

# Stahlbeton-Platte, einachsig, DIN 1045-1

Das Modul berechnet und bemisst einachsig gespannte Mehrfeldplattensysteme mit Kragarmen. Sowohl die Lastkombinatorik als auch die Ermittlung der bemessungsrelevanten Schnittgrößen erfolgt gemäß den Vorschriften der DIN 1055-100 [2] automatisch für alle Einwirkungstypen. Zusätzlich zur Bemessung wird unter Berücksichtigung der Konstruktionsregeln der DIN 1045-1 [1] eine Bewehrungsanordnung ermittelt. Optional kann die Mehrfeldplatte auch auf Gebrauchstauglichkeit nachgewiesen werden. Für die Ausgabe der Schnittgrößen, Verformungen, Bemessungsergebnisse und der Bewehrungsanordnung bietet das Programm übersichtliche tabellarische und grafische Ausgaben.

## System

- Einfeld- bzw. Mehrfeldplatten
- Kragarme
- elastische Auflagerbedingungen
- Auflagerstäbe

## Einwirkungskombinationen nach DIN 1055-100

- Automatische Kombinationsbildung mit Teilsicherheits- und Kombinationsbeiwerten nach DIN 1055-100 [2]
- alternierende, feldweise wirkende und sich gegenseitig ausschließende Einwirkungen
- Grund- und außergewöhnliche Kombinationen für die Nachweise der Tragfähigkeit
- seltene und quasi-ständige Kombinationen für die Nachweise der Gebrauchstauglichkeit

## Belastung

- Gleichlasten und Blocklasten
- Linienlasten quer zur Spannrichtung
- Temperaturlasten
- Auflagerverschiebungen
- automatische Ermittlung des Platteneigengewichts

## Dauerhaftigkeit

- Expositionsclassen getrennt für Bauteilober- und Unterseite
- automatische Ermittlung der Betondeckung
- automatische Überprüfung des Mindestwertes der Betondeckung  $c_{min}$  zur Sicherstellung des Verbundes
- optionale Eingabe der Betondeckung

## Bemessung

- Biegebemessung
- Querkraftbemessung
- Berücksichtigung der Mindestbewehrungen

The screenshot displays the mbAEC software interface with several windows open. The main window shows a project overview with a tree view on the left containing items like 'SBB - Titelblatt', 'Inhaltsverzeichnis', '11 - Einwirkungen und Lasten', '12 - Stahlbetonplatten', 'System', 'Einwirkungen', 'Bemessung', 'Bewehrungswahl', '18 - Mehrfeldplatte', 'System', 'Einwirkungen', 'Bemessung', 'Bewehrungswahl', '19 - Gebrauchstauglichkeit', '19.1 - Auflager', '19.2 - Stützweite', '19.3 - Stützweite', '19.4 - Stützweite', '19.5 - Stützweite', '19.6 - Stützweite', '19.7 - Stützweite', '19.8 - Stützweite', '19.9 - Stützweite', '19.10 - Stützweite', '19.11 - Stützweite', '19.12 - Stützweite', '19.13 - Stützweite', '19.14 - Stützweite', '19.15 - Stützweite', '19.16 - Stützweite', '19.17 - Stützweite', '19.18 - Stützweite', '19.19 - Stützweite', '19.20 - Stützweite', '19.21 - Stützweite', '19.22 - Stützweite', '19.23 - Stützweite', '19.24 - Stützweite', '19.25 - Stützweite', '19.26 - Stützweite', '19.27 - Stützweite', '19.28 - Stützweite', '19.29 - Stützweite', '19.30 - Stützweite', '19.31 - Stützweite', '19.32 - Stützweite', '19.33 - Stützweite', '19.34 - Stützweite', '19.35 - Stützweite', '19.36 - Stützweite', '19.37 - Stützweite', '19.38 - Stützweite', '19.39 - Stützweite', '19.40 - Stützweite', '19.41 - Stützweite', '19.42 - Stützweite', '19.43 - Stützweite', '19.44 - Stützweite', '19.45 - Stützweite', '19.46 - Stützweite', '19.47 - Stützweite', '19.48 - Stützweite', '19.49 - Stützweite', '19.50 - Stützweite', '19.51 - Stützweite', '19.52 - Stützweite', '19.53 - Stützweite', '19.54 - Stützweite', '19.55 - Stützweite', '19.56 - Stützweite', '19.57 - Stützweite', '19.58 - Stützweite', '19.59 - Stützweite', '19.60 - Stützweite', '19.61 - Stützweite', '19.62 - Stützweite', '19.63 - Stützweite', '19.64 - Stützweite', '19.65 - Stützweite', '19.66 - Stützweite', '19.67 - Stützweite', '19.68 - Stützweite', '19.69 - Stützweite', '19.70 - Stützweite', '19.71 - Stützweite', '19.72 - Stützweite', '19.73 - Stützweite', '19.74 - Stützweite', '19.75 - Stützweite', '19.76 - Stützweite', '19.77 - Stützweite', '19.78 - Stützweite', '19.79 - Stützweite', '19.80 - Stützweite', '19.81 - Stützweite', '19.82 - Stützweite', '19.83 - Stützweite', '19.84 - Stützweite', '19.85 - Stützweite', '19.86 - Stützweite', '19.87 - Stützweite', '19.88 - Stützweite', '19.89 - Stützweite', '19.90 - Stützweite', '19.91 - Stützweite', '19.92 - Stützweite', '19.93 - Stützweite', '19.94 - Stützweite', '19.95 - Stützweite', '19.96 - Stützweite', '19.97 - Stützweite', '19.98 - Stützweite', '19.99 - Stützweite', '19.100 - Stützweite'. The right side shows detailed output for 'Belastung' (load) and 'Bewehrungswahl' (reinforcement selection) with tables and diagrams. The bottom part shows a cross-section diagram of the slab with reinforcement bars.

## Bewehrungswahl

- Wahl der Biegebewehrung
- Lagermatten und Stabstahl
- Normal- und Zulagebereiche
- variable Bereichsabmessungen für die Zulagen

## Nachweise

- Rissbreite
- Biegeschlankheiten
- Verformung (Zustand II)
- Auflagerpressung

## Ausgabe Text

- System
- Einwirkungen und Belastung
- Kombinationen und Schnittgrößen
- Bemessungsergebnisse
- Bewehrungswahl
- Nachweise

## Ausgabe Grafik

- System
- Trägeransicht
- Belastung
- Schnittgrößenverläufe
- Zugkraftdeckungsline
- Verformungsverläufe

## Literatur

- [1] DIN 1045-1 (08/08): Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, Teil 1: Bemessung und Konstruktion, Ausgabe August 2008
- [2] DIN 1055-100 (03/01): Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 100: Grundlagen der Tragwerksplanung, Sicherheitskonzept und Bemessungsregeln, Ausgabe März 2001
- [3] Heft 525, DAfStb: Erläuterungen zu DIN 1045-1

## Preis: 190,- EUR

© mb AEC Software GmbH.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Betriebssystem Windows® XP (32) / Vista (32/64) / Windows® 7 (32/64). Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Alle Preise zzgl. Versandkosten (7,50 EUR) und ges. MwSt. Hardlock für Einzelplatzlizenz, je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Folgelizenz- und Netzwerkbedingungen auf Anfrage.