

# Stahlbeton-Aussteifungsrahmen

## System

- einfache Eingabe über Geschosse und Felder
- Einzelstäbe beliebig entfernbar
- Stabendgelenke für Riegel
- Lager an den Stützenfußpunkten automatisch (Translation, Rotation)
- optionale zusätzliche Auflager in allen Knoten
- Rechteck- und Plattenbalkenquerschnitt
- Imperfektionen automatisch oder manuell
  - Schiefstellung des Gesamtsystems
  - Schiefstellung von Einzelstäben
  - automatische Ermittlung der ungünstigen Wirkungsrichtung je Kombination

## Belastung

- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Punkt-, Strecken-, Trapez- und Blocklasten an beliebiger Stelle im Tragwerk
- Momentenbelastung
- Temperaturlasten, Auflagerverschiebungen

## Einwirkungskombinationen

- automatische Kombinationsbildung mit Teilsicherheits- und Kombinationsbeiwerten nach ECO, DIN EN 1990:2010-12
- alternierende und sich gegenseitig ausschließende Einwirkungen
- Einwirkungen gleichzeitig oder stabweise kombiniert in ungünstiger Stellung
- Kombinationsbildung für die Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit
- Berücksichtigung von außergewöhnlichen Bemessungssituationen
- automatische Kombinationsbildung für Orte im Norddeutschen Tiefland

## Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit
  - nichtlineare Theorie II. Ordnung
  - Steifigkeitsermittlung im Zustand II
  - grafische Darstellung der relativen Steifigkeiten
  - Zugversteifung zwischen den Rissen (tension stiffening)
  - Ermittlung oder Vorgabe der Längs-/Querkraftbewehrung
  - effektive Kriechzahl automatisch
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
  - Riegeldurchbiegungen unter Abzug der Knotenverformungen
  - Verformungen im Anfangszustand, Endzustand und als Differenz
  - Kopfverformungen
  - Kriechen und Schwinden
  - Kombinationstyp wählbar (quasi-ständig, häufig, selten)

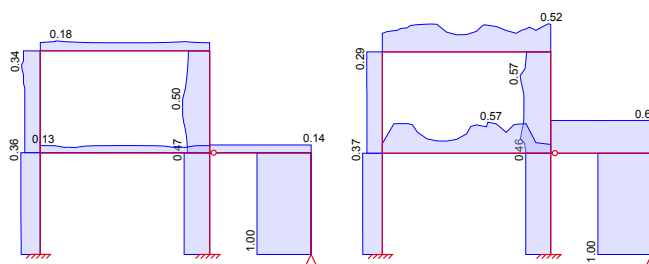
## Bewehrungswahl

- Stützenbewehrung
  - Eckbewehrung, Umfangsbewehrung, Seitenbewehrung, manuelle Vorgabe
  - Grundbewehrung und Zulagen mit unterschiedlichen Durchmessern
  - abschnittsweise Bewehrung (veränderlich über die Stablänge)
- Riegelbewehrung
  - oben und unten gleich, oben und unten ungleich, manuelle Vorgabe
  - Grundbewehrung und Zulagen mit unterschiedlichen Durchmessern
  - Auslagern der Stützbewehrung bei Plattenbalken
  - abschnittsweise Bewehrung (veränderlich über die Stablänge)
  - Berücksichtigung der Querbewehrung zur Ermittlung der Bewehrungslage


## Ausgabe

- Dokumentation der Berechnungen in textlicher und grafischer Form
- leicht nachvollziehbar und prüffähig dank einheitlicher, kapitelweiser Struktur (System, Belastungen, Schnittgrößen, Nachweise,...) in allen Modulen
- schnelle Übersicht der geführten Nachweise und Ausnutzungen in der Zusammenfassung
- komplette Statikbearbeitung am Rechner
- Kurz- und Langausgabe, doppelseitiger Druck
- Ausgabeumfang steuerbar und durch eigene Texte und Grafiken erweiterbar

## Steifigkeitsverhältnisse $EI_{II}/EI_I$



Steifigkeitsverlauf ohne und mit tension stiffening

System	BauStatik.ultimate	
Modul	U632.de	
Name	Stahlbeton-Aussteifungsrahmen	
Norm	Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01	
Preis	<b>1.190,- EUR</b>	