mbAEC Software

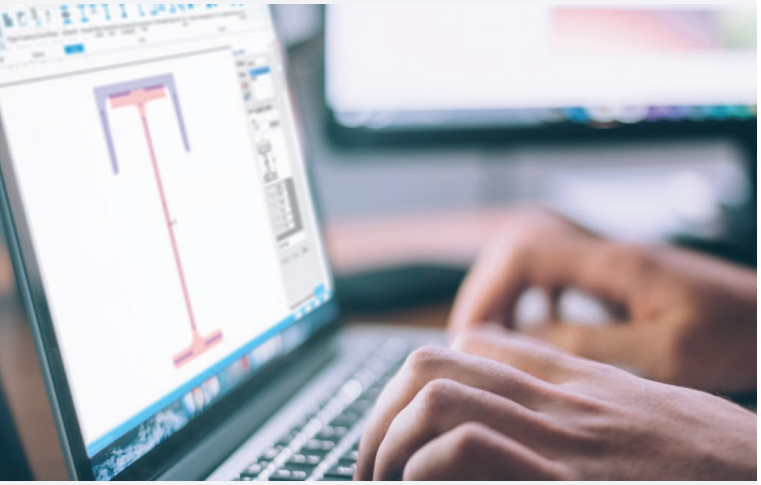


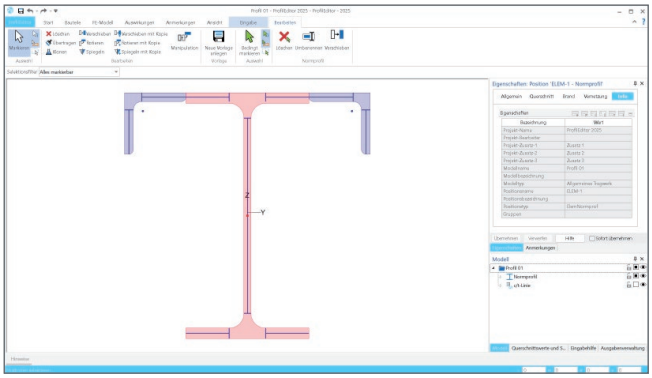
ProfilEditor

Analyse beliebiger, komplexer Profile

Die Eingabe

Erzeugen, Analysieren und Verwalten von selbstdefinierten Profilen

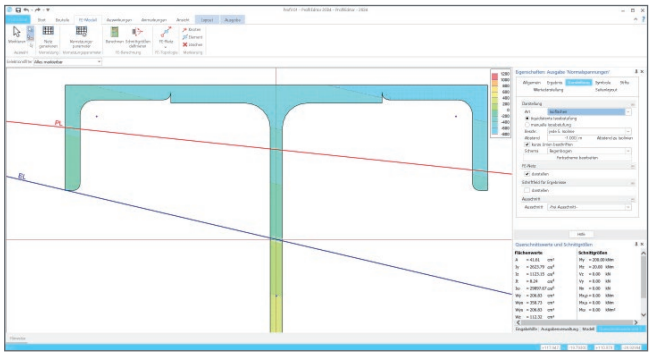




Erzeugen, Analysieren und Verwalten von Profilen

Der ProfilEditor ist für die Bearbeitung von selbstdefinierten Profilquerschnitten aus Stahl konzipiert. Dazu gehören das Erzeugen neuer Querschnitte, die Berechnung der Spannungsverteilungen im Querschnitt, die Dokumentation der Querschnitte mit Ergebnissen und letztendlich auch die Verwaltung der Profilquerschnitte über die Projekt-Stammdaten.

Die grafische Oberfläche ermöglicht mühelos das Erstellen von selbstdefinierten Profilquerschnitten, basierend auf dem Zusammenführen von Teilquerschnitten. Dabei kann auf Walzprofile der Projekt-Stammdaten zugegriffen werden. Profile können sowohl aus dünnwandigen als auch aus fülligen Bereichen bestehen. Die komplexe Berechnung und Analyse beruhen auf der Methode der Finiten Elemente unter der Hypothese der ebenen Querschnitte.

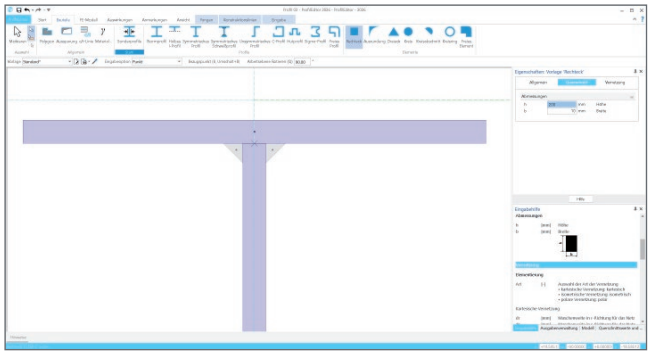


Schnittgrößen

Beim Erzeugen von Querschnitten ist es sehr hilfreich, Schnittgrößen im ProfilEditor einzugeben und die Spannungsverläufe im Querschnitt zu untersuchen. Schwachstellen werden so schnell erkannt und ausgeglichen. Neben der Normalkraft können infolge Doppelbiegung zweiachsige Biegemomente und Querkräfte eingetragen werden. Hinzu kommen Torsions- und Wölbmoment.

Die folgenden Ergebnisse werden geliefert:

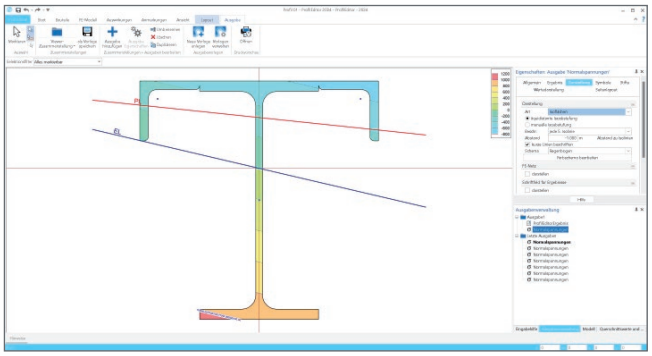
- Normalspannungsverteilung im elastischen Zustand
- Lage der Nulllinie und Grenzwerte der Schnittgrößen im elastisch-plastischen Zustand unter Normalkraft- und Biegebeanspruchung
- Schubspannungsverteilung im Querschnitt im elastischen Zustand
- Torsionssteifigkeit und Schubspannungsverteilung infolge Torsionsbeanspruchung im elastischen Zustand
- Wölbgrößen, Normal- und Schubspannungsverteilung infolge der Wölbkrafttorsion



Teilquerschnitte als Positionstypen

Für das Erzeugen von Profilquerschnitten werden verschiedene Teilquerschnitte zu einem neuen Profil zusammengeführt. Alle Teilquerschnitte werden als spezielle Positionstypen aufgerufen, deren Eigenschaften die Form des Teilquerschnitts bestimmen.

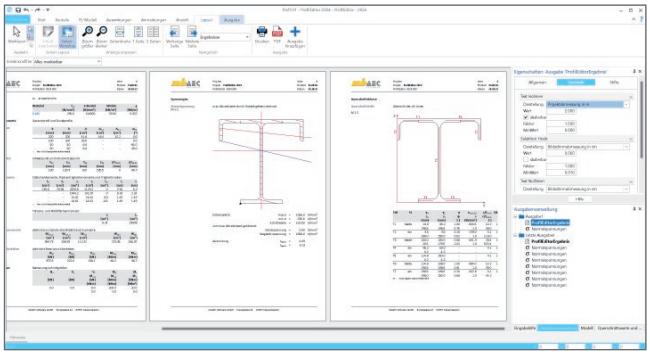
Aus den Projekt-Stammdaten können Normprofile ausgewählt werden, die Querschnittsabmessungen lassen sich nachträglich verändern, z.B. durch Rotieren, Halbieren oder Verändern der Geometrie (z.B. Flanschbreite). Zusätzlich können geometrische Grundformen wie Rechtecke, Dreiecke, Ausrundungen und polygonale Konturen für dünnwandige Bereiche über Parameter in den Eigenschaften definiert werden. Die Parameter sind sowohl in der Vorlage als auch später in den Eigenschaften editierbar. Für jeden Teilquerschnitt können die Generierungsparameter zur Erzeugung des FE-Netzes separat definiert werden.



Ergebnisse dokumentieren

Alle Flächenwerte des Profilquerschnitts sind direkt nach der Berechnung in der Oberfläche des ProfilEditors im Fenster „Querschnittswerte und Schnittgrößen“ einzusehen. Für zusätzlich vorgegebene Belastungen kann auch die Verteilung der Normal-, Schub- und Vergleichsspannungen im Profilquerschnitt berechnet und angezeigt werden. Diese lassen sich im Ergebnismodus grafisch-interaktiv darstellen, dabei kann zwischen verschiedenen Darstellungsvarianten (z. B. Isolinien, Isoflächen, jeweils mit oder ohne Werte) gewählt werden. Im Detail können die Darstellungen über Symbolgrößen und Stifte individuell angepasst werden.

Der aktuell dargestellte Bildschirmausschnitt lässt sich bequem mit der Plot-Funktion an den mb-Viewer übergeben und von dort auf einem Drucker oder Plotter ausgeben oder als PDF exportieren.



Ermittlung der Querschnittsklasse (c/t-Linien)

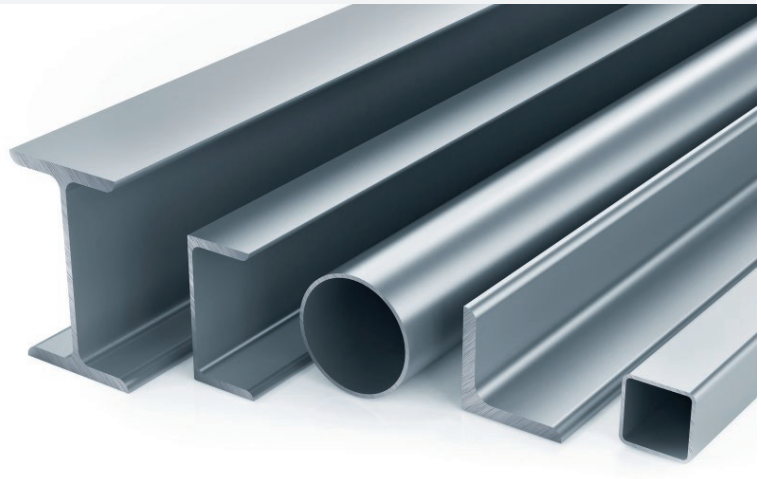
Um die Querschnittsklasse eines Profils nach DIN EN 1993-1-1 ermitteln zu können, sind die c/t-Verhältnisse für die einzelnen Querschnittsteile eines Profils auszuwerten. Dies geschieht im ProfilEditor über sogenannte c/t-Linien. Mit dem Positionstyp „c/t-Linie“ kann eine c/t-Linie definiert und das c/t-Verhältnis ermittelt werden.

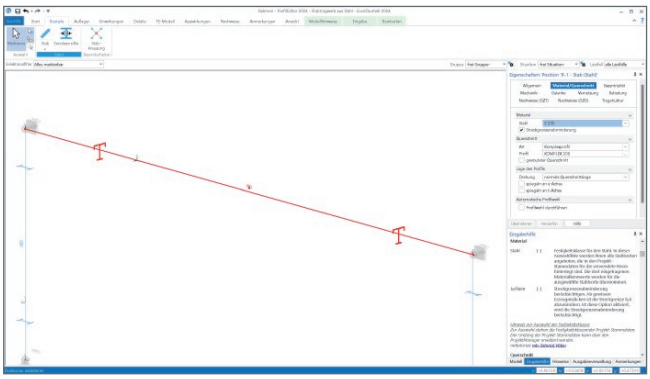
Bei manchen Positionen (z.B. bei Normprofilen) können die c/t-Linien automatisch per Schalter in den Positionseigenschaften erzeugt werden. Für zusammengesetzte Querschnitte sind die c/t-Linien für jeden (dünnwandigen) Querschnittsteil mit Hilfe des Positionstyps „c/t-Linie“ manuell zu setzen. Dabei ist die Eingabeoption „Setzen aus Position“ sehr hilfreich, mit der die c/t-Linien eines Profils automatisch als einzelne c/t-Linien-Positionen erzeugt werden. Die Länge der c/t-Linien-Position bestimmt die Länge c der c/t-Linie, die Dicke t des betreffenden Querschnittsteils muss als Positionseigenschaft vorgegeben werden. Neben den Abmessungen ist außerdem anzugeben, ob der betreffende Querschnittsteil beidseitig oder nur einseitig gelagert ist.

Wurden die c/t-Linien für einen Profilquerschnitt definiert, lässt sich die Querschnittsklasse für die gegebene Belastung ermitteln und in der Ausgabe dokumentieren.

ProfilEditor in der mb WorkSuite

Arbeiten mit selbstdefinierten Profilen

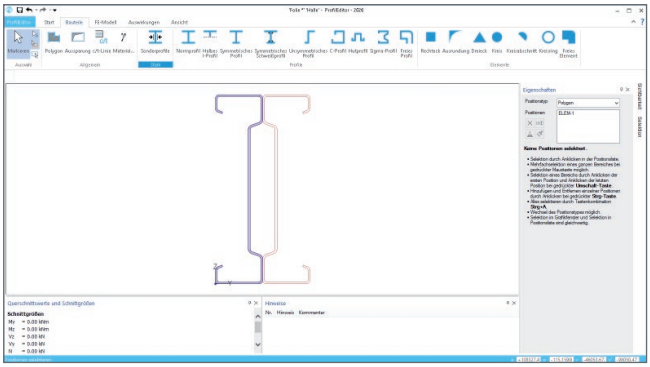




Verwendung in EuroSta.stahl

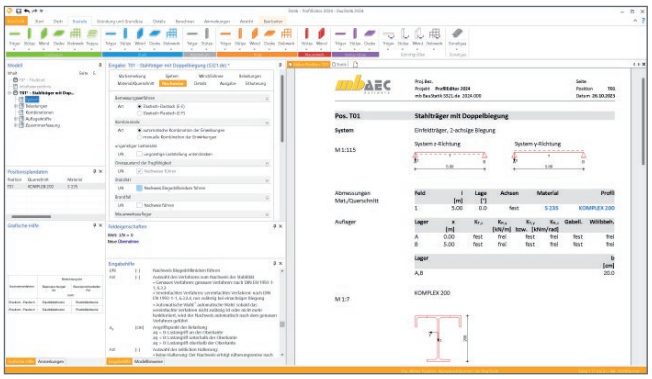
In EuroSta.stahl können selbstdefinierte Profilquerschnitte aus dem ProfilEditor bei der Modellierung genauso wie die Normprofile eingesetzt und bemessen werden. Sie werden zur statischen Berechnung nach Theorie I. und II. Ordnung, bei der Stabilitäts- und Knicklängenberechnung des Systems sowie zur Berechnung der Verformungen und bei der Visualisierung des Stabtragwerks berücksichtigt.

Auf Grundlage der Profildefinition sind in EuroSta.stahl elastische (E-E) und plastische (E-P) Querschnittsnachweise möglich.



Eingabehilfen

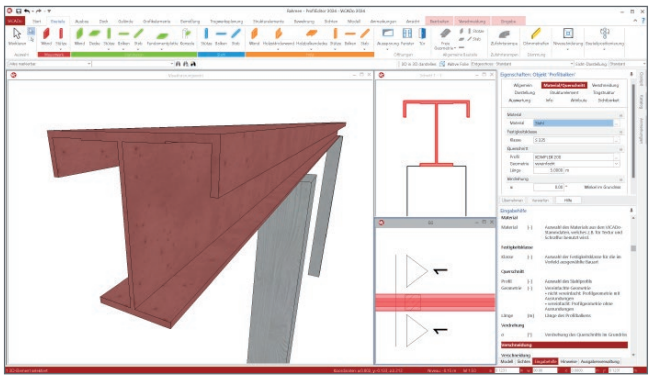
Grundsätzlich bietet die ProfilEditor-Oberfläche mit den Konstruktionslinien eine einfache und schnelle Möglichkeit, Teilquerschnitte exakt zu platzieren. Darüber hinaus stehen weitere Hilfsmittel bereit, die bei der Eingabe genutzt werden können. Neben den Hilfs- und Rasterlinien (freie und feste Raster) können auch Folien im DXF- und DWG-Format importiert werden. Die Linien in diesen Folien stehen bei der Eingabe und Platzierung von Teilquerschnitten zum Ausrichten bereit. Beim Import der DXF/DWG-Dateien kann die Sichtbarkeit der einzelnen Layer gesteuert werden.



Verwendung in der BauStatik

Ebenso wie in EuroSta.stahl können selbstdefinierte Profilquerschnitte aus dem ProfilEditor auch in den BauStatik-Modulen eingesetzt und nachgewiesen werden. Allgemein gilt das für Profile, die in eine Normprofilreihe wie HEA eingefügt wurden. Einzelne BauStatik-Module können auch auf die Profilreihe „KOMPLEX“ zugreifen und beliebige Profile nachweisen.

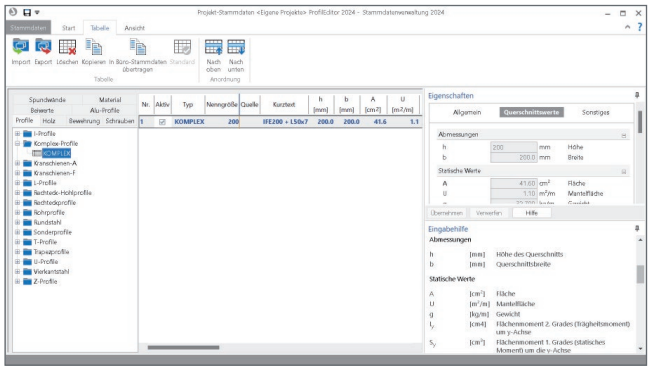
Auf Grundlage der Profildefinition sind in der BauStatik elastische (E-E) und plastische (E-P) Querschnittsnachweise möglich.



Verwendung in ViCADo

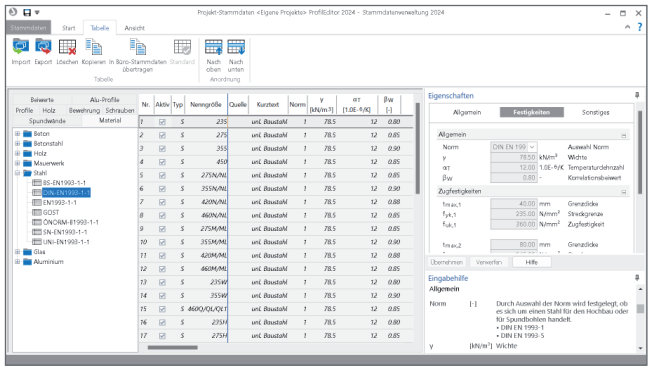
Die Profile aus dem ProfilEditor können wie alle anderen Profile aus den Projekt-Stammdaten in ViCADo als Bauteil „Profilstab“ verwendet werden. Die „Profilstäbe“ bilden im Modell vollständige 3D-Modellierungen ab, die in allen Schnitten, Ansichten oder Visualisierungen korrekt dargestellt werden.

In ViCADo können sowohl selbstdefinierte Profilquerschnitte aus den Profilreihen der Walzprofile (z.B. IPE oder HEA) als auch solche aus der Profilreihe „KOMPLEX“ in das Modell eingefügt werden.



Profile in den mb-Stammdaten

Die Projekt-Stammdaten werden projektbezogen verwaltet und sind ausschließlich für das jeweilige Projekt nutzbar. Die Büro-Stammdaten können auch genutzt werden, um Informationen wie Profile allen neuen Projekten auf dem Rechner bereitzustellen. Neu erzeugte Profile werden in den Projekt-Stammdaten abgelegt. Zum Ablegen kann auf eine Profilreihe der Walzprofile oder auf die Profilreihe „KOMPLEX“ zugegriffen werden. So stehen neu erzeugte Profile allen Programmsystemen der mb WorkSuite im Projekt zur Verfügung.



Materialwerte in den mb-Stammdaten

Wie die Profile werden auch Materialkennwerte in den Projekt-Stammdaten verwaltet. Für die Berechnungen und Analysen mit dem ProfilEditor (P100.de) wird auf die Materialkennwerte nach EC 3 (DIN EN 1993-1-1) zugegriffen. Verwaltet werden die Materialkennwerte im Register „Material“, Ordner „Stahl“, Tabelle „DIN-EN1993-1-1“. Außerdem steht für P200.de mit der Tabelle „DIN-EN1999-1-1“ eine umfangreiche Ausstattung von 30 Aluminium-Materialien bereit. Beide Tabellen können durch Einfügen zusätzlicher Zeilen um weitere Materialeigenschaften ergänzt werden. Einmal eingetragen steht dieses Material in der kompletten WorkSuite im aktuellen Projekt bereit.

Allgemein

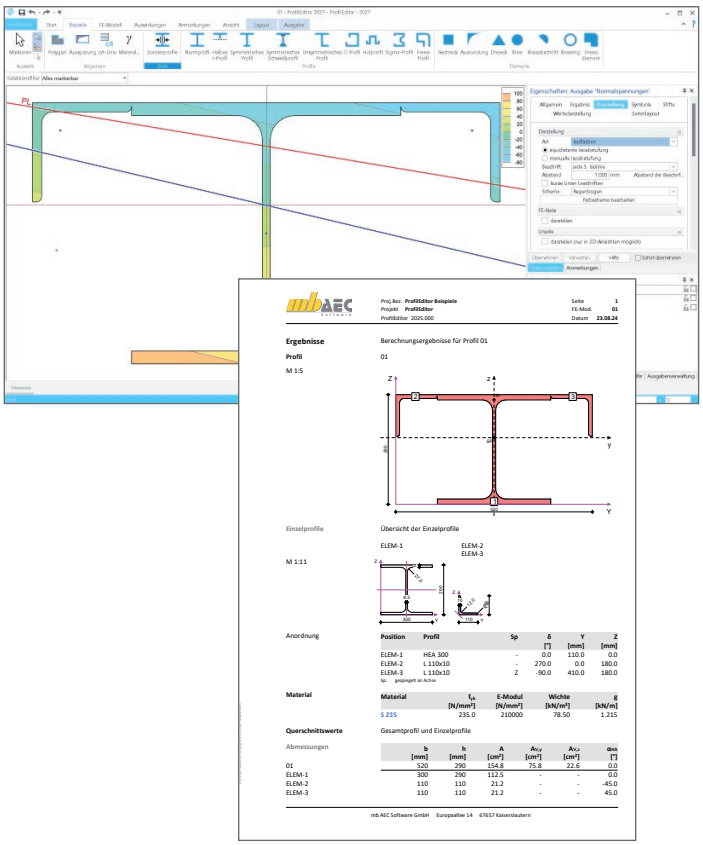
Allgemein
- Erzeugen, Berechnen und Nachweisen beliebiger Profile
- Erzeugen von Profilen aus DXF/DWG-Dateien
- Normprofile aus Profildatenbank
- Generierungsvorschriften für weitere Profil- und Elementformen z.B. Hut-, Sigma- und C-Profile
- alle Profilformen beliebig kombinierbar
- gespreizte Profile möglich
- Verwendung der FE-Methode für komplexe Berechnungen
- selbstdefinierte Profile für MicroFe, EuroSta und BauStatik
- Ergebnisse in Grafikoberfläche und in Viewer-Ausgabe darstellbar

Material
- Festigkeitsklassen für den Stahlbau nach EC 3
- Festigkeitsklassen für den Aluminiumbau nach EC 9
- Festigkeitsklassen erweiterbar

P100.de **Erzeugen, Berechnen, Nachweisen beliebiger, auch dünnwandiger Profile** **999,- EUR**

Der ProfilEditor ist für die Bearbeitung von selbstdefinierten Profilquerschnitten aus Stahl konzipiert. Dazu gehören das Erzeugen neuer Querschnitte, die Berechnung der Spannungsverteilungen im Querschnitt, die Dokumentation der Querschnitte mit Ergebnissen und letztendlich auch die Verwaltung der Profilquerschnitte über die Projekt-Stammdaten.

Die grafische Oberfläche ermöglicht mühelos das Erstellen von selbstdefinierten Profilquerschnitten, basierend auf dem Zusammenführen von Teilquerschnitten. Dabei kann auf Walzprofile der Projekt-Stammdaten zugegriffen werden. Profile können sowohl aus dünnwandigen als auch aus fülligen Bereichen bestehen. Die komplexe Berechnung und Analyse beruhen auf der Methode der Finiten Elemente unter der Hypothese der ebenen Querschnitte.



Allgemein
- Erzeugen, Berechnen und Nachweisen beliebiger Profile
- Material
- Festigkeitsklassen für den Stahlbau nach EC 3
- Festigkeitsklassen erweiterbar
- Eingabe
- positionsorientierte Eingabe inkl. Vorlagenkonzept
- Eingabehilfen (Raster, DXF/DWG-Folie, PDF, Bilddateien) und Hilfsobjekte (Hilfslinie, Hilfstext, Maßlinie, etc.)
- grafisch-interaktive Ergebnisausgabe
- Ermittlung der Querschnittsklasse nach EC 3 mittels c/t-Linien

Belastung
- Normalkraft
- Querkräfte
- Biegemomente
- Torsionsmoment
- Wölbmoment

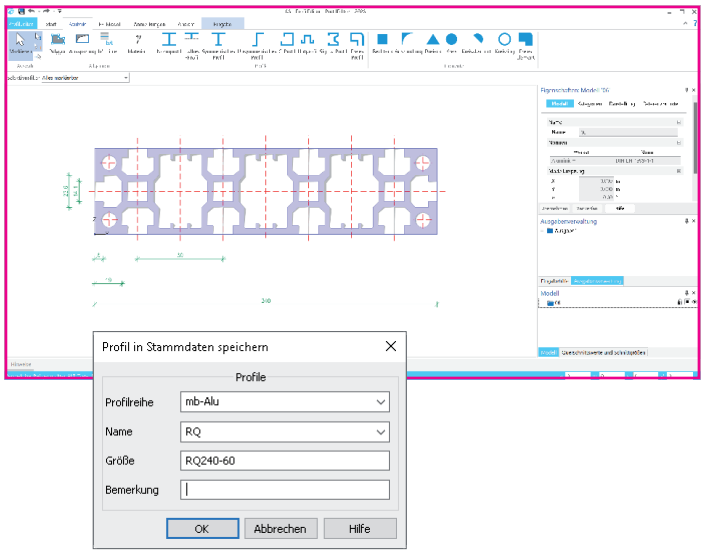
Ergebnisse
- geometrische Querschnittswerte, die auf der Hypothese der ebenen Querschnitte basieren:
  - Trägheitsmomente und -radien
  - Widerstandsmomente
  - Querkraftflächen
- Normalspannungsverteilung im Querschnitt im elastischen Zustand unter Normalkraft- und Biegebeanspruchung
- Lage der Nulllinie und Grenzwerte der Schnittgrößen im elastisch-plastischen Zustand unter Normalkraft- und Biegebeanspruchung
- Schubspannungsverteilung im Querschnitt im elastischen Zustand unter Biegeschubbeanspruchung
- Torsionssteifigkeit und Schubspannungsverteilung infolge Torsionsbeanspruchung im elastischen Zustand
- Wölbgrößen, Normal- und Schubspannungsverteilung infolge der Wölbkrafttorsion
- Speichern von Komplexprofilen in die Projekt-Stammdaten

Norm
- Eurocode 3 – DIN EN 1993-1-1:2010-12

© mb AEC Software GmbH. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten und MwSt. - Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). - Folgelizenz- und Netzwerkbedingungen auf Anfrage. - 10/2026

P200.de **Aluminium-Profile erzeugen** — **0,- EUR**

Ein wesentliches Merkmal von Aluminium-Bauteilen (z.B. Tragkonstruktionen von Solaranlagen oder nachträglich montierte Balkone) sind die vielfältigen Querschnittsformen, die für die statischen Anforderungen durch die Hersteller optimiert wurden. Mit dem Modul P200.de können Sie individuelle Spezialprofile aus Aluminium erzeugen und in den Projekt-Stammdaten ablegen.



Allgemein
- Erzeugen beliebiger Profile für Aluminium-Nachweis- und Berechnungsmodule

Material
- Festigkeitsklassen für den Aluminiumbau nach EC 9
- Festigkeitsklassen erweiterbar

Eingabe
- positionsorientierte Eingabe inkl. Vorlagenkonzept
- Eingabehilfen (Raster, DXF/DWG-Folie, PDF, Bilddateien) und Hilfsobjekte (Hilfslinie, Hilfstext, Maßlinie, etc.)
- Klassifizierung der Querschnittsteile (ausgesteift und nicht ausgesteift)
- Vorgabe der b/t-Linien

Ergebnisse
- geometrische Querschnittswerte, die auf der Hypothese der ebenen Querschnitte basieren:
  - Trägheitsmomente und -radien
  - Widerstandsmomente
- Speichern von Komplexprofilen in die Projekt-Stammdaten

Norm
- Eurocode 9 – DIN EN 1999-1-1:2014-03

W929 **Englische Ein- und Ausgabe für die mb WorkSuite** — **1.999,- EUR**

Die gesamte mb WorkSuite kann um die englische Sprache für alle Ausgaben und Eingaben erweitert werden.

So kann eine Statik in deutscher Sprache erstellt werden (Eingabe), das Statik-Dokument entsteht aber in englischer Sprache (Ausgabe). Es besteht auch die umgekehrte Möglichkeit, dass englischsprachige Anwender die mb WorkSuite in ihrer vertrauten Sprache bedienen, die Ausgaben aber weiterhin in deutscher Sprache entstehen.

Für die Anwendung im ProfilEditor bedeutet dies im Detail:
- Wechsel der Eingabesprache auf „Englisch“ (Oberfläche, Eingabe, Texthilfe und Dialoge), Sprachauswahl erfolgt im ProjektManager
- in Statik-Dokumente der BauStatik integrierte Ausgaben werden automatisiert an die Dokumentsprache angepasst
- englische Ausgabe für alle Ergebnisse
- Sprachauswahl erfolgt zentral im Modell für alle Ausgaben
- individuelle Layout-Gestaltung für englische Ausgaben über den LayoutEditor

M140 **PDF, BMP, JPG als Eingabehilfen für MicroFe, EuroSta und ProfilEditor** — **199,- EUR**

Mit dem Modul „M140 PDF, BMP, JPG als Eingabehilfen für MicroFe, EuroSta und ProfilEditor“ integrieren Sie Grundrisse, Schnitte oder Ansichten direkt in Ihr Tragwerksmodell.

Die Hinterlegungsgrafiken können frei im Raum positioniert werden und dienen als visuelle Orientierung während der Eingabe. Abmessungen können direkt aus den eingeblendeten Zeichnungen übernommen und in das Modell übertragen werden. So wird die Modellierung deutlich vereinfacht und die Eingabe komplexer Geometrien effizient unterstützt.

System
- Grafikdateien der gängigen Formate (bmp, jpg, png, gif, emf, tif)
- Dateien im Austauschformat pdf (mit Auswahl der Seitennummer)
- Randzuschnitt
- Drehung und Skalierung
- für 3D-Modelle frei im Raum platzierbar
- Transparenz wählbar

Eingabe
- zwei Positionstypen:
  - Positionstyp Grafik
  - Positionstyp PDF
- schnelle Aktivierung / Deaktivierung
- Zuordnung zu „Gruppen“, „Geschossen“ und „Situationen“

© mb AEC Software GmbH. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten und MwSt. - Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). - Folgelizenz- und Netzwerkbedingungen auf Anfrage. - 10/2026

ProfilEditor

Analyse beliebiger, komplexer Profile



Individuelle Profile
für die mb WorkSuite

Der ProfilEditor ist für die Bearbeitung von selbstdefinierten Profilquerschnitten aus Stahl oder Aluminium konzipiert. Dazu gehört das Erzeugen neuer Querschnitte, die Berechnung der Spannungen aus beliebigen Beanspruchungen, die Dokumentation der Querschnitte und Ergebnisse sowie die Verwaltung der Profilquerschnitte über die mb-Stammdaten.

Innerhalb der mb WorkSuite sind die definierten Profile in ViCADo, BauStatik, MicroFe und EuroSta verwendbar.

Analyse beliebig komplexer Profile

ProfilEditor nach EC 3, DIN EN 1993-1-1:2010-12

❑ P100.de Erzeugen, Berechnen, Nachweisen beliebiger, auch dünnwandiger Profile **999,- EUR**

Mit dem Modul P100.de können Sie individuelle Spezialprofile aus Stahl erzeugen und in den Projekt-Stammdaten ablegen. Die Erzeugung von Hut-, Sigma- und C-Profilen gehören zum Standardumfang.

ProfilEditor nach EC 9, DIN EN 1999-1-1:2014-03

❑ P200.de Aluminium-Profile erzeugen **0,- EUR**

Ein wesentliches Merkmal von Aluminium-Bauteilen (z.B. Tragkonstruktionen von Solaranlagen) sind die vielfältigen Querschnittsformen, die für die statischen Anforderungen durch die Hersteller optimiert wurden.
Mit dem Modul P200.de können Sie individuelle Spezialprofile aus Aluminium erzeugen und in den Projekt-Stammdaten ablegen.

© mb AEC Software GmbH. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Es gelten unsere Allg. Geschäftsbedingungen.

Betriebssysteme:
- Windows 11 (25H2)
- Windows Server 2025 mit Windows Terminalserver

Ausführliche Informationen auf www.mbaec.de/service/systemvoraussetzungen

Alle Preise zzgl. Versandkosten und ges. MwSt. Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Folgelizenz- und Netzwerkbedingungen auf Anfrage.

Bestellung

Antwort an mb AEC Software GmbH, Europaallee 14, 67657 Kaiserslautern
Telefon: 0631 550999-11, E-Mail: info@mbaec.de, Internet: www.mbaec.de

mb AEC Software

Fax: 0631 550999-20

Absender:

Firma _____ Kunden-Nr. *(falls vorhanden)* _____

Vorname, Name _____

Straße, Hausnummer *(ggf. App.-Nr., etc.)* _____

PLZ/Ort _____

Telefon/Fax _____

E-Mail _____

Bitte Zutreffendes ankreuzen:

☐ **Bestellung**

Hardlock-Nr. *(falls vorhanden)* _____

☐ Ich wünsche eine persönliche Beratung und bitte um Rückruf.

☐ Ich bitte um Zusendung von Informationsmaterial.

© mb AEC Software GmbH. ProfilEditor - 10/2026