

MicroFe-Module „Gründung“

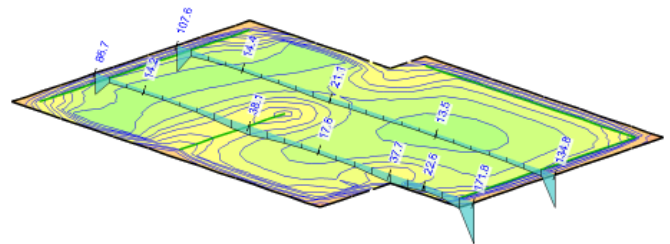
Neben der Flächenlagerung über das Bettungszifferverfahren, welches zum Standardumfang von MicroFe und auch PlaTo gehört, bieten die aufgeführten Zusatzmodule umfangreiche und leistungsfähige Möglichkeiten zur Lagerung.

Zur reinen flächigen Lagerung nach dem Steifezifferverfahren oder über Volumenelemente kann mit MicroFe die Gründung auch über Pfähle oder eine kombinierte Pfahl-Platten-Gründung erfolgen. Über Mischsysteme aus Stahlbeton, Holz oder Stahl können die Gründungsmodule auch im Zusammenspiel mit EuroSta.stahl und EuroSta.holz angewendet werden.

MicroFe-Gründung

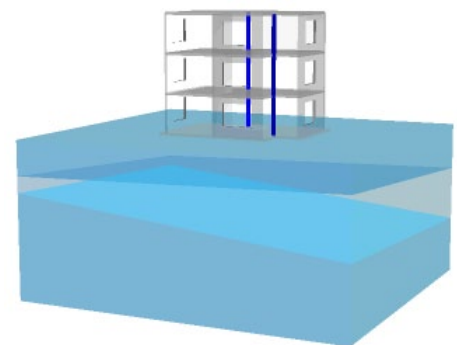
M260 Steifezifferverfahren

Beim Steifezifferverfahren nach Pasternak wird der Boden in der Finiten-Elementen Formulierung über zwei Parameter modelliert. Diese können direkt eingegeben werden oder über den Steifemodul E_s , die Querkontraktionszahl μ des Bodens und über die Höhe H der aktiven Bodenschicht definiert werden.



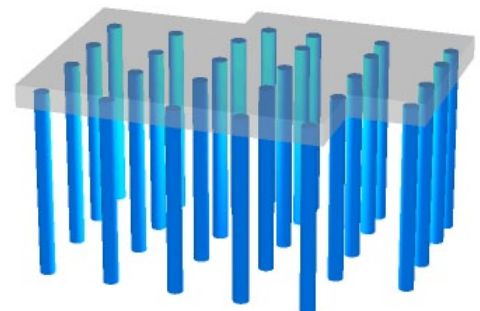
M280 Bettung mit Volumenelementen, mehrschichtige Böden

Die Bodenmodellierung mit Volumenelementen bildet den Boden als elastischen, isotropen Halbraum ab. Die Eingabe der Bodenschichten erfolgt hierzu schichtbezogen, wobei die Schichtgrenzen auch geneigt sein können.



M281 Pfahlgründung

Das Modul M281 ermöglicht in Ergänzung zu M280 den Lastabtrag einer Konstruktion über Pfähle in den Baugrund. Durch die Kombination einer Fundamentplatte mit Pfählen entsteht eine geotechnische Verbundkonstruktion, die die gemeinsame Tragwirkung der Gründungselemente Fundamentplatte und Pfähle bei der Einleitung von Bauwerkslasten in den Baugrund erfasst.



M260 Steifzifferverfahren

290,- EUR

System

- Steifzifferverfahren nach Pasternak
- Parameter zur FE-Modellierung nach Pasternak, Barwaschow oder manuelle Vorgabe

Boden

- Abbildung einer Bodenschicht
- Vorgabe des Steifemodul E_s und der Querdehnzahl μ
- Vorgabe der Schichthöhe h des aktiven Bodens

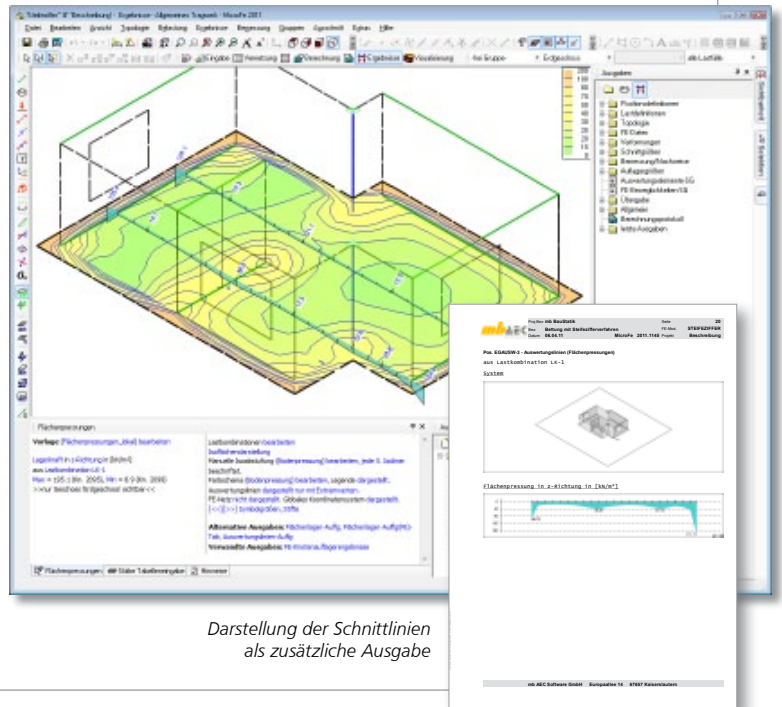
Eingabe

- wahlweise ohne Übertragung von Zugkräften zwischen Bodenplatte und Boden
- Vorschlagswerte für das Steifemodul E_s in der Eingabe

Ausgabe

- Darstellung der Bodenpressung
- Ausgabe der Bodenpressung mit Vorgabe eines Schwellenwertes
- Darstellung von Schnittlinien
- Darstellung von Verformungen

Abbildung der Bodenpressung mit Schnittlinien



Darstellung der Schnittlinien als zusätzliche Ausgabe

M280 Bettung mit Volumenelementen, mehrschichtige Böden

790,- EUR

System

- Flächengründung über Volumenelemente
- elastisch isotropes Halbraumverfahren

Boden

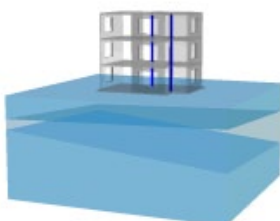
- mehrschichtiger Bodenaufbau
- horizontal oder geneigt verlaufende Schichtgrenzen

Eingabe

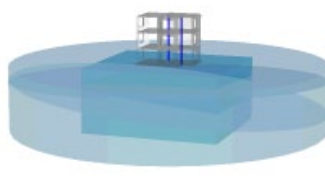
- Vorgabe der Schichtgrenzen über Bodenprofile (globale x-, y-Position und z-Koordinaten)
- einfache Abbildung von Bodenerkundungsergebnissen
- wahlweise ohne Übertragung von Zugkräften
- wahlweise radiale Ausdehnung des Bodenkörpers auf einen Zylinder, definiert über Mittelpunkt und Radius

Ausgabe

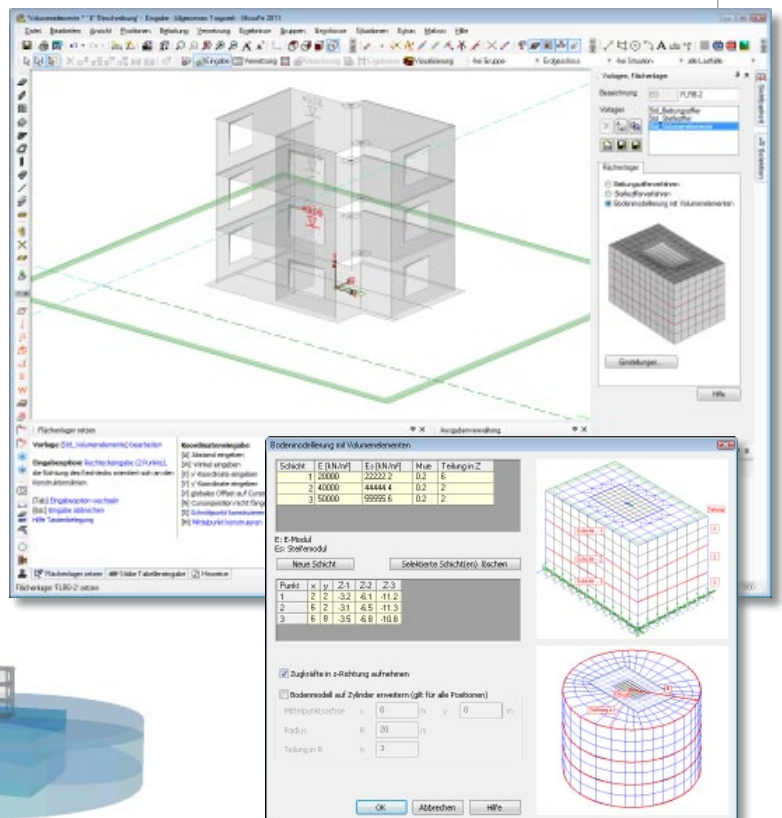
- Darstellung der Bodenpressung
- Darstellung von Schnittlinien
- grafische Darstellung des Schichtverlaufs
- Darstellung von Verformungen



Grafische Darstellung des Schichtverlaufs



Auf Zylinder ausgedehnte Gründung



Eingabe der Gründung über Schichtgrenzen

M281 Pfahlgründung

390,- EUR

System

- Stahlbeton-Trägerroste oder -Fundamentplatten mit Pfählen
- senkrechte oder geneigte Anordnung der Pfähle
- horizontal verlaufende Gründungsfläche
- gelenkige oder starre Verbindung von Pfahlkopf und Fundament
- einseitige Verbindung (Ausschluss von Zug- oder Druckkräften) zwischen Bodenplatte und Pfahl
- Zusatzmodul zu M280

Material/Querschnitt

- runde oder rechteckige Querschnitte
- einfache Vorgabe der Steifigkeiten über Vorschlagswerte für Stahlbeton

Lagerung der Pfähle im Baugrund

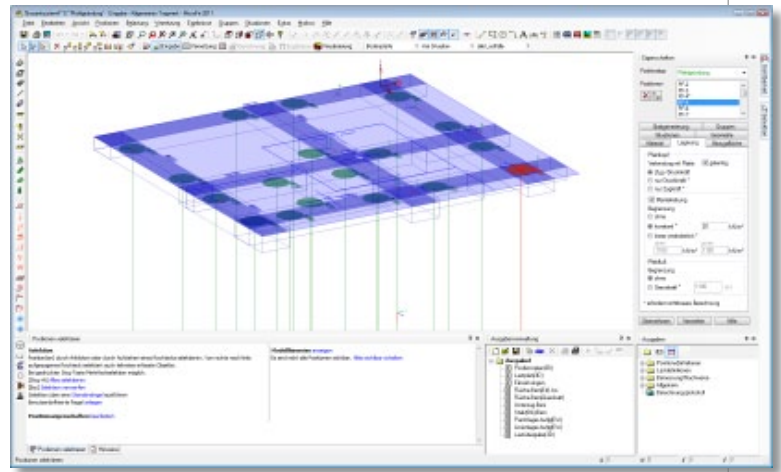
- Lastabtrag nur über Spitzendruck
 - Einleitung von konzentrierten Einzellasten
 - wahlweise mit Vorgabe Grenzkraft (Pfahlspitzenwiderstand $R_{b,k}$)
- Lastabtrag über Spitzendruck und Mantelreibung
 - wahlweise mit Vorgabe Grenzkraft (Pfahlspitzenwiderstand $R_{b,k}$)
 - wahlweise mit Begrenzung der Mantelreibung (Bruchwert der Pfahlmantelreibung $q_{s,k}$) als konstanter Wert oder linear veränderlich (oben und unten)

Berechnung

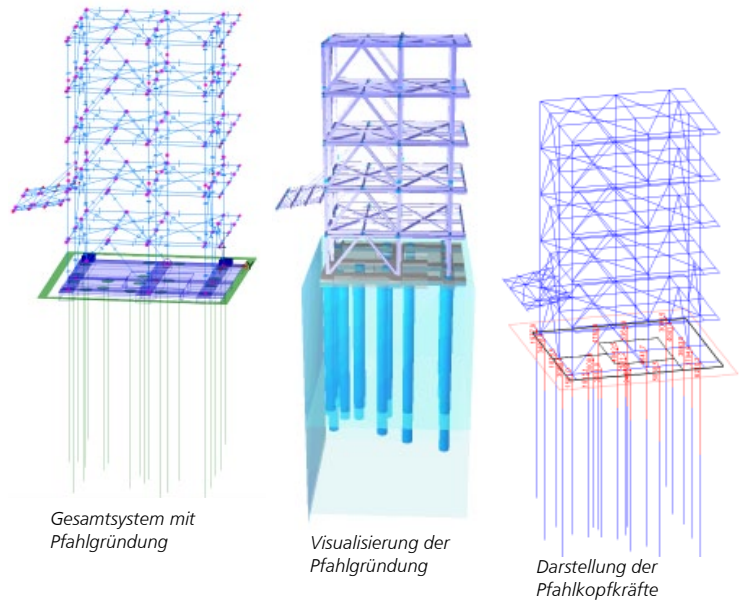
- Schnittgrößenverteilung in der Fundamentplatte
- Pfahlschnittkräfte am Kopf

Ausgabe

- Darstellung der Bodenpressung
- Darstellung der Pfahlkopf-Kräfte
- Darstellung von Verformungen



Darstellung der Gründung mit selektiertem Pfahl



Gesamtsystem mit Pfahlgründung

Visualisierung der Pfahlgründung

Darstellung der Pfahlkopfkkräfte

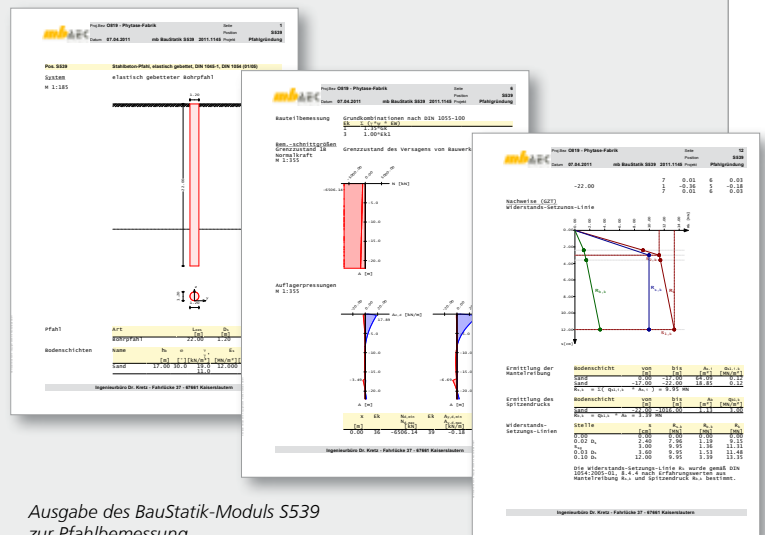
Erweiterte Übernahme

- Bereitstellung der Pfahlschnittgrößen am Kopf zur Bemessung mit den BauStatik-Modulen S538 Stahlbeton-Pfahl, axiale Belastung und S539 Stahlbeton-Pfahl, elastisch gebettet

Anwendungsgebiete der Kombinierten Pfahl-Plattengründung (KPP)

Vorteilhaft eingesetzt werden kann die Kombination von Pfahl- und Plattentragwirkung u.a. zum Erreichen folgender Ziele:

- Erhöhung der Gebrauchstauglichkeit sowie der Tragfähigkeit einer Flachgründung infolge der reduzierten Setzungen bzw. Setzungsdifferenzen
- Reduzierung der Beanspruchung der Fundamentplatte bei geeigneter Wahl von Anzahl und Anordnung der Pfähle
- Zentrierung der Reaktionskräfte der kombinierten Pfahl-Plattengründung unter der resultierenden Bauwerkslast



Ausgabe des BauStatik-Moduls S539 zur Pfahlbemessung

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.

MicroFe-Module „Gründung“

Weitere Module finden Sie in unserer aktuellen Preisliste unter www.mbaec.de

- M260 Steifezifferverfahren** **290,- EUR**
- M280 Bettung mit Volumenelementen, mehrschichtige Böden** **790,- EUR**
- M281 Pfahlgründung** **390,- EUR**

MicroFe-Pakete

- MicroFe comfort** **3.990,- EUR**
MicroFe-Paket „Platte + räumliche Systeme“:
Berechnung und Bemessung (DIN 1045-1) von ebenen und räumlichen Stab- und Flächentragwerken (Platten, Scheiben, Faltwerke)
- PlaTo** **1.490,- EUR**
MicroFe-Paket „Platten“:
Berechnung und Bemessung (DIN 1045-1) von Decken- und Bodenplatten
- MicroFe Modellanalyse** **1.750,- EUR**
bestehend aus:
M510 Grundfrequenz, Grundswingformen
M511 Stabilitätsuntersuchung
M514 Numerik-Test
M515 Kinematik-Test

Komplettpakete aus Statik, FEM und CAD

Ing+ compact, Ing+ classic und Ing+ comfort

© mb AEC Software GmbH. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Betriebssystem Windows® XP (32) / Windows® 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.

Bestellung

Antwort an mb AEC Software GmbH, Europaallee 14, 67657 Kaiserslautern
Telefon: 0631 30333-11, E-Mail: info@mbaec.de, Internet: www.mbaec.de



FAX: 0631 30333-20



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 _____