mb AEC Software

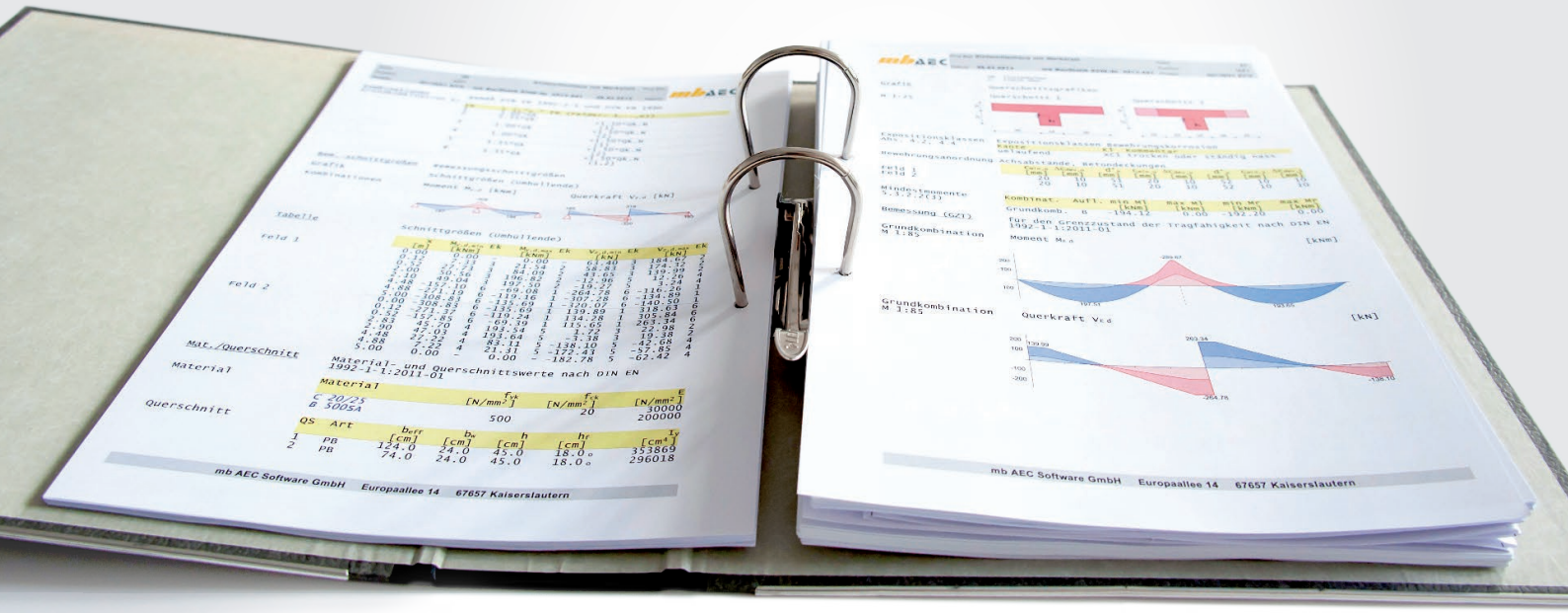
Grundlagen & Einwirkungen

BauStatik-Module nach DIN EN 1990, DIN EN 1991-1 und DIN EN 1998-1-3

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

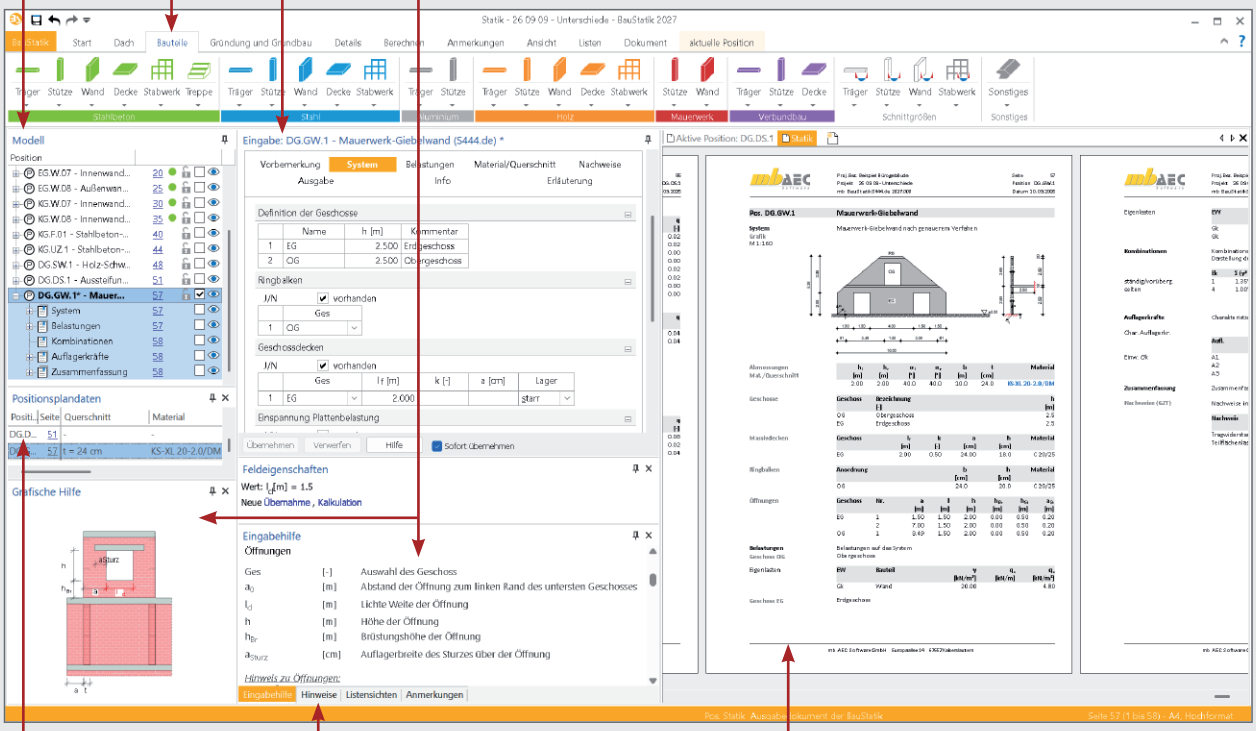
Alle Module der mb-BauStatik sind dank der durchgängigen praxisorientierten Eingabe intuitiv anzuwenden und ermöglichen das schnelle Erstellen einer Positionsstatik. Die Ergebnisse erscheinen in klar strukturierten und prüffähigen Ausgaben, deren Umfang Sie gezielt an Ihren Bedarf anpassen können. Über 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. Farbig hinterlegte Kontextregister bieten wichtige und hilfreiche Optionen in einem direkten Kontext, z.B. für „Eingabe“, „Ausgabe“ oder „Selektion“.

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 wird eine grafische und eine ausführliche Texthilfe angeboten.



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

In den Hinweisen werden Fehlermeldungen, Warnungen und weitere 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

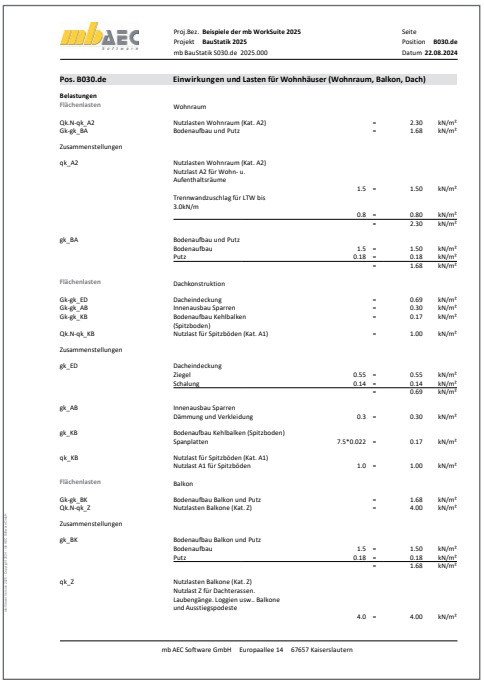
Nachdem Sie alle Positionen dimensioniert, alle Vorbemerkungen, Skizzen und Pläne eingefügt und die Seitennummerierung an Ihre Vorstellungen angepasst haben, erzeugen Sie mit einem Klick einen Ausdruck oder eine PDF-Datei. In der Praxis werden nach der Abgabe einer Statik häufig Änderungen erforderlich. 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.

S030.de **Einwirkungen und Lasten** — **199,- EUR**

System
- Dokumentation der projektweiten Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12
- zentrale Verwaltung von Lasten
- einfache Dokumentation z.B. im Rahmen der Vorbemerkungen

Belastung
- Flächenlasten
- Streckenlasten
- Einzellasten
- Strecken- und Einzelmomente

Norm
- Eurocode 1 – DIN EN 1991-1-1:2010-12



mb AEC

Proj.Bez. **Beispiele der mb WorkSuite 2025** Seite
Projekt **BauStatik 2025** Position **B030.de**
mb BauStatik S030.de 2025.000 Datum **22.08.2024**

Pos. B030.de **Einwirkungen und Lasten für Wohnhäuser (Wohnraum, Balkon, Dach)**

Belastungen

Flächenlasten — Wohnraum

Qk,N-qk_A2	Nutzlasten Wohnraum (Kat. A2)	=	2.30	kN/m²
Gk-gk_BA	Bodenaufbau und Putz	=	1.68	kN/m²

Zusammenstellungen

qk_A2 — Nutzlasten Wohnraum (Kat. A2); Nutzlast A2 für Wohn- u. Aufenthaltsräume

		1.5 =	1.50	kN/m²
	Trennwandzuschlag für LTW bis 3.0kN/m	0.8 =	0.80	kN/m²
		=	2.30	kN/m²

gk_BA — Bodenaufbau und Putz

	Bodenaufbau	1.5 =	1.50	kN/m²
	Putz	0.18 =	0.18	kN/m²
		=	1.68	kN/m²

Flächenlasten — Dachkonstruktion

Gk-gk_ED	Dacheindeckung	=	0.69	kN/m²
Gk-gk_AB	Innenausbau Sparren	=	0.30	kN/m²
Gk-gk_KB	Bodenaufbau Kehlbalken (Spitzboden)	=	0.17	kN/m²
Qk,N-qk_KB	Nutzlast für Spitzböden (Kat. A1)	=	1.00	kN/m²

Zusammenstellungen

gk_ED — Dacheindeckung

	Ziegel	0.55 =	0.55	kN/m²
	Schalung	0.14 =	0.14	kN/m²
		=	0.69	kN/m²

gk_AB — Innenausbau Sparren

	Dämmung und Verkleidung	0.3 =	0.30	kN/m²

gk_KB — Bodenaufbau Kehlbalken (Spitzboden)

	Spanplatten	7.5*0.022 =	0.17	kN/m²

qk_KB — Nutzlast für Spitzböden (Kat. A1)

	Nutzlast A1 für Spitzböden	1.0 =	1.00	kN/m²

Flächenlasten — Balkon

Gk-gk_BK	Bodenaufbau Balkon und Putz	=	1.68	kN/m²
Qk,N-qk_Z	Nutzlasten Balkone (Kat. Z)	=	4.00	kN/m²

Zusammenstellungen

gk_BK — Bodenaufbau Balkon und Putz

	Bodenaufbau	1.5 =	1.50	kN/m²
	Putz	0.18 =	0.18	kN/m²
		=	1.68	kN/m²

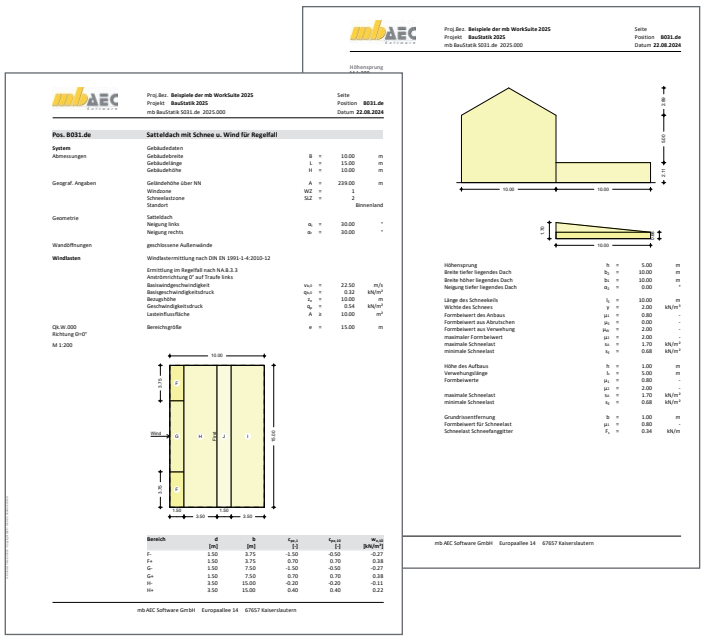
qk_Z — Nutzlasten Balkone (Kat. Z); Nutzlast Z für Dachterassen. Laubengänge. Loggien usw.. Balkone und Aussteigspodeste

		4.0 =	4.00	kN/m²

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

S031.de **Wind- und Schneelasten** — **299,- EUR**

System
- Gebäude mit rechteckigem Grundriss
- freistehende Wände
- Flachdächer (scharfkantige, abgerundete oder abgeschrägte Traufe oder Attika)
- Pult-, Sattel-, Walm- und Trogdächer
- Berücksichtigung von Höhenversprüngen an Dächern
- Vordächer
- Lastermittlung für Bauteile in Dach- und Wandlage



mb AEC

Proj.Bez. **Beispiele der mb WorkSuite 2025** Seite
Projekt **BauStatik 2025** Position **B031.de**
mb BauStatik S031.de 2025.000 Datum **22.08.2024**

Pos. B031.de **Satteldach mit Schnee u. Wind für Regelfall**

System

Gebäudedaten

Abmessungen	Gebäudebreite	B =	10.00	m
	Gebäudelänge	L =	15.00	m
	Gebäudehöhe	H =	10.00	m
Geograf. Angaben	Geländehöhe über NN	A =	239.00	m
	Windzone	WZ =	1	
	Schneelastzone	SLZ =	2	
	Standort		Binnenland	
Geometrie	Satteldach			
	Neigung links	α_l =	30.00	°
	Neigung rechts	α_r =	30.00	°
Wandöffnungen	geschlossene Außenwände			

Windlasten

Windlastermittlung nach DIN EN 1991-1-4:2010-12

Ermittlung im Regelfall nach NA.B.3.3
Anströmrichtung 0° auf Traufe links

Basiswindgeschwindigkeit	$v_{b,0}$ =	22.50	m/s
Basisgeschwindigkeitsdruck	$q_{b,0}$ =	0.32	kN/m²
Bezugshöhe	z_e =	10.00	m
Geschwindigkeitsdruck	q_p =	0.54	kN/m²
Lasteinflussfläche	A ≥	10.00	m²
Bereichsgröße	e =	15.00	m

Qk,W-000
Richtung 0+0°

M 1:200

Bereich	d [m]	b [m]	$c_{pe,1}$ [-]	$c_{pe,10}$ [-]	$w_{e,10}$ [kN/m²]
F-	1.50	3.75	-1.50	-0.50	-0.27
F+	1.50	3.75	0.70	0.70	0.38
G-	1.50	7.50	-1.50	-0.50	-0.27
G+	1.50	7.50	0.70	0.70	0.38
H-	3.50	15.00	-0.20	-0.20	-0.11
H+	3.50	15.00	0.40	0.40	0.22

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

Höhensprung	h =	5.00	m
Breite tiefer liegendes Dach	b_u =	10.00	m
Breite höher liegendes Dach	b_o =	10.00	m
Neigung tiefer liegendes Dach	α_u =	0.00	°
Länge des Schneekeils	l_s =	10.00	m
Wichte des Schnees	γ =	2.00	kN/m³
Formbeiwert des Anbaus	μ_1 =	0.80	-
Formbeiwert aus Abrutschen	μ_{s1} =	0.00	-
Formbeiwert aus Verwehung	μ_{w} =	2.00	-
maximaler Formbeiwert	μ_2 =	2.00	-
maximale Schneelast	s_o =	1.70	kN/m²
minimale Schneelast	s_u =	0.68	kN/m²
Höhe des Aufbaus	h =	1.00	m
Verwehungslänge	l_s =	5.00	m
Formbeiwerte	μ_1 =	0.80	-
	μ_2 =	2.00	-
maximale Schneelast	s_o =	1.70	kN/m²
minimale Schneelast	s_u =	0.68	kN/m²
Grundrissentfernung	b =	1.00	m
Formbeiwert für Schneelast	μ_1 =	0.80	-
Schneelast Schneefanggitter	F_e =	0.34	kN/m

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

Belastung
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
  - Geschwindigkeitsdruck für den vereinfachten Fall
  - Geschwindigkeitsdruck für den Regelfall
  - manuelle Eingabe des Geschwindigkeitsdrucks q
  - aerodynamische Beiwerte c_{pe} für die orthogonalen Anströmrichtungen 0°, 90°, 180° und 270° in Abhängigkeit der Lasteinleitungsfläche A
  - manuelle Eingabe der Lasteinleitungsfläche A
  - Abmessungen der Dach- und Wandbereiche
  - Windsog- und Druckordinaten w_e für jeden Dach- und Wandbereich
- Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12
  - charakteristische Schneelast s_k auf dem Boden in Abhängigkeit der Geländehöhe H_s über NN
  - manuelle Eingabe der charakteristischen Schneelast s_k auf dem Boden
  - Formbeiwert μ_i in Abhängigkeit der Dachneigung
  - manuelle Eingabe des Formbeiwertes μ_i
  - gleichmäßig verteilte Schneelast s_i auf dem Dach
  - Schneekeil auf dem tiefer liegenden Dach unterhalb eines Höhensprungs
  - Schneekeil an Wänden und Aufbauten infolge Verwehungen
  - Schneeüberhang S_e an der Traufe
  - Schneelast F_e auf Schneefanggitter

Norm
- Eurocode 1 – DIN EN 1991-1-3:2010-12
- Eurocode 1 – DIN EN 1991-1-4:2010-12

© 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

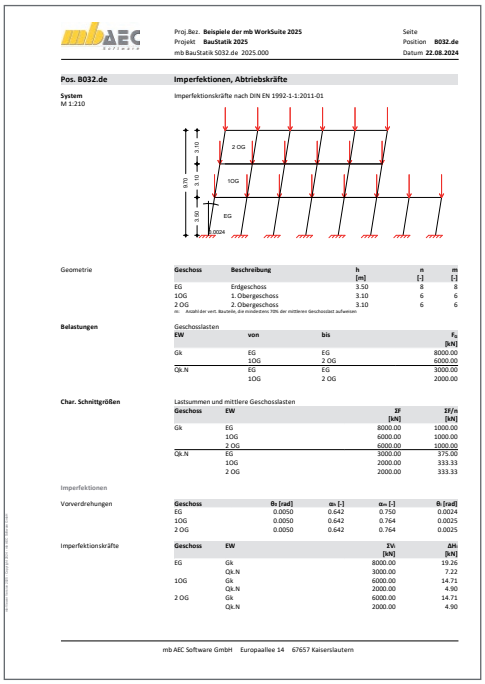
S032.de **Imperfektions- und Abtriebskräfte** — **199,- EUR**

System
- geschossorientierte Eingabe der lotrechten lastabtragenden Bauteile
- Ermittlung der Schiefstellung nach EC 2, EC 3 und EC 5
- Ermittlung der horizontalen Ersatzkräfte nach EC 2, EC 3 und EC 5

Belastung
- Normallast für vertikale Bauteile
- einfache Zuweisung (z.B. geschossweise) von Lastwerten zu Bauteilen

Material
- Stahlbetonbau nach EC 2
- Stahlbau nach EC 3
- Holzbau nach EC 5

Norm
- Eurocode 0 – DIN EN 1990:2010-12



Proj.Bez. **Beispiele der mb WorkSuite 2025** Seite
Projekt **BauStatik 2025** Position **B032.de**
mb BauStatik S032.de 2025.000 Datum **22.08.2024**

Pos. B032.de **Imperfektionen, Abtriebskräfte**

System
M 1:210

Imperfektionskräfte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Geometrie

Geschoss	Beschreibung	h [m]	n [-]	m [-]
EG	Erdgeschoss	3.50	8	8
1OG	1. Obergeschoss	3.10	6	6
2 OG	2. Obergeschoss	3.10	6	6

m: Anzahl der vert. Bauteile, die mindestens 70% der mittleren Geschosslast aufnehmen

Belastungen

Geschosslasten

EW	von	bis	F_d [kN]
Gk	EG	EG	8000.00
	1OG	2 OG	6000.00
Qk.N	EG	EG	3000.00
	1OG	2 OG	2000.00

Char. Schnittgrößen

Lastsummen und mittlere Geschosslasten

Geschoss	EW	ΣF [kN]	ΣF/n [kN]
Gk	EG	8000.00	1000.00
	1OG	6000.00	1000.00
	2 OG	6000.00	1000.00
Qk.N	EG	3000.00	375.00
	1OG	2000.00	333.33
	2 OG	2000.00	333.33

Imperfektionen

Vorverdrehungen

Geschoss	θ_0 [rad]	α_h [-]	α_m [-]	θ_i [rad]
EG	0.0050	0.642	0.750	0.0024
1OG	0.0050	0.642	0.764	0.0025
2 OG	0.0050	0.642	0.764	0.0025

Imperfektionskräfte

Geschoss	EW	ΣVi [kN]	ΔHi [kN]
EG	Gk	8000.00	19.26
	Qk.N	3000.00	7.22
1OG	Gk	6000.00	14.71
	Qk.N	2000.00	4.90
2 OG	Gk	6000.00	14.71
	Qk.N	2000.00	4.90

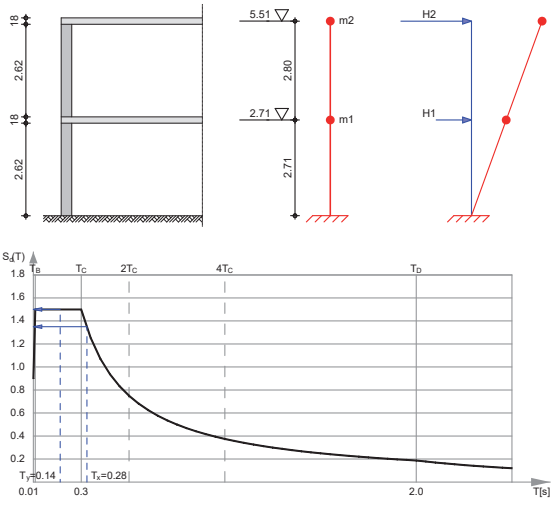
mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

S033.de **Erdbeben-Ersatzlastermittlung** — **299,- EUR**

System
- geschossorientierte Eingabe
- beliebige Deckenabschnitte mit unterschiedlichen Stärken
- Wände und Stützen als Aussteifungselemente
- für automatische Steifigkeitsberechnungen
- manuelle Vorgabe der Steifigkeiten für beliebige Aussteifungselemente (Rahmen, Kerne, usw.)
- Übernahme der Bauteile aus Berechnungsmodell von ViCADo.ing oder ViCADo.struktur

Belastung
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Lasten auf Decken
- Putzlasten an Wänden
- Flächengleich- und Flächentrapezlasten
- Liniengleich- und Linientrapezlasten
- Punktlasten
- Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12

Nachweise
- Berechnungen nach EC 8
  - geschossbezogene horizontale Erdbeben-Ersatzlasten
  - getrennt für x- und y-Richtung
  - Ermittlung für Bauwerke, die die Regelmäßigkeitskriterien erfüllen
  - Ermittlung des Bemessungsspektrums
  - Ermittlung der Grundschwingzeiten
  - Windlastvergleich

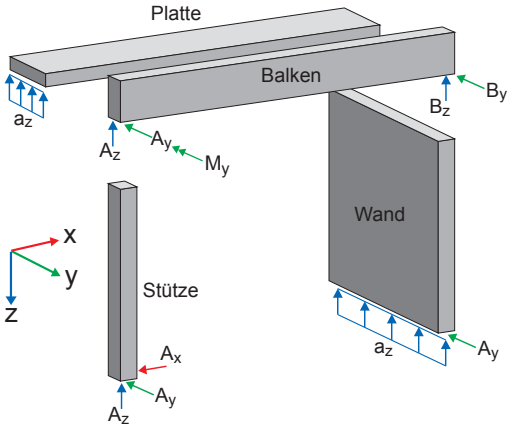


Norm
- Eurocode 8 – DIN EN 1998-1-3:2010-12

© 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

S035.de **Auflagerkräfte summieren und umrechnen** — **199,- EUR**

System
- Übernahme von Auflagerkräften aus vorhandenen Positionen
- Auswahl von einzelnen Lastanteilen
- Umrechnung zwischen den Lastarten Streckenlast, Linienlast, Einzellast und Moment
- Vorgabe von Faktoren
- Änderung der Lastrichtung
- Anwendungsbeispiele
  - vorgezogene Lastermittlung für Fundamentbemessung
  - Lastermittlung für Aussteifungsberechnung
  - Lastermittlung für Umbauten im Bestand
  - Eingriff in den Lastabtrag

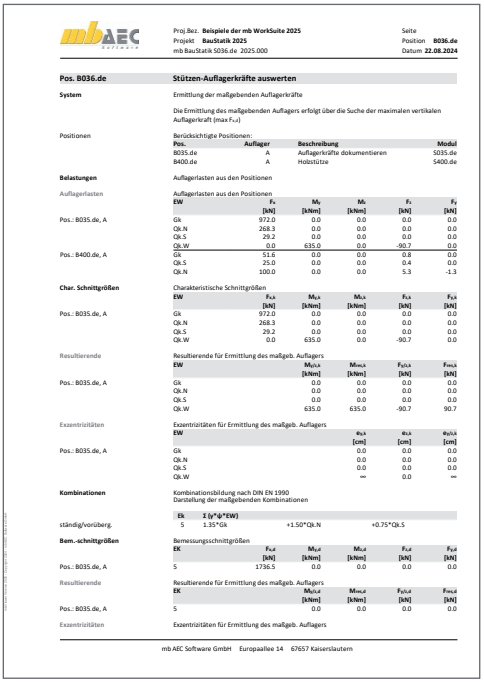


Belastung
- Flächenlasten
- Linienlasten
- Punktlasten
- Strecken- und Einzelmomente

Norm
- Eurocode 0 – DIN EN 1990:2010-12

S036.de **Auflagerkräfte auswerten** — **199,- EUR**

System
- Übernahme der Auflagerkräfte von mehreren Stützen-Positionen
- Ermittlung der Stütze mit den maßgebenden Auflagerkräften über wählbare Zielfunktion
- Zielfunktionen
  - max. vertikale Auflagerkraft $\max F_x$
  - max. horizontale Kraft in z-Richtung $\max F_z$ oder in y-Richtung $\max F_y$
  - max. horizontale Kraft in y- oder z-Richtung $\max F_{y/z}$
  - max. resultierende horizontale Kraft $\max F_{res}$
  - max. Moment um die z-Achse $\max M_z$ oder um die y-Achse $\max M_y$
  - max. Moment um die y- oder z-Achse $\max M_{y/z}$
  - max. resultierendes Moment $\max M_{res}$
  - max. Ausmitte in z-Richtung $\max e_z$ oder in y-Richtung $\max e_y$
  - max. Ausmitte in y- oder z-Richtung $\max e_{y/z}$



mb AEC

Proj.Bez. **Beispiele der mb WorkSuite 2025** Seite
Projekt **BauStatik 2025** Position **B036.de**
mb BauStatik S036.de 2025.000 Datum **22.08.2024**

Pos. B036.de **Stützen-Auflagerkräfte auswerten**

System Ermittlung der maßgebenden Auflagerkräfte

Die Ermittlung des maßgebenden Auflagers erfolgt über die Suche der maximalen vertikalen Auflagerkraft (max $F_{x,d}$)

Positionen — Berücksichtigte Positionen:

Pos.	Auflager	Beschreibung	Modul
B035.de	A	Auflagerkräfte dokumentieren	S035.de
B400.de	A	Holzstütze	S400.de

Belastungen Auflagerlasten aus den Positionen

Auflagerlasten — Auflagerlasten aus den Positionen

EW	F_x [kN]	M_x [kNm]	M_z [kNm]	F_z [kN]	F_y [kN]
Pos.: B035.de, A					
Gk	972.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.N	268.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.S	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.W	0.0	635.0	0.0	-90.7	0.0
Pos.: B400.de, A					
Gk	51.6	0.0	0.0	0.8	0.0
Qk.S	25.0	0.0	0.0	0.4	0.0
Qk.N	100.0	0.0	0.0	5.3	-1.3

Char. Schnittgrößen Charakteristische Schnittgrößen

EW	$F_{x,k}$ [kN]	$M_{x,k}$ [kNm]	$M_{z,k}$ [kNm]	$F_{z,k}$ [kN]	$F_{y,k}$ [kN]
Pos.: B035.de, A					
Gk	972.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.N	268.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.S	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.W	0.0	635.0	0.0	-90.7	0.0

Resultierende — Resultierende für Ermittlung des maßgeb. Auflagers

EW	$M_{y/z,k}$ [kNm]	$M_{res,k}$ [kNm]	$F_{y/z,k}$ [kN]	$F_{res,k}$ [kN]
Pos.: B035.de, A				
Gk	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.N	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.S	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.W	635.0	635.0	-90.7	90.7

Exzentrizitäten — Exzentrizitäten für Ermittlung des maßgeb. Auflagers

EW	$e_{x,k}$ [cm]	$e_{z,k}$ [cm]	$e_{y/z,k}$ [cm]
Pos.: B035.de, A			
Gk	0.0	0.0	0.0
Qk.N	0.0	0.0	0.0
Qk.S	0.0	0.0	0.0
Qk.W	∞	0.0	∞

Kombinationen Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

Ek	Σ (γ*ψ*EW)		
S	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S

ständig/vorüberg.

Bem.-schnittgrößen Bemessungsschnittgrößen

EK	$F_{x,d}$ [kN]	$M_{x,d}$ [kNm]	$M_{z,d}$ [kNm]	$F_{z,d}$ [kN]	$F_{y,d}$ [kN]
Pos.: B035.de, A					
S	1736.5	0.0	0.0	0.0	0.0

Resultierende — Resultierende für Ermittlung des maßgeb. Auflagers

EK	$M_{y/z,d}$ [kNm]	$M_{res,d}$ [kNm]	$F_{y/z,d}$ [kN]	$F_{res,d}$ [kN]
Pos.: B035.de, A				
S	0.0	0.0	0.0	0.0

Exzentrizitäten — Exzentrizitäten für Ermittlung des maßgeb. Auflagers

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

Belastung
- Übernahme der Auflagerkräfte von Stützenpositionen mittels Lastabtrag

Nachweise
- Grenzzustand der Tragfähigkeit
  - Ermittlung der Stütze mit den maßgebenden Auflagerkräften

Norm
- Eurocode 0 – DIN EN 1990:2010-12

© 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

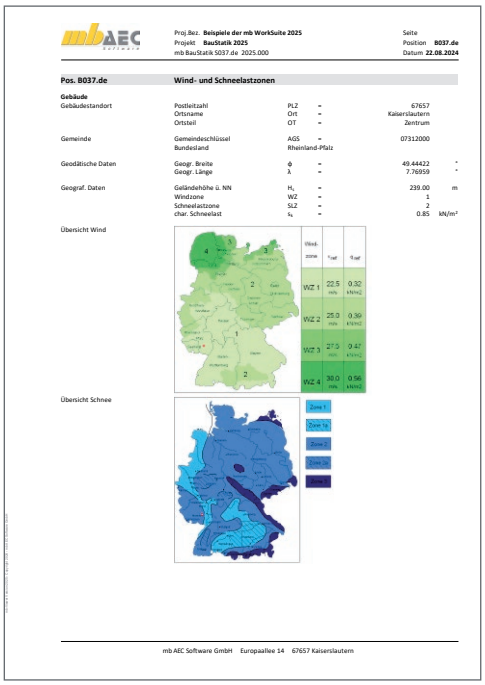
S037.de **Wind- und Schneelastzonen** — **199,- EUR**

System
- zentrale Dokumentation des Gebäudestandorts im Projekt (Postleitzahl, Ortsname und -teil)
- Angaben von Gemeindeschlüssel, Landkreis und Bundesland
- Suche von Windzone und Schneelastzone nach Postleitzahl und Ortsname
- je Postleitzahl hinterlegte Geländehöhen über Meeresniveau
- Hinweis auf Lage im Norddt. Tiefland oder Harzinsel

Belastung
- postleitzahlengestützte Suche nach Wind- und Schneelastzone sowie Geländehöhe
- Übernahme der Zonen aus allen Modulen nach Eurocode für Deutschland (de) mit automatischer Wind- und Schneelast-ermittlung

Ausgabe
- Windzonen und Schneelastzonen nach Verwaltungsgrenzen DIBt, Suche nach Postleitzahlen

Norm
- Eurocode 1 – DIN EN 1991-1-1:2010-12



Proj.Bez. **Beispiele der mb WorkSuite 2025** Seite
Projekt **BauStatik 2025** Position **B037.de**
mb BauStatik S037.de 2025.000 Datum **22.08.2024**

Pos. B037.de **Wind- und Schneelastzonen**

Gebäude

Gebäudestandort	Postleitzahl	PLZ	=	67657
	Ortsname	Ort	=	Kaiserslautern
	Ortsteil	OT	=	Zentrum
Gemeinde	Gemeindeschlüssel	AGS	=	07312000
	Bundesland			Rheinland-Pfalz
Geodätische Daten	Geogr. Breite	ϕ	=	49.44422 °
	Geogr. Länge	λ	=	7.76959 °
Geograf. Daten	Geländehöhe ü. NN	H_s	=	239.00 m
	Windzone	WZ	=	1
	Schneelastzone	SLZ	=	2
	char. Schneelast	s_k	=	0.85 kN/m²

Übersicht Wind

Wind-zone	v_{ref}	q_{ref}
WZ 1	22.5 m/s	0.32 kN/m2
WZ 2	25.0 m/s	0.39 kN/m2
WZ 3	27.5 m/s	0.47 kN/m2
WZ 4	30.0 m/s	0.56 kN/m2

Übersicht Schnee

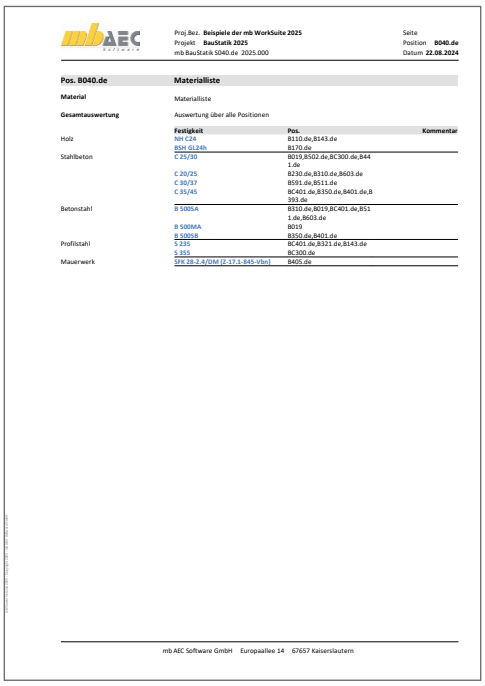
Zone 1
Zone 1a
Zone 2
Zone 3
Küste

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

S040.de **Materialliste** — **0,- EUR**

System
- tabellarische Auflistung der verwendeten Materialien im Projekt
- Gliederung wahlweise in eine oder mehrere Auswertungslisten
- freie Zuordnung von Positionen zu Auswertungslisten
- Auswahl vorhandener Positionen
  - alle Positionen im Projekt
  - Bereiche „von Position“ und „bis Position“
  - gezielte Auswahl einzelner Positionen
  - Berücksichtigung von Positionen ohne Nachweis

Material
- Stahlbetonbau nach EC 2
  - Beton
  - Bewehrung
- Stahlbau nach EC 3
- Verbundbau nach EC 4
  - Beton
  - Bewehrung
  - Stahl
- Holzbau nach EC 5
  - Vollhölzer
  - Brettschichthölzer
  - Holzwerkstoffe
- Mauerwerksbau, EC 6



Proj.Bez. **Beispiele der mb WorkSuite 2025** Seite
Projekt **BauStatik 2025** Position **B040.de**
mb BauStatik S040.de 2025.000 Datum **22.08.2024**

Pos. B040.de **Materialliste**

Material Materialliste

Gesamtauswertung Auswertung über alle Positionen

	Festigkeit	Pos.	Kommentar
Holz	NH C24	B110.de,B143.de	
	BSH GL24h	B170.de	
Stahlbeton	C 25/30	B019,B502.de,BC300.de,B441.de	
	C 20/25	B230.de,B310.de,B603.de	
	C 30/37	B591.de,B511.de	
	C 35/45	BC401.de,B350.de,B401.de,B393.de	
Betonstahl	B 500A	B310.de,B019,BC401.de,B511.de,B603.de	
	B 500MA	B019	
	B 500SB	B350.de,B401.de	
Profilstahl	S 235	BC401.de,B321.de,B143.de	
	S 355	BC300.de	
Mauerwerk	SFK 28-2.4/DM (Z-17.1-845-Vbn)	B405.de	

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

© 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

S041.de **Mengenermittlung für wesentliche Tragglieder** — **199,- EUR**

System
- automatische Mengenermittlung für wesentliche Tragglieder wie z.B. Sparren, Stützen, Träger, etc.
- Berücksichtigung von MicroFe- und EuroSta-Modellen
- Ermittlung der Längen, Stückzahlen, Gewichte je Werkstoff
- Summierung wahlweise in eine oder mehrere Auswertungslisten
- mehrere Auswertungslisten z.B. für geschossweise oder bauabschnittsbezogene Mengenermittlung
- Eingabe des Herstellungsfaktors (Anzahl) bei Einzelbauteilen wie z.B. Stützen
- Eingabe der Bereichsgröße bei Flächenbauteilen wie z.B. Sparrenlage
- Berücksichtigung von Zuschlägen für Länge und Gewicht
- Vorgabe von Preisen, z.B. EUR/m³ zur Kostenschätzung
- Auswahl vorhandener Positionen
  - alle Positionen im Projekt
  - über Positionstyp wie Sparren, Träger, Stütze
  - Berücksichtigung von Positionen ohne Nachweis

Material
- Stahlbetonbau nach EC 2
  - Beton
  - Bewehrung
- Stahlbau nach EC 3
- Verbundbau nach EC 4
  - Beton
  - Bewehrung
  - Stahl
- Holzbau nach EC 5
  - Vollhölzer
  - Brettschichthölzer
  - Holzwerkstoffe
- Mauerwerksbau nach EC 6

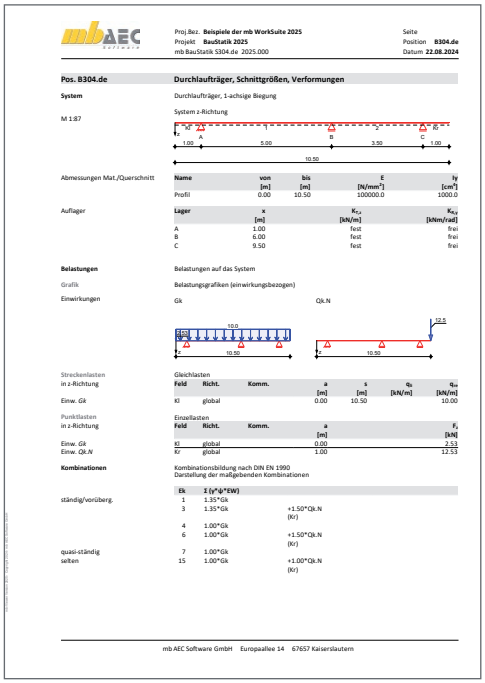
S304.de **Durchlaufträger, Schnittgrößen, Verformungen** — **199,- EUR**

System
- Einfeld- oder Durchlaufträger mit oder ohne Kragarme
- einachsige Beanspruchung
- Vorgabe von Querschnittswerten
- Momentengelenke
- elastische Auflagerbedingungen

Belastung
- Gleich- und Deckenlasten
- Block- und Trapezlasten
- Einzellasten und -momente
- Auflagerverschiebung
- Temperaturlast
- Lastabtrag von aufliegenden Bauteilen

Nachweise
- Grenzzustand der Tragfähigkeit
  - Ermittlung der Bemessungsschnittgrößen
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
  - Ermittlung der Bemessungsverformungen

Norm
- Eurocode 0 – DIN EN 1990:2010-12



Proj.Bez. **Beispiele der mb WorkSuite 2025** Seite
Projekt **BauStatik 2025** Position **B304.de**
mb BauStatik S304.de 2025.000 Datum **22.08.2024**

Pos. B304.de **Durchlaufträger, Schnittgrößen, Verformungen**

System Durchlaufträger, 1-achsige Biegung

System z-Richtung

M 1:87

Abmessungen Mat./Querschnitt

Name	von [m]	bis [m]	E [N/mm²]	Iy [cm⁴]
Profil	0.00	10.50	100000.0	1000.0

Auflager

Lager	x [m]	$K_{z,i}$ [kN/m]	$K_{\varphi,i}$ [kNm/rad]
A	1.00	fest	frei
B	6.00	fest	frei
C	9.50	fest	frei

Belastungen Belastungen auf das System

Grafik Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen Gk Qk,N

Streckenlasten in z-Richtung — Gleichlasten

Feld	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q_k [kN/m]	q_d [kN/m]
Einw. Gk						
K1	global		0.00	10.50		10.00

Punktlasten in z-Richtung — Einzellasten

Feld	Richt.	Komm.	a [m]	F_z [kN]
Einw. Gk				
K1	global		0.00	2.53
Einw. Qk,N				
Kr	global		1.00	12.53

Kombinationen Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	Σ (γ*ψ*EW)	
ständig/vorüberg.	1	1.35*Gk	
	3	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (Kr)
	4	1.00*Gk	
	6	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (Kr)
quasi-ständig selten	7	1.00*Gk	
	15	1.00*Gk	+1.00*Qk.N (Kr)

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

© 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

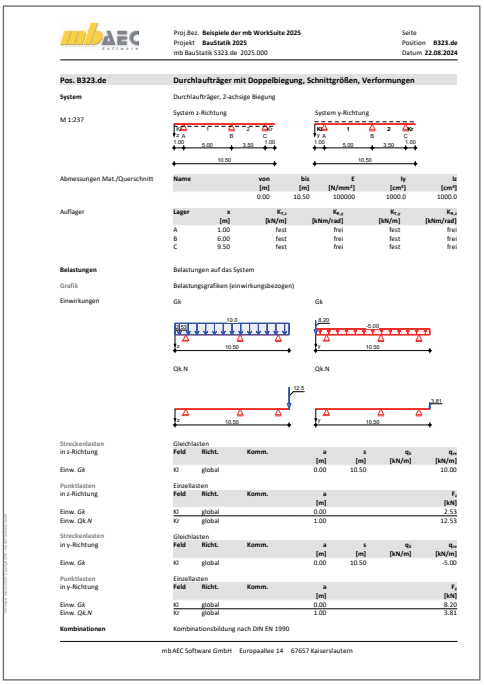
S323.de **Durchlaufträger mit Doppelbiegung, Schnittgrößen, Verformungen** **299,- EUR**

System
- Einfeld- oder Durchlaufträger mit oder ohne Kragarme
- zweiachsige Beanspruchung (H/V)
- Vorgabe von Querschnittswerten
- Momentengelenke
- Lagerungsbedingungen je Richtung (H/V)
- elastische Auflagerbedingungen

Belastung
- Gleich- und Deckenlasten (H/V)
- Block- und Trapezlasten (H/V)
- Einzellasten und -momente (H/V)
- Normallast (feldweise)
- Temperaturlasten
- Auflagerverschiebung
- Lastabtrag von aufliegenden Bauteilen

Nachweise
- Grenzzustand der Tragfähigkeit
  - Ermittlung der Bemessungsschnittgrößen
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
  - Ermittlung der Bemessungsverformungen

Norm
- Eurocode 0 – DIN EN 1990:2010-12



Proj.Bez. **Beispiele der mb WorkSuite 2025** Seite
Projekt **Baustatik 2025** Position **B323.de**
mb BauStatik S323.de 2025.000 Datum **22.08.2024**

Pos. B323.de **Durchlaufträger mit Doppelbiegung, Schnittgrößen, Verformungen**

System Durchlaufträger, 2-achsige Biegung

M 1:237

System z-Richtung

System y-Richtung

Abmessungen Mat./Querschnitt

Name	von [m]	bis [m]	E [N/mm²]	Iy [cm⁴]	Iz [cm⁴]
	0.00	10.50	100000	1000.0	1000.0

Auflager

Lager	x [m]	$K_{z,i}$ [kN/m]	$K_{\varphi,i}$ [kNm/rad]	$K_{y,i}$ [kN/m]	$K_{\varphi,i}$ [kNm/rad]
A	1.00	fest	frei	fest	frei
B	6.00	fest	frei	fest	frei
C	9.50	fest	frei	fest	frei

Belastungen Belastungen auf das System

Grafik Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

Gk

Gk

Qk,N

Qk,N

Streckenlasten in z-Richtung — Gleichlasten

Feld	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q_a [kN/m]	q_e [kN/m]
Einw. Gk	KI	global	0.00	10.50		10.00

Punktlasten in z-Richtung — Einzellasten

Feld	Richt.	Komm.	a [m]	F_z [kN]
Einw. Gk	KI	global	0.00	2.53
Einw. Qk,N	Kr	global	1.00	12.53

Streckenlasten in y-Richtung — Gleichlasten

Feld	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q_a [kN/m]	q_e [kN/m]
Einw. Gk	KI	global	0.00	10.50		-5.00

Punktlasten in y-Richtung — Einzellasten

Feld	Richt.	Komm.	a [m]	F_y [kN]
Einw. Gk	KI	global	0.00	8.20
Einw. Qk,N	Kr	global	1.00	3.81

Kombinationen Kombinationsbildung nach DIN EN 1990

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

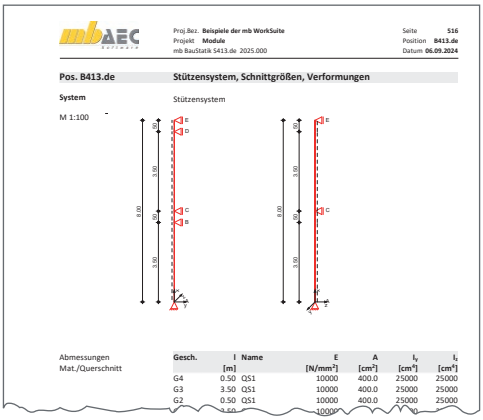
S413.de **Stützensystem, Schnittgrößen, Verformungen** **399,- EUR**

System
- geschossorientierte Eingabe
- Auswahl der Eulerfälle je Richtung (Krag- oder Pendelstützen) oder allg. Stützensysteme
- Vorgabe von Querschnittswerten je Geschoss oder geschossübergreifend
- Lagerungsbedingungen je Richtung (H/V)
- elastische Lagerbedingungen
- versetzte Systemachse
- Ermittlung der Steifigkeit infolge Fundament
- Berücksichtigung angehängter 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)
- Temperaturlast
- Auflagerverschiebung
- Lastabtrag von aufliegenden Bauteilen
- Übernahme von Windlasten aus S031.de

Nachweise
- Grenzzustand der Tragfähigkeit
  - Ermittlung der Bemessungsschnittgrößen
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
  - Ermittlung der Bemessungsverformungen

Norm
- Eurocode 0 – DIN EN 1990:2010-12



Proj.Bez. **Beispiele der mb WorkSuite** Seite **516**
Projekt **Module** Position **B413.de**
mb BauStatik S413.de 2025.000 Datum **06.09.2024**

Pos. B413.de **Stützensystem, Schnittgrößen, Verformungen**

System Stützensystem

M 1:100

Abmessungen Mat./Querschnitt

Gesch.	I [m]	Name	E [N/mm²]	A [cm²]	I_y [cm⁴]	I_z [cm⁴]
G4	0.50	QS1	10000	400.0	25000	25000
G3	3.50	QS1	10000	400.0	25000	25000
G2	0.50	QS1	10000	400.0	25000	25000
	4.00		10000			

© 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

S470.de **Lastabtrag Wand** — **199,- EUR**

System
- geschossorientierte Eingabe
- Vorgabe von einer Wandscheibe je Geschoss
- unterschiedliche Wandlängen je Geschoss

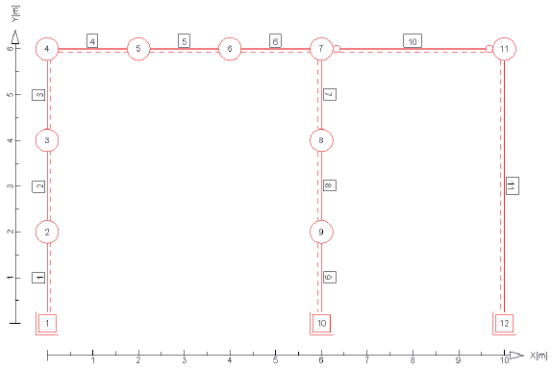
Belastung
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleich- und Trapezlasten
- Deckenlasten
- Einzellasten und -momente
- horizontale Einzellasten in Wandrichtung
- Lastabtrag von aufliegenden Bauteilen

Nachweise
- Grenzzustand der Tragfähigkeit
  - Ermittlung der Normal- und Schubspannungen in den Wandfugen
  - Ermittlung der resultierenden Schnittgrößen und deren Lage je Wand
  - Berücksichtigung einer klaffenden Fuge bei Mauerwerk

Norm
- Eurocode 0 – DIN EN 1990:2010-12

S600.de **Stabwerke, ebene Systeme, Schnittgrößen und Verformungen** — **299,- EUR**

System
- beliebige, ebene Fachwerke (100 Stäbe)
- schiefe und elastische Lagerungen
- Stabanschlüsse frei definierbar (starr oder gelenkig)
- knotenbezogene Eingabe
- elastische Auflagerbedingungen
- Übergabe der Schnittgrößen an Auswertungpunkten



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

Nachweise
- Grenzzustand der Tragfähigkeit
  - Ermittlung der Bemessungsschnittgrößen
  - Lagesicherheit (inkl. Ermittlung der Kräfte in der Zugverankerung)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
  - Ermittlung der Bemessungsverformungen

Norm
- Eurocode 0 – DIN EN 1990:2010-12

S840.de **Querschnittswerte, Doppelbiegung** — **199,- EUR**

System
- polygonale Vorgabe des Querschnittes
- wählbare Einheit in m, dm, cm und mm

Belastung
- Normallast
- Lastangriff der Normallast im Schubmittelpunkt oder frei im Querschnitt platziert
- Momente zweiachsig (y- und z- Achse)

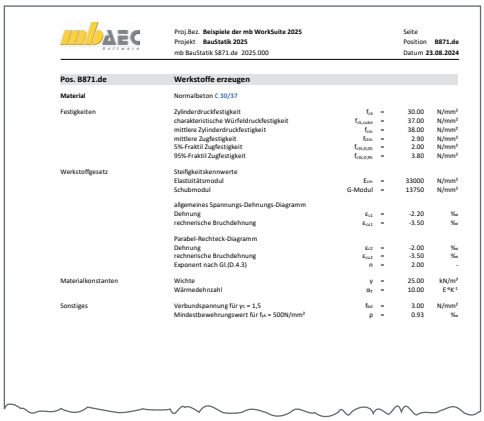
Ergebnisse
- Querschnittsfläche und -umfang
- Lage des Schwerpunktes
- Widerstandsmomente ($W_{y,o}$, $W_{y,u}$, $W_{z,l}$, $W_{z,r}$)
- Trägheitsmomente (I_y, I_z, I_{yz})
- Winkel der Hauptachsenlage
- Trägheitsmomente und -radien für die Hauptachsen
- Ermittlung der Spannungsverteilung je Querschnitts-Eckpunkt

© 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

S871.de **Werkstoffe erzeugen** — **199,- EUR**

System
- komfortable Erweiterung der Projekt-Stammdaten über die BauStatik-Eingabe
- Erstellung neuer Materialien wahlweise durch Neueingabe oder auf Grundlage vorhandener Materialien
- Abspeichern in die Projekt-Stammdaten
- normgerechte Berechnung von Parametern (je nach Werkstoff)
- Speichern von neuen Werkstoffen in den Projekt-Stammdaten

Material
- Beton und Betonstahl
- Mauerwerk
- Stahl
- Aluminium
- Holz
- Glas



Proj.Bez. **Beispiele der mb WorkSuite 2025** Seite
Projekt **BauStatik 2025** Position **S871.de**
mb BauStatik S871.de 2025.000 Datum **23.08.2024**

Pos. S871.de **Werkstoffe erzeugen**

Material Normalbeton C 30/37

Festigkeiten	Zylinderdruckfestigkeit	f_{ck}	=	30.00 N/mm²
	charakteristische Würfeldruckfestigkeit	$f_{ck,cube}$	=	37.00 N/mm²
	mittlere Zylinderdruckfestigkeit	f_{cm}	=	38.00 N/mm²
	mittlere Zugfestigkeit	f_{ctm}	=	2.90 N/mm²
	5%-Fraktil Zugfestigkeit	$f_{ctk;0,05}$	=	2.00 N/mm²
	95%-Fraktil Zugfestigkeit	$f_{ctk;0,95}$	=	3.80 N/mm²
Werkstoffgesetz	Steifigkeitskennwerte			
	Elastizitätsmodul	E_{cm}	=	33000 N/mm²
	Schubmodul	G-Modul	=	13750 N/mm²
	allgemeines Spannungs-Dehnungs-Diagramm			
	Dehnung	ε_{c1}	=	-2.20 ‰
	rechnerische Bruchdehnung	ε_{cu1}	=	-3.50 ‰
	Parabel-Rechteck-Diagramm			
	Dehnung	ε_{c2}	=	-2.00 ‰
	rechnerische Bruchdehnung	ε_{cu2}	=	-3.50 ‰
	Exponent nach Gl.(D.4.3)	n	=	2.00 -
Materialkonstanten	Wichte	γ	=	25.00 kN/m³
	Wärmedehnzahl	α_t	=	10.00 E^6/°K
Sonstiges	Verbundspannung für γ_c = 1,5	f_{bd}	=	3.00 N/mm²
	Mindestbewehrungswert für f_{ck} = 500N/mm²	ρ	=	0.93 ‰

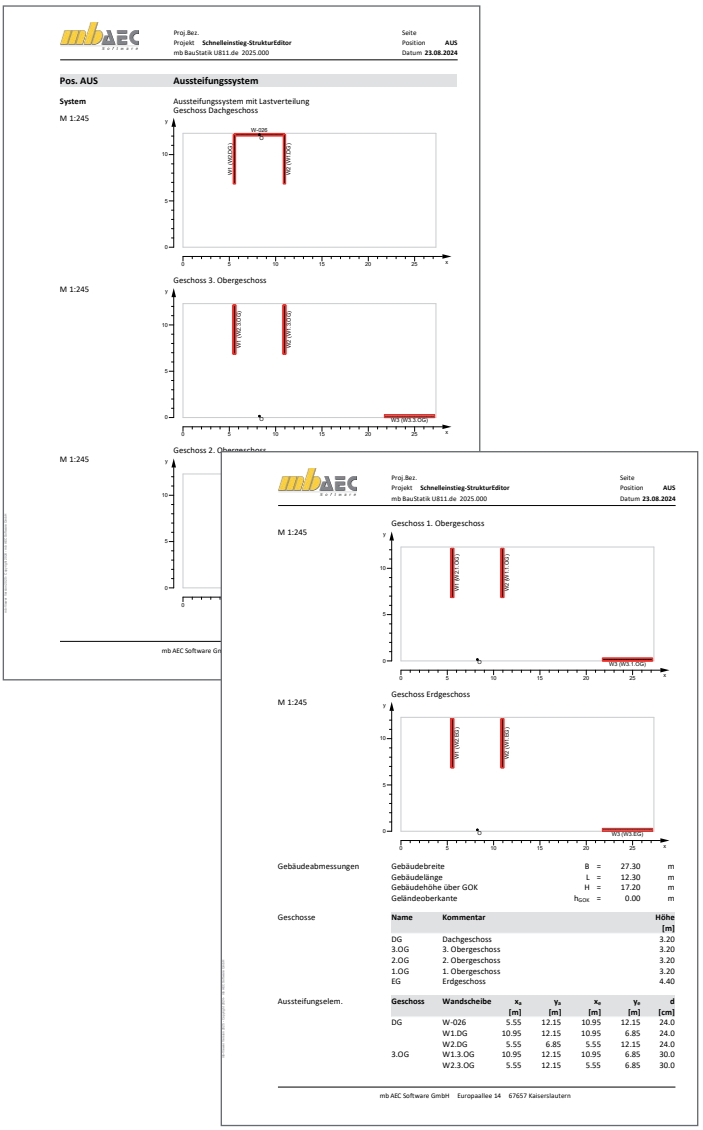
U811.de **Aussteifungssystem mit Windlastverteilung** — **999,- EUR**

System
- Vorgabe der Gebäudeabmessungen (Breite/Länge)
- geschossorientierte Eingabe der Aussteifungselemente
- Aussteifung durch Wandscheiben oder schubfest verbundene Wandscheiben (polygonales Aussteifungselement)
- Berücksichtigung von Festigkeitsunterschieden je Aussteifungselement
- Wände geschossübergreifend zusammenfassbar
- Übernahme der Bauteile aus Berechnungsmodell von ViCADo.ing oder ViCADo.struktur

Belastung
- horizontale Belastung getrennt nach x- und y-Richtung
- Vorgabe als Einzel-, Gleich- oder Trapezlasten
- Ermittlung der Windbelastung nach DIN EN 1991-1-4:2010-12
- Lastabtrag zur Übernahme der Imperfektionslasten aus S032.de
- Lastabtrag zur Übernahme der Erdbeben-Ersatzlasten aus S033.de
- manuelle Vorgabe des Geschwindigkeitsdrucks
- vertikale Geländelast

Nachweise
- Grenzzustand der Tragfähigkeit
  - Ermittlung der Bemessungsschnittgrößen in den Wandscheiben
- Ermittlung der Translations- und Rotationssteifigkeit zur Beurteilung des Aussteifungskriteriums
- Übergaben für „Übernahmen zum Detailnachweis“ in der BauStatik

Norm
- Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
- Eurocode 6 – DIN EN 1996-1-1:2010-12



Proj.Bez. Seite
Projekt **Schnelleinstieg-StrukturEditor** Position **AUS**
mb BauStatik U811.de 2025.000 Datum **23.08.2024**

Pos. AUS **Aussteifungssystem**

System Aussteifungssystem mit Lastverteilung

M 1:245 Geschoss Dachgeschoss

M 1:245 Geschoss 3. Obergeschoss

M 1:245 Geschoss 2. Obergeschoss

Proj.Bez. Seite
Projekt **Schnelleinstieg-StrukturEditor** Position **AUS**
mb BauStatik U811.de 2025.000 Datum **23.08.2024**

M 1:245 Geschoss 1. Obergeschoss

M 1:245 Geschoss Erdgeschoss

Gebäudeabmessungen

Gebäudebreite	B	=	27.30 m
Gebäudelänge	L	=	12.30 m
Gebäudehöhe über GOK	H	=	17.20 m
Geländeoberkante	h_{GOK}	=	0.00 m

Geschosse

Name	Kommentar	Höhe [m]
DG	Dachgeschoss	3.20
3.OG	3. Obergeschoss	3.20
2.OG	2. Obergeschoss	3.20
1.OG	1. Obergeschoss	3.20
EG	Erdgeschoss	4.40

Aussteifungselem.

Geschoss	Wandscheibe	x_a [m]	y_a [m]	x_e [m]	y_e [m]	d [cm]
DG	W-026	5.55	12.15	10.95	12.15	24.0
	W1.DG	10.95	12.15	10.95	6.85	24.0
	W2.DG	5.55	6.85	5.55	12.15	24.0
3.OG	W1.3.OG	10.95	12.15	10.95	6.85	30.0
	W2.3.OG	5.55	12.15	5.55	6.85	30.0

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

© 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