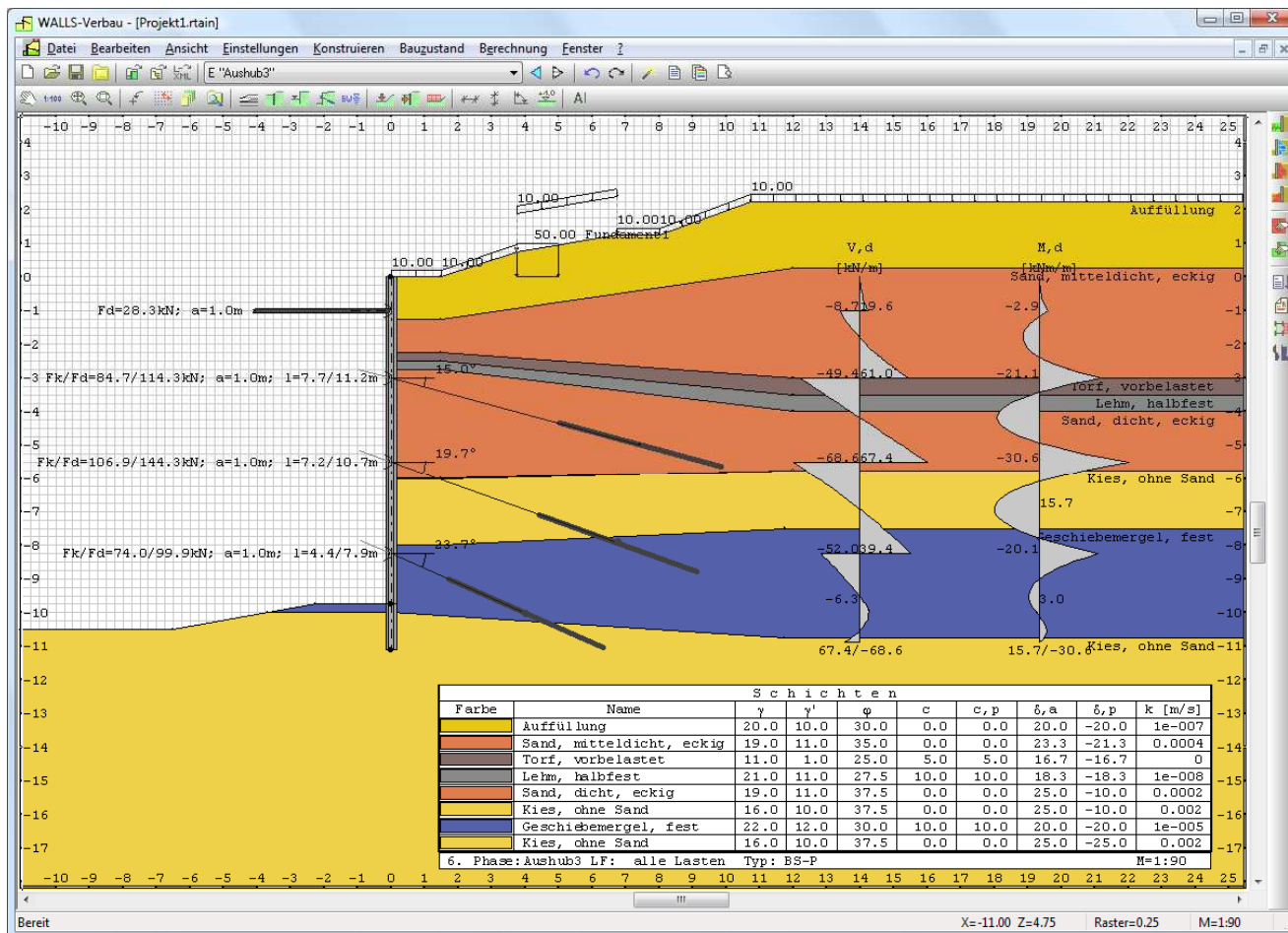


# WALLS-Verbau

## Berechnung von Baugruben nach EC7, DIN, EAB/EAU

Mit WALLS-Verbau, der Weiterentwicklung des seit über 25 Jahren bewährten Baugruben-Klassikers WALLS, steht dem Planer ein effizientes und überaus leistungsfähiges Baugruben-Programm auf dem neuesten Stand der Technik zur Verfügung. In WALLS-Verbau können diverse Verbauarten als frei auskragende oder beliebig verankerte Wandkonstruktionen nachgewiesen werden. Durch die konsequent objektorientierte, grafisch-interaktive Eingabeoberfläche bietet WALLS-Verbau sowohl für einfache Problemstellungen, als auch für komplexe Gelände- und Baugrubengeometrien stets eine übersichtliche und schnelle Eingabemöglichkeit. Mit der Version 2012 wurde zusätzlich zu den bisher gültigen Grundbaunormen der Eurocode 7 mit NADs als Berechnungsgrundlage implementiert. Spezielle Anforderungen aus EAB und EAU werden weiterhin in vollem Umfang unterstützt.



## Leistungsmerkmale

- Berechnung nach Eurocode 7, DIN 1054 alt & neu OENORM, SIA, EAB+EAU
- Wandtypen: Spundwand, Trägerbohlwand, Ortbetonwand, Schlitzwand, Bohrpfahlwand überschnitten, tangierend, aufgelöst,
- Schnittgrößen, nachvollziehbar getrennt nach ständigen und veränderlichen Einwirkungen
- Biegesteifigkeit der Wand variabel in beliebigen Abschnitten wählbar
- Beliebige Anzahl an Schichten, Geländeverläufen Schichtengeometrien, Grundwasserverlauf
- Erddruckberechnung Aktiv, Erhöht-Aktiv oder Ruhe-Erddruck entweder klassisch nach Coulomb DIN4085 oder mit Culmann/Gudehus-Methode direkt implementiert. Für den passiven Erddruck nach Gudehus wird die KEM verwendet.
- Automation zum schnellen Finden sinnvoller Umlagerungsfiguren
- Zugriff auf die von allen FIDES Grundbaumodulen gemeinsam verwendete, erweiterbare Schichtdatenbank
- Beliebige Lastgruppierung; ständige, veränderliche, begrenzte und unbegrenzte Auflasten, Wandlasten und Eisenbahnlasten, verschiedene Lastfiguren pro Auflast
- Beliebige Abstützungen: Steife oder Anker, vorgespannt, elastisch oder starr, Bestimmung der Ankerlänge mit Nachweis i.d. tiefen Gleitfuge
- Anker und Steifen in jeder Phase aktiv oder inaktiv setzbar
- Wandfuß, frei aufgelagert, eingespannt, oder gebettet, Bettungsmodulverfahren nach EB102
- Beliebige Aushub- und Rückbauphasen
- Nachweis der Geländebruchsicherheit der Wand mit eingebauter Gleitkreisberechnung
- Automatische Ermittlung von Radius und Mittelpunkt des Gleitkreises oder wahlweise selbst vorgebbare Gleitkreisgeometrie
- Weiterführende Nachweise mit z.B. WALLS-FEM, FIDES-Gleitkreis oder FIDES-GeoStability durch Identisches Dateiformat der Fides-Programme
- Je Aushubphase vorgebar: horizontaler aktiver und passiver Erddruck, Wasserdruck und Bettungsmodulverlauf
- Nachweis von hydraulischem Grundbruch, Grundwasserstockwerke
- Potentialströmungen mit Randelementmethode

## Benutzeroberfläche

- Grafisch interaktive Oberfläche mit großer Modellierungsfreiheit
- Baugrubenassistent für schnelle Parameterstudien einfacher Baugruben in tabellarischer Form

Baugruben Assistent			
Bauphasen:	Aushub 1	Aushub 2	Aushub 3
Ankertiefe [m]	3.5	7.5	11.5
Aushub [m]			
Tiefe relativ zur Ankerhöhe	0.5		
Rückbau	0		
GW links[m]	0.8		
GW rechts[m]			
Tiefe ab Wandkopf	5		
Einbetttiefe [m]	2		
Falls Fuß gebettet			
Ist Steife	0		
Neigung [°]	10		
Mindestlänge [m]	10		
C Feder [kN/m]			
Vorspannkraft [kN]	100		
Umlagerung [-]	101		

## Ergebnisabgabe

- Grafiken im Text integriert
- Sehr detaillierter, prüffähiger Ausdruck
- Schnelle grafische Kontrolle der Ergebnisse der Berechnung, Anker- und Steifenkräfte, Schnittgrößen und Einhüllende direkt in der Oberfläche
- Weitreichende Möglichkeiten zur individuellen Steuerung des Ausdruck-Umfangs
- Freie Gestaltung von Kopf- und Fußzeilen

## Optional

- WALLS-FEM: Finite Elemente Berechnung
- WALLS-Bemessung: Einzelbemessung aller Bauteile wie Wand, Anker, Gurtung
- Import des Wasserdrucks aus der Strömungsberechnung mit FIDES-Flow

