

# BauStatik – die Softwarelösung für die Tragwerksplanung

## Die Dokument-orientierte Statik für den Beton- und Stahlbetonbau, Grundbau, Holzbau, Stahlbau, Glasbau und Mauerwerksbau

Mit der BauStatik steht dem Tragwerksplaner ein sehr leistungsfähiges und besonders umfangreiches Statik-Programmsystem zur Verfügung.

Mit über 200 einzelnen Modulen aus den verschiedenen Bereichen der Tragwerksplanung stellt die BauStatik das ideale Werkzeug zum Erstellen einer Positionsstatik beliebiger Bauwerke dar.

Alle BauStatik-Module sind intuitiv anzuwenden und liefern die Ergebnisse in klar strukturierten und prüffähigen Ausgaben. Der Umfang der Ausgaben kann gezielt an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden.

Neben der umfangreichen Anzahl von Modulen zeichnet sich das BauStatik-System auch durch eine Vielzahl von wichtigen und nützlichen Funktionen für ein besonders effektives und anwenderfreundliches Arbeiten aus.



### Positionsstatik

Unter einer Positionsstatik versteht man die Berechnung, den Nachweis und die Bemessung einzelner Bauteile: den Positionen wie z.B. Sparren, Pforte, Decke, Wand, Stütze, Fundament. In der BauStatik werden diese Positionen durch verschiedene Module berechnet und ausgegeben. Neben den Bauteilpositionen behandelt die BauStatik auch Anschlüsse (z.B. Stirnplattenstoß) oder Detailnachweise (Verankerungslänge) als eine Position.

### Lastweiterleitung mit Korrekturverfolgung

Lückenloser Lastabtrag vom Dach bis ins Fundament ist die zentrale Aufgabe eines Bauwerks, besonders aus dem Bereich Hochbau. Hierzu sind Auflagerreaktionen einer Position als Belastungen auf eine folgende Position zu übertragen.

Diese Beziehungen werden in der BauStatik durch die Lastweiterleitung mit automatischer Korrekturverfolgung abgebildet und bleiben innerhalb des BauStatik-Systems erhalten, so dass bei Änderung einer Belastung oder des Tragsystems, die davon abhängigen Positionen automatisch neu berechnet, bemessen oder nachgewiesen werden.

Damit ist eine Fehlerquelle insbesondere bei Änderungen einer Statik in guter Weise und wirkungsvoll entschärft.

### Dokument-orientierte Statik

Ein vollständiges, übersichtlich gestaltetes und prüffähiges Statik-Dokument besteht neben den reinen Bauteil-Positionen auch aus sorgfältig zusammengestellten Vorbemerkungen, Erläuterungen, Hinweisen zu Berechnungsgrundlagen, Skizzen, Plänen und oft auch noch aus Handrechnungen.

Deshalb steht in der BauStatik das fertige Statik-Dokument unter dem Begriff „Dokument-orientierte Statik“ im Vordergrund der Bearbeitung.

Es besteht aus Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, den Ergebnissen der Bauteil-Positionen und den an beliebiger Stelle im Statik-Dokument eingefügten Plänen, Texten, individuellen Berechnungen oder beliebigen Druckerausgaben anderer Windows-Programme. Während der Bearbeitung ist das Statik-Dokument stets aktuell und jede Änderung der Eingabewerte führt zu einer direkten Aktualisierung des Statik-Dokumentes.

Durch die Bearbeitung der kompletten Statik mit der BauStatik entfällt das aufwendige Zusammenstellen der einzelnen Druckausgaben zu einer Statik und die lästige händige Seitennummerierung. Besonders bei Änderungen bereits bearbeiteter Statik-Positionen spart dies enorm viel Zeit, Papier und Nerven.

### Einheitliche Eingabe

Alle Module in der BauStatik haben die gleiche intuitiv anwendbare, einheitliche Eingabe mit vielen nützlichen und effektiven Funktionen

### Kontextsensitive Hilfe

Synchron zur Eingabe unterstützt die Kontexthilfe mit Text und Grafik den Anwender auch in neuen oder selten angewandten Programm-Modulen.

### Vorlagentechnik

Jede neu erstellte BauStatik-Position wird auf Grundlage einer Vorlage erzeugt. Damit liegt immer eine komplette Eingabe vor, die nur noch an die aktuelle Situation anzupassen ist. Vorlagen können individuell angepasst werden und beschleunigen die tägliche Arbeit erheblich.

### Alternativposition

Für viele Positionen können direkt Alternativpositionen angelegt werden, z.B. wenn alternativ zu einer Holzpfette ein Stahlträger berechnet werden soll.

### Lastzusammenstellung

Jeder Eingabewert für eine Last kann aus der direkten Eingabe einer Zahl, einer formelhaften Berechnung, der Übernahme aus der Eingabe oder den Ergebnissen einer anderen Position oder aus einer individuellen Lastzusammenstellung bestehen.

# BauStatik – die Softwarelösung für die Tragwerksplanung

## Ergebnisausgabe

Für jeden Zweck bietet die BauStatik den richtigen Ausgabeumfang. Jedes Modul bietet grundsätzlich eine nachvollziehbare Ausgabe in grafischer und schriftlicher Form. Welche Ausgaben zu einer Position erzeugt werden, kann gezielt gesteuert werden. Mit der „Dokument-orientierten Statik“ kann darüber hinaus in jedem Dokument neu entschieden werden, welche Informationen im jeweiligen Dokument ausgegeben werden.

## Statik-Dokumente

In der „Dokument-orientierten Statik“ können beliebig viele „Dokumente“ angelegt und parallel verwaltet werden. Jedes dieser „Dokumente“ basiert auf denselben Positionen im selben Projekt und zeigt die Ausgaben derselben Berechnung, Nachweise oder Bemessungen an.

Trotzdem können die „Dokumente“ je nach Anwendungsfall individuell und sehr unterschiedlich konfiguriert werden, z.B.:

- **„Bauamt“:** einseitiger Druck im Layout „Behörde“, alle Positionen ohne die bürointern untersuchten Alternativpositionen.
- **„Prüfstatiker“:** einseitiger Druck im eigenen Firmen-Layout, alle Positionen mit zusätzlichen Erläuterungen und Detail-Nachweisen.
- **„Bauherr“:** doppelseitiger Druck mit Layout für gegenüberliegende Seiten, Farbausgabe mit eingebetteten Fotos der Bauaufnahme und Visualisierungen...
- **„Zeichner“:** stark gekürzte Ausgabe mit Bauteilabmessungen und Bemessungsinformationen.

## Nachtragspositionen und Austauschseiten

Die Verwaltung von Nachtragspositionen oder Austauschseiten sind über jeweils eigene „Dokumente“ schnell und einfach möglich, ggf. mit Anpassungen der Seitennummern durch Präfix und Suffix.

## Layout-Vorlagen

Eine statische Berechnung wird an viele Empfänger wie Bauamt, Prüfer, Ausführende, Bauherr u.a. verteilt. Sie ist somit auch eine Art Visitenkarte für das erstellende Büro. Deshalb kann das optische Erscheinungsbild der Statik-Dokumente direkt durch Anwahl einer Layoutvorlage verändert werden. Eigene individuelle Layout-Vorlagen können mit dem mb-LayoutEditor schnell erstellt werden. Dabei sind die Möglichkeiten sehr vielfältig: Gestaltung des Deckblattes, Erscheinungsbild einer normalen Ausgabe-Seite, Absatzlayout von Überschriften oder in welchem Schriftstil die Angaben zu Materialien erscheinen sollen.

## Englische Ausgabe

Parallel zu den deutschsprachigen Statik-Dokumenten kann ein weiteres Dokument angelegt werden, welches alle Programmausgaben in englischer Sprache beinhaltet, mit englischem Seitenlayout und ggf. eigenen nur für die englische Fassung erforderlichen Erläuterungen.

Die Statik kann weiter in Deutsch bearbeitet werden, parallel entstehen deutsche und englische Statik-Dokumente.

## MicroFe-Ausgaben im Statik-Dokument

Für den Tragwerksplaner ist neben der BauStatik auch die MicroFe-Familie ein wichtiges Werkzeug. Daher bietet die BauStatik einen einfachen und effektiven Weg beide Systeme in der „Dokument-orientierten Statik“ zu verbinden.

Mit dem Modul „S019 MicroFe einfügen“ werden vollständige FEM-Modelle analog zu einer BauStatik-Position nahtlos in das Statik-Dokument eingefügt. Das hat äußerst positive Konsequenzen: Die Systemeingabe der FEM-Modelle kann aus der BauStatik-Oberfläche heraus geöffnet werden. Die Ausgaben erfolgen im Layout des Statikdokumentes. Die Lastweiterleitung mit automatischer Korrekturverfolgung stellt insbesondere im Zusammenspiel zwischen BauStatik- und FEM-Modellen eine enorme Zeitersparnis dar. Das gilt für FEM-Modelle der Produkte MicroFe, PlaTo oder EuroSta.

## Anschlusspositionen

Detailpunkte in FEM-Modellen können mit BauStatik-Positionen nachgewiesen werden. Hierzu werden im MicroFe-, PlaTo- oder EuroSta-Modell Anschlusspositionen, Durchstanzstellen oder andere Auswertungspositionen angeordnet. Für diese werden von MicroFe, Plato oder EuroSta automatisch die erforderlichen charakteristischen oder Bemessungsschnittgrößen bestimmt und entsprechend der Nachweiseführung superponiert. Diese Ergebnisse stehen dann zur „Erweiterten Übernahme“ in den entsprechenden BauStatik-Positionen zur Verfügung. Auch hier zeigen sich die Vorteile der automatischen Korrekturverfolgung. Bei Änderungen im MicroFe-Modell werden die Anschlusspositionen in der BauStatik automatisch neu berechnet und nachgewiesen.

## Aktuelle Normung

Die BauStatik arbeitet in den einzelnen Bereichen wie Holzbau, Stahlbetonbau, Stahlbau u.v.m. auf dem aktuellen Stand der nationalen Normung (DIN). Grundlage für jeden Bereich ist somit das Teilsicherheitskonzept der DIN 1055-100.

## Lastübernahme mit charakteristischen Werten

In der BauStatik stehen die Auflagerreaktionen als charakteristische Werte je Einwirkung in den Positionen bereit. Genau diese Werte sind einwirkungstreu an die folgende Position weiterzuleiten. Auf dieser Grundlage kann jede Position die maßgebenden Bemessungsschnittgrößen automatisch bestimmen.

Durch die Korrekturverfolgung ist sichergestellt, dass bei Änderungen alle abhängigen Positionen automatisch neu berechnet und bemessen werden.

## Erweiterte Übernahme

Mit einem Klick werden neben allen charakteristischen Auflagerreaktionen auch die notwendigen Einwirkungen mit entsprechenden Typisierungen an die entsprechende Position übergeben.

## Projektweite Einwirkungen und Lasten

Die Einwirkungen und Lasten auf ein Tragwerk können zur besseren Übersichtlichkeit projektweit definiert und dokumentiert werden. Änderungen an diesen zentralen Eingaben werden durch die automatische Korrekturverfolgung sofort in allen abhängigen Positionen nachvollzogen.

## Automatische Kombinatorik

Die Norm DIN 1055-100 regelt das Sicherheitskonzept und die Bemessungsregeln. Alle Belastungen auf ein Tragwerk werden Einwirkungen zugeordnet. Jede Einwirkung wird entsprechend der Häufigkeit sowie der Dauer der Lasteinwirkung typisiert. In den Positionen werden charakteristische Lasten eingetragen. Durch die Einwirkungsuzuordnung können dann automatisch alle Lastkombinationen erzeugt und die maßgebende Bemessungsschnittgröße durch Multiplikation mit Teilsicherheitsbeiwert und ggf. mit Kombinationsbeiwert bestimmt werden.

Die automatische Kombinationsbildung stellt eine einfache und sichere Grundlage für die Bemessung in den Modulen dar.

## Projekt-Stammdaten

Die Projekt-Stammdaten sind eine wichtige Berechnungsgrundlage für die BauStatik und für MicroFe. Stahlprofile, Teilsicherheitsbeiwerte, Materialeigenschaften usw. sind hier hinterlegt.

Besonders wertvoll ist das beim Bauen im Bestand, wenn Ergebnisse aus Werkstoffprüfungen für die Nachweise zu Grunde gelegt werden sollen.

**BauStatik compact**

Diese preisgünstige Variante ist als Einsteigerpaket konzipiert und beinhaltet mit 20 BauStatik-Modulen die notwendigen Komponenten für statische Berechnungen in kleinen und mittleren Ingenieurbüros.

**Paketpreis: 990 EUR**

**BauStatik classic**

Dieses Paket enthält zusätzlich zu den Modulen des compact-Paketes weitere 30 BauStatik-Module. Mit diesen Modulen können auch größere Bauvorhaben effektiv berechnet werden.

**Paketpreis: 3.490 EUR**

**BauStatik comfort**

Mit diesem Paket stehen dem Anwender fast 90 BauStatik-Module zur statischen Berechnung in den Bereichen Beton- und Stahlbeton, Holzbau, Stahlbau, Mauerwerksbau und Grundbau zur Verfügung.

**Paketpreis: 5.490 EUR**

BauStatik 2012		Einzelpreise in EUR	Compact	Classic	Comfort	BauStatik 2012		Einzelpreise in EUR	Compact	Classic	Comfort
S010	Titelblatt	0,-	●	●	●	S403	Stahlbeton-Stütze, Modellstützenverfahren, DIN 1045-1 (08/08)	190,-	●	●	●
S011	Freie Texte	0,-	●	●	●	S404	Stahlbeton-Stütze, Modellstützenverfahren und numerisches Verfahren, DIN 1045-1 (08/08)	490,-			●
S015	Grafik einfügen	0,-	●	●	●	S420	Stahlbeton-Wand, Modellstützenverfahren, DIN 1045-1 (08/08)	190,-			●
S017	Leerseiten reservieren	0,-	●	●	●	S434 EC	Stahlbeton-Bemessung, zweiachsig, DIN 1045-1 (08/08)	190,-			●
S019	MicroFe einfügen	0,-	●	●	●	S437 EC	Rissbreiten-Beschränkung, DIN 1045-1 (08/08)	190,-			●
S020	ViCADO einfügen	0,-	●	●	●	S440	Windverteilung	90,-		●	●
S021	Material dokumentieren	0,-	●	●	●	S441 EC	Aussteifungssystem mit Windlastverteilung	190,-			●
S022	Profile dokumentieren	0,-	●	●	●	S451	Lastabtrag Wand, DIN 1055-100 (03/01)	190,-		●	●
S023	Last- und Materialbeiwerte dokumentieren	0,-	●	●	●	S456	Mauerwerk-Wand, Einzellasten, DIN 1053-100 (09/07)	190,-	●	●	●
S024	Wind- und Schneelastzonen	59,-		●	●	S459	Mauerwerk-Pfeiler, DIN 1053-100 (09/07)	190,-		●	●
S026 EC	Projektweite Einwirkungen und Lasten	90,-	●	●	●	S462 EC	Stahl-Stützenfuß, eingespannt, DIN 18800 (11/08)	90,-		●	●
S027 EC	Wind- u. Schneelasten, DIN 1055-4 (03/05), DIN 1055-5 (07/05)	290,-		●	●	S464 EC	Stahl-Stützenfuß, mit Horizontallast, DIN 18800 (11/08)	190,-		●	●
S060 EC	Stahl-Lasteinleitung, rippenlos, DIN 18800 (11/08)	90,-		●	●	S465	Stahlkonsole, DIN 18800 (11/08)	90,-		●	●
S061 EC	Stahl-Lasteinleitung mit Rippen, DIN 18800 (11/08)	190,-		●	●	S467	Knicklängen-Berechnung	90,-		●	●
S062 EC	Stahl-Trägeranschluss mit Schweißnähten, DIN 18800 (11/08)	90,-		●	●	S468 EC	Stahl-Stütze, DIN 18800 (11/08)	290,-		●	●
S070 EC	Holz-Trägerausklinkung, DIN 1052 (12/08)	90,-		●	●	S472	Stahlbeton-Konsole, DIN 1045-1 (08/08)	290,-		●	●
S071 EC	Holz-Gerbergelenksystem, DIN 1052 (12/08)	90,-		●	●	S473	Stahlbeton-Trägerende, ausgeklinkt, DIN 1045-1 (08/08)	290,-		●	●
S090	Materialliste	0,-	●	●	●	S482 EC	Stahlbeton-Bemessungstabelle, DIN 1045-1 (08/08)	90,-		●	●
S101 EC	Holz-Dachsystem mit Detailnachweisen, DIN 1052 (12/08)	490,-		●	●	S483 EC	Stahlbeton-Bemessungstabelle, zweiachsig, DIN 1045-1 (08/08)	290,-		●	●
S106 EC	Holz-Bemessung, zweiachsig, DIN 1052 (12/08)	190,-		●	●	S501 EC	Streifen-Fundament, DIN 1045-1 (08/08)	190,-	●	●	●
S108 EC	Holz-Anschlusskonstruktionen (2), mechanische Verbindungen, DIN 1052 (12/08)	190,-		●	●	S511 EC	Randstreifen-Fundament, DIN 1045-1 (08/08)	290,-		●	●
S116 EC	Holz-Sparren, DIN 1052 (12/08)	190,-	●	●	●	S516	Stahlbeton-Kellerwand, DIN 1045-1 (08/08)	190,-		●	●
S120	Mauerwerk-Drempel, DIN 1053-100 (09/07), DIN 1045-1 (08/08)	190,-		●	●	S518	Mauerwerk-Kellerwand, DIN 1053-100 (09/07)	190,-		●	●
S126 EC	Grat- und Kehlsparren, DIN 1052 (12/08)	290,-		●	●	S521 EC	Stahlbeton-Balken, elastisch gebettet, DIN 1045-1 (08/08)	190,-		●	●
S131 EC	Holz-Stütze, DIN 1052 (12/08)	190,-	●	●	●	S534 EC	Stahlbeton-Einzelfundament, DIN 1045-1 (08/08)	190,-	●	●	●
S163 EC	Holz-Pfette in Dachneigung, DIN 1052 (12/08)	290,-		●	●	S537 EC	Stahlbeton-Einzel- und Köcherfundament, exzentrische Belastung, DIN 1045-1 (08/08)	390,-		●	●
S166 EC	Holz-Pfette, Doppelbiegung, DIN 1052 (12/08)	290,-		●	●	S547	Winkelstützwand, DIN 1045-1 (08/08), DIN 1054 (01/05)	390,-		●	●
S172	Holz-Dachbinder, Brettschichtbinder mit gerader Unterkante, DIN 1052 (12/08)	190,-		●	●	S582	Grundbruchberechnung, DIN 1054 (01/05), DIN 4017 (03/06)	190,-		●	●
S176 EC	Holz-Rahmenecke mit Dübelkreis, DIN 1052 (12/08)	90,-		●	●	S583	Erddruckermittlung, DIN E 4085 (12/02)	190,-		●	●
S177 EC	Holz-Verbindung, biegesteif, DIN 1052 (12/08)	290,-		●	●	S610	Ebenes Stabwerk, Theorie I./II. Ordnung	190,-		●	●
S187	Windrispenband, DIN 1052 (12/08)	190,-		●	●	S611	Stahl-Bemessung, ebenes Stabwerk, DIN 18800 (11/08)	190,-		●	●
S203	Stahlbeton-Plattensystem, DIN 1045-1 (08/08)	390,-		●	●	S613	Holz-Bemessung, ebenes Stabwerk, DIN 1052 (12/08)	390,-		●	●
S212 EC	Stahlbeton-Platte, einachsig, DIN 1045-1 (08/08)	190,-	●	●	●	S616	Stahlbeton-Bemessung, ebenes Stabwerk, DIN 1045-1 (08/08)	190,-		●	●
S231	Stahlbeton-Träger, deckengleich, DIN 1045-1 (08/08)	190,-		●	●	S653 EC	Holz-Bemessung, ebenes Fachwerk, DIN 1052 (12/08)	190,-		●	●
S251	Stahlbeton-Treppenlauf, DIN 1045-1 (08/08)	190,-		●	●	S705	Schneideskizze, Mattenbewehrung	90,-		●	●
S271 EC	Durchstanznachweis, DIN 1045-1 (08/08)	290,-		●	●	S710	Stahl-Liste, Stabstahl	90,-		●	●
S303 EC	Stahl-Durchlaufträger, BDK, DIN 18800 (11/08)	190,-	●	●	●	S730	Querschnittswerte, Doppelbiegung	90,-		●	●
S305 EC	Holz-Durchlaufträger, DIN 1052 (12/08)	190,-	●	●	●	S735	Querschnittswerte, Torsion	90,-		●	●
S308	Stahlbeton-Kragbalken, DIN 1045-1 (08/08)	90,-		●	●	S740	Holz-Liste	190,-		●	●
S309 EC	Stahlbeton-Durchlaufträger, DIN 1045-1 (08/08)	190,-	●	●	●	S790 EC	Laschenstoß, DIN 18800 (11/08)	90,-		●	●
S312 EC	Stahlbeton-Sturz, DIN 1045-1 (08/08)	90,-		●	●	S791 EC	Stirnplattenstoß, DIN 18800 (11/08)	190,-		●	●
S320 EC	Stahl-Durchlaufträger, veränderliche Querschnitte, BDK, DIN 18800 (11/08)	390,-		●	●	S792 EC	Querkräftenanschluss, DIN 18800 (11/08)	190,-		●	●
S325 EC	Stahl-Durchlaufträger, Doppelbiegung, Torsion, DIN 18800 (11/08)	490,-		●	●	S793 EC	Stahl-Rahmenknoten, DIN 18800 (11/08)	390,-		●	●
S341 EC	Holz-Durchlaufträger, mit Verstärkungen, DIN 1052 (12/08)	390,-	●	●	●						
S351 EC	Stahlbeton-Durchlaufträger, veränderliche Querschnitte, Öffnungen, DIN 1045-1 (08/08)	390,-		●	●						
S355 EC	Stahlbeton-Durchlaufträger, mit Doppelbiegung, Normalkraft und Torsion, DIN 1045-1 (08/08)	290,-		●	●						

EC Kostenlose Nachlieferung der Module nach Eurocode (EC)

Diese Pakete stellen nur eine Auswahl aus unserem Leistungsspektrum dar. Weitere Module finden Sie bei uns im Internet unter: <http://www.mbaec.de/baustatik>