



Holzbau

BauStatik-Module nach DIN EN 1995-1-1



BauStatik

Die Dokument-orientierte Statik

Mit der mb-BauStatik steht Ihnen als Tragwerksplaner ein sehr leistungsfähiges und besonders umfangreiches Statik-Programmsystem zur Verfügung. Mit den zahlreichen Modulen nach aktuellen Normen haben Sie alle Bereiche der Tragwerksplanung (Beton-, Stahlbeton-, Grund-, Holz-, Stahl-, Glas-, Aluminium- und Mauerwerksbau, etc.) sicher im Griff.



Die Dokument-orientierte Statik

Bei der Arbeit mit der mb-BauStatik steht das Statik-Dokument im Mittelpunkt. Von Beginn an gibt es ein Titelblatt und ein Inhaltsverzeichnis, in dem alle Positionen gelistet werden. Mit jeder Position wächst das Dokument. Textliche Anmerkungen, Skizzen, Bilder oder Pläne, die Sie darüber hinaus in der Statik benötigen, fügen Sie einfach an entsprechender Stelle im Dokument ein. Natürlich finden auch Bemessungsausgaben herstellerbezogener Spezialsoftware, individuelle Nachweisführungen oder Handrechnungen den Weg in Ihr Statik-Dokument.

Einfache intuitive Bedienung

Alle Module der mb-BauStatik sind dank der durchgängigen praxisorientierten Eingabe intuitiv anzuwenden und ermöglichen das schnelle Erstellen einer Positionstatik. Die Ergebnisse erscheinen in klar strukturierten und prüffähigen Ausgaben, deren Umfang Sie gezielt an Ihren Bedarf anpassen können. Über das umfangreiche Fachwissen hinaus zeichnet sich die BauStatik durch eine Vielzahl von nützlichen Funktionen aus (z.B. Lastabtrag, Übernahme mit Korrekturverfolgung, etc.). Damit ist die BauStatik ein zeitsparendes Werkzeug, das Sie in Ihrer täglichen Arbeit nicht mehr missen möchten.

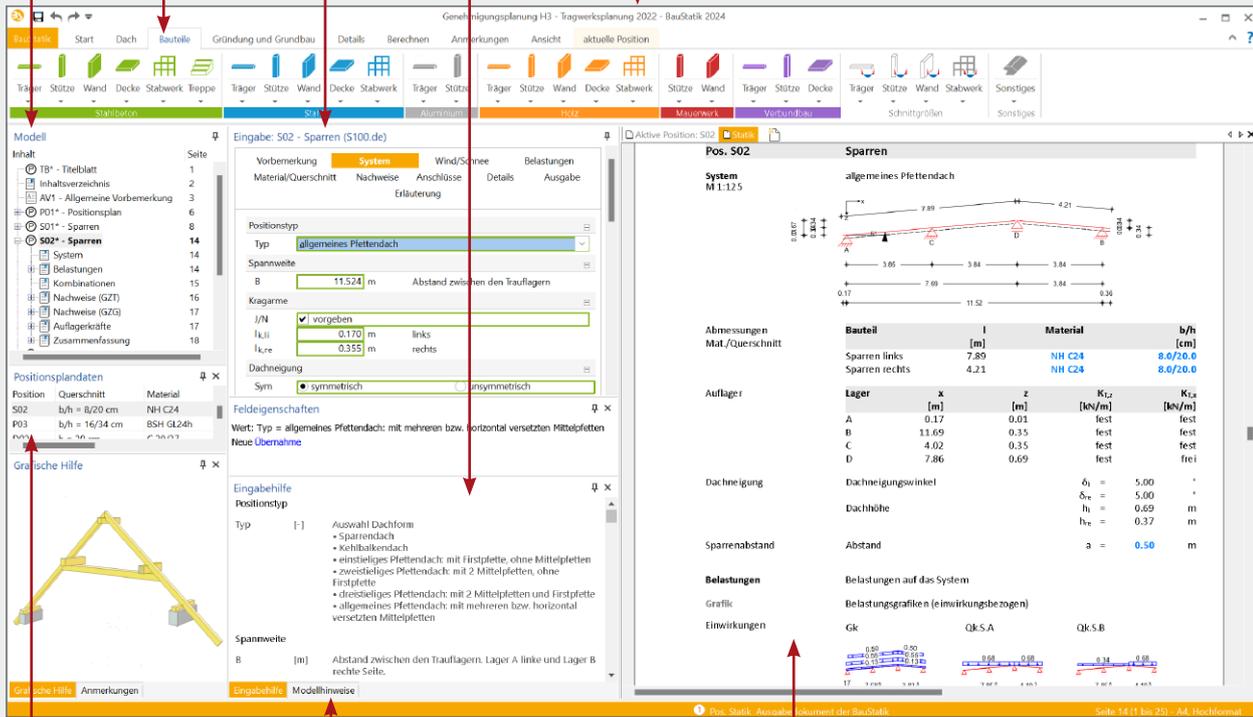
Hier werden alle Positionen gelistet. Per Drag&Drop lassen sich die Positionen sortieren und gruppieren, ein Doppelklick öffnet die Position zur Bearbeitung und im Kontextmenü lassen sich u.a. die Sichtbarkeit der Positionen im Dokument steuern oder Texte, Grafiken, Pläne einfügen.

Alle Module sind thematisch sortiert in den Registern „Bauteile“, „Dach“, „Gründung und Grundbau“, „Details“ zu finden.

Für die Eingabe gilt: Kennt man ein Modul – kennt man sie alle!
Die Eingabe zeichnet sich durch Einheitlichkeit, Durchgängigkeit, Intuition und Ergonomie aus.

Für alle Eingaben werden eine grafische Hilfe und eine ausführliche Texthilfe angeboten.

Mit den Kontextregistern werden direkt wichtige und hilfreiche Optionen z.B. zum Kontext „Eingabe“, „Ausgabe“ oder „Selektion“ angeboten.



Mit jeder Berechnung werden Positionsplandaten erzeugt, z.B. Material, Ausnutzung und Querschnittsabmessungen.

In den Modellhinweisen werden Fehlermeldungen, Warnungen und Hinweise zu allen Positionen gelistet, um bei größeren Projekten den Überblick zu behalten.

Das vollständige Statik-Dokument, komplett mit Titelblatt und Inhaltsverzeichnis: Nach jeder Eingabe werden die Position und alle abhängigen Positionen neu berechnet und die Ergebnisse im Dokument aktualisiert. Das erfolgt unbemerkt im Hintergrund, so dass immer das Dokument zur Kontrolle und Navigation bereit steht.

Lastabtrag und Übernahme mit Korrekturverfolgung

Die BauStatik-Module stellen die Auflagerreaktionen als charakteristische Lastwerte je Einwirkung für jedes Lager bereit. Der Lastabtrag ermöglicht die Übernahme dieser Werte je Lager mit nur einem Klick. Daneben bietet die Übernahme von Einzelwerten für Lastordinaten sowie für geometrische Eingaben ein Höchstmaß an Flexibilität bei der intelligenten Verbindung von Positionen. Durch die Korrekturverfolgung ist sichergestellt, dass bei Änderungen alle betroffenen Positionen automatisch neu berechnet und bemessen werden. Dies spart besonders bei Änderungen viel Zeit und schafft Sicherheit.

Komfortable Statikabgabe und Nachtragsbearbeitung

Nachdem Sie alle Positionen dimensioniert, alle Vorbemerkungen, Skizzen und Pläne eingefügt und die Seitennummerierung an Ihre Vorstellungen angepasst haben, erzeugen Sie mit einem Klick einen Ausdruck oder eine PDF-Datei. In der Praxis werden nach der Abgabe einer Statik häufig Änderungen erforderlich. Auch hier bietet die BauStatik wertvolle Unterstützung. Auf der Basis der bereits abgegebenen Statik fügt die BauStatik alle Nachträge und Ergänzungen mit korrekt nummerierten Austausch- und Ergänzungsseiten ein, die auch im Inhaltsverzeichnis entsprechend ausgewiesen werden.

Allgemeine Moduleigenschaften

Einwirkungen und Kombinationsbildung

- zentrale Verwaltung der Einwirkungsdefinitionen
- Vorgabe von Einwirkungsmustern zur Steuerung der automatischen Kombinationsbildung
- Kombinationsbildung (automatisch / manuell) für die Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit, der Gebrauchstauglichkeit sowie für außergewöhnliche Bemessungssituationen (Anprall, Brand, Erdbeben, ...)
- Kombinationsbildung (automatisch) für Orte im Norddeutschen Tiefland
- zentrale Verwaltung der Feuerwiderstandsklassen für Brandfall
- Lastabtrag (mit Korrekturverfolgung)

Material

- Holzbau, EC 5
 - Festigkeitsklassen für NH, LH, BSH, KVH, FSH (Steico, Kerto, BauBuche), Duo- und Triobalken
 - Auswahl der Nutzungsklasse (NKL)
 - Ermittlung der Klasse der Lasteinwirkungsdauer (KLED)
 - Festigkeitsklassen manuell erweiterbar (Projekt-Stammdaten)

Ausgabe

- leicht nachvollziehbar und prüffähig dank einheitlicher Kapitelstruktur (System, Belastungen, Schnittgrößen, Nachweise,...)
- schnelle Übersicht der geführten Nachweise und Ausnutzungen in der Zusammenfassung
- Kurz- und Langausgabe, doppelseitiger Druck, englische Ausgabe
- Ausgabebereich steuerbar und durch eigene Texte und Grafiken erweiterbar

S082.de **Holz-Liste****199,- EUR**

System

- Erstellung von Listen für Holzbauteile
- positionsbezogene Eingabe
- manuelle Eingabe von Querschnitten
- Ermittlung der Mengen und Gewichte

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

mbAEC		Proj.Bez. Beispiele der mb WorkSuite	Seite				
		Projekt BauStatik	Position 8082.de				
		mb BauStatik S082.de: 2023.000	Datum 22.10.2022				
Pos. 8082.de	Holzliste						
System	Bauvorhaben:	Doppelhaushälfte Fa. Mustermann					
	Bauteil:	Dach					
	Sachbearbeiter:	mb AEC GmbH					
	Datum:	05.04.2013					
Mat./Querschnitt	Querschnittsliste (Gesamtübersicht)						
Position	b/h	Mat.	n	l	p		
	[cm]		[-]	[m]	[kg/m³]		
1. Sparren	8/20	NH C24	24	7.25	350.0		
2. Sparren	8/20	NH C24	2	5.34	350.0		
3. Pfetten	16/34	NH C24	3	12.30	350.0		
Querschnitt	Holzliste (je Querschnitt, Material)						
8/20 cm, NH C24	Position	O₀₁	V₀₁	G₀₁	O₀₁	V₀₁	G₀₁
		[m²]	[m³]	[kg]	[m²]	[m³]	[kg]
	1. Sparren	4.06	0.12	40.6	97.4	2.78	974.4
	2. Sparren	2.99	0.09	29.9	6.0	0.17	59.8
	Summen	7.05	0.20	70.5	103.4	2.95	1034.2
16/34 cm, NH C24	Position	O₀₁	V₀₁	G₀₁	O₀₁	V₀₁	G₀₁
		[m²]	[m³]	[kg]	[m²]	[m³]	[kg]
	3. Pfetten	12.30	0.67	234.2	36.9	2.01	702.6
	Summen	12.30	0.67	234.2	36.9	2.01	702.6
Material	Holzliste (je Material)						
NH C24	Position	O₀₁	V₀₁	G₀₁	O₀₁	V₀₁	G₀₁
		[m²]	[m³]	[kg]	[m²]	[m³]	[kg]
	1. Sparren	97.44	2.78	974.4			
	2. Sparren	5.98	0.17	59.8			
	3. Pfetten	36.90	2.01	702.6			
	Summen	140.32	4.96	1736.8			

S100.de **Holz-Dachsystem**

499,- EUR

System

- Sparren- und Pfettendächer (ein-, zwei- oder dreistielig)
- beliebige unsymmetrische Dachsysteme
- wählbare Anordnung der Mittelpfetten
- Kragarme je Traufe
- Dachneigung unterschiedlich je Dachseite
- Höhenunterschied der Trauflager möglich
- wahlweise mit Kehlbalkenlage

Belastung

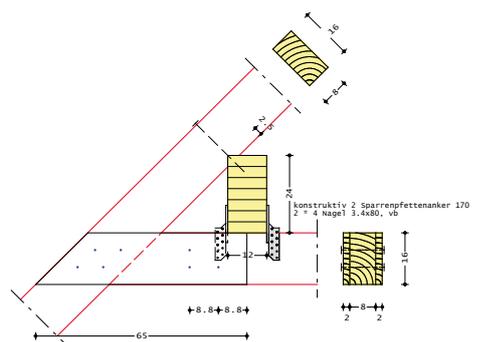
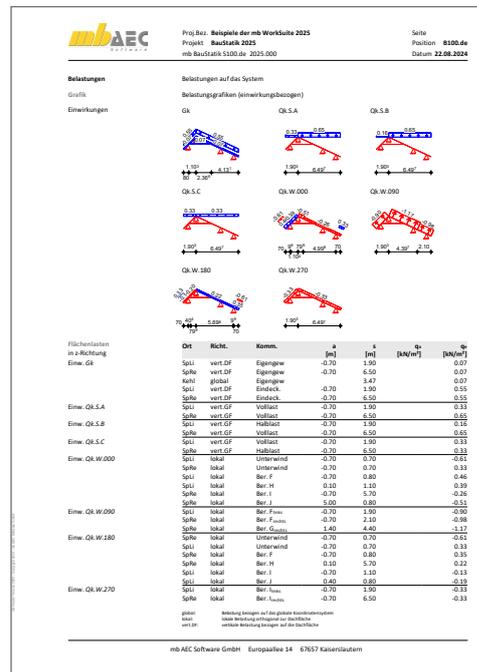
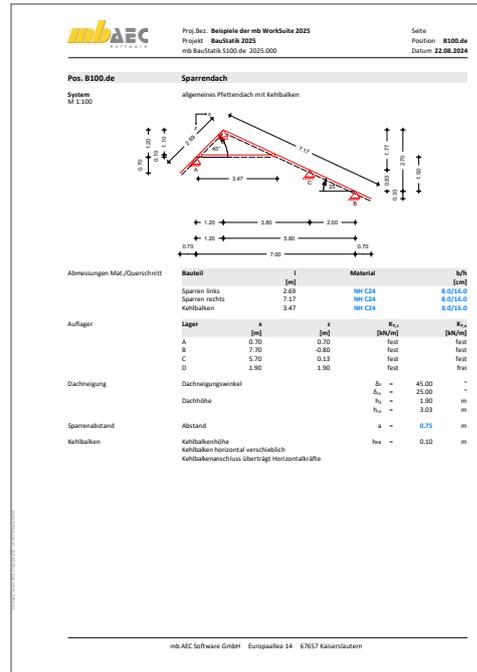
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Lasten aus Innenverkleidung
- Flächen- und Streckenlasten (Sparren und Kehlbalken)
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Querschnittsschwächung am Auflager
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
- Anschlüsse
 - alle Lagerpunkte (Querdrucknachweis, Zugverankerung über Nägel, Schrauben, Sparren-Pfetten-Anker)
 - Firstpunkt, Kehlbalkenanschluss (Querdrucknachweis, Zugverankerung über Nägel, Schrauben, Sparren-Pfetten-Anker, Berücksichtigung von Laschen und Pfette)
 - Traufpunkt (Querdrucknachweis, Zugverankerung über Nägel, Schrauben, Sparren-Pfetten-Anker, Berücksichtigung der Pfette, Bemessung des Stahlbetondrempels)
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

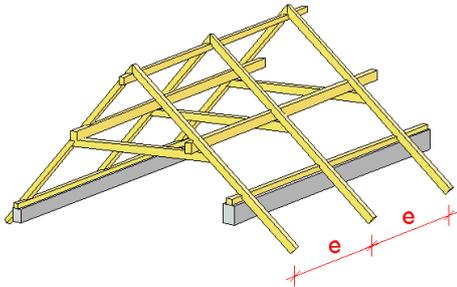


S101.de **Holz-Pfettendach****299,- EUR****System**

- Pfettendächer (ein-, zwei- oder dreistiellig)
- Kragarme je Traufe
- Dachneigung unterschiedlich je Dachseite
- Höhenunterschied der Trauflager möglich
- wahlweise mit Kehlbalkenlage

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Lasten aus Innenverkleidung
- Gleich-, Trapez- und Linienlasten (Sparren und Kehlbalken)
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Nachweis von Stegträgern (Fa. Steico)
 - Querschnittsschwächung am Auflager
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
- Anschlüsse
 - alle Lagerpunkte (Querdrucknachweis, Zugverankerung über Nägel, Schrauben, Sparren-Pfetten-Anker)

Norm

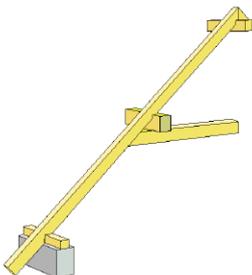
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S110.de **Holz-Sparren****199,- EUR****System**

- Einfeld- und Durchlaufträger
- Kragarme oben und unten
- elastische Lagerungen
- Sattel-, Pult- und Flachdächer
- Gebäudeabmessungen und Standort

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Ausbaulasten (feldweise)
- Gleich- und Trapezlasten
- Einzellasten
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Nachweis von Stegträgern (Fa. Steico)
 - Querschnittsschwächung am Auflager
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
- Anschlüsse
 - alle Lagerpunkte (Querdrucknachweis, Zugverankerung über Nägel, Schrauben, Sparren-Pfetten-Anker)
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S112.de **Holz-Sparren, seitlich verstärkt**

399,- EUR

System

- Einfeld- und Durchlaufträger
- Kragarme oben und unten
- elastische Lagerungen
- Sattel-, Pult- und Flachdächer
- Gebäudeabmessungen und Standort
- Verstärkungen
 - ein- oder zweiseitig
 - Stahl oder Holz
 - Walzprofil- oder Rechteckquerschnitte
- Verbindungsmittel
 - Bolzen, Passbolzen
 - Dübel, Stabdübel
 - Nägel, Schrauben

Belastung

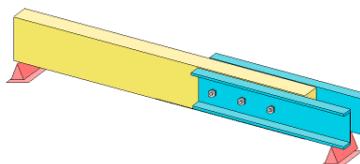
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Ausbaulasten (feldweise)
- Gleich- und Trapezlasten
- Einzellasten
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Querschnittsschwächung am Auflager
 - Biegung und Querkraft
 - Verstärkungen aus Stahl nach EC 3
 - Nachweis der Verbindungsmittel
 - Stabilität
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Anschlüsse
 - alle Lagerpunkte (Querdrucknachweis, Zugverankerung über Nägel, Schrauben, Sparren-Pfetten-Anker)
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
 - inkl. Nachweis der Verbindungsmittel

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S113.de **Holz-Sparren mit Aufdopplung**

399,- EUR

System

- Einfeld- und Durchlaufträger
- Kragarme oben und unten
- Sattel-, Pult- und Flachdächer
- Gebäudeabmessungen und Standort
- Verstärkungen
 - Zweiteiliger Querschnitt aus Sparren und Verstärkung
- Verbindungsmittel
 - Bolzen, Passbolzen, Dübel
 - Nägel, Schrauben

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Ausbaulasten (feldweise)
- Gleich- und Trapezlasten
- Einzellasten
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Querschnittsschwächung am Auflager
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S120.de **Holz-Grat- und Kehlsparren**

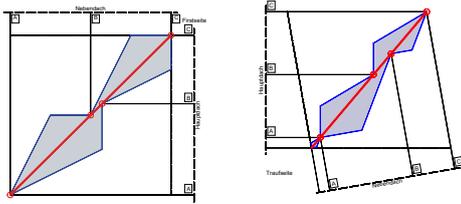
299,- EUR

System

- Grat- und Kehlsparren
- Ermittlung der Geometrie aus Haupt- und Nebendach
- Einfeld- oder Durchlaufträger mit oder ohne Kragarme
- Höhendifferenz und Winkel zwischen Haupt- und Nebendach wählbar
- Ermittlung des Querschnitts (Grat- oder Kehllage)
- zusätzliche Lager frei platzierbar
- elastische Auflagerbedingungen
- Momentengelenke

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Lastermittlung über Einzugsflächen
- Lasten aus Innenverkleidung (feldweise)
- Gleich-, Trapez- und Linienlasten
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Querschnittsschwächung am Auflager
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
- Anschlüsse
 - alle Lagerpunkte (Querdrucknachweis, Zugverankerung über Nägel, Schrauben, Sparren-Pfetten-Anker)

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S130.de **Holz-Pfette in Dachneigung**

299,- EUR

System

- Einfeld- oder Durchlaufträger mit oder ohne Kragarme
- Träger in Dachneigung
- zweiachsige Beanspruchung (orthogonal und parallel zur Dachfläche)
- rechteckige Querschnitte
- Momenten- und Querkraftgelenke
- Lagerungsbedingungen je Richtung (H/V)
- Lasteinzugsbreiten für linken und rechten Lasteinzug

Belastung

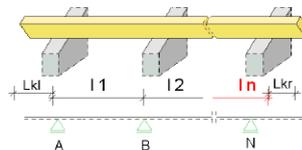
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleichlasten (zweiachsig)
- Block- und Trapezlasten (zweiachsig)
- Einzellasten und -momente (zweiachsig)
- Normallast (feldweise)
- Lastangriff wahlweise vertikal, horizontal, orthogonal oder parallel zur Dachfläche
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12



S131.de **Holz-Koppelfette in Dachneigung****399,- EUR****System**

- Einfeld- und Durchlaufträger mit und ohne Kragarme
- Träger in Dachneigung
- ein- und zweiteilige Querschnitte, wahlweise feldweise unterschiedlich
- zweiachsige Belastung
- Vorgabe von Knick- und Kipplängen
- Vorgabe oder Ermittlung der notwendigen Koppellänge
- Verbindungsmittel: Nägel, Dübel mit Bolzen

Belastung

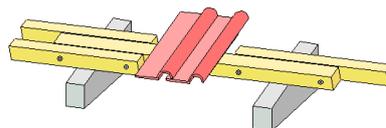
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleichlasten (zweiachsig)
- Block- und Trapezlasten (zweiachsig)
- Einzellasten und -momente (zweiachsig)
- Normallast (feldweise)
- Lastangriff wahlweise vertikal, horizontal, orthogonal oder parallel zur Dachfläche
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Biegung und Querkraft
 - Verbindungsmittel an den Koppelstellen
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S135.de **Holz-Schwelle und Streichbalken****299,- EUR****System**

- Schwelle z.B. für Dachtragwerke oder Streichbalken für seitlich befestigte Balken
- kontinuierliche oder punktuelle Lagerung
- Montage an/ auf Untergrund wie Balken, Decke und Wand
- relative Verschiebung von Schwelle, bzw. Balken zu Untergrund
- Rechteckquerschnitte
- Bolzenanker als Verbindungsmittel (Fa. Fischer, Hilti, Würth)

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Linienlasten in Längs- und Querrichtung zum Bauteil
- Lastabtrag aus Bauteil-Positionen
- wahlweise exzentrischer Lastangriff

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 2
 - Stahlversagen und Herausziehen des Verbindungsmittels
 - Betonbruch und Spalten
- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Querzugversagen
 - Pressung unter Unterlegscheibe
 - Querzugverstärkung
 - Tragfähigkeit Verbindungsmittel

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995:2010-12
- Eurocode 2 – DIN EN 1992:2011-01

S140.de **Windrispenband**

199,- EUR

System

- Schnittgrößenermittlung für Windrispenbänder
- Sattel- und Pultdächer
- Lasteinleitungsfläche auf dem Giebel
- symmetrische und unsymmetrische Dächer
- unterschiedliche Fußpunkte
- Steuerung der Verlegeart

Belastung

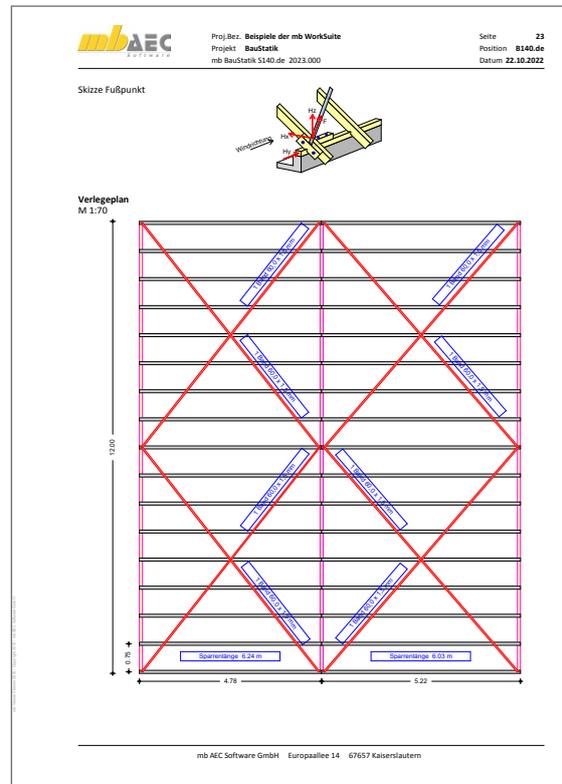
- Ermittlung der Seitenlasten (Kipplasten)
- manuelle Vorgabe der Sparren-Normalkräfte
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Windlast auf die Giebelfläche
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Auswahl des erforderlichen Windrispenbands
 - Ermittlung der erforderlichen Nagelanzahl
 - Ermittlung von Beihölzern
 - Ermittlung der Bandneigung

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S141.de **Holz-Kopfbalken**

499,- EUR

System

- Anschlüsse übertragen wahlweise nur Druck oder Druck und Zug (Berücksichtigung bei der Schnittgrößenermittlung)
- je nach Auswahl sind die Anschlussarten Stirnversatz, Knaggen sowie außenliegende Stahl- oder Holzlaschen möglich
- Balken als Einfeld- oder Durchlaufträger mit oder ohne Kragarm
- Pendelstützen, Kragstützen oder direkte Lagerung
- beliebige Anordnung der Kopfbänder und Randstreben
- einachsige Beanspruchung (Lastangriff am Balken)
- rechteckige Querschnitte
- Momenten- und Querkraftgelenke im Balken
- elastische Auflagerbedingungen

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleich- und Deckenlasten auf den Balken
- Block- und Trapezlasten auf den Balken
- Einzellasten und -momente auf den Balken
- Normallast (Lastangriff am rechten oder linken Balkenende)
- Übernahme von Wind- und Schneelasten aus S031.de

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Auflagerpressung am Stützenkopf
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Anschlüsse
 - Querschnittsnachweise für Holz und Stahl
 - Nachweis der Verbindungsmittel nach der Johansen-Theorie
 - autom. Anordnung der Verbindungsmittel unter Berücksichtigung der Randbedingungen (Abstände)
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
 - inkl. Nachweis der Verbindungsmittel
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

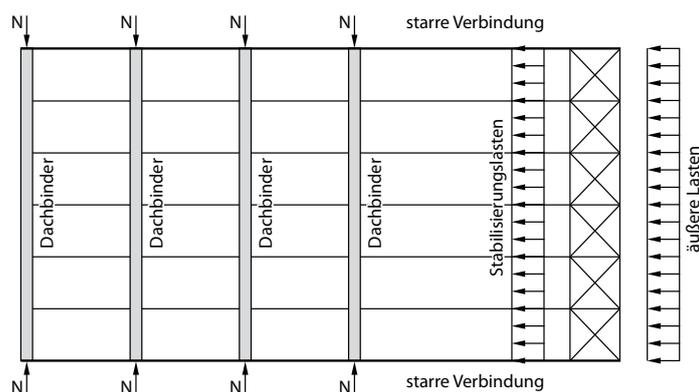
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S143.de **Holz-Dachaussteifung**

499,- EUR

System

- Flachdächer und Pultdächer
- Satteldächer, symmetrisch und unsymmetrisch
- Kreuzverbände, zugsteif
- Diagonalverbände, druck- und zugsteif
- Diagonalstäbe aus Holz oder Stahl
- Bleche und Rundprofile aus Stahl
- Fachwerkaufteilung automatisch oder manuell



Belastung

- Ermittlung der Stabilisierungslasten in positiver und negativer Lastrichtung (automatisch)
- Eigengewicht der Pfosten und Diagonalen
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12 inkl. Windreibung
- Gleich-, Block-, Trapez- und Einzellasten in der Ebene des Aussteifungsverbandes
- Lastangriff wahlweise am Obergurt oder am Untergurt des Aussteifungsverbandes

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 3
 - Diagonalen zugsteif
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12
- Eurocode 3 – DIN EN 1993-1-1:2010-12

S170.de **Holz-Dachbinder, Satteldachbinder mit gerader Unterkante**

299,- EUR

System

- Brettschichtbinder als Parallel-, Pultdach-, Satteldach- oder Fischbauchträger
- Einfeldträger mit Kragarmen
- unsymmetrische Träger (unterschiedliche Obergurtneigungen und Binderhöhen am Auflager)
- Vorgabe der Kipplänge

Belastung

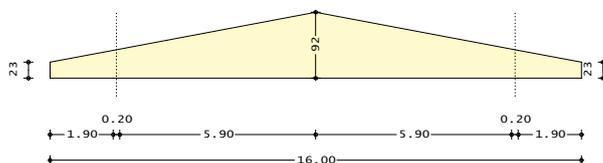
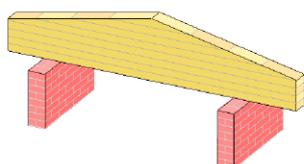
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Belastung infolge Dacheindeckung
- Gleich- und Trapezlasten (vertikal oder lokal)
- Einzel- und Linienlasten
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Spannung am angeschnittenen Rand
 - Querspannungen im Firstpunkt; wahlweise mit Verstärkungen
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

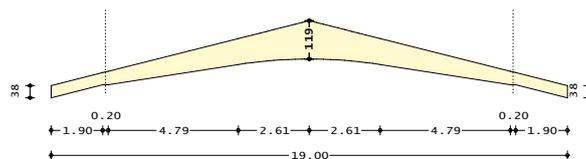
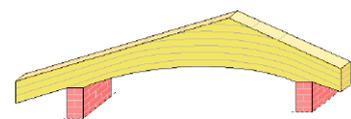


S171.de **Holz-Dachbinder, Satteldachbinder mit gekrümmter Unterkante****399,- EUR****System**

- gekrümmter Brettschichtbinder mit oder ohne aufgeleimten Sattel
- Fischbauchträger
- Einfeldträger mit Kragarmen
- unsymmetrische Träger (unterschiedliche Obergurtneigungen und Binderhöhen am Auflager)
- Vorgabe der Kiplänge

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Belastung infolge Dacheindeckung
- Gleich- und Trapezlasten (vertikal oder lokal)
- Einzel- und Linienlasten
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Spannung am angeschnittenen Rand
 - Querspannungen im Firstpunkt; wahlweise mit Verstärkungen
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S172.de **Holz-Pultdachbinder****299,- EUR****System**

- Einfeld- und Durchlaufträger
- Kragarme oben und unten
- abweichende oder gevoutete Querschnitte für die Kragarme
- elastische Lagerungen
- Sattel-, Pult- und Flachdächer
- Vorgabe der Lastenzugsbreiten links und rechts
- Gebäudeabmessungen und Standort

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Ausbaulasten (feldweise)
- Gleich- und Trapezlasten
- Einzellasten
- Lastangriff wahlweise vertikal, horizontal, lokal
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Querschnittsschwächung am Auflager
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S180.de **Holz-Kehlbalkenanschluss****199,- EUR****System**

- ohne Pfette
- mit Pfette unter- oder oberhalb
- mit höhengleicher Pfette
- Verbindungsmittel
 - direkte Kehlbalken-Sparren-, Kehlbalken-Knaggen- oder Kehlbalken-Laschen-Verbindungen mit Nägeln, Bolzen und Dübeln besonderer Bauart
 - Kehlbalken-Pfetten-Verbindungen mit Balkenschuhen
 - Sparrenpfettenanker für Kehlbalken-Pfetten-Verbindungen bei höher liegenden Pfetten
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Belastung

- Schnittgrößen im Kehlbalken
 - Normallast bei Kehlbalkendach (N_x)
 - Querkraft bzw. Auflagerkraft (V_z)
- Anschlusslast Sparren
 - horizontale Auflagerkraft (F_h)
 - vertikale Auflagerkraft (F_v)

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - direkter Anschluss an Sparren
 - indirekter Anschluss mit Laschen an Kehlbalken oder an Sparren
 - Querschnittsnachweis für geschwächten Laschenquerschnitt
 - Kontaktpressung Lasche / Pfette
 - Kontaktpressung Knagge / Kehlbalken
 - Verbindung Knagge / Sparren
 - Kontaktpressung an der Aufklauung des Sparrens in vertikaler/horizontaler Richtung
 - Sparrenpfettenanker bei hochgehängtem Kehlbalken
 - Balkenschuh bei seitlichem Anschluss des Kehlbalkens an Pfette

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S181.de **Holz-Sparrenfuß****399,- EUR****System**

- Nachweisführung für Sparrenhalter
- Unterkonstruktion wahlweise aus Holz oder Beton
- geeignet für Dachneigungen von 30° bis 60°
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Belastungen

- Auflagerreaktionen, horizontal und vertikal

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung und Nachweis des Sparrenhalters (Stahlblechformteil der Fa. Simpson Strong-Tie, Typen SHH, SHB)
 - Überprüfung der Randbedingungen
 - Ermittlung des Nagelbildes (CNA Kammnägeln, CSA Schrauben)

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S182.de **Holz-Sparrenwechsel****399,- EUR****System**

- Auswechslung einer Sparrenlage infolge Öffnung
- einachsig gespannte Einfeld- oder Durchlaufsparren
- Öffnung über Abmessung und Anzahl Stichsparren
- Aufteilung in Wechsel, Wechsel- und Stichsparren
- wahlweise unterschiedliche Material- und Querschnittsangaben je Sparren

Belastung

- Flächenlasten auf die Dachfläche
- automatische Verteilung der Flächenlasten auf die Sparren
- Block-, Trapez- und Einzellasten auf Balken
- Lastabtrag von angeschlossenen Positionen

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Biegetragfähigkeit
 - Querkrafttragfähigkeit
 - Lagesicherheit
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
- Anschlüsse
 - Nachweis Balkenanschluss über Balkenschuhe
 - alle Lagerpunkte (Querdrucknachweis, Zugverankerung über Nägel, Schrauben, Sparren-Pfetten-Anker)

Norm

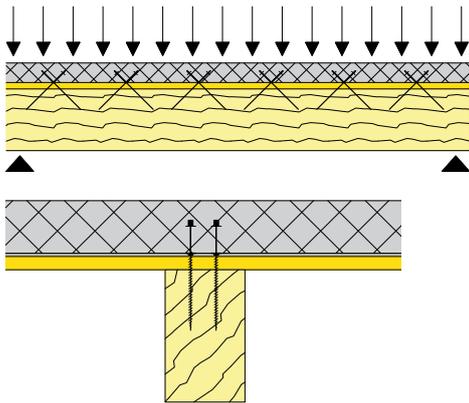
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S201.de **Holz-Beton-Verbunddecke****399,- EUR****System**

- Einfeldträger aus Holz-Beton-Verbund
- Achsabstand der Holzbalken bei Balkenlage
- Steuerung der Auflagerbreiten

Belastung

- Eigenlast der Verbunddecke
- Gleichlasten

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Spannungen im Holzträger
 - Verbindungsmittel nach Zulassung
 - Auflagerpressung
 - Biegebemessung im Betongurt nach EC 2
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

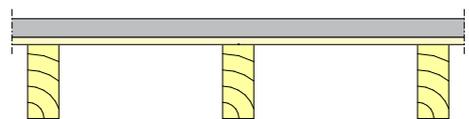
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S202.de **Holz-Decke, Schwingungsnachweis****299,- EUR****System**

- Einfeld- oder Durchlaufdecken mit oder ohne Kragarme
- Balkenabstand
- mehrschichtiger Deckenaufbau
- einachsige Beanspruchung
- rechteckige Querschnitte

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Flächenlasten
- Block- und Trapezflächenlasten
- Streckenlasten

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Nachweis von Stegträgern (Fa. Steico)
 - Biegung und Querkraft
 - Nachweise für Balken und Bepankung
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
 - Schwingungsnachweis mit Berücksichtigung der wirksamen Breite
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S203.de **Holz-Brettstapeldecke**

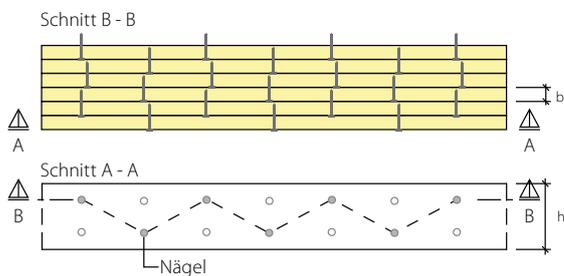
399,- EUR

System

- massive Holzdecke aus Brettstapелеlementen
- Einfeld- und Durchlaufdecken mit oder ohne Kragarme
- ungestoßene, wechselseitig oder wandernd gestoßene Lamellen
- Verbindung der Lamellen durch glattschaftige Nägel
- mehrschichtiger Deckenaufbau

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Berücksichtigung von Nutzlasten bei Decken ohne ausreichende Querverteilung
- Flächen-, Block- und Trapezlasten
- Linienlasten



Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Biegung und Querkraft
 - Nachweis der Verbindungsmittel
 - Auflagerpressung
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
 - Schwingungsnachweis mit Berücksichtigung der wirksamen Breite
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S204.de **Holz-Decke, Holzwerkstoffe**

399,- EUR

System

- Einfeld- oder Durchlaufdecken mit oder ohne Kragarme
- mehrschichtiger Deckenaufbau
- einachsige Beanspruchung
- Vollholz-Platten-Querschnitte (LH, NH, KVH, FSH, BSP, OSB)

Belastung

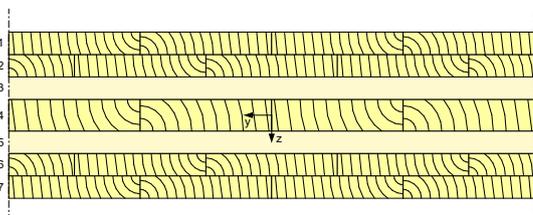
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Flächen-, Block- und Trapezflächenlasten
- Streckenlasten

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Nachweis der Biege- u. Schubspannungen
 - Nachweis der Rollschubspannungen (nur BSP)
 - Auflagerpressung
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
 - Schwingungsnachweis (Frequenz- und Steifigkeitskriterium)
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

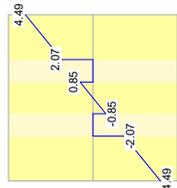
Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

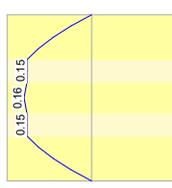


Spannungsverlauf [N/mm²] für maßgebende Kombinationen

Normalsp. σ_d (Ek 6)



Schubsp. τ_d (Ek 6)



S280.de **Holz-Decke, Fugennachweis Brettsperrholz**

299,- EUR

System

- Detailnachweis für Decken-Decken-Verbindungen
 - Längstoß mit Stoßbrett (ein- oder zweiseitig)
 - Längstoß mit stumpfem Stoß
- Verbindung von Decken-Elementen aus Brettsperrholz (BSP)
- Gleiche oder unterschiedliche Elemente je Seite der Fuge
- Wählbare Faserrichtung je Seite (längs oder quer zur Fuge)
- Verbindung über Stoßbrett, Nägel oder Holzschrauben (umfangreiche Datenbank)
- umfangreiche Datenbank an Brettsperrholz-Produkten (Verwaltung in den Projekt-Stammdaten)
- Übernahme zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und MicroFe-Modellen

Belastung

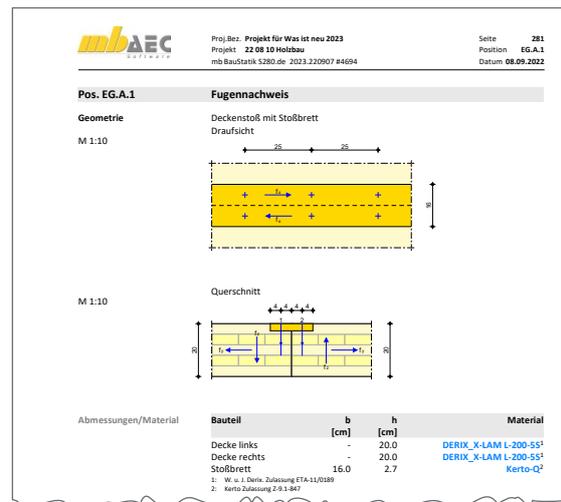
- Vorgabe der resultierenden Belastungen in der Fuge
- Vertikale Schubkraft (z-Richtung)
- Normalkraft quer zur Fuge (y-Richtung)
- Schubkraft längs zur Fuge (x-Richtung)
- Ermittlung Fugenbeanspruchung in BauStatik (S204.de) und MicroFe (M100.de, M120.de, M130.de)

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Nachweis der Verbindungsmittel
 - Nachweis des Stoßbrettes
 - Ermittlung der Federsteifigkeiten

Norm

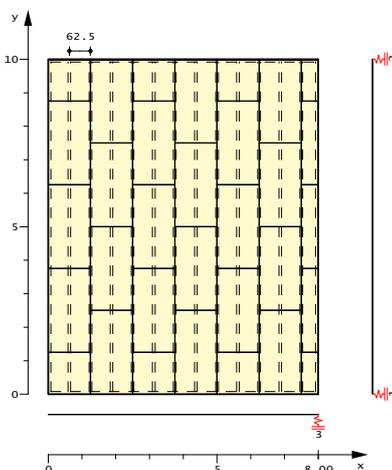
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S281.de **Holz-Deckenscheibe, Aussteifung**

299,- EUR

System

- vereinfachtes System als Einfeldträger oder Kragarm
- elastisch gelagerte Scheibe (Vorgabe der Aussteifungsachsen)
- Vorgabe von Rand- und Innenrippen sowie Gurten
- ein- oder zweiseitige Beplankung
- Übernahme der Systemeingabe aus dem Modul S280.de möglich
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen

**Belastung**

- Gleich- und Trapezlasten
- Einzellasten
- Umrechnung von Einzel- in Streckenlasten
- achsenbezogene Auflagerkräfte

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung der Bemessungsschnittgrößen
 - Rippen und Gurte unter Normalkraftbeanspruchung, ggf. mit Knicknachweis
 - Beplankung und Verbindungsmittel
 - Verbindung Wand- und Deckenscheibe
 - Anschluss an Wandtafel

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S295.de **Holz-Deckenwechsel**

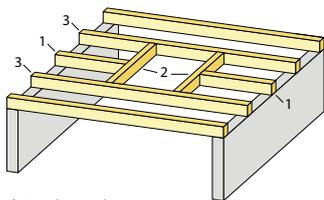
399,- EUR

System

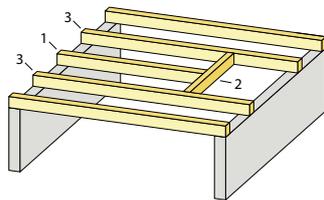
- Auswechslung einer Balkenlage infolge Öffnung
- einachsig gespannte Holzbalkendecke
- Öffnung im Rand- oder Innenfeld (Berücksichtigung der Durchlaufwirkung)
- wahlweise Auswechslung in Feldmitte, am Rand oder in der Ecke
- Aufteilung in Wechsel- und Stichbalken
- wahlweise unterschiedliche Material- und Querschnittsangaben je Balken

Öffnungstypen

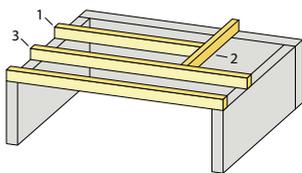
a) Deckenmitte



b) Deckenrand



c) Deckenecke



- | | |
|---|---------------|
| 1 | Stichbalken |
| 2 | Wechsel |
| 3 | Wechselbalken |

Belastung

- Flächenlasten auf die Decke
- automatische Verteilung der Flächenlasten auf die Balken
- Block-, Trapez- und Einzellasten auf Balken
- Lastabtrag von angeschlossenen Positionen

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Biegetragfähigkeit
 - Querkrafttragfähigkeit
 - Auflagerpressung
 - Nachweis Balkenanschluss über Balkenschuhe

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S302.de **Holz-Durchlaufträger**

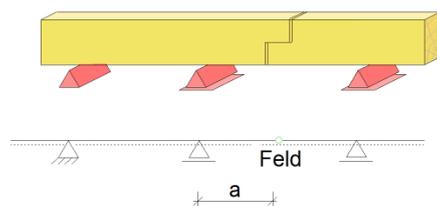
199,- EUR

System

- Einfeld- oder Durchlaufträger mit oder ohne Kragarme
- Einzelbalken, Lage mit Balkenabstand und Platten
- einachsige Beanspruchung
- rechteckige Querschnitte
- Momenten- und Querkraftgelenke
- elastische Auflagerbedingungen

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleich- und Deckenlasten
- Block- und Trapezlasten
- Einzellasten und -momente
- Übernahme von Wind- und Schneelasten aus S031.de

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
 - Mauerwerksauflager nach EC 6
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
 - Schwingungsnachweis für Balken
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12
- Eurocode 6 – DIN EN 1996-1-1:2010-12

S322.de **Holz-Durchlaufträger, Doppelbiegung**

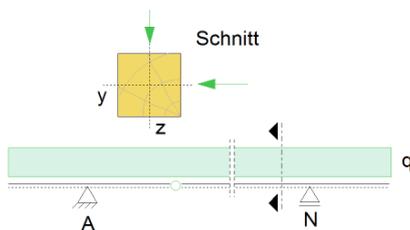
299,- EUR

System

- Einfeld- oder Durchlaufträger mit oder ohne Kragarme
- zweiachsige Beanspruchung (H/V)
- rechteckige Querschnitte
- Momenten- und Querkraftgelenke
- Lagerungsbedingungen je Richtung (H/V)

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleich- und Deckenlasten (H/V)
- Block- und Trapezlasten (H/V)
- Einzellasten und -momente (H/V)
- Normallast (feldweise)
- Übernahme von Wind- und Schneelasten aus S031.de

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Auflagerpressung
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S341.de **Holz-Träger, zusammengesetzte Querschnitte**

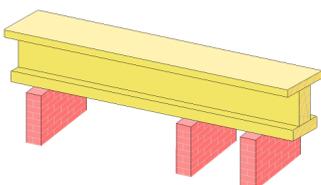
399,- EUR

System

- Einfeld- oder Durchlaufträger mit oder ohne Kragarme
- Einfeldträger mit nachgiebigem Verbund
- Mehrfeldträger mit starrem Verbund
- Einzelbalken und Lage mit Balkenabstand
- einachsige Beanspruchung
- zusammengesetzte Querschnitte aus bis zu drei Teilen

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleich- und Deckenlasten
- Block- und Trapezlasten
- Einzellasten und -momente
- Übernahme von Wind- und Schneelasten aus S031.de

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität
 - Spannungen in den Querschnittsteilen
 - Schubspannungen im Steg
 - Stegbeulen
 - Klebfugenspannungen
 - Verbindungsmittel
 - Berücksichtigung der Fehlflächen
 - Auflagerpressung
 - Mauerwerksauflager nach EC 6
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
 - inkl. Nachweis der Verbindungsmittel

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12
- Eurocode 6 – DIN EN 1996-1-1:2010-12

S353.de **Holz-Durchlaufträger mit Verstärkung**

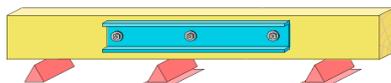
399,- EUR

System

- Einfeld- oder Durchlaufträger mit oder ohne Kragarme
- vertikale Beanspruchung
- rechteckige Holzquerschnitte
- Momenten- und Querkraftgelenke
- elastische Auflagerbedingungen
- Verstärkungen
 - ein- oder zweiseitig
 - symmetrisch oder unsymmetrisch
 - Walzprofil- oder Rechteckquerschnitte
 - genaue Abbildung als Stabwerkmodell
- Verbindungsmittel
 - Bolzen, Passbolzen
 - Dübel, Stabdübel
 - Nägel

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Verteilung der Belastung auf Träger oder Verstärkung wählbar
- Gleich- und Deckenlasten
- Block- und Trapezlasten
- Einzellasten und -momente
- Übernahme von Wind- und Schneelasten aus S031.de

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Biegung und Querkraft
 - Verstärkungen aus Stahl nach EC 3
 - Auflagerpressung
 - Mauerwerksauflager nach EC 6
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
 - inkl. Nachweis der Verbindungsmittel
- Verbindungsmittel
 - Ermittlung der Tragfähigkeit nach der Johansen-Theorie
 - Querschnittsnachweis
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

- Eurocode 3 – DIN EN 1993-1-1:2010-12
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12
- Eurocode 6 – DIN EN 1996-1-1:2010-12

S382.de **Holz-Trägerausklinkung**

199,- EUR

Ausklinkung

- Ausklinkungen an Ober- oder Unterseite des Trägers
- senkrechter oder abgeschrägter Anschnitt der Ausklinkung
- Ausklinkung wahlweise mit Verstärkungen aus Holz oder Stahl
- Verstärkungen
 - aufgeklebte Verstärkungsplatten
 - eingeklebte Stahlstäbe
 - eingeschraubte Gewindestangen
 - Vollgewindeschrauben
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Belastung

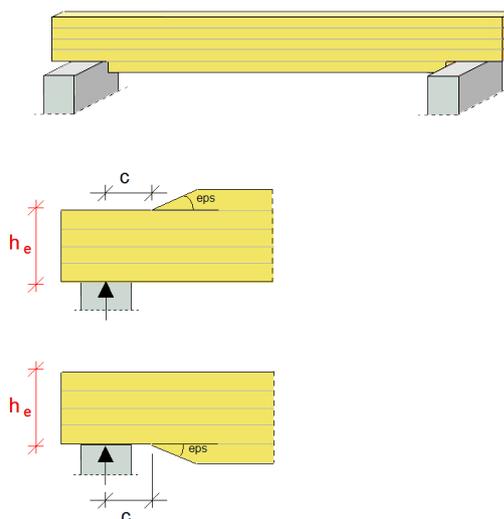
- Vorgabe der Auflagerkräfte des Trägers
- Übernahme der Auflagerkräfte aus Trägerposition möglich

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - ausgeklinkte Querschnittstragfähigkeit
 - Querschnitt mit Verstärkungen
 - Kontrolle der Randbedingungen
 - Verstärkung

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12



S384.de **Holz-Auflagerung, Brandwand**

199,- EUR

System

- Berechnung für Endauflager eines Holzträgers
- Auflagerausbildung mit U-Profil
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Belastung

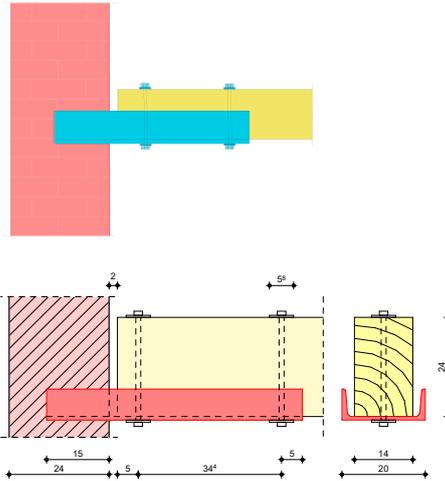
- Auflagerkraft (V_z) des Trägers

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit
 - Nachweis der Bolzen
 - Querpressung im Holzträger nach EC 5
 - Spannungsnachweis im U-Profil nach EC 3
 - Auflagerfläche für Mauerwerk nach EC 6 oder Stahlbeton nach EC 2

Norm

- Eurocode 2 – DIN EN 1995-1-1:2011-01
- Eurocode 3 – DIN EN 1993-1-1:2010-12
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12
- Eurocode 6 – DIN EN 1996-1-1:2010-12

S390.de **Holz-Trägeröffnung**

199,- EUR

System

- runde oder rechteckige Durchbrüche
- wahlweise mit Verstärkungen
- Berücksichtigung der konstruktiven Randbedingungen
- Verstärkungen
 - geklebte Verstärkungsplatten
 - eingeklebte Gewindestangen
 - eingeschraubte Gewindestangen
 - Vollgewindeschrauben (Spax, SFSintec)
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Belastung

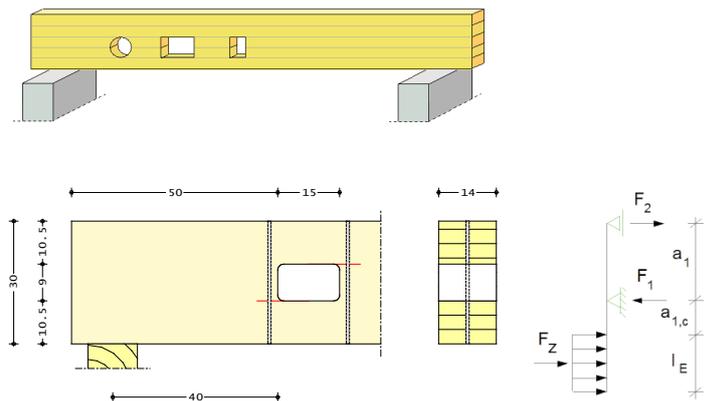
- Schnittgrößen am Durchbruch
- Normal- und Querkraft

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Querschnittstragfähigkeit mit Durchbruch
 - Querzug, wahlweise mit Verstärkungen

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12



S394.de **Holz-Gerbergelenksystem**

199,- EUR

System

- Gerbergelenk mit geradem oder schrägem Blatt
- Gerberverbindung mit Stahlblechformteil
- Verbindungsmittel
 - Bolzen nebeneinander und hintereinander in Reihe
 - Lasteinleitung der Bolzenkraft über Unterlegscheibe oder Lastplatte
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Belastung

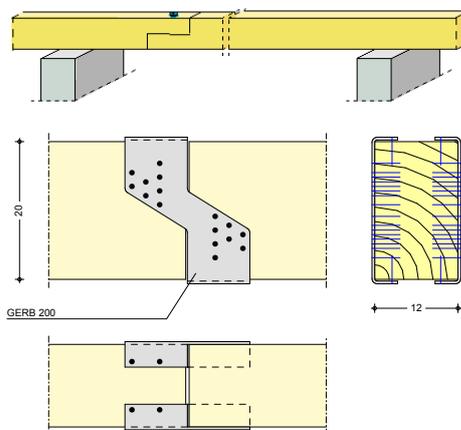
- Gelenkkraft (Querkraft des Trägers)
- Gelenkkraft zweiachsig bei Stahlblechformteil
- Normalkraft bei Stahlblechformteil

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Querschnittstragfähigkeit
 - Lasteinleitung unter der Unterlegscheibe oder Lastplatte
 - Bolzen
 - Kontrolle der Randbedingungen
 - Stahlblechformteil

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12



S396.de **Holz-Querdruckanschluss**

299,- EUR

System

- Querdrucknachweis für verstärkte oder unverstärkte Lasteinleitungsbereiche
- Anschluss Träger – Stütze
- Anschluss Stütze – Schwelle
- Anschluss Haupt- und Nebenträger
- Verstärkungen
 - Holzschrauben
 - Lastplatte aus Stahl
 - Holzschrauben und Lastplatte kombiniert
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Belastung

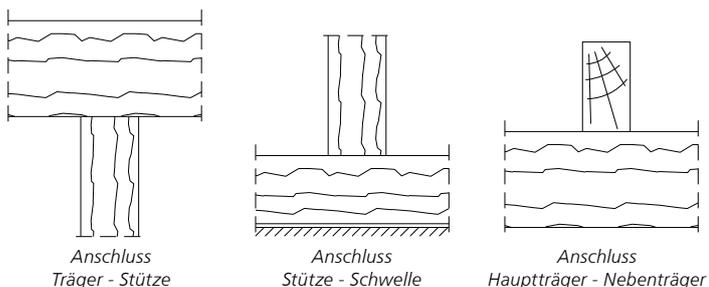
- Vorgabe der Auflagerkräfte des Trägers
- Übernahme der Auflagerkräfte aus Trägerposition möglich

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Querdrucktragfähigkeit unverstärkt
 - Steifigkeit der Stahlplatte bei Vergrößerung der Lasteinleitungsfläche
 - Nachweis der Querdruckspannungen an der Kontaktfläche unter Berücksichtigung der Schraubentragfähigkeit
 - Nachweis der Querdruckspannungen des Holzes in Höhe der Schraubenspitzen
 - Überprüfung der Mindestabstände für die Schrauben

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

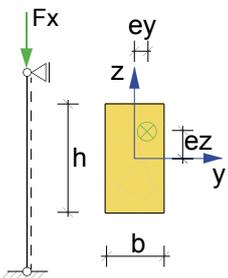


S400.de **Holz-Stütze****199,- EUR****System**

- Krag- und Pendelstützen
- Vorgabe der Knicklängen

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Normalkraft am Stützenkopf (zentrisch oder exzentrisch)
- horizontale Einzellasten am Stützenkopf (x- und y-Richtung)
- Biegemomente an Stützenkopf und -fuß (um x- und y-Achse)
- Übernahme von Windlasten aus S031.de
- horizontale Strecken-, Block- und Trapezlasten über Stützenhöhe

**Nachweise**

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Querschnitts
 - Biegung und Querkraft
 - Stabilität (Ersatzstabverfahren)
 - Berücksichtigung des Kriecheinflusses
 - Lastenleitung für Pfette und Schwelle
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S406.de **Holz-Stütze, zusammengesetzte Querschnitte****399,- EUR****System**

- Pendelstützen
- Vorgabe der Knicklängen
- Querschnittstypen für mehrteilige Druckstäbe:
 - nicht gespreizte Stäbe mit kontinuierlicher Verbindung
 - zwei oder drei Einzelstäbe
 - starrer oder nachgiebiger Verbund
 - 6 Querschnittstypen aus bis zu 3 Teilen (versch. Hohlkasten, I- / T-Querschnitte)
 - unabhängige Rechteckquerschnitte und Werkstoffe der Einzelstäbe
 - Verbindungsmittel für nachgiebigen Verbund: Nägel, Schrauben, Dübel, Stabdübel, Pass- und Gewindebolzen, Bolzen
- gespreizte Stäbe
 - zwei oder drei Einzelstäbe
 - einheitlicher Rechteckquerschnitt und Werkstoff der Einzelstäbe
 - Zwischen- oder Bindehölzer (Anzahl, Querschnitt und Abstände der Stäbe)
 - Verbindungsmittel: Nägel oder Dübel
- Gitterstäbe
 - zwei Einzelstäbe
 - N- oder V-förmige Vergitterung
 - einheitlicher Rechteckquerschnitt und Werkstoff der Einzelstäbe
 - Steuerung der Vergitterung (Querschnitt und Abstände der Stäbe)
 - Verbindungsmittel: Nägel

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Normalkraft am Stützenkopf (zentrisch)
- horizontale Gleichlast über Stützenhöhe (x- / y-Richtung, nur bei nicht gespreizten Stäben)
- Übernahme von Windlasten aus S031.de

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Nachweisführung auf Basis der DIN EN 1995-1-1, Anhang C
 - Biegung und Querkraft der Einzelstäbe und Bindehölzer
 - Stabilität in z- und y-Richtung (Ersatzstabverfahren)
 - Berücksichtigung des Kriecheinflusses
 - Lastenleitung für Pfette und Schwelle
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft
 - inkl. Nachweis der Verbindungsmittel

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S422.de **Holz-Wand, Brettsperrholz**

399,- EUR

System

- Wandscheibe zum vertikalen Lastabtrag sowie zur Aussteifung
- Vorgabe der Geschosshöhe und Wandbreite
- Wandkopf und -fuß, gelenkig oder eingespannt
- wahlweise manuelle Vorgabe der Knicklänge
- Vollholz-Wände aus Brettsperrholz (BSP)
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und MicroFe-Modellen

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Scheibenebene (am Wandkopf)
 - Einzellasten (H/V)
 - Linien-, Block- und Trapezlasten, Einzelmomente
- Plattenrichtung (orthogonal zur Wand)
 - horizontale Linienlasten in beliebiger Höhe
 - Streckenmomente an Wandkopf und -fuß
 - horizontale Flächen-, Block- und Trapezlasten
- Berücksichtigung von Erdbeben-Ersatzlasten

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Nachweis der Biege- und Schubspannungen
 - Nachweis der Rollschubspannungen (nur BSP)
 - Stabilität
 - Lagesicherheit und Zugkraftverankerung
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

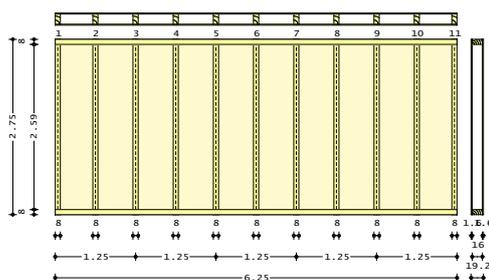
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S423.de **Holz-Ständerwand**

299,- EUR

System

- Wandscheibe mit Höhe, Länge und Rippenabstand
- Berechnung als Pendelstütze
- Wandaufbau
 - Rechteckquerschnitte für Rippen
 - Definition für alle vertikalen Rippen, für Rand- und Innenrippen oder je Rippe beliebig
 - horizontale Rippen (oben und unten), wahlweise mit Überstand
 - ein- oder zweiseitige Beplankung, wahlweise auch unterschiedlich
- Übernahme der Systemeingabe aus dem Modul S820.de möglich
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen

**Belastung**

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- vertikale Gleich- und Einzellasten
- horizontale Einzellasten (Aussteifungskräfte)
- horizontale Flächenlasten

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Rippen und Normalkraft (vertikale Rippen)
 - vertikale Rippen als Rechteckquerschnitt oder Stegträger (Fa. Steico)
 - Schwellenpressung (horizontale Rippen)
 - Scheibenbeanspruchung (Schubfluss der Beplankung)
 - Verbindungsmittel
 - Lagesicherheitsnachweis
- Erdbeben
 - Vorgabe von Erdbebenzone, Untergrundverhältnissen, Bedeutungskategorie und Duktilität des Bauwerks
 - Auslegung für Duktilitätsklasse DCL, DCM oder DCH
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - Verformungsnachweis
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

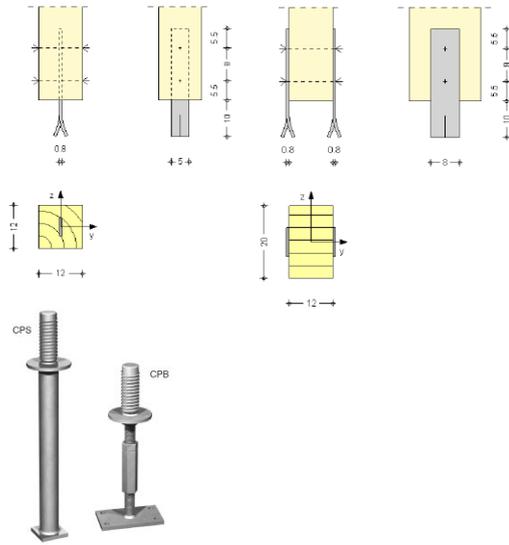
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S482.de **Holz-Stützenfuß, gelenkig**

199,- EUR

System

- gelenkig für Holz-Stützenfüße
- mit innen liegenden Stahllaschen
- mit außenliegenden Stahllaschen
- mit Stahlformteilen
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

**Belastung**

- vertikale Auflagerlasten der Stütze
- Horizontallasten einachsig bei Stahllaschen oder zweiachsig bei Stahlformteilen

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Betonpressung im Fundament, EC 2
 - Spannungs- und Lochleibungsnachweis für die Stahllaschen, EC 3
 - Verbindungsmittel, EC 5
 - Stützenquerschnitt im Anschlussbereich, EC 5
 - Hirnholzfläche, EC 5

Norm

- Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
- Eurocode 3 – DIN EN 1993-1-1:2010-12
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S483.de **Holz-Stützenfuß, eingespannt**

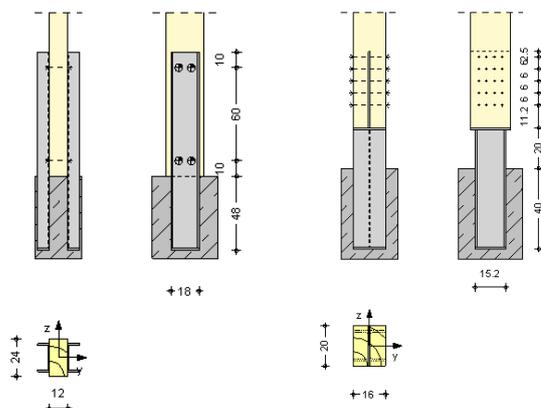
199,- EUR

System

- biegesteif für Holz-Stützenfüße
- außenliegendes U-Profil
- Schlitzblech
- I-Profil
- Verguss
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Ausführung mit außenliegenden U-Profilen

Ausführung mit Schlitzblech bzw. I-Profil

**Belastung**

- vertikale Auflagerlasten der Stütze
- Horizontallasten (einachsig)
- Einspannmomente (einachsig)

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Betonpressung im Fundament nach EC 2
 - Spannungs- und Lochleibungsnachweis für die Stahlbauteile nach EC 3
 - Verbindungsmittel nach EC 5
 - Stützenquerschnitt im Anschlussbereich, EC 5
 - Hirnholzfläche nach EC 5
 - Ermittlung der Drehfedersteifigkeit K_{ϕ}

Norm

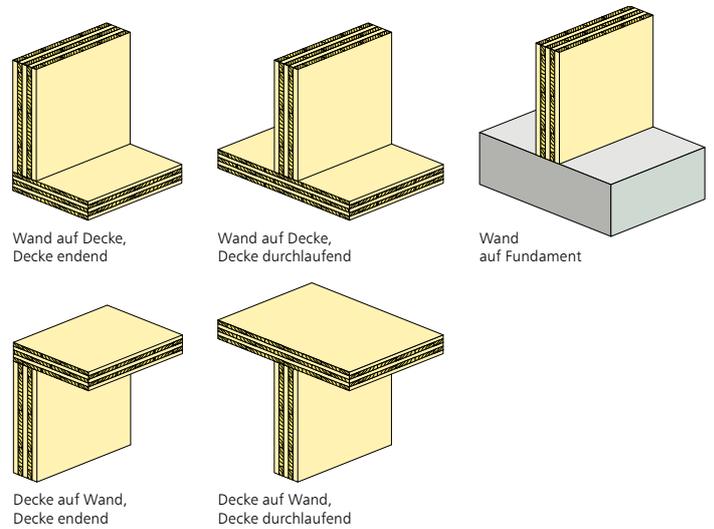
- Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
- Eurocode 3 – DIN EN 1993-1-1:2010-12
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S492.de **Holz-Wand-Decken-Verbindungen**

399,- EUR

System

- Detailnachweis für Decken-Wand-Verbindungen
 - Wand auf Decke, Decke endend
 - Wand auf Decke, Decke durchlaufend
 - Decke auf Wand, Decke endend
 - Decke auf Wand, Decke durchlaufend
 - Wand auf Fundament
- Vorgabe der Wandlänge
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und MicroFe-Modellen



Belastung

- Vorgabe der resultierenden Belastungen in der Fuge
- vertikale Belastung (F_x)
- Aussteifungslasten in Wandlängsrichtung ($F_{s,y}$, $M_{s,z}$)
- Querkraft ($F_{p,z}$)

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Nachweis der vollplastischen Druckzone
 - Nachweis der Zugkraft und Schubkraft über stiftförmige Verbindungsmittel oder Schubanker
 - Ermittlung der Federsteifigkeiten

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S602.de **Holz-Stabwerk, ebene Systeme**

399,- EUR

System

- beliebige, ebene Fachwerke (100 Stäbe)
- schiefe und elastische Lagerungen
- Stabanschlüsse frei definierbar (starr oder gelenkig)
- knotenbezogene Eingabe
- elastische Auflagerbedingungen
- Rechteck- und Rundquerschnitte

Belastung

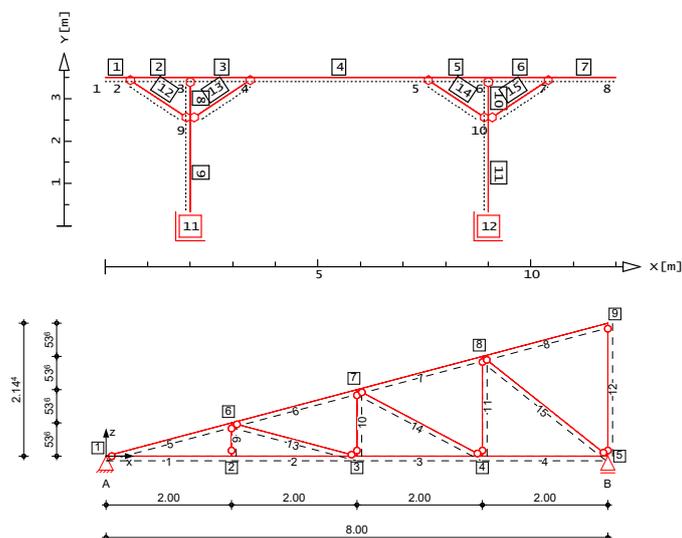
- Ermittlung der Stab-Eigenlasten (automatisch)
- stab- oder knotenbezogene Belastungen
- Gleich-, Block- und Trapezlasten
- Einzellasten und -momente
- Temperaturänderung
- Auflagerverschiebungen, -verdrehungen

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Querschnittstragfähigkeit je Stab
 - Stabilität
 - Berücksichtigung des Kriecheinflusses
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - Anfangsdurchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12



S610.de **Holz-Fachwerk, Dachbinder**

499,- EUR

System

- ebene Fachwerke (10 Typen zur Auswahl)
- unsymmetrische Fachwerkträger (Vorgabe von Obergurtneigung und Binderhöhe an Traufseiten)
- unterschiedliche Feldweiten
- freie Lagerdefinition (Einfeld- oder Durchlaufträger mit oder ohne Kragarme)
- wählbare Stabanschlüsse für Diagonale und Pfosten
- Ober-/Untergurt durchgehend oder gestoßen
- unterschiedliche Querschnitte für Ober- und Untergurt sowie für Vertikal- und Diagonalstäbe

Belastung

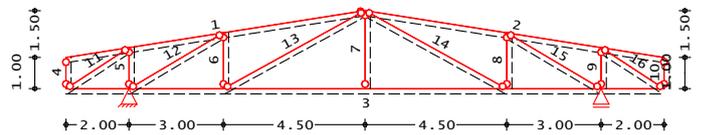
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Belastung getrennt für Ober- und Untergurt
- Gleich-, Trapez-, Block- und Linienlasten
- Lastangriff wahlweise vertikal, horizontal, lokal
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
 - Unterwind an Giebel und Traufe
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
 - Schneeüberhang und Schneefanggitter
 - Belastung für Norddeutsches Tiefland

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Biegung und Querkraft für Gurte, Stützen und Diagonale
 - Stabilität
 - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Durchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - Durchhang
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S712.de **Holz-Balkenschuh und Balkenträger**

299,- EUR

System

- Haupt- und Nebenträger-Anschluss
- Balkenschuh oder Balkenträger
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Belastung

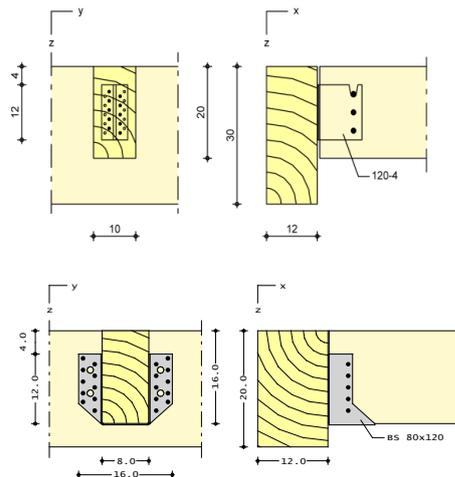
- Auflagerkraft aus Balken
- Querkraft

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung des Stahlblechformteils
 - Überprüfung der Randbedingungen
 - Ermittlung des Nagelbilds

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12



S713.de **Holz-Hirnholzanschluss**

199,- EUR

System

- Haupt- und Nebenträger-Anschluss
- Riegel- und Stützen-Anschluss
- geneigte Ausführung
- Ausführung mit Dübel besonderer Bauart (A1, C1 C10) oder Holzschrauben
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Belastung

- Auflagerkraft aus Balken

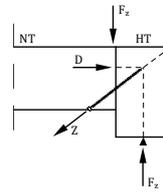
Nachweis

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Nachweis des Verbindungsmittels (Dübel oder Schraube)
 - Überprüfung der Randbedingungen
 - Ermittlung des Schraubenbilds

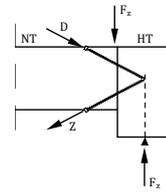
Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

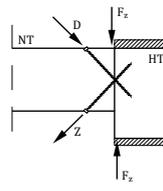
torsionsweicher Haupt-Nebenträger-Anschluss mit paralleler Schraubenanordnung:



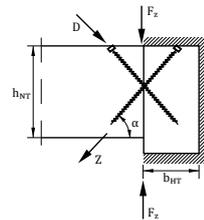
torsionsweicher Haupt-Nebenträger-Anschluss mit gekreuzter Schraubenanordnung:



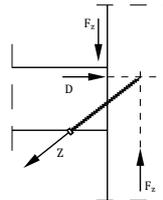
torsionssteifer Haupt-Nebenträger-Anschluss mit gekreuzter Schraubenanordnung im Nebenträger:



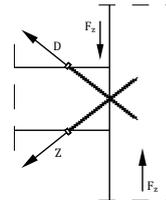
torsionssteifer Haupt-Nebenträger-Anschluss mit gekreuzter Schraubenanordnung im Neben- und Hauptträger:



Riegel-Stütze-Anschluss mit paralleler Schraubenanordnung



Riegel-Stütze-Anschluss mit gekreuzter Schraubenanordnung:



S715.de **Holz-Schwalbenschwanzverbindung**

199,- EUR

System

- Haupt- und Nebenträger-Anschluss
- Ausführung als Schwalbenschwanzverbindung
- geneigter oder schräger Anschluss
 - Vorgabe des Neigungswinkels
 - wahlweise in der Vertikalen geneigt oder in der Horizontalen schräg ausgeführt
- unabhängige Material- und Querschnittsangaben für Haupt- und Nebenträger
- detaillierte Beschreibung der Schwalbenschwanzgeometrie
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

Belastung

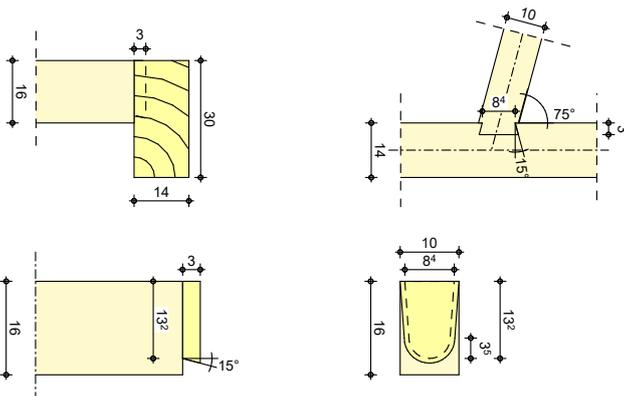
- Auflagerkraft aus Balken
- Querkraft
- wahlweise als Bemessungswert oder als charakteristische Werte
- Übernahme aus Trägerbemessung

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
- Nachweisführung der Tragfähigkeit gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-9.1-649, DIBt. Verband HIGH-TECH-ABBUND im Zimmererhandwerk e.V.
- Überprüfung der Randbedingungen
- Nachweisführung für ein- oder beidseitige Anschlüsse

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

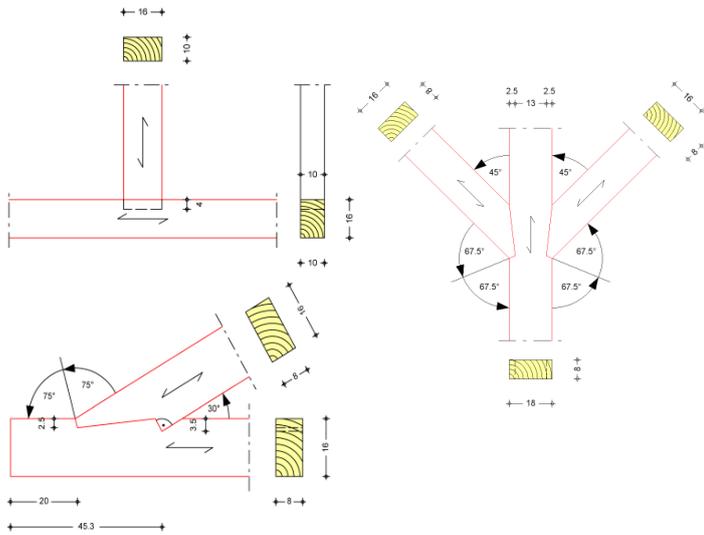


S720.de **Holz-Verbindungen, Versatz und Zapfen**

199,- EUR

System

- Stiel auf Schwelle
- Träger auf Stiel
- Stirnversatz (ein- oder beidseitig, rechteckig)
- Fersenversatz
- doppelter Versatz
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und EuroSta.holz-Modellen

**Belastung**

- Normallast
- Querkraft

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Schwellen- und Auflagerdruck
 - Stirnflächen je Versatz
 - Ermittlung der Vorholzlänge
 - Berücksichtigung der Einschnitttiefe
 - Reduzierung der Kontaktfläche bei Zapfen
 - Berücksichtigung von Exzentrizitäten

Norm

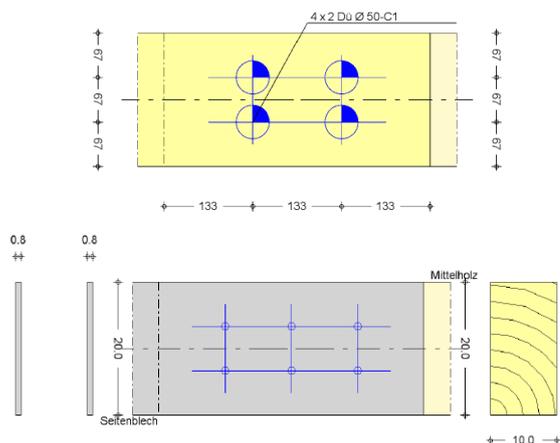
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S730.de **Holz-Verbindungen, mechanisch**

199,- EUR

System

- Verbindung Diagonale mit Gurt (Stabkreuzung)
- Stabanschluss
- Laschenstoß
- Holz-Holz oder Holz-Stahl Verbindungen
- Verbindungsmittel
 - Bolzen und Passbolzen
 - Dübel und Stabdübel
 - Nägel
 - Gewindestangen
- Übernahmen zum Detailnachweis aus EuroSta.holz-Modellen

**Belastung**

- Lasteingabe je Kontaktanschluss
- Normallast
- Querkraft

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Biegung und Querkraft
 - Nachweis Stahllaschen nach EC 3
 - Berücksichtigung geschwächter Querschnitt
- Verbindungsmittel
 - Ermittlung der Tragfähigkeit nach der Johansen-Theorie
 - Ermittlung des Verschiebemoduls

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12
- Eurocode 3 – DIN EN 1993-1-1:2010-12

S734.de **Holz-Winkelverbinder**

299,- EUR

System

- Verbindung von Bauteilen über Winkelverbinder
- Mögliche Holz-Holz-Verbindungen:
 - a) Holz-Träger gekreuzt
 - b) Neben- an Hauptträger (Winkel seitlich)
 - c) Träger an Stütze (Winkel unterstützend)
 - d) Stütze auf Träger
 - e) Träger auf Stütze
- Weitere Verbindungen Holz-Untergrund:
 - f) Träger auf Untergrund
 - g) Trägerende seitlich gelagert
 - h) Trägerende aufgelagert
 - i) Stütze auf Untergrund
- Winkelverbinder der Fa. Strong-Tie

Belastung

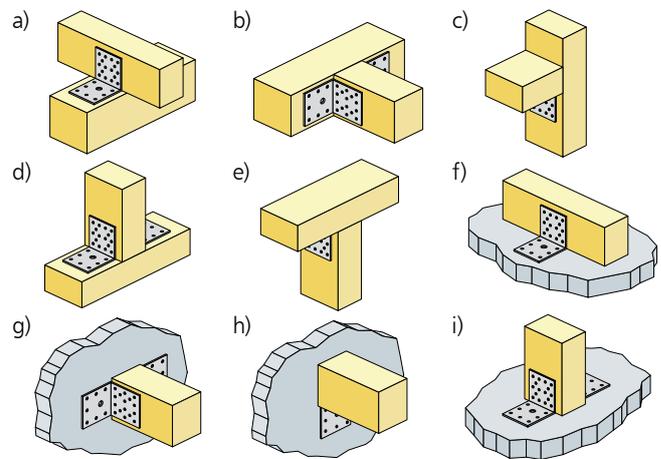
- vertikale Kräfte
- horizontale Kräfte (zweiachsig)

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Nachweis des Winkelverbinders
 - Nachweis gegen Aufspalten des Holzes
 - Überprüfung der Randbedingungen
 - Ermittlung des Nagelbilds
 - Ermittlung der Dübelkräfte

Norm

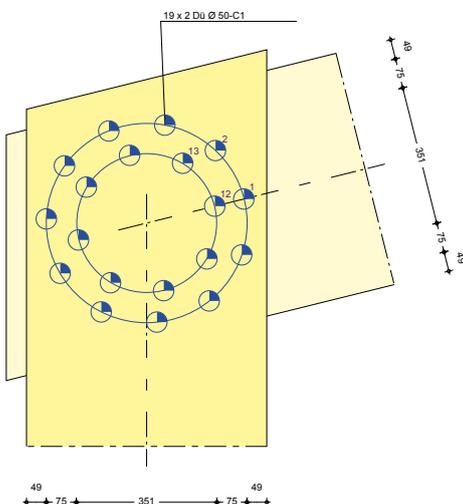
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S750.de **Holz-Rahmenecke mit Dübelkreis**

299,- EUR

System

- Rahmenknoten aus Stiel und Riegel
- zweiteiliger Stiel
- einteiliger Riegel
- kreisförmige Verbindungsmittelanordnung
- Verbindungsmittel
 - Dübel und Stabdübel
- Übernahmen zum Detailnachweis aus EuroSta.holz-Modellen

**Belastung**

- Lasteingabe wahlweise für Riegel oder Stiel
- Normallast
- Querkraft
- Moment

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Biegung und Querkraft
 - Berücksichtigung geschwächter Querschnitt
- Verbindungsmittel
 - Ermittlung der Tragfähigkeit nach der Johansen-Theorie
 - Ermittlung des Verschiebemoduls

Norm

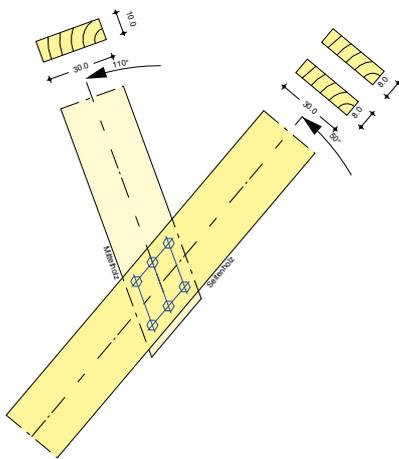
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S751.de **Holz-Verbindungen, biegesteif**

299,- EUR

System

- biegesteife und biegeweiche Verbindungen
- ein- und zweischnittige Verbindungen
- Holz-Holz oder Holz-Stahl Verbindungen
- kreis- oder rechteckförmige Verbindungsmittelanordnung
- Verbindungsmittel
 - Bolzen und Passbolzen
 - Dübel und Stabdübel
 - Nägel und Holzschrauben
 - Gewindestangen
- Übernahmen zum Detailnachweis aus EuroSta.holz-Modellen



Belastung

- Lasteingabe für Stab oder als globale Last
- Normallast
- Querkraft
- Moment

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Biegung und Querkraft
 - Berücksichtigung geschwächter Querschnitt
- Verbindungsmittel
 - Ermittlung der Tragfähigkeit nach der Johansen-Theorie
 - Ermittlung des Verschiebemoduls

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S770.de **Holz-Verbindungsmittel, Herausziehen und Abscheren**

199,- EUR

System

- Nachweis der Verbindung von Haupt- und Nebenbauteil
- Verschiebung und Verdrehung relativ zum Hauptbauteil
- Verbindungsmittel
 - Bolzen und Passbolzen
 - Dübel
 - Nägel und Holzschrauben

Belastung

- Kräfte für Abscheren in zwei Richtungen
- Ausziehkräfte

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Nachweise der Verbindungsmittel auf Abscheren und Herausziehen
 - Quersugnachweis
 - Überprüfung der Randabstände

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

Proj.Bez. Beispiele der mb WorkSuite 2025
 Projekt BauStatik 2025
 mb BauStatik S770.de 2025-000

Seite
 Position **B770.de**
 Datum **23.08.2024**

Pos. B770.de Holz-Verbindungsmittel, Herausziehen und Abscheren

Geometrie
M 112 Holz-Verbindungsmittelnachweis

Mat./Querschnitt	Bauteil	NrL	a	l	Material	Querschnitt
			[mm]	[cm]		[cm]
	Haupt	1	0.0	40.0	NH C24	10.0/24.0
	Neben	1	90.0	40.0	NH C24	6.0/18.0

Verbindungsmittel	Art	Flanz	Rflanz	Mat.	Abm.
	Ringdübel Typ A1	1	2	-	9/5
	Bolzen	1	2	4.6	M12

Verstärkung
Keine Verstärkungen vorhanden.

Belastungen
Belastungen auf das System

Die Lasten greifen im Schwerpunkt des Anschlussbildes an.
Druckkräfte in der Verbindungsmittelachse werden nicht berücksichtigt.

Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Komm.	F _z	F _x	F _{sx}
	[kN]	[kN]	[kN]
Einw. GK	1.25	0.85	2.50
Einw. QLN	2.30	1.00	-0.75

Kombinationen
Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

ständig/vorüberg.	Ek	KOEF	Σ (k _d · F _{Ed})
2	mit	1.35*	GK + EQ
2	mit	1.35*	GK + QLN

Bemessungskräfte	Ek	F _{Ed}	F _{Ed}	F _{Ed}
		[kN]	[kN]	[kN]
2	mit	5.14	2.65	2.25

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserlautern

S820.de **Holz-Aussteifungssystem mit Windlastverteilung**

399,- EUR

System

- Aussteifungssystem für Holz-Tafelbauweise
- ein- oder mehrgeschossige Gebäude
- Koordinaten- oder rasterbasierende Vorgabe der Aussteifungselemente
- Gebäudeabmessungen und Abstand zu GOK
- Dachneigung und Drenpelhöhe
- Steifigkeitsverteilung über Wandlänge oder die effektiven Steifigkeiten
- Übernahme der Bauteile aus Berechnungsmodell von ViCADo.ing oder ViCADo.struktur

Belastung

- Gleich-, Trapez- und Einzellasten (horizontale Wirkungsrichtung)
- Lastangriff wählbar (Angriff zentrisch/exzentrisch)
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
- Ermittlung vereinfacht, im Regelfall oder unter Berücksichtigung der Geländekategorie
- Berücksichtigung von Erdbeben-Ersatzlasten

Zusammenfassung

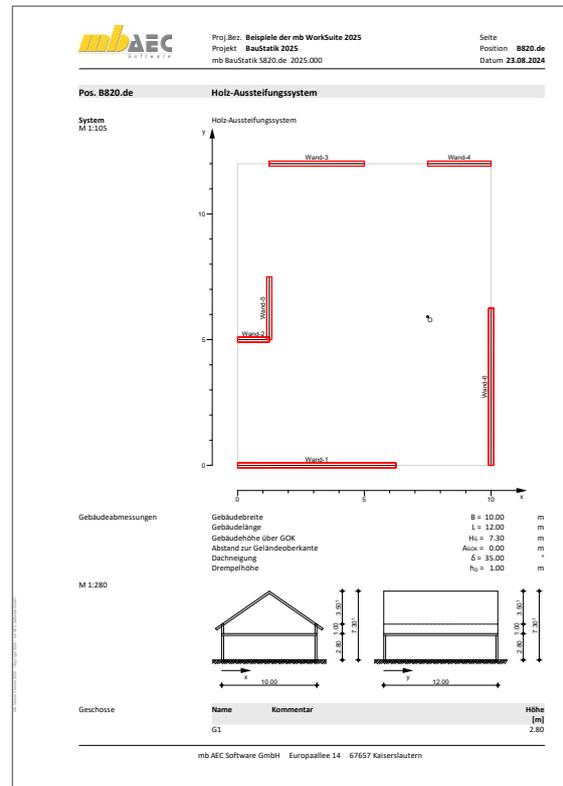
- maßgebende Belastung je Wand

Nachweise

- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

S823.de **Holz-Zugverankerung**

299,- EUR

System

- Zugverankerung für den Holztafelbau
- Rechteckquerschnitt für Randrippe und horizontale Rippe
 - Auswahl der Beplankung
 - Sperrholz und OSB-Platten
 - Spanplatten, kunstharz- oder zementgebunden
 - Faser- und Gipskartonplatten
 - FERMACELL Gipsfaser-Platten
- Auswahl der Verbindungsmittel
 - Zuganker HD, HTT/LTT, HD2P, AH der Fa. Strong-Tie
 - CNA-Kammnägel
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen

Belastungen

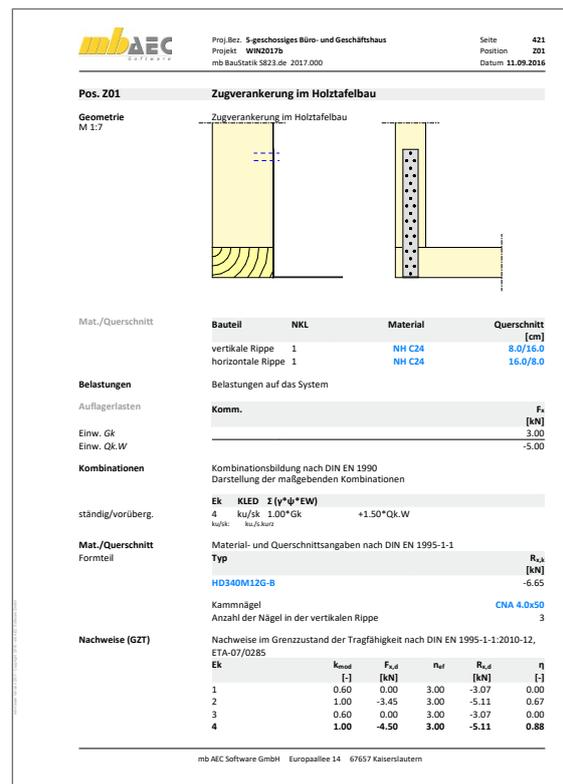
- Zugkräfte in den Randrippen der Holz-Ständerwände
- H-Lasten infolge Aussteifung

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
- Nachweis des Stahlblechformteils für H- und V-Lasten
- Überprüfung der Randbedingungen
- Ermittlung der Nagelanzahl

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12



S830.de **Holz-Schubfeldnachweis, Einzellasten**

199,- EUR

System

- Tafel mit Rand- und Innenrippe
- ein- und beidseitige Beplankung

Belastung

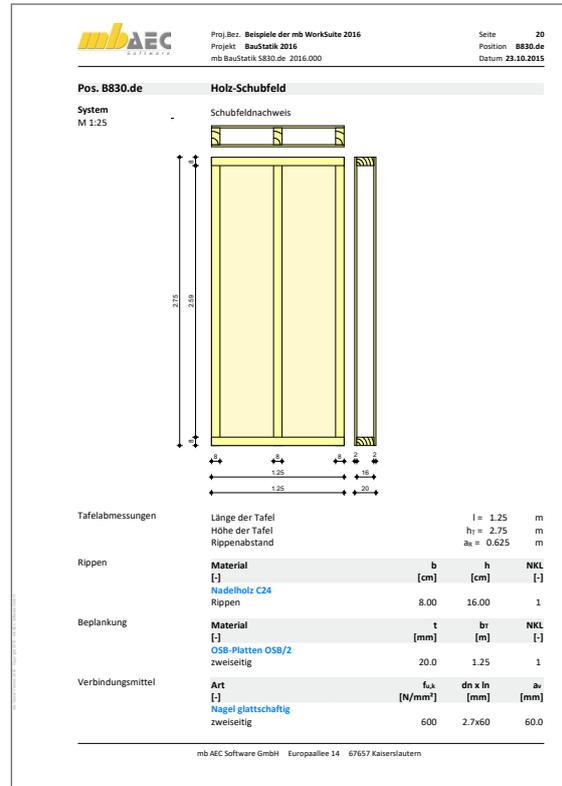
- Einzellasten

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Ermittlung der Bemessungsschnittgrößen für elastische Lagerung
 - Beplankung und Verbindungsmittel (Ermittlung der Schubsteifigkeit)
 - Verbindung Wand- und Deckenscheibe
 - Überprüfung von Randbedingungen, EC 5

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12



S852.de **Holz-Bemessung, zweiachsig**

299,- EUR

System

- Nachweise für mehrere rechteckförmige Querschnitte
- Berücksichtigung geschwächter Querschnitte
- Übernahmen zum Detailnachweis aus EuroSta.holz-Modellen

Belastung

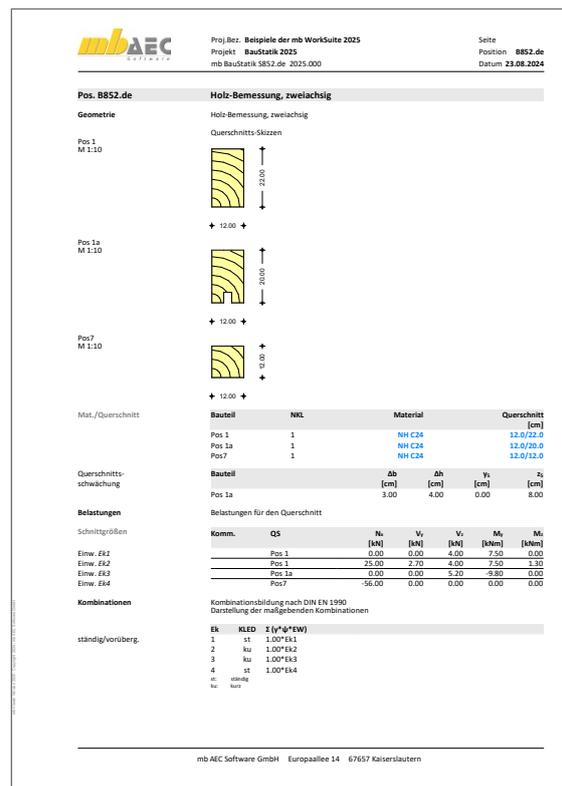
- Lasteingabe auf Bemessungsniveau
- Normallast
- Querkraft
- Moment

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Biegung, Normalkraft und Querkraft
 - Stabilität
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt
 - Biegung, Normalkraft und Querkraft

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12



S854.de Brettsperrholz-Querschnitte erzeugen und nachweisen

399,- EUR

System

- Vorgabe von Brettsperrholz-Querschnitten
- beliebige Anzahl von Schichten
- Import und Bearbeitung vorhandener Querschnitte
- Ausrichtung und Schichtdicken variabel
- Vorgabe des Füllgrades je Schicht
- Speichern von neuen Werkstoffen in den Projekt-Stammdaten

Belastungen

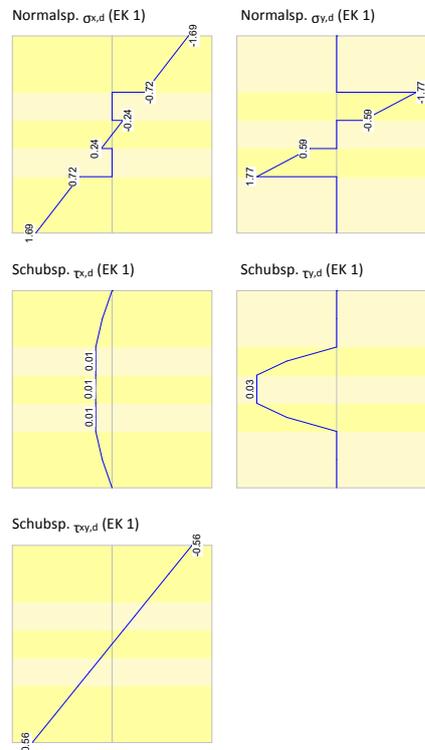
- Schnittgrößen infolge Plattenbeanspruchung
- Schnittgrößen infolge Scheibenbeanspruchung

Nachweise

- Biegung in Längs- und Querrichtung
- Querkraft in Längs- und Querrichtung
- Rollschubspannungsnachweis
- grafische Ausgabe der Spannungsverläufe im Querschnitt
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt oder Eigenschaften
 - Biegung und Querkraft

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

Spannungsverläufe in [N/mm²] für maßgebende Kombinationen

U410.de **Holz-Stützensystem**

599,- EUR

System

- geschossorientierte Eingabe
- vier Euler-Fälle (z.B. Krag- oder Pendelstütze) oder allgemeine Systeme mit beliebigen Randbedingungen
- Rechteck-Querschnitte
- zweiachsige horizontale Beanspruchung
- Lagerungsbedingungen je horizontaler Richtung
- elastische Auflagerbedingungen
- Berücksichtigung von Einspannung oder angehängten Pendelstützen
- Vorverformungen
 - direkte Eingabe des Verlaufs der ungewollten Ausmitte
 - ungewollte Ausmitte affin zur Biegelinie, zur Knickfigur oder als Schiefstellung
 - direkte Eingabe und automatische Ermittlung der Kriechausmitte

Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Normalkraft an Oberkante je Geschoss und an beliebiger Stelle (zentrisch oder exzentrisch)
- horizontale Einzellasten und Biegemomente an Oberkante je Geschoss und an beliebiger Stelle (x- und y-Richtung)
- Übernahme von Windlasten aus S031.de

Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 5
 - Nachweis der Stabilität mit Ersatzstabverfahren
 - Nachweis der Gesamtstabilität mit Schnittgrößen nach Theorie II. Ordnung
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 5
 - elastische Anfangsdurchbiegung
 - Enddurchbiegung
 - gesamte Enddurchbiegung
- Brandfall
 - brandreduzierter Querschnitt
 - reduzierte Festigkeiten
 - Nachweis der Stabilität
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm

- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12

