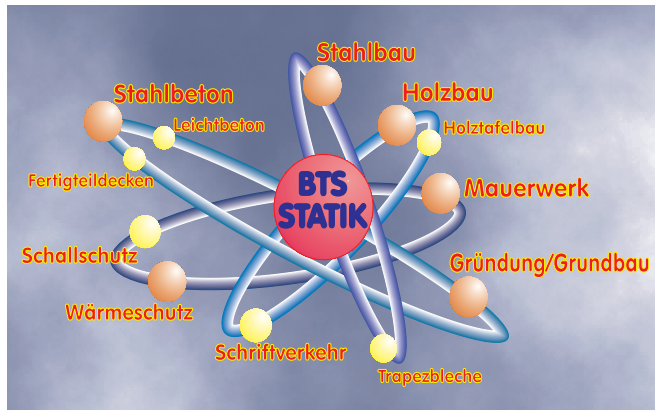


Das ALLROUND - Paket 2009:

Über 130 Programme aus allen Bereichen der Baustatik!



HOLZBAU

Alle Programme der Dachkonstruktion wie auch der Holz-Bauteile sind nach den neuesten Bestimmungen verfasst. Die Berechnung und Bemessung erfolgt nach DIN 1052-neu. Die Lastermittlungen sind nach DIN 1055-100 programmiert und unterstützen durch zahlreiche Hilfestellungen die Eingabe.

Dachkonstruktionen / Holz-Bauteile

Einwirkungen:

Streckenlast in z-Richtung als Rechteck-, Trapez- oder Dreieckslast; Einzeleinwirkungen als Normalkraft; vertikale Kraft oder Moment quer zur Spannrichtung; Flächenlast in z-Richtung als Rechteck-, Trapez- oder Dreieckslast; Linieneinwirkungen als Normalkraft, vertikale Kraft oder Moment quer zur Spannrichtung; Bildung von Einwirkungsgruppen und separaten Lastfällen

Schnittgrößen:

Bildung der Einwirkungskombinationen für den Grenzzustand der Tragfähigkeit / der Gebrauchstauglichkeit; feldweise Anordnung aller oder ausgewählter veränderlicher Einwirkungen

Baustoffe:

Nadelholz, Laubholz, homogenes / kombiniertes Brettschichtholz, keilgezinktes Nadelholz, Furnierschichtholz Kerto S / Q Konstruktionsvollholz (KVH), Massivholz (MH), Duo-Balken, Trio-Balken

Bemessungsoptionen

ohne Bemessung / keine Nachweise; Ermittlung eines erforderlichen Querschnitts; Nachweis eines vorhandenen Querschnitts und ggf. Übersicht der nicht eingehaltenen Nachweise; Nachweise der Tragfähigkeit / Gebrauchstauglichkeit; Biegespannungsnachweis; Kippnachweis; Schubnachweis; Auflagerpressung; Lagesicherheit; Schwingungsnachweis; Durchbiegungsnachweis; Nachweis der Tragfähigkeit im Brandfall für F30B + F60B

- 32A 1-Feld Holzbalkendecke** optimiertes Programm zur verkürzten Systemeingabe
- 32B Holzkragträger / -decke**
- 32F allgemeines Dach Pfetten-, Sparren-, und Kehlbalckendächer,** 1-12 Felder, symm. / unsymmetrisch, bel. Last, mehrfach unterstützte Kehlbalkenlage, bis zu 2 Kehlbalkenlagen, automatische Ermittlung der Wind- und Schneelasten, beliebige Lageranordnung (horiz. / vert., Gelenke, Federn)
- 32G n-Feld Holzdecke** 1-8 Felder; Einspannungen und Federn optional
- 32I n-Feld Holzbalken** 1-8 Felder; Einspannungen und Federn optional
- 32J Mehrfeld Grad-/Kehlsparren,** 1-8 Felder mit Kragarmen, mit Lastermittlung, mit Lastübernahme und Ermittlung der Geometrie, beliebige Zusatzlasten, automatische Ermittlung der Wind- und Schneelasten, freie Eingabe von zusätzlichen Einzel- und Linienlasten sowie Momenten, beliebige Lageranordnung (horizontal, vertikal, Gelenke, Federn)
- 32K Kopfbandpfette** 1-8 Felder; variable Kopfbandgeometrie; Anschlussnachweise
- 32M n-Feld Gelenkbalken 2-achsig** 1-8 Felder; mit / ohne Gelenkanordnung; bis zu 10 unterschiedliche Querschnitte; Einspannung, Federn und Gelenke; geneigter Querschnitt
- 32N Koppelpfette** 1-8 Felder; 1- oder 2-achsig belastet; Einspannungen und Federn optional; bis zu 8 unterschiedliche Querschnitte; Bemessung der Koppelstellen
- 32U Stütze / Dachstiel** 1-teilige, rechteckige Holzstütze nach dem Ersatzstabverfahren; Einwirkungen: Normal-, Querkraft und Momente
- 34Y Hetzer-Leimbinder** 1-Feld Leimträger als Sattel- oder Pultdach, automatische Ermittlung der Wind- und Schneelasten, Berücksichtigung der Nachbarbebauung
- 39W Windrispenband** inkl. Ermittlung des Winddrucks gem. DIN 1055-4
- 39Z Balkenschuhbemessung** 1- oder 2-achsige Belastung; vert. Verdrehung des Hauptbalkens

Stahlbau

Stahl-Träger u. Stützen (DIN 18800)

- 45A 1-Feldträger oder Kragträger** mit 1-achs. Biegung, Streckenlasten (Dreieck / Trapez), Einzellasten, Momente, kleine Normalkräfte, bis zu 9 Lasteinwirkungsgruppen Q_i sowie bis zu 3 außergew. Einwirkungsgruppen A_i . Automatische Durchführung der Lastkombinationen nach 18800 T1, (710)-(715). Profile: HE-A, HE-B, HE-M, I, IPE, IPEo, IPEv, U, Rohre, Rechteck- und Quadratprofile. Nachweise: el.-plastisch, Tragsicherheit n. 18800 T1, 757. Vereinf. Beulnachweis, (Grenzwerte b/t nach 18800 T.1 Tab.15), Biegeknicknachweis nach DIN 18800 T.2 (Ersatzstabverfahren), Biegedrillknicknachweis n. DIN 18800 Teil2, Gebrauchstauglichkeit (Verformungen) wahlweise für g oder $g+q$, bei Normalkraft: Gleitsicherheit des horiz. unverschieblichen Auflagers. Berechnung der charakteristischen Schnittgrößen für die Weiterleitung
- 45D 1-8 FelderTräger** (ggf. mit Kragarm) einachsige Biegung, Belastung, Profile und Nachweise wie 45A
- 45J 1-8-Feld Gelenkbalken/-decke mit Doppelbiegung.** Für jede Richtung unterschiedliche Lagerpunkte, wahlweise mit Gelenkoptimierung und Gelenknachweis

Stahl-Stützen (DIN 18800)

- 45B Pendelstütze**, 2-achsige Biegung, verschiedene Knicklängen für Y- u. Z-Achse Belastung: Normal- u. Horizontalkräfte und Momente an bel. Stelle, Streckenlasten, (h_y, h_z - Dreieck/Trapez), bis zu 9 Lasteinwirkungsgruppen Q_i sowie bis zu 3 außergewöhnliche Einwirkungsgruppen A_i , automatische Durchführung der Lastkombinationen nach 18800 T1, (710)-(715) Profile: HE-A, HE-B, HE-M, I, IPE, IPEo, IPEv, Rechteck- und Quadrat-Hohlprofile nach DIN 59410+59411, Nahtlose Rohre n. DIN 2448. Nachweise: Verfahren elastisch - plastisch, Biegeknicknachweis nach DIN 18800 T.2 (Ersatzstabverfahren), Biegedrillknicknachweis n. DIN 18800 T.2, Vereinf. Beulnachweis, Gebrauchstauglichkeit (Verformungen), wahlweise für g oder $g+q$. Berechnung der char. Schnittgrößen für die Weiterleitung.

- 45E Kragstütze**, 2-achsige Biegung, für jede Achse unterschiedliche Einspanngrade und verschiedene Knicklängen. Belastung, Profile und Nachweise wie 45B, außerdem Ermittlung des Fußeinspannmomentes nach Th.II.Ordnung für Biegedrillknicknachweis.

Stahl-Bauteile / Anschlüsse

- 45S Stahl-Hallenrahmen mit Vouten**, Th. II. Ordnung, schnelle Eingabe
- 45U Dachverband**, bis 10 Felder, Windlasten, Stabilisierungslasten, Einzellasten
- 45X Wandverband**, Vertikalverband bis 5 Geschosse
- 46A Auflagernachweis** für 1-3 Stahlträger auf Mauerwerk od. Beton wahlweise direkt, mit Stahlplatte, Betonpolster oder verstärktem Mauerwerk
- 46C Kopf- und Fußplatte** (rechteckig oder kreisförmig) zu den Stützen 45B und 45E
- 46G Querkraftanschluß**, Winkel mit Schrauben, Träger an Träger, Träger an Stütze
- 46J Querkraftanschluß mit Laschen**, gelenkig / Biegesteif (incl. Grafik)

Zu allen Stahl-Programmen liefern wir Ihnen ohne Mehrkosten, das entsprechende Bauteil auch noch nach DIN 4114 (soweit verfügbar).

STAHLBETON (DIN 1045-1)

Die Stahlbetonprogramme des ALLROUND-Paketes arbeiten nach der neuen DIN 1045-1. Auf Wunsch liefern wir die entsprechenden 'Alt'-Module nach DIN 1045-88 (z.B. für Vergleichsrechnungen oder Nachrechnungen im Bestand) ohne Mehrkosten. Diese kostenlosen Programme liefern wir ohne Anspruch auf Support und Softwarepflege.

Stahlbeton - Decken

- 40H Stahlbeton-Kragplatte** Normal- oder Leichtbeton (C16/20 bis C50/60 bzw. LC16/18 bis LC 50/55). Betonstahl BSt 500S (A,B), BSt 500M (A). Reduzierung des Bemessungsmoments durch Eingabe der Auflagerbreite nach DIN 1045-I, 7.3.2 (2). **Ermittlung oder freie Eingabe der Verankerungslängen in Anschlußplatten.** Obere Bewehrung wahlweise mit Stabstahl oder Matten, untere Bewehrung mit Matten. Nachw. d. Biegeschlankheit. Rissbreitenbeschränkung.

- 40N Stahlbeton-Treppe**, allgemein
Beliebig geknickte Treppe (ggf. el. Endeinspannung) als 1-Feld-Träger. Eingabegenerator mit den Elementen: Podest, Treppe, Rampe. Lastgenerator für Standardlasten (EG, Putz/Belag, Verkehrslast). Belastung: bel. Flächenlast, Einzellast, Moment. Schnittkraftermittlung am geknickten System. Bemessung mit Normal- oder Leichtbeton. Bewehrung mit Stabstahl / Matten. Querkraftnachweis. **Rissbreitenbeschränkung**. Durchbiegungsnachweis nach DIN 1045-1 Abs. 11.3.2. Grafische Ausgabe der Schnittkräfte.
- 40O Einzelplatte mit Sonderlasten**
2-, 3-, 4-seitig gelagert. Wahlweise elastische Einspannung (max/min) der Ränder. Belastung: flächige Gleichlast / Dreieckslast, Blocklasten, (**schräge**) **Linienlasten**, Einzellasten, Randmoment am freien Rand. Ermittlung der Schnittgrößen nach Plattentheorie (Bittner). Bemessung nach DIN 1045-1 in Normal- oder Leichtbeton. Ermittlg. der Feld-, Stütz- und ggf. Drillbewehrung. Bewehrung mit Stabstahl oder Matten. Querkraftnachweis am Auflager. Rissbreitenbeschränkung. Durchbiegungsbeschränkung nach DIN 1045-1 Abs. 11.3.2.
- 40G Stahlbeton-n-Feld-Decke**, 1 bis 12 Felder, Kragarme. Elastische (prozentuale) Endeinspannung. **Rahmenstiele an bel. Auflagern**. Belastungen: Strecken- u. Einzellast, Momentenangriff, Längsnormalkraft und **Einzel- und Linienlasten nach Heft 240**. Momentenumlagerung bis 30% (wenn zul.). Betongüten: C12/16 bis C50/60 und **Leichtbeton LC 12/13 bis LC 55/67**. Betonstahl BSt 500S (A,B), und BSt 500M. **Bei Bedarf: Abschnittsweise unterschiedliche Expositionsclassen**. Stütz- und Feldbewehrung mit **Matten- oder Stabstahl**. Querkraftbemessung mit Bewehrungsabstufung. **Zulagen für Einzellasten nach Heft 240**. Nachweis der Biegeschlankheit und/oder **Berechnung der Durchbiegung im Zustand II** (gerissene Zugzone). Rissbreitenbeschränkung. **Durchstanznachweis unter Einzellasten**. Grafische Ausgabe der Schnittkräfte und der Verformung.
- 40S Deckensystem mit Sonderlasten:**
Gekoppelte Stahlbetonplatten mit 2, 3 oder 4 gestützten Rändern (bis 50 Einzelplatten). Belastung: flächige Gleichlast / Dreieckslast, Blocklasten, **Linienlasten (auch schräg!)**, Einzellasten, Randmoment am freien Rand. Schnittgrößenermittlung für jede Einzelplatte nach Plattentheorie (Bittner). Momentenausgleich/Koppelung analog Pieper/Martens.

Bemessung nach DIN 1045-1 in Normalbeton oder Leichtbeton. Ermittlung der Feld-, Stütz- und ggf. Drillbewehrung. Bewehrung mit Stabstahl oder Matten. Querkraftnachweis am Auflager. Rissbreitenbeschränkung. Durchbiegungsbeschränkung nach 1045-1 Abs. 11.3.2.

Stahlbeton - Balken

- 41A Stahlbeton-1-Feld-Träger**
1-Feldträger (ggf. mit el. Endeinspannung). Rechteckquerschnitt oder Plattenbalken (ein-/beidseitig, mit in der Höhe versetzten Platten). Ermittlung der mittragenden Breite bei Plattenbalken. Belastung: Beliebige Streckenlast, Einzellast, Momentenangriff, Längsnormalkraft. Bemessung nach DIN 1045-1 mit Normalbeton (C12/15 bis C50/60). Biegebemessung mit Stabstahl BSt 500S (A,B). Wahlweise Staffelung der Bewehrung (Zugkraftdeckungslinie). Querkraftnachweis (Bemessung mit Bügeln, Schrägeisen oder Matten). **Bemessung des Plattenanschlusses** (Gurte an Steg mit Stabstahl- oder Matten). Begrenzung der Biegeschlankheit und/oder **Berechnung der Durchbiegung im Zustand II** (gerissene Zugzone). **Rissbreitenberechnung** für Feld- + ggf. Stützenbereich. Grafische Ausgabe von Zugkraftdeckungslinie und der Verformung.
- 41B Stahlbeton Drempe**
In Ortbeton oder als Fertigteil. Normal- oder Leichtbeton. Belastung: Horizontale + vertikale Streckenlasten am Drempekopf. Gruppierung der gleichzeitig auftretenden Lasten zu einzelnen Lastfällen. Biegebemessung von Drempe und Decke (als Rechteckquerschnitt). Bewehrungswahl: Stabstahl oder Matten. Querkraftnachweis. Ermittlung einer ggf. notwendigen Schrägbewehrung. Berechnung der Verankerungslänge und der Zulagebewehrung für Axialzug. Wahl von konstruktiver Bewehrung.
- 41E Stahlbeton Drempe im Treppenhaus**
Das statische System ist ein **Einfeldbalken mit horizontaler Linienlast auf zwei eingespannten Stützen**. Beton: C 16/20 bis C 55/67 und LC 16/18 bis LC 55/67. Stahl: BSt 500 S (A/B), BSt 500 M (A).
- 41J Stahlbeton Drempeaussteifung**
Zur Bemessung von **Ringbalken und fußeingespannten Drempestützen** nach DIN 1053 (11/96) oder DIN 1045-1. Die Bemessung des Ringbalkens erfolgt in Stahlbeton. Die Einspannung der Stützen erfolgt in eine Stahlbetondecke. Schlankheit der Stützen: $\lambda \leq 50$ (λ_{crit}). Betonsorten: C 16/20 bis C 55/67 und LC 16/18 bis LC 55/67. Stahl: BSt 500 S (A/B), BSt 500 M (A).

41M Stahlbeton Kragbalken

Vorschlag der Mindesthöhe anhand der vorgeschätzten Biegeschlankheitsbegrenzung. Reduzierung des Bemessungsmoments durch Eingabe der Auflagerbreite nach DIN 1045-1, 7.3.2 (2). Automatische Ermittlg. des Balkeneigengewichts. Normal- oder Leichtbeton (C16/20 bis C50/60 bzw. LC16/18 bis LC 50/55). Betonstahl BSt 500S (A,B). **Wahlweise Ausgabe des gesamten Schnittkraftverlaufs. Verformungsbegrenzung über die Biegeschlankheit nach DIN 1045-1, 11.3.2.** Rissbreitenbeschränkung.

41G 1 bis 12-Feld-Stahlbetonbalken

Wahlweise mit Kragarmen und/oder Endeinspannungen. Rechteckquerschnitt oder Plattenbalken (ein-/beidseitig). Ermittlung der mittragenden Breite bei Plattenbalken. Belastung: bel. Streckenlast, Einzellast, Momentenangriff, Längsnormalkraft. **Abschnittsweise Berücksichtigung unterschiedlicher Expositionsklassen.** Schnittgrößenermittlung unter Ansatz der unterschiedlichen effektiven Steifigkeiten im Feld und über der Stützung. Automatische Lastkombinatorik.

Momentenumlagerung bis 30% (wenn zulässig). Betongüten C12/16 bis C50/60, Betonstahl BSt 500S (A,B), BSt 500M (Bügelmatten). **Biegebewehrung in Einzelstäben oder als Stabbündel, mit wahlweiser Staffelung der Bewehrung anhand der Zugkraftdeckungslinie.** Querkraftbemessung mit Bewehrungsabstufung (mit Bügeln, Schrägstäben oder Matten). **Bemessg. des Plattenanschlusses** (Gurte an Steg mit Stabstahl- oder Mattenbewehrung). Begrenzung der Biegeschlankheit und/oder **Berechnung der Durchbiegung im Zustand II** (gerissene Zugzone), **Rissbreitenbeschränkung** für Feld + ggf. Stützenbereich. Grafische Ausgabe von Biegelinie, Zugkraftdeckungslinie und Querkraftbemessung.

41Q Deckengleicher Balken

Schnittkraftermittlung aus ständigen, veränderlichen und außergewöhnlichen Einwirkungen (einschließlich **automatischer** Kombinationen). Biegebemessung mit wahlweiser **Staffelung der Bewehrung**. Der Träger kann ein- oder beidseitig voll eingespannt, teilweise eingespannt oder gelenkig gelagert sein. Es kann für beide Auflagerseiten getrennt eine **prozentuale** Einspannung angegeben werden. Die Einwirkungen werden durch Datenübernahme aus der Deckenposition nach Heft 240 des DAfStb, Abschnitt 2.4b ermittelt. Zusätzlich können Einzel-, Block- oder Trapezlasten definiert werden. Betongüten C 12/15 - C 50/60.

41W Stahlbeton Ringanker

Mit Längszugkraft nach DIN 1045-1 Abs. 13.12 oder DIN 1053-1 (1996) Abs. 8.2.1. Rechteckquerschnitt mit Längseisen und Bügeln oder als Plattenrandzulagen mit Längseisen und Steckbügeln. Ermittlung der Längsbewehrung unter Anrechnung einer evtl. vorh. Bewehrung. Bemessung von Bügeln aus Stabstahl oder Bügelmatte. Rissbreitennachweis. Konstruktive Hinweise.

41Y Stahlbetonbalken konstruktiv

41Z Stahlbeton Ringbalken

Unterschiedliche Stützweiten, Belastung: Streckenlast vertikal / horizontal. Mit Ermittlung der Längszugkraft. Ermittlung der Längsbewehrung in Ringbalkenbereich und zusätzliche Sturzzulagen. Rissbreitennachweis. Konstruktive Hinweise.

Stahlbeton - Stützen

42C Stb-Aussteifungsstütze

Statisches System als 1-Feld-Stütze. Oben und unten gelenkig gelagert oder unten voll eingespannt. Windbelastung nach DIN 1055. „design“- Schnittgrößen nach DIN 1055-100. Betongüten: C 16/20 bis C 55/67 und LC 16/18 bis LC 55/67. Betonstahl: BSt 500.

42I Stb-Rechteckstütze (Modellstütze)

Rechteckquerschnitt. 2-achsige-Knicken. Systemgeometrie verschieblich/unverschieblich in beiden Richtungen wählbar. Berücksichtigung angehängter Koppelstützen. Normal- oder Leichtbeton. Bemessung für Theorie I. Ordnung (Regelbemessung) und falls erf. Theorie II. Ordnung. Knicksicherheitsnachweis (wenn erforderlich). Querkraftnachweis. Bewehrung: BSt 500S(A,B).

42J Stb-Rundstütze (Modellstützenverfahren)

Rundquerschnitt. **2-achsige-Knicken.** Systemgeometrieverschieblich/unverschieblich in beiden Richtungen wählbar. Wahlweise gelenkige Führung der Stabenden, **elastische oder volle Einspannung.** Normal- oder Leichtbeton (C16/20 bis C50/60 bzw. LC16/18 bis LC 50/55). Bemessung für Theorie I. Ordnung (Regelbemessung) und falls erforderlich Theorie II. Ordnung. Bei Bedarf Knicksicherheitsnachweis. Bewehrung: BSt 500S(A,B). Wendel- und Bügelbewehrung.

42K Allg. StB - Stütze (Kragstütze/n-Feldstütze)

Rechteckquerschnitt (bis 24 Felder). Ein- oder 2-achsig-Knicken. Beliebige/unterschiedliche Systemgeometrie je Richtung: Querschnittsprünge, Auflager, Federn. Belastung: Momente, Einzellasten, Streckenlasten, Exzentrizitäten. Berücksichtigung von angehängten Koppelstützen. Automatische Berücksichtigung der Imperfektionen. Ermittlung des Kriechinflusses oder Vorgabe der Kriechzahl. Bildung von Lastfällen aus zusammengehörigen Einwirkungsgruppen. Schnittgrößenermittlung nach Theorie I. und II. Ordnung, wahlweise linear/nicht linear. Bemessung mit Normal- oder Leichtbeton. Stahl: BSt 500S (A,B). Bildung von Bewehrungsabschnitten. Bewehrungsvorschlag durch das Programm. **Berechnung der Verformungen nach Zustand I oder Zustand II** (gerissene Zugzone). Grafische Ausgabe der Schnittkraftverläufe der Verformungen und des Querkraftnachweises. Automatische Weiterleitung der Auflagerkräfte in die Fundamente.

42U Stb Konsole

Stützen- oder Wandkonsole in Normal- oder Leichtbeton. Stahl: BSt 500S (A,B). Belastung: Einzellasten in z-, x-, und y- Richtung (Torsion) sowie Streckenlasten (bei Wandkonsolen). Lasteinleitung: direkt oder indirekt (nur bei Stützenkons.). Schnittgrößenermittlung mit Stabwerkmodell gem. DIN 1045-1 Abs.10.6. Modellierung erfolgt automatisch anhand von Geometrie + Bewehrungslagen. Lange Konsolen ($a/h > 1$) mittels Fachwerkanalogie. Neigung der Druckstrebe bis 68° möglich. Bewehrungsvorschlag für die Aufnahme der Zugkräfte in den Zugstreben. Ggf. Nachweis der Spannungsschwingbreite für nicht ruhende Belastung nach DIN 1045-1 Abs.10.8.3. Nachweis der Betondruckstreben gemäß DIN 1045-1 Abs. 10.6.3. Nachweis der Auflagerpressung unter der Lagerplatte (Teilflächenbelastung DIN 1045-1 Abs. 10.7). Programmvorschlag zur Bewehrungsführung. Nachweis der Verankerungslängen (in die Stütze und im Lasteinleitungsbereich). Ermittlung der erf. Biegerollendurchmesser. Überprüfung der Notwendigkeit einer Spaltzugbewehrung in der Konsole.

42Y Stb Stütze konstruktiv

Stahlbeton - Wände

43A Stahlbeton-Wand

Wandkopf-/Fuß ggf. elastisch eingespannt. Geländegeometrie über 5 Polygonpunkte frei definierbar. Flächenbelastung auf Gelände. Beliebige Linienlast. Berechnung von Erd- und Wasserdruck. Bemessung mit Normalbeton. Stahl: BSt 500S (A,B), BSt 500M. Wandbemessung ohne Bewehrung und Theorie I. Ordnung. Überprüfung der Querkrafttragfähigkeit der Wand. Rissbreitennachweis. Begrenzung der Biegeschlankheit gem. DIN 1045-1 Abs. 11.3.2. Konstruktive Hinweise.

43G Stahlbeton-Wand, Theorie II.Ordnung

1-4 seitig gehaltene, vertikal gespannte Wand. Bei Bedarf mit prozentualer Endeinspannung. Ansatz von Momenten am Wandkopf / -fuß. Ermittlung und Ansatz von Bodeneinwirkungen, **wahlweise mit Grundwasser**. Horizontale Lasten, Wind. Flächenlasten auf dem Gelände. Schnittgrößenermittlung nach Th.I.Ordnung oder Modellstützenverfahren. Als unbewehrte Wand oder wahlweise mit Stabstahl und / oder Matten.

43Y Stb Wand konstruktiv

Stahlbeton - allgemeine Nachweise

44A allgem. Bemessung für Biegung + N-Kraft

Ermittlung der erf. Biegebewehrung für Rechteckquerschnitte, Platten, Plattenbalken, Doppel-T-Querschnitte + Hohlkasten

44B Rißnachweis

Zwangsnachweis mit Vorgabe der gewünschten Rißbreite und Ermittlung der erforderlichen Bewehrung (As); mit Vorgabe der Bewehrung und Ermittlung des erf. As und der dazu gehörigen Rißbreite; Lastabhängiger tabellarischer Rißnachweis mit Vorgabe der gewünschten Rißbreite; tabellarischer Rißnachweis mit Vorgabe des vorh. As (cm²) aus der Bewehrung. Beim lastabhängigen Nachweis wird die statisch erforderliche Bewehrung für Wände, Platten, Balken und Plattenbalken automatisch ermittelt. Zwangssituationen: direkter Zwang (reiner Zug, Zug und Biegung, reine Biegung), indirekter Zwang, abliegende Bauteile und aus Hydratation.

44C Durchstanznachweis

für Fundamente, punktgestützte Platten und Einzellasten auf Deckenplatten (Rechteck-Rundstütze oder Wandscheibe). Bemessung für Normal- oder Leichtbeton, Stahl: BSt 500S (A,B), BSt 500M. Ermittlung des kritischen Rundschnitts für Innen-, Rand oder Eckstützen. Stützenkopfverstärkung für Deckensysteme (schräge oder abgestufte Verstärkung). Ermittlung der erf. Plattenstärke (wahlweise mit oder ohne Durchstanzbewehrung). Stanzbewehrung mit Bügeln oder Schrägstäben. Ggf. Führung mehrerer Nachweisschnitte.

44E Abschätzung der Zust.-II-Verformung

für stabförmige Bauteile. Die Abschätzung erfolgt entweder über eine **vorhandene elastische Verformung (nach Litzner)** oder über die **Gesamtkrümmung + vorhandenes statisches System (nach P. Schießl und C. Reuter)**. Platten-, Rechteck- oder Plattenbalkenquerschnitte. Nachlaufmodul zu verschiedenen StB-Programmen

55U Verankerungslängen

ermittelt die erf. Verankerungslängen von Biege- und Schubbewehrungen aus Matten und Stabstahl, sowie die erforderlichen Übergreifungslängen nach DIN 1045

55X Verankerung am Endauflager

berechnet aus den Auflagerkräften die erforderliche Auflagerbewehrung, sowie die Verankerungslängen an Endauflagern nach DIN 1045, Abschnitt 18.7.4 und 18.7.5

Mauerwerk

Baustoffe: Mauerziegel, Kalksandstein, Porenbetonsteine sowie Leicht- und Betonstein

Bauteile 52 - Mauerwerk

52B Mauerwerkswand mit Erddruck Nachweis für zentrisch belastete, im Erdreich befindliche Mauerwerkswände; Nachweist am Wandkopf oder / -fuß, und an der Stelle x (max. M); Wand als 2-, 3- oder 4-seitig gehalten; Erdanschüttung mit automatischer Berücksichtigung des vertikalen Erddrucks

52I Mauerwerkspfeiler - / -wand mit Winddruck Nachweis für vertikal, zentrisch, horizontal und durch Wind belastete Mauerwerkspfeiler; Wanpdpfeiler freistehend, oben und unten gelenkig gelagert oder unten elastisch eingespannt

52Z zentrische(r) Mauerwerkswand / -pfeiler für zentrisch belastete, über dem Erdreich befindliche Mauerwerkswände / -pfeiler

GRUNDBAU (DIN 1054)

gerades, geneigtes oder gebrochenes Gelände; bis zu 3 Streifenlasten auf dem Gelände, sowie Lasten am Wandkopf; 4 schichtiger Baugrund; Nachweise gegen Kippen, Gleiten und Grundbruch; bei Bedarf Berücksichtigung von Grundwasser

53W Winkelstützwand (mit erseitigem Sporn)

53X Stützwinkel (ohne erdseitigen Sporn)

GRÜNDUNG (DIN 1045-1)

50A zentrisches Streifenfundament

bewehrt / unbewehrt. Mit aufgehender Stahlbeton- oder Mauerwerkswand. Bemessung für Normalbeton oder Leichtbeton. Stahl: BSt 500S (A,B) + BSt 500M (auch in Kombination). Ermittlung der notwendigen Fundamentgeometrie. Erhöhung der Fundamentdicke zur Vermeidung einer Durchstanzbewehrung. Rissbreitennachweis. Konstruktive Hinweise

50B exzentrisches Streifenfundament

Belastung mit Vertikal- und Horizontallasten bzw. Momentenbeanspruchung. Aufgehende Wand aus Beton oder Mauerwerk. Wahlweise mit biegesteif angeschlossener Sohlplatte. Ausführung von Fundament, Wand und Sohlplatte als Stahlbeton- oder Leichtbetonbauteil. Bewehrung mit Stabstahl oder Matten. Nachweis der Sohlpressung mit oder ohne „klaffende Fuge“. Fundamentzentrierung durch Wand- oder Sohlplatte. Durchstanznachweis. Konstruktive Details.

50E zentrisches Einzelfundament

Bemessung mit Normalbeton oder Leichtbeton: Stahl: BSt 500S (A,B), BSt 500M (auch in Kombination). Ermittlung der erf. Fundamentstärken und der notwendigen Fundamentabmessungen aus der zul. Bodenpressung. Biegebewehrung in bis zu 8 Bereichen gestaffelt. Durchstanznachweis mit Bewehrungswahl (Bügel oder Schrägeisen). Rissbreitennachweis. Konstruktive Hinweise

50I exzentrisches Einzelfundament

Mit exzentrischer Geometrie und Belastung (bewehrter oder unbewehrt). Biegesteif angeschlossene Sohlplatten möglich. Stütze gelenkig oder biegesteif angeschossen. Bis zu 9 Lastfälle. Die Erdauflast kann in jedem einzelnen Lastfall berücksichtigt werden. Bewehrung in Stabstahl und/oder Matten. Nachweise: Sohlpressung, Durchstanzen und Querkraft mit Bemessung, Rissebeschränkung. Betongüten: C 16/20 bis C 50/60 und LC 16/18 bis LC 50/55

50J Köcher- / Blockfundament

Das Programm dient zur Bemessung eines zentrischen/exzentrischen **Köcher- oder Blockfundaments** mit glatter oder rauher Schalung nach DIN 1045-1. **Bewehrte** oder **unbewehrte** Ausführung ist möglich. **Stützenanschluß gelenkig oder biegesteif**. Mit oder ohne angeschlossene Sohlplatte (wahlweise biegesteif). Bei Bedarf Einzel- und Streckeneinwirkungen auf dem Fundamentkörper. **Berücksichtigung der Erdauflast** auf dem Fundamentkörper (wahlweise für jeden Lastfall getrennt). Nachweise: **Sohlpressung, Gleitsicherheit, Sicherheit gegen Abheben, Durchstanznachweis** und **Rissbreitenbeschränkung**. Beton: C 16/20 bis C 55/67 u. LC 16/18 bis LC 55/67.

Stahl: BSt 500 S (A/B), BSt 500 M (A).

50M elastisch gebetteter Balken

Neben **abschnittsweiser Angabe von Bettungsmodulen** (max/min) können **beliebig viele Auflager/Auflagerfedern/Gelenke** angeordnet werden. Über die Länge **unterschiedliche Querschnitte** (Balken, Platten oder Plattenbalken), **auch linear veränderlich**. Wahlweise kann ein **Ausschluss von Zugfedern** erfolgen. Die Schnittkraftermittlung wird aus ständigen, veränderlichen und außergewöhnlichen Einwirkungen (einschließlich **automatischer** Kombinationen) gebildet. Berechnungsgrundlage: Bettungsmodulverfahren. Die Bewehrungswahl erfolgt mittels einer Grund- und Zulagebewehrung. Betongüten: C 16/20 bis C 50/60 und LC 16/18 bis LC 50/55. Ausgabe von Grafiken: Querkraft (design), Momente (design), Momente GZG, Setzungen, charakteristische Sohlspannungen

50R bewehrte Bodenplatte

Ermittlung der Bewehrung für eine Bodenplatte bei nichtbindigem Boden für die Belastung durch Innen- und Außenwände. Berechnungsansätze nach: a. Prüffingenieure Baden-Württemberg, b. Koordinierungsausschuß der Prüffämter und Prüffingenieure des Landes Hessens und c. Koordinierungskreis „Bautechnische Prüfungen“ beim Ministerium für Bauen & Wohnen in NRW. Lasteinleitung: direkt oder indirekt (nur Stütze). Betongüten C16/20 bis C 60/75 bzw. LC 16/18 bis LC 60/66.

50Y Gründung konstruktiv

50Z Sohlplatte konstruktiv

Allgem. STATIK - Programme:

- 24A Räumliches Fachwerk**, 80 Stäbe, 40 Knoten, (nur Schnittkräfte)
- 24Y Ermittlung von Querschnittswerten** für beliebige (auch Hohl-) Querschnitte, statische Momente, Trägheitsmomente, Trägheitsradien, Schwerachsen etc.
- 24Z Spannungsermittlung** zu 24Y (M+N)
- 28C + 58C Ebenes Stabwerk** (bis 54 Stäbe) für Rahmen, Stabwerke und Fachwerke, und besondere Dachsysteme, sowie für gemischte ebene Systeme (Theorie I./II. Ordnung, Ersatzstabverfahren)
- 58R Stahlbemessung zu 58C** (DIN 18800) (optional 28R - DIN 4114)
- 28U Holzbemessung zu 28C (DIN 1052-88)**
- 28Z Massenschätzung** (Stahlgewicht zu 58R oder Holzvolumen zu 28U)
- 49F Federwertermittlung** Ermittlung von Weg- und Drehfedern, die punkt- oder linienförmig angesetzt werden können
- 49X Auflagernachweis** Auflagernachweis für Stahlbeton- Stahl- oder Holzbauteile auf Stahlbeton-, Mwk-, Holz- oder Stahlaulager. Wahlweise Anordnung einer Auflager-Stahlplatte, ggf. Auflagerblock aus Stahlbeton im Mauerwerk oder Wahl von höherer Steingüte (Mauerwerk). Parameter für Auflagerelemente erfassbar (Dimensionen, zul. Beanspruchung). Nachweise: Auflagerpressung, Querspaltzug in Betonauflagern. Wahl einer Spaltzugbewehrung. Systembild + 3D-Eingabekontrolle.

Bauphysik:

- 59A Wärmeschutznachweis Version 2.0** nach EnEV, mit Baustoffdatei (eigene Werte + DIN-Tabelle), komplette Wandaufbauten können abgelegt und abgerufen werden. inkl. **Dampfdiffusionsberechnung**
- 59K Energieausweis 2009**

Massenermittlung / Listen

- 25C Zeichnungsliste**
- 25F Flächenberechnung** (für Polygone, nach Gauss-Elling)
- 205K Mattenliste / - biegeleiste Betonstahlmatten** inkl. **Mattenoptimierung**
- 205L Standardformenliste** gem. DIN 1356
- 25M Kalkulation** von Stahlgewicht und Betonvolumen für Stahlschätzungen
- 25P Rundstahlliste**
- 25S Holz-Stückliste**

Schriftverkehr

- 26B Rechnung für Kopien und Lichtpausen
- 26C Mahnung / Zahlungserinnerung
- 26H Auftragsbestätigung
- 26I Kurzbrief
- 26L Aufstellung von Kopien / Lichtpausen
- 26O Schriftverkehr-Brief
- 26P Bewerbung um Statik-Auftrag
- 26S Abrechnung-Lichtpausen
- 26T Bewehrungsabnahme
- 26V Ingenieurvertrag
- 56A Honorar-Rechnung / Angebot nach HOAI
(Ingenieure + Architekten),
alternativ auch nach Zeit oder Aufwand
- 56D Rechnung nach HOAI für Bauphysik
(Wärmeschutz- + Schallschutz)

Allgemeines

- 31A Titelblatt,
Deckblatt für Statik, Wärme- und Schallschutz
- 31I Lastzusammenstellung
- 31L Wind- und Schneelasten nach DIN 1055
Teil4 / Teil 5
- 00D aufgestellt:, letzte Seite.
- 00G Titelseite für Nachtragsberechnungen
- 00J Ermittlung von Wand-Flächenlasten zur
Übernahme in andere Positionen
- 00L Freier Positionstext (zur Einbindung "hand-
gerechneter" Positionen)

Programme nach DIN 1052-alt ('88)

- 01X Sprengwerk
- 02S Firstpunkt mit Moment
- 02T Bulldog Bozett-Verbinder
- 08B Sattel- + Pultdachbinder incl. Nagel- und
Dübelbemessung (Module: 08B 08C 08E 08F
08G 08H 08I 08K 08M 08N 08O 08W 08X)
- 08W Ermittlung der erf. Überhöhung
- 08X Wind- + Knickverband

zu DIN 1045 / 1052 / 1053 - alt

Auf Wunsch erhalten Sie ohne Mehrkosten auch die dem o.g. Paket entsprechenden 'Alt'-Module nach alten Vorschriften. Diese kostenlosen Programme liefern wir ohne Anspruch auf Support und Softwarepflege.

Verwaltungssystem **BTS STATIK 4.0**

Das Organisations- und Verwaltungssystem mit dem neuen PBS-Projektnavigator, mit Lastweiterleitung, Quicklast-Menü, Texteditor, Datenbank zur Projektspeicherung, Druckvorschau, On-Line-Dokumentation und RTF-Datenexport.

 incl. PBS Grafikmodule:
SYSTEM- und BELASTUNGSBILDER

 incl. PBS Grafikmodule:
DETAILBILDER

 mit grafischer Eingabekontrolle!

 incl. PBS Bild-Option:
Plazieren Sie eigene Bild-Dateien und Grafiken in Ihrer Statik!

NEU: echte Druckvorschau!

NEU: RTF (Rich-Text-Format) - Daten-Export

NEU: Kurz-Statik + Inhaltsverzeichnis

 incl. Installation und Einweisung!

 incl. kostenloser HOT - LINE!

Summe der Einzelpreise für das o.g. Paket (incl. BTS 4.0):	23995.- Euro
abzüglich 65% Paketpreis- Sondernachlass:	-15597.- Euro

Summe: 8398.- Euro

Paketpreis komplett:

(ca. 120 Programme)

incl. Installation und

Einweisung in Vellmar: 7900.- EUR

(zuzüglich Mehrwertsteuer)



 **weniger als 65.-EUR / Programm!**

 **über 65% Rabatt auf die
Programm-Einzelpreise!**