mbAEC Software

Gründung

MicroFe-Module

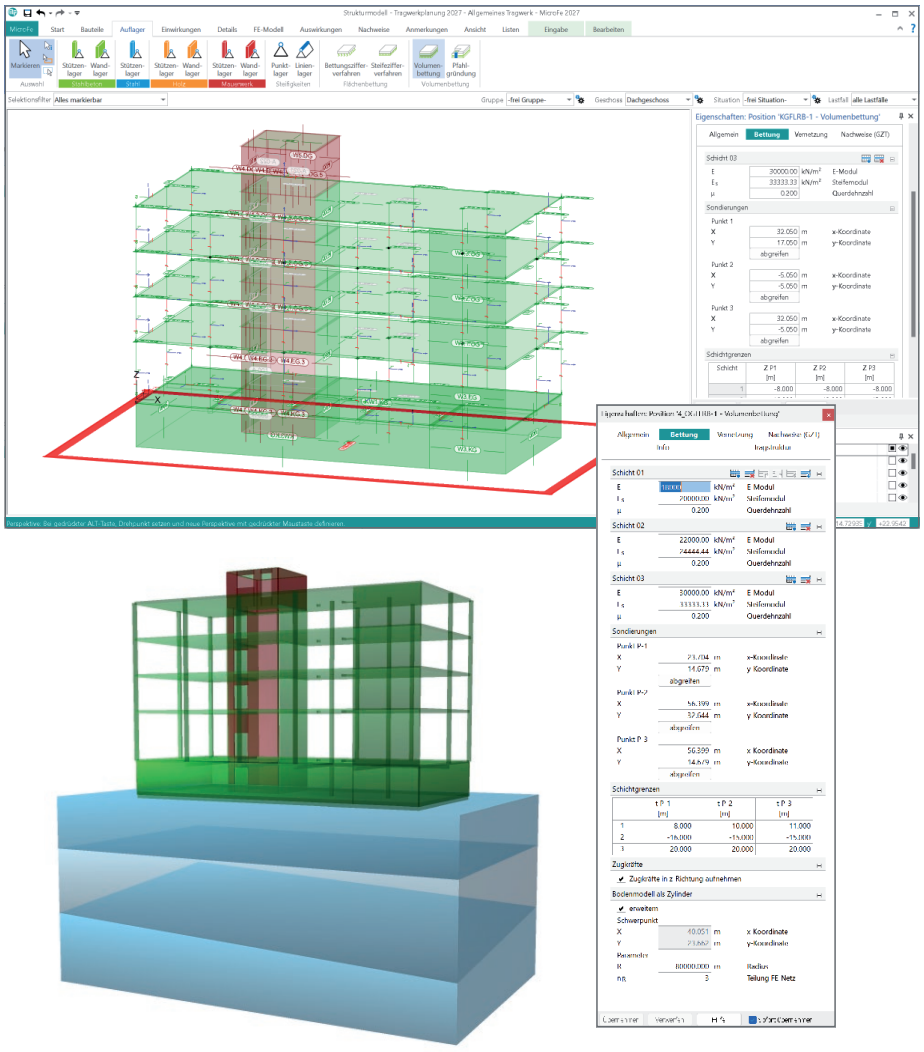
M280 **Bettung mit Volumenelementen, mehrschichtige Böden** **799,- EUR**

System
- Flächengründung über Volumenelemente
- elastisch isotropes Halbraumverfahren
- Berechnung von Pfahlgründungen (Zusatzmodul M281 erforderlich)

Boden
- mehrschichtiger Bodenaufbau
- horizontal oder geneigt verlaufende Schichtgrenzen
- Vorgabe von E-Modul, Steifemodul oder Querdehnzahl

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

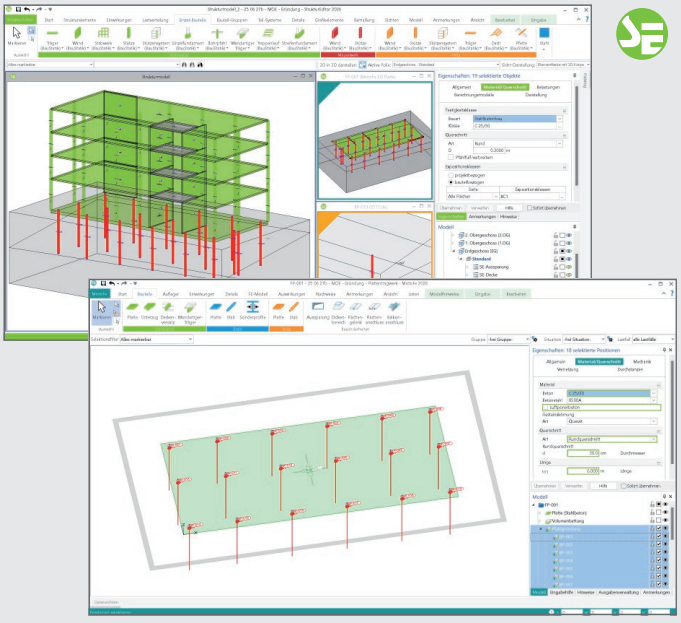


StrukturEditor und modellorientierte Tragwerksplanung

Der StrukturEditor ist das zentrale Werkzeug für die modellorientierte Tragwerksplanung. Er bildet das Tragwerk als Systemlinienmodell ab und schafft eine einheitliche Grundlage für Nachweise, Lastermittlungen und Auswertungen. So entsteht ein durchgängiger Workflow von der Modellierung bis zur Bemessung.

Strukturelemente für die Gründungsplanung:
- **SE-Gründung:** Erfasst den Boden als Volumenkörper mit mehrschichtigem Aufbau. Bietet die gleichen Eingabeoptionen wie die MicroFe Bettung und kann vollständig übergeben werden. Ideal für die Vorbereitung von Berechnungsmodellen in MicroFe zur Analyse von Bettungen und Setzungen.
- **SE-Pfahl:** Modelliert Lage, Abmessungen und Eigenschaften einzelner Pfähle direkt im Strukturmodell. Die Pfahleigenschaften werden für die Bemessung in der BauStatik sowie für die Pfahl-Plattengründung in MicroFe übernommen.

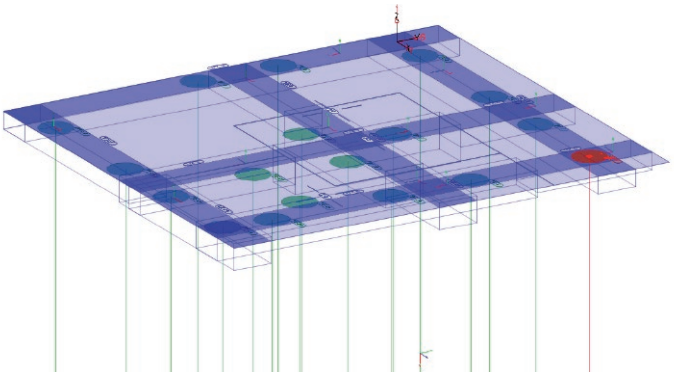
Beide Elemente ermöglichen eine konsistente Datenbasis – ohne doppelte Eingaben – und verbinden die modellorientierte Modellierung mit der statischen Analyse und Nachweisführung.



© mb AEC Software GmbH. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten und MwSt. - Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). - Folgelizenz- und Netzwerkbedingungen auf Anfrage. - 10/2026

M281 **Pfahlgründung** (Zusatzmodul zu M280) **399,- EUR**

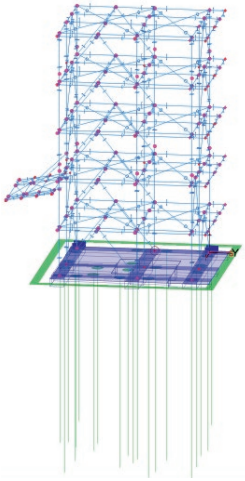
System
- Stahlbeton-Trägerroste oder Stahlbeton-Fundamentplatten mit Pfählen
- senkrechte Anordnung der Pfähle
- horizontal verlaufende Gründungsfläche
- gelenkige oder starre Verbindung von Pfahlkopf und Fundament
- einseitige Verbindung (Ausschluss von Zug- oder Druckkräften) zwischen Bodenplatte und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



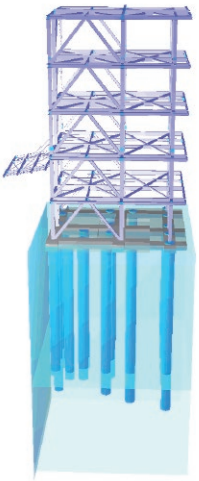
Darstellung der Gründung mit selektiertem Pfahl

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

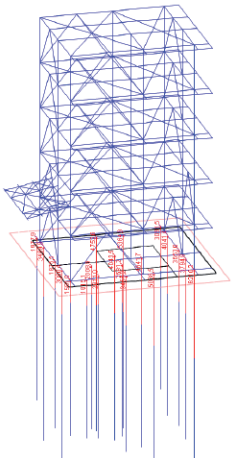
Lagerung der Pfähle im Baugrund
- Lastabtrag nur über Spitzendruck
  - Einleitung von konzentrierten Einzellasten
  - wahlweise mit Vorgabe Grenzkraft (Pfahlspitzenwiderstand $R_{b,k}$)
- Lastabtrag über Spitzendruck und Mantelreibung
  - wahlweise mit Vorgabe Grenzkraft (Pfahlspitzenwiderstand $R_{b,k}$)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



Gesamtsystem mit Pfahlgründung



Visualisierung der Pfahlgründung

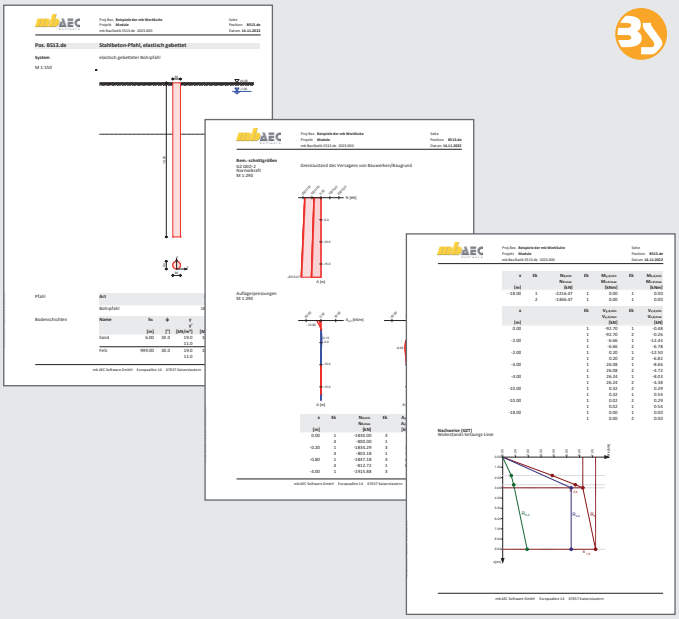


Darstellung der Pfahlkopfkräfte

Berechnung
- Schnittgrößenverteilung in der Fundamentplatte
- Pfahlschnittkräfte am Kopf

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

Bemessung der Pfähle in der BauStatik
Bereitstellung der Pfahlschnittgrößen am Kopf zur Bemessung mit den folgenden BauStatik-Modulen:
- S512.de Stahlbeton-Pfahl, axiale Belastung
- S513.de Stahlbeton-Bohrpfahl, 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

© mb AEC Software GmbH. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten und MwSt. - Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). - Folgelizenz- und Netzwerkbedingungen auf Anfrage. - 10/2026