mb AEC Software

Geotechnik

BauStatik-Module nach DIN EN 1997-1

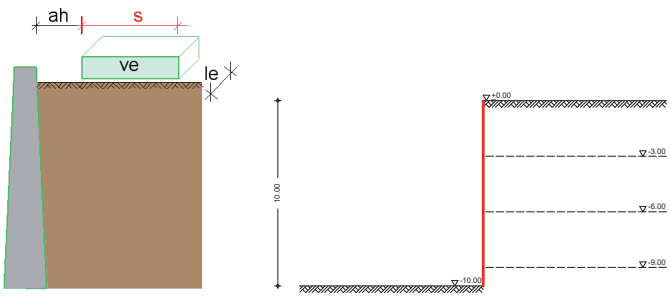
Allgemeine Moduleigenschaften

Einwirkungskombinationen
- automatische Kombinationsbildung mit Teilsicherheits- und Kombinationsbeiwerten nach EC 7, DIN EN 1997:2009-09
- alternierende und sich gegenseitig ausschließende Einwirkungen
- Berücksichtigung von außergewöhnlichen Bemessungssituationen

Ausgabe
- leicht nachvollziehbar und prüffähig dank einheitlicher Kapitelstruktur (System, Belastungen, Schnittgrößen, Nachweise,…)
- schnelle Übersicht der geführten Nachweise und Ausnutzungen in der Zusammenfassung
- Kurz- und Langausgabe, doppelseitiger Druck, englische Ausgabe
- Ausgabeumfang steuerbar und durch eigene Texte und Grafiken erweiterbar

S034.de **Erddruckermittlung** **299,- EUR**

System
- Erddruck auf geneigte oder ebene Wandflächen
- ebene, geneigte oder geböschte Geländesituation
- Lastweiterleitung an BauStatik-, MicroFe- oder EuroSta-Berechnungen möglich
- Grundlage für „Flächenlast Erddruck“ in MicroFe 3D-Modellen
- Baugrund
  - geschichteter Baugrundaufbau
  - Berücksichtigung von ständigem Grundwasser



Belastung
- auf Geländeoberfläche
  - Gleich-, Linien- und Punktlasten (H/V)
  - Streifen- und Blocklasten mit Berücksichtigung der Lastausbreitung
- Gründungslasten
  - Streifen- oder Blockfundamente mit Berücksichtigung der Lastausbreitung

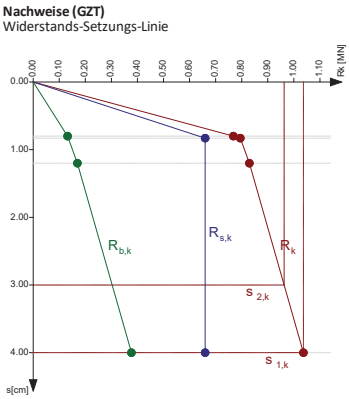
Ermittlung des Erddrucks
- Grenzwertverfahren mit Beiwerten
- Erddruck oder Erdwiderstand
- aktiver, erhöht aktiver Erddruck oder Erdruhedruck sowie Zwischenwerte
- Umlagerung des Erddrucks
- Verdichtungserddruck
- Mindesterddruck

Norm
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09

© 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

S512.de **Stahlbeton-Pfahl, axiale Belastung** — **299,- EUR**

System
- Nachweisführung für Bohrpfähle, Verdrängungspfähle und Mikropfähle
- runder oder quadratischer Querschnitt für Verdrängungspfähle
- Fußverbreiterung für Bohr- und Mikropfähle
- iterative Ermittlung der Pfahllänge
- Widerstands-Setzungs-(Hebungs-)Linie
  - aus statischen Probebelastungen
  - aus Erfahrungswerten
  - aus charakteristischer Widerstands-Setzungs-(Hebungs-)Linie
- Übernahmen zum Detailnachweis aus MicroFe-Modellen



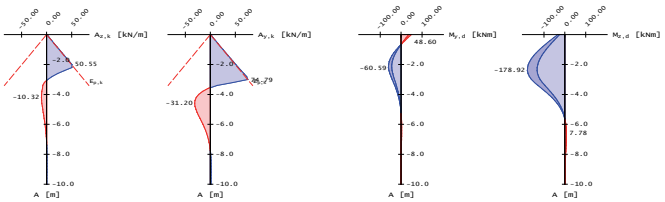
Belastung
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- vertikale Einzellasten am Wandkopf als Zug- oder Druckkräfte
- Ermittlung einer negativen Mantelreibung über Vorgabe von Schubkraft und neutralem Punkt

Nachweise
- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 2
  - Querschnittsbemessung für axiale Belastung
  - Stabilitätsversagen bei Bereichen ohne Tragfähigkeit
- geotechnische Nachweise, EC 7
  - Ermittlung der Widerstands-Setzungs-(Hebungs-)Linie
  - Pfahltragfähigkeit (GEO-2)
  - angehängter Boden bei Zugpfählen (UPL)
  - Gebrauchstauglichkeit (SLS)
  - Pfahlmindestlänge

Norm
- Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09

S513.de **Stahlbeton-Pfahl, elastisch gebettet** — **499,- EUR**

System
- Bohr- und Verdrängungspfähle
- runder oder quadratischer Querschnitt
- horizontal geschichteter Bodenaufbau
- veränderliche Bettungswerte über die Tiefe (schichtbezogen)
- Widerstands-Setzungs-(Hebungs-)Linie
  - aus statischen Probebelastungen
  - aus Erfahrungswerten
  - aus charakteristischer Widerstands-Setzungs-(Hebungs-)Linie
- Pfahlwiderstand quer zu Achse
  - zweiachsige Bettung über die Pfahllänge
  - schichtbezogene Vorgabe der Steifemodule
  - automatische Anpassung der Bettungswerte
- Übernahmen zum Detailnachweis aus BauStatik-Positionen und MicroFe-Modellen



Belastung
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- vertikale Einzellasten als Zug- oder Druckkräfte
- Ermittlung einer negativen Mantelreibung über Vorgabe von Schubkraft und neutralem Punkt
- zweiachsig horizontale Lasten und Momente am Pfahlkopf

Nachweise
- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 2
  - Querschnittsbemessung für Biegung und Normalkraft
  - Stabilitätsversagen bei Bereichen ohne Tragfähigkeit
- geotechnische Nachweise, EC 7
  - Ermittlung der Widerstands-Setzungs-(Hebungs-)Linie
  - Pfahltragfähigkeit (GEO-2)
  - angehängter Boden bei Zugpfählen (UPL)
  - Gebrauchstauglichkeit (SLS)
  - Pfahlmindestlänge

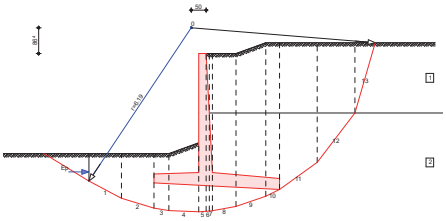
Norm
- Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09

© 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

S530.de **Stahlbeton-Winkelstützwand** — **499,- EUR**

System
- Stützwand mit veränderlicher Dicke
- erd- und luftseitiger Sporn mit veränderlicher Höhe
- erdseitiger Geländeverlauf geneigt oder geböscht
- freie Wandhöhe für das erdseitige Gelände
- geneigte Sohlfläche
- Baugrund
  - Geländeanschüttung vor der Wand
  - geschichteter Baugrundaufbau
  - ständiges und außergewöhnliches Grundwasser

Belastung
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleichlasten luft- und erdseitig
- Linien- und Punktlasten
- Streifen- und Blocklasten
- Gründungslasten
  - Streifenfundamente
  - Blockfundamente
- Wandschenkel
  - Streckenlasten und -momente
  - horizontale Spannungen
- Erddruck
  - aktiver, erhöht aktiver Erddruck oder Erdruhedruck sowie Zwischenwerte
- Belastung der fiktiven Ersatzwand
- Umlagerung des Erddrucks
- Erdwiderstand
- Verdichtungs- und Mindesterddruck



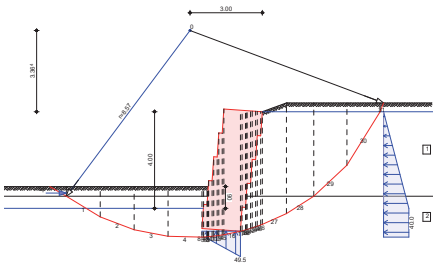
Nachweise
- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 2
  - Ermittlung der Spornlängen (luft- und erdseitig)
  - Biege- und Querkraftbemessung für Wandschenkel, luft- und erdseitiger Sporn
- Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, EC 2
  - Begrenzung der Rissbreite
- geotechnische Nachweise, EC 7
  - Ermittlung der Bodenpressung
  - aufnehmbarer Sohldruck
  - erste und zweite Kernweite
  - Sicherheit gegen Abheben
  - Grundbruch- und Gleitsicherheit
- Bewehrungswahl
  - Biege- und Querkraftbewehrung
  - Durchstanzbewehrung
  - Köcherbewehrung

Norm
- Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09

S531.de **Stützkonstruktionen (Gabionen und Elemente), unbewehrte Hinterfüllung** — **399,- EUR**

System
- Gabionenelemente
- Natursteinblöcke
- Betonfertigteile, -paneele oder -formsteine
- wahlweise mit Fundament
- erdseitiger Geländeverlauf, geneigt oder geböscht
- geneigte Sohlfläche
- Baugrund
  - Geländeanschüttung vor der Wand
  - geschichteter Baugrundaufbau
  - ständiges Grundwasser

Belastung
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleichlasten, luft- und erdseitig
- Linien- und Punktlasten
- Streifen- und Blocklasten
- Gründungslasten
  - Streifenfundamente
  - Blockfundamente
- Erddruckermittlung
  - aktiver, erhöht aktiver Erddruck oder Erdruhedruck sowie Zwischenwerte
  - Belastung der fiktiven Ersatzwand
  - Umlagerung des Erddrucks
  - Erdwiderstand
  - Mindesterddruck



Nachweise
- geotechnische Nachweise, EC 7
  - Nachweise je Element
  - Bodenpressung und aufnehmbarer Sohldruck
  - erste und zweite Kernweite
  - Sicherheit gegen Abheben
  - Grundbruch- und Gleitsicherheit

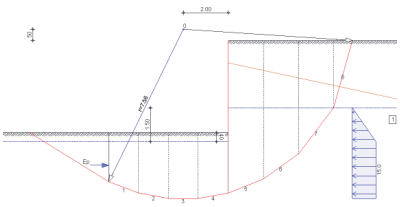
Norm
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09

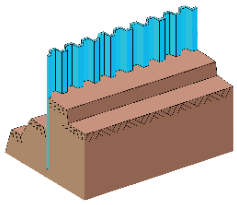
© mb AEC Software GmbH. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten und MwSt. - Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). - Folgelizenz- und Netzwerkbedingungen auf Anfrage. - 10/2026

S540.de **Spundwand** — **399,- EUR**

System
- Baugruben oder Ufereinfassungen
- Anker und Steifen als Stützstellen
- Berücksichtigung von Bauzuständen
- Baugrund
  - Geländeanschüttung vor der Wand
  - geschichteter Baugrundaufbau
  - ständiges Grundwasser

Belastung
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleichlasten, luft- und erdseitig
- Linien- und Punktlasten sowie Streifen- und Blocklasten auf dem Gelände
- Gründungslasten
  - Streifenfundamente
  - Blockfundamente
- Erddruckermittlung
  - aktiver, erhöht aktiver Erddruck oder Erdruhedruck sowie Zwischenwerte
  - Umlagerung des Erddrucks
  - Erdwiderstand





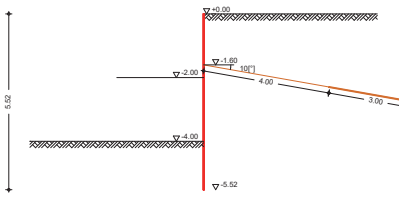
Nachweise
- geotechnische Nachweise, EC 7
  - Versagen des Erdwiderlagers
  - Vertikalkomponente der Auflagerkraft
  - Ersatzkraft C bei Einspannung
  - Versinken von Bauteilen
  - Standsicherheit in der tiefen Gleitfuge
  - Geländebruch
- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 3
  - Spundwandprofil
  - Auswahl der Spundwandprofile aus den Projekt-Stammdaten

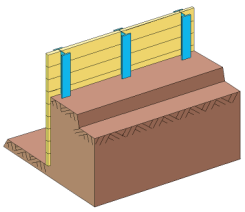
Norm
- Eurocode 3 – DIN EN 1993-1-1:2010-12
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09

S541.de **Trägerbohlwand (EAB, EAU)** — **399,- EUR**

System
- Trägerbohlwände nach EAB
- Anker und Steifen als Stützstellen
- Ausfachungen aus Holz oder Stahl
- Berücksichtigung von Bauzuständen
- Baugrund
  - Geländeanschüttung vor der Wand
  - geschichteter Baugrundaufbau
  - ständiges Grundwasser

Belastung
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleichlasten, luft- und erdseitig
- Linien- und Punktlasten sowie Streifen- und Blocklasten auf dem Gelände
- Gründungslasten
  - Streifenfundamente
  - Blockfundamente
- Erddruckermittlung
  - aktiver, erhöht aktiver Erddruck oder Erdruhedruck sowie Zwischenwerte
  - Umlagerung des Erddrucks
  - Erdwiderstand





Nachweise
- geotechnische Nachweise, EC 7
  - Versagen des Erdwiderlagers
  - Vertikalkomponente der Auflagerkraft
  - Gleichgewicht der Horizontalkräfte
  - Ersatzkraft C bei Einspannung
  - Versinken von Bauteilen
  - Standsicherheit in der tiefen Gleitfuge
  - Geländebruch
- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 3 und EC 5
  - Trägerprofile und Ausfachungen aus Stahl
  - Ausfachungen aus Holz
  - Auswahl der Spundwandprofile aus den Projekt-Stammdaten

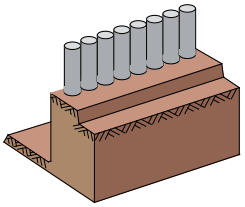
Norm
- Eurocode 3 – DIN EN 1993-1-1:2010-12
- Eurocode 5 – DIN EN 1995-1-1:2010-12
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09

© 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

S542.de **Bohrpfahlwand (EAB, EAU)** — **499,- EUR**

System
- Bohrpfahlwände überschnitten, tangierend und aufgelöst
- Anker und Steifen als Stützstellen
- bewehrte oder unbewehrte Ausfachungen
- Berücksichtigung von Bauzuständen
- Baugrund
  - Geländeanschüttung vor der Wand
  - geschichteter Baugrundaufbau
  - ständiges Grundwasser

Belastung
- Ermittlung der Eigenlast (automatisch)
- Gleichlasten luft- und erdseitig
- Linien- und Punktlasten sowie Streifen- und Blocklasten auf dem Gelände
- Gründungslasten
  - Streifenfundamente
  - Blockfundamente
- Erddruckermittlung
  - aktiver, erhöht aktiver Erddruck oder Erdruhedruck sowie Zwischenwerte
  - Belastung der fiktiven Ersatzwand
  - Umlagerung des Erddrucks
  - Erdwiderstand
  - Verdichtungs- und Mindesterddruck



Nachweise
- geotechnische Nachweise, EC 7
  - Versagen des Erdwiderlagers
  - Vertikalkomponente der Auflagerkraft
  - Gleichgewicht der Horizontalkräfte
  - Ersatzkraft C bei Einspannung
  - Versinken von Bauteilen
  - Standsicherheit in der tiefen Gleitfuge
  - Geländebruch
- Grenzzustand der Tragfähigkeit, EC 2
  - Bemessung der Bohrpfähle und Ausfachungen
  - Gewölbewirkung bei unbewehrter Ausfachung

Norm
- Eurocode 2 – DIN EN 1992-1-1:2011-01
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09

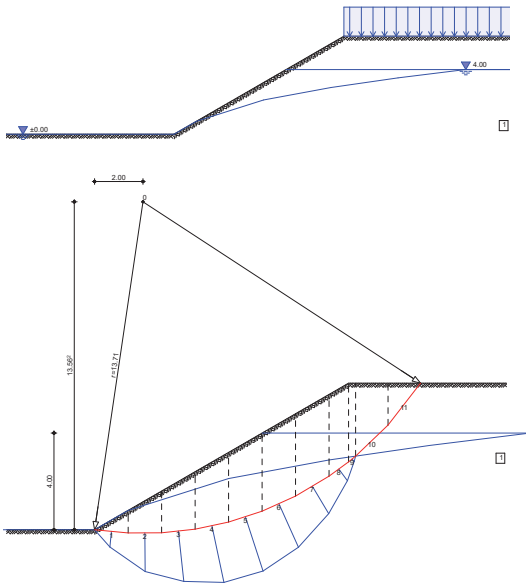
S580.de **Böschungs- und Geländebruch** — **299,- EUR**

System
- Berechnung nach dem Streifenverfahren nach KREY und BISHOP
- polygonaler Geländeverlauf über Absolut- und Relativkoordinaten sowie Winkel- oder Neigungsvorgabe je Längenabschnitt
- Baugrund
  - geschichteter Baugrund mit polygonalen oder horizontalen Schichtgrenzen
  - Grundwassereinfluss durch polygonale Sickerlinie

Belastung
- vertikale Gleich-, Linien- und Streifenlasten
- Gründungslasten im Gelände
- Ermittlung der Erdbebenbeanspruchungen

Nachweise
- geotechnische Nachweise, EC 7
  - Böschungs- und Geländebruch
  - Steuerung der Gleitkreisermittlung

Norm
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09



© 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

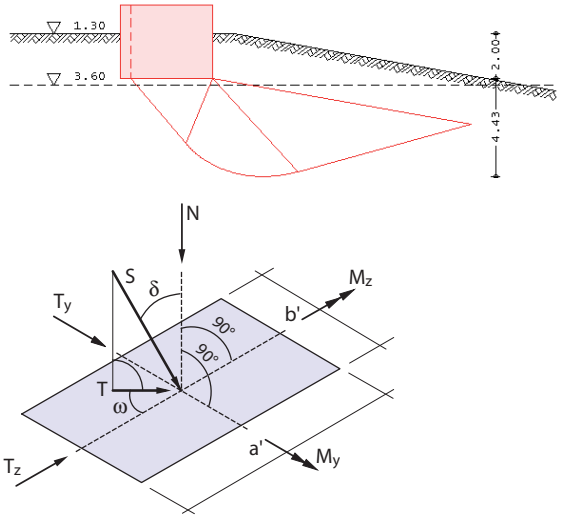
S581.de **Grundbruchberechnung** — **199,- EUR**

System
- Streifen- und Rechteckfundamente
- quadratische und kreisförmige Fundamente
- geneigte Sohlfuge
- Böschung wahlweise mit Berme
- Baugrund
  - geschichteter Bodenaufbau
  - Grundwasser

Belastung
- vertikale Einwirkung
- horizontale Einwirkungen (zweiachsig)
- Momente (zweiachsig)
- Gleichlasten auf dem Gelände
- Erdwiderstand

Nachweise
- geotechnische Nachweise, EC 7
  - Grundbruchtragfähigkeit
  - Gleitsicherheit
  - Lage der Sohldruckresultierenden

Norm
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09



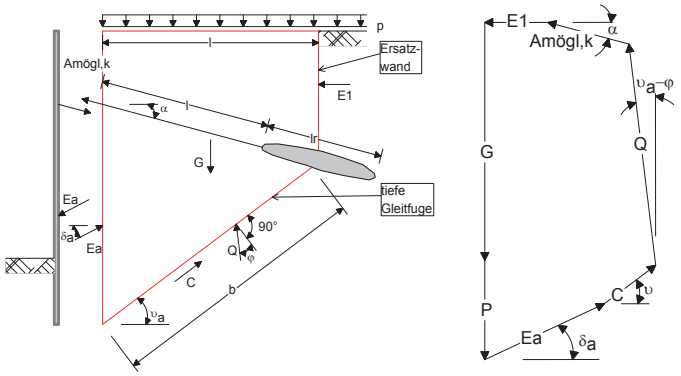
S582.de **Tiefe Gleitfuge** — **299,- EUR**

System
- geschichteter Baugrund
- max. 10 Anker mit unterschiedlichen Längen
- freie Vorgabe des rechnerischen Fußpunkts
- Baugrund
  - ebener oder geböschter Geländeverlauf
  - geschichteter Bodenaufbau
  - Grundwasser

Belastung
- großflächige Geländelasten
- Linien- und Punktlasten auf dem Gelände (H/V)
- Streifen- und Blocklasten auf dem Gelände
- Einzellasten (H/V) sowie Momente am Stützbauwerk
- Erddruck
  - Ermittlung nach dem Grenzwertverfahren mit Beiwerten
  - räumlicher Erdwiderstand
  - Umlagerung
  - Mindesterddruck

Nachweise
- geotechnische Nachweise, EC 7
  - Ankerkräfte
  - Nachweis in der Tiefen Gleitfuge

Norm
- Eurocode 7 – DIN EN 1997-1:2009-09



© 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