



# Brückenbau

MicroFe-Module nach DIN EN 1992-2



M370.de

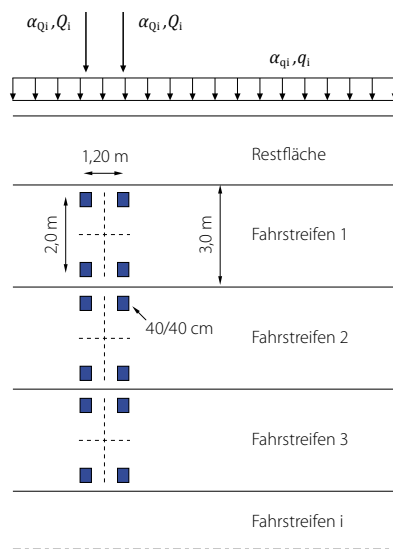
## Bemessung von Straßenbrücken aus Stahlbeton

### System

- Straßenbrücken aus Stahlbeton
- Zusatzmodul zur Bemessung von
  - Platten (M330.de)
  - Scheiben (M320.de)
  - Schalen (M340.de)
  - Balken und Stützen (M310.de)

### Belastung

- Lastmodelle nach DIN EN 1991-2
  - Lastmodell 1 (TS, UDL)
  - Ermüdungslastmodell 3

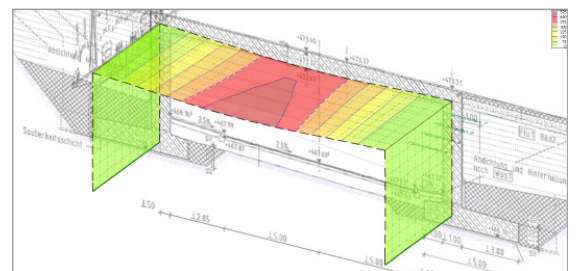
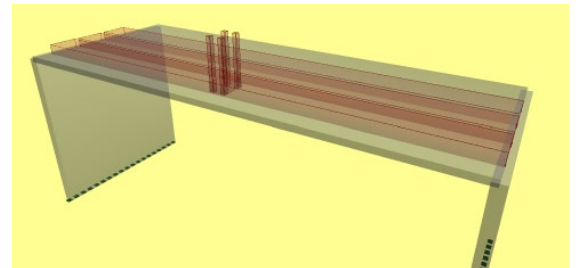


### Einwirkungskombinationen

- automatische Kombinationsbildung mit Teilsicherheits- und Kombinationsbeiwerten für lineare Berechnungen nach DIN EN 1992-2 bzw. DIN EN 1990
- manuelle Kombinationsbildung
- Kombinationsbildung für die Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit
- Berücksichtigung von außergewöhnlichen Bemessungssituationen
- automatische Kombinationsbildung für Orte im Norddeutschen Tiefland
- Erdbebenuntersuchung mit Ermittlung der Erdbebenlasten

### Material

- Festigkeitsklassen für den Stahlbetonbau nach EC 2
- manuelle Vorgabe der Betondeckung
- Berücksichtigung von Grund- und Zulagenbewehrung
- Festigkeitsklassen in den Projekt-Stammdaten erweiterbar



### Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 2-2
  - Ermittlung der Längsbewehrung infolge Biegung ggf. mit Normalkraft
  - Ermittlung der Querkraftbewehrung
  - Berücksichtigung von Torsion
  - Ermüdung
  - Durchstanzen (Zusatzmodule M350.de, M351.de)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 2-2
  - Begrenzung der Beton- und Stahlspannungen
  - Begrenzung der Rissbreiten
  - Mindestzwangbewehrung

### Ausgabe

- Dokumentation der Berechnungen in textlicher und grafischer Form
- schnelle ingenieurmäßige Dokumentation dank positionsorientierter Ausgabe
- individuelles Erzeugen von Plot-Ausgaben beliebiger Blattgrößen
- umfangreiche Ausgaben-Verwaltung
- komplette Statikbearbeitung am Rechner durch Integration in die Dokument-orientierte Statik mit dem BauStatik-Modul „S019 MicroFe einfügen“
- Ausgabeumfang steuerbar und durch eigene Texte und Grafiken erweiterbar

|        |   |
|--------|---|
| System | MicroFe                                     |
| Modul  | M370.de                                     |
| Name   | Bemessung von Straßenbrücken aus Stahlbeton |
| Norm   | Eurocode 2 – DIN EN 1992-2:2010-12          |
| Preis  | <b>1.590,- EUR</b>                          |

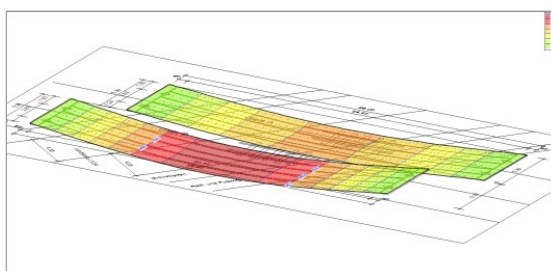
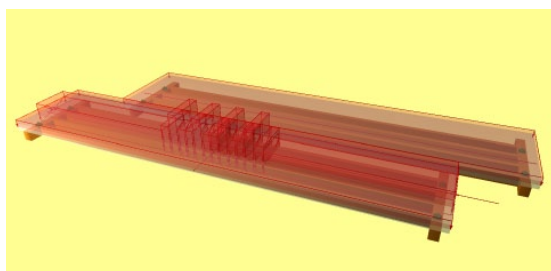


## Bemessung von Eisenbahnbrücken aus Stahlbeton

M371.de

### System

- Eisenbahnbrücken aus Stahlbeton
- Zusatzmodul zur Bemessung von
  - Platten (M330.de)
  - Scheiben (M320.de)
  - Schalen (M340.de)
  - Balken und Stützen (M310.de)
- umfangreiche und schnelle Lastgenerierung für ein- oder mehrgleisige Bauwerke
- Vorgabe je Lastmodell
  - Lastmodell
  - Lastklassenbeiwert
  - Radius Gleisbogen der Strecke
  - Höchstgeschwindigkeit
  - Abminderungsfaktor
  - Einflusslänge für Bremsen und Anfahren
  - Gleiswahl bei mehreren Gleisen



### Belastung

- Lastmodelle nach DIN EN 1991-2
  - unbeladener Zug
  - LM 71 für Strecken mit Regelverkehr
  - LM SW/0 für den Regelverkehr bei Durchlaufträgerbrücken
  - LM SW/2 für den Schwerverkehr
- Lastgenerierung
  - Vertikallasten aus LM71, SW/0 und SW/2
  - Zentrifugallasten (Fliehkräfte)
  - alternierende Last aus Seitenstoß
  - Lasten aus Anfahren und Bremsen

### Einwirkungskombinationen

- automatisches Erzeugen von Lastfällen und Einwirkungen zur normgerechten Kombinationsbildung der Vertikal- und Zentrifugallasten, Seitenstoß sowie Lasten aus Anfahren und Bremsen
- Berücksichtigung verschiedener Gleise
- automatische Kombinationsbildung mit Teilsicherheits- und Kombinationsbeiwerten für lineare Berechnungen nach DIN EN 1992-2 bzw. DIN EN 1990
- manuelle Kombinationsbildung
- Kombinationsbildung für die Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit
- Berücksichtigung von außergewöhnlichen Bemessungssituationen
- automatische Kombinationsbildung für Orte im Norddeutschen Tiefland
- Erdbebenuntersuchung mit Ermittlung der Erdbebenlasten

### Material


- Festigkeitsklassen für den Stahlbetonbau nach EC 2
- manuelle Vorgabe der Betondeckung
- Berücksichtigung von Grund- und Zulagenbewehrung
- Festigkeitsklassen in den Projekt-Stammdaten erweiterbar

### Nachweise

- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 2-2
  - Ermittlung der Längsbewehrung infolge Biegung ggf. mit Normalkraft
  - Ermittlung der Querkraftbewehrung
  - Berücksichtigung von Torsion
  - Ermüdung
  - Durchstanzen (Zusatzmodule M350.de, M351.de)
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 2-2
  - Begrenzung der Beton- und Stahlspannungen
  - Begrenzung der Rissbreiten
  - Mindestzwangbewehrung

### Ausgabe

- Dokumentation der Berechnungen in textlicher und grafischer Form
- schnelle ingenieurmäßige Dokumentation dank positionsorientierter Ausgabe
- individuelles Erzeugen von Plot-Ausgaben beliebiger Blattgrößen
- umfangreiche Ausgaben-Verwaltung
- komplette Statikbearbeitung am Rechner durch Integration in die Dokument-orientierte Statik mit dem BauStatik-Modul „S019 MicroFe einfügen“
- Ausgabeumfang steuerbar und durch eigene Texte und Grafiken erweiterbar

|        |   |   |
|--------|---|---|
| System | MicroFe                                       |  |
| Modul  | M371.de                                       |   |
| Name   | Bemessung von Eisenbahnbrücken aus Stahlbeton |   |
| Norm   | Eurocode 2 – DIN EN 1992-2:2010-12            |   |
| Preis  | <b>1.990,- EUR</b>                            |   |

# MicroFe – Finite-Elemente-System für die Tragwerksplanung im Bauwesen



## MicroFe – Finite-Elemente-System

MicroFe ist ein positionsorientiertes, modular aufgebautes Finite-Elemente-Programm, das speziell für die Anforderungen der Tragwerksplanung im Bauwesen konzipiert ist.

Es dient der Analyse und Bemessung (Stahlbeton) von ebenen und räumlichen Stab- und Flächentragwerken.

© mb AEC Software GmbH.  
Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Es gelten unsere Allg. Geschäftsbedingungen.

Betriebssysteme:  
Windows® 7 (64)  
Windows® 8 (64)  
Windows® 10 (64)

Alle Preise zzgl. Versandkosten und ges. MwSt. Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Folgelizenz- und Netzwerkbedingungen auf Anfrage.

## Finite Elemente-System für Stab- und Flächentragwerke Brückenbau

- M370.de Bemessung von Straßenbrücken aus Stahlbeton **1.590,- EUR**
- M371.de Bemessung von Eisenbahnbrücken aus Stahlbeton **1.990,- EUR**

### Allgemein

- M140 PDF, BMP, JPG als Eingabehilfe für MicroFe und EuroSta **190,- EUR**
- M928 Englische Ausgabe für MicroFe und EuroSta **1.290,- EUR**

### Grafisch-interaktive Eingabe

- M440 Geschosstragwerke **590,- EUR**
- M480 Rotationssymmetrische Schalentragwerke **990,- EUR**
- M522 Einseitige Flächengelenke (Zug-, Druckausschaltung) **190,- EUR**
- M524 Definition von Arbeitslinien (nichtlineare Verbindungen) (Flächengelenke) Fließen, Reißen, Schlupf, Spiel, Kontakt, ... **390,- EUR**
- M530 System- und Lastsituationen (Bauzustände, Lagerwechsel, Lagerausfall, Kollaps, Rückbauzustände) **1.490,- EUR**
- M531 Verformungsausgleich im Baufortschritt für MicroFe und EuroSta (Zusatzmodul zu M530, M630, M730) **1.590,- EUR**

## MicroFe-Pakete

### Berechnung und Bemessung nach EC 2 (DIN EN 1992-1-1:2011-01)

- MicroFe comfort** **3.990,- EUR**  
MicroFe-Paket „Platte + räumliche Systeme“: Ebene und räumliche Stab- und Flächentragwerke (Platten, Scheiben, Faltwerke)
- PlaTo** **1.490,- EUR**  
MicroFe-Paket „Platten“: Decken- und Bodenplatten
- MicroFe Modellanalyse** **1.750,- EUR**  
MicroFe-Paket „Berechnungsoptionen“: Analyse ebener und räumlicher Stab- und Flächentragwerke

Weitere Module und Pakete (auch nach den Nationalen Anwendungsdokumenten Österreichs, Italiens und der Schweiz) finden Sie in unserer aktuellen Preisliste unter [www.mbaec.de](http://www.mbaec.de)

## Bestellung

Antwort an mb AEC Software GmbH, Europaallee 14, 67657 Kaiserslautern  
Telefon: 0631 550999-11, E-Mail: [info@mbaec.de](mailto:info@mbaec.de), Internet: [www.mbaec.de](http://www.mbaec.de)



## Fax: 0631 550999-20



Absender:

Bitte Zutreffendes ankreuzen:

**Bestellung**

Hardlock-Nr. (falls vorhanden)

Ich wünsche eine persönliche Beratung und bitte um Rückruf.

Ich bitte um Zusendung von Informationsmaterial.

Firma

Kunden-Nr. (falls vorhanden)

Vorname, Name

Straße, Hausnummer (ggf. App.-Nr., etc.)

PLZ/Ort

Telefon/Fax

E-Mail