statik



Mit über 200 Modulen aus allen Bereichen der Tragwerksplanung bietet die BauStatik ein umfangreiches Portfolio. Die BauStatik ist ein Bestandteil der mb WorkSuite. Die mb WorkSuite umfasst Software aus dem gesamten AEC-Bereich: Architecture. Engineering. Construction.

S297.de Stahlbeton-Treppenanschluss **299,- EUR**
statt 399,- EUR
Mehr unter <https://www.mbaec.de/modul/S297.de>

S873.de Stahl-Trapezprofile erzeugen **299,- EUR**
statt 399,- EUR
Mehr unter <https://www.mbaec.de/modul/S873.de>

BauStatik 4er-Paket **999,- EUR**
4 BauStatik-Module deutscher Norm nach Wahl

BauStatik 10er-Paket **1.999,- EUR**
10 BauStatik-Module deutscher Norm nach Wahl

© mb AEC Software GmbH. Alle Preise zzgl. Versandkosten & MwSt. Es gelten unsere Allg. Geschäftsbedingungen. Änderungen & Irrtümer vorbehalten. Stand: September 2025

**Aktion gültig
bis 15.01.2026**

mbAEC
Software