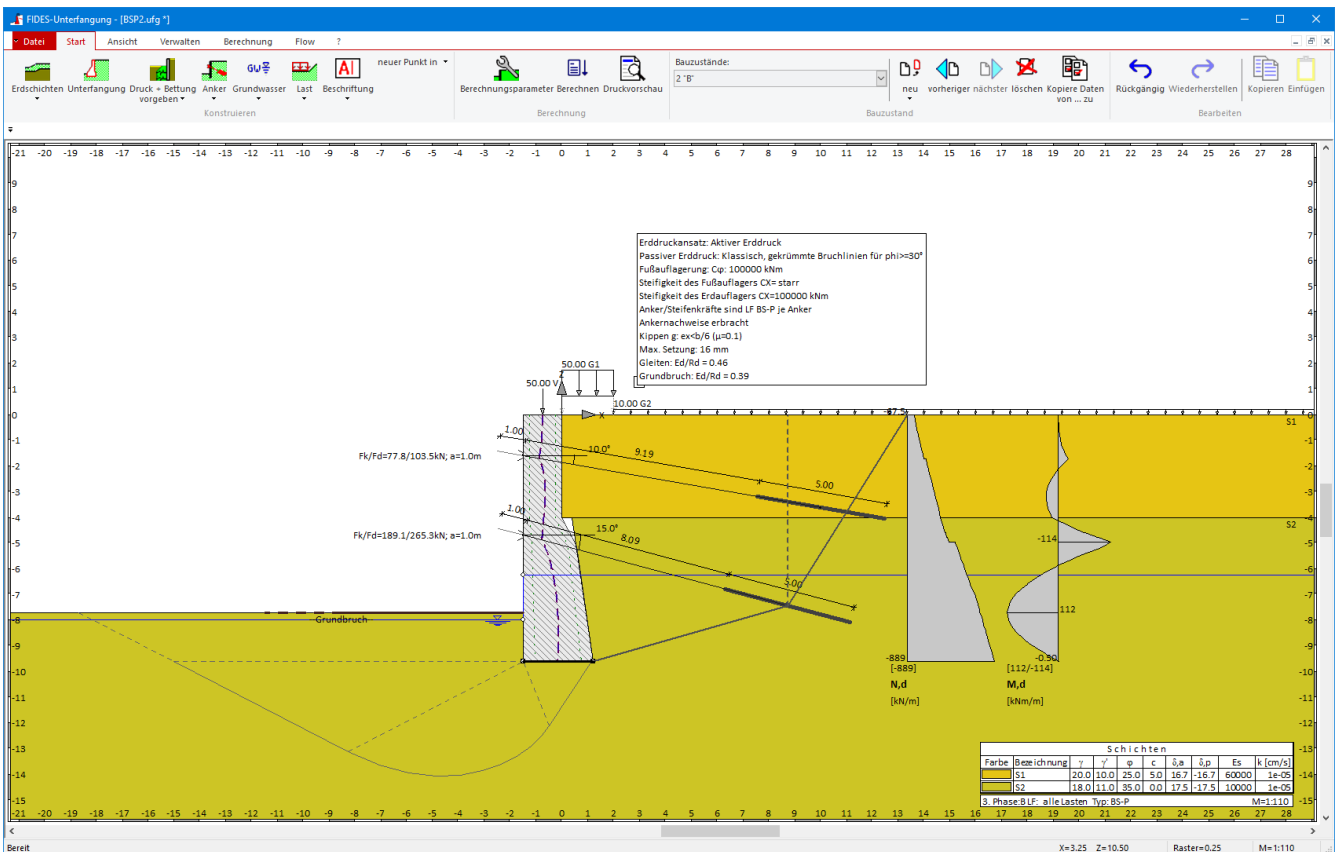


FIDES-Unterfangung

Berechnung und Bemessung von Unterfangungen

Im Bereich dichter Bebauung werden zunehmend Unterfangungswände erstellt, da diese eine Möglichkeit zur Baugrubensicherung bei unmittelbarer Nachbarbebauung bieten. Unterfangungen sind Bodenverfestigungen oder Schwergewichtsmauern, die rückverankert oder zur Baugrube hin ausgesteift ausgeführt sein können. Das Programm FIDES-Unterfangung bietet in einer grafisch-interaktiven Benutzeroberfläche die freie geometrische Gestaltung der Unterfangungskörper sowie deren Bemessung mit allen notwendigen Nachweisen.

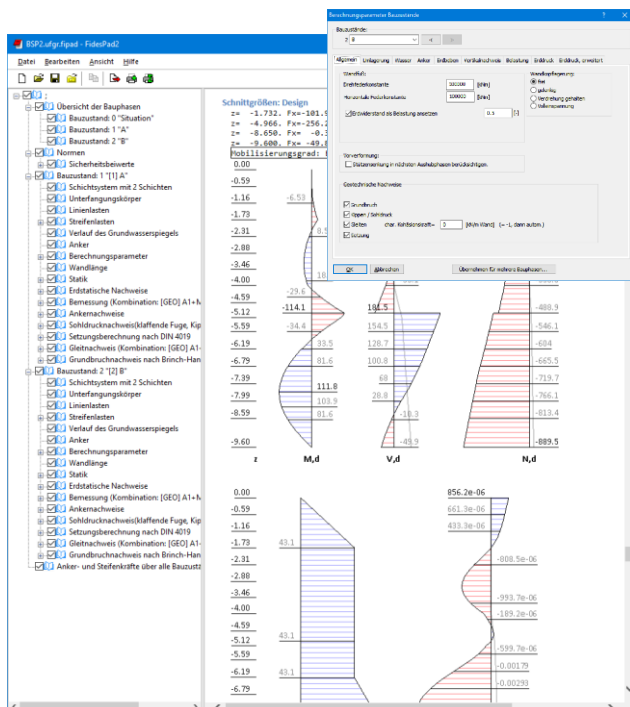


■ FIDES GEOTECHNIK

Leistungsmerkmale

Eingabeoberfläche

- Freie, polygonale Eingabe des Betonquerschnitts der Unterfangungen
- Knicke und Sprünge in der Schwerachse möglich
- Beliebige Vor- und Rückbauzustände
- Polygonaler Grundwasserverlauf
- Berechnung von Grundwasserströmung mit Zusatzmodul FIDES-Flow
- Objektorientierte grafische Oberfläche
- CAD Eingabefunktionalität
- Beliebige viele polygonal verlaufende Bodenschichten mit Schichtauswahl aus mitgelieferter, selbst erweiterbarer und von allen FIDES Grundbauprogrammen gemeinsam verwendeter Schichtdatenbank
- Gleiches Dokumentenformat für alle FIDES-Geotechnikprogramme
- Import- und Export-Funktionen zum Datenaustausch mit anderen FIDES-Geotechnikprogrammen, z.B. FIDES-GeoStability
- Bidirektionaler Datenaustausch mit CAD Software
- Ausführliche Online-Hilfe mit genauer Erläuterung der Rechenmethode
- Windows Standard wie z.B. Undo und Redo für alle Aktionen, Copy & Paste, Kontextmenü, Systemexplorer, ...



Berechnung

- Berechnung von Unterfangungen und Schwerkraftswänden nach Eurocode 7, DIN 1054:2010, SIA 267 etc.
- Betonbemessung nach Eurocode 2, DIN 1045-1, DIN 1045, ÖNORM B 4700, SIA 262
- Bodenverfestigung nach DIN 4093
- Beliebige viele polygonale Schichtverläufe mit beliebig steilen oder senkrechten Böschungen
- Aktiver, erhöht aktiver Erddruck oder Ruhedruck
- Erddruckumlagerungsfiguren nach EAB sowie freie Formen
- Erddruckberechnung nach Culmann (grafisches Bruchlinienverfahren)
- Berücksichtigung von elastischen Anker, Vorverformungen und Vorspannkräften
- Beliebige Anzahl von Linien- und Flächenlasten
- Erdwiderstand nach Gudehus (2-Körper-Mechanismus)
- Elastische Bettung mit Adaption der Spannungen begrenzt auf den Erdwiderstand
- Grundbruchnachweis: Beliebiger Schichtverlauf, Böschungsgeometrie nach DIN 4017 und Eurocode 7
- Nachweis der Ankerlängen
- Berücksichtigung von mehreren Bauphasen und Rückbauzuständen mit Systemänderungen

Ergebnisausgabe

- Kurzzusammenfassung aller Nachweise in der Eingabeoberfläche
- Schnittgrößen, Spannungen Verformungen und Bodenpressung
- Alle Ausgaben in prüffähigem Umfang
- Ankerkräfte sowie Nachweis der Ankerlängen in der tiefen Gleitfuge
- Nachweis des unbewehrten Betons
- Nachweise der inneren und äußeren Standsicherheit
- Kippen, Gleiten, Grundbruch, Sohlpressung und Stabilität [EQU]
- Böschungsbruch (Gleitkreis)
- Setzungsnachweis
- Text und Grafik gemischt im MS-Office Format mit dem FIDES Pad 2