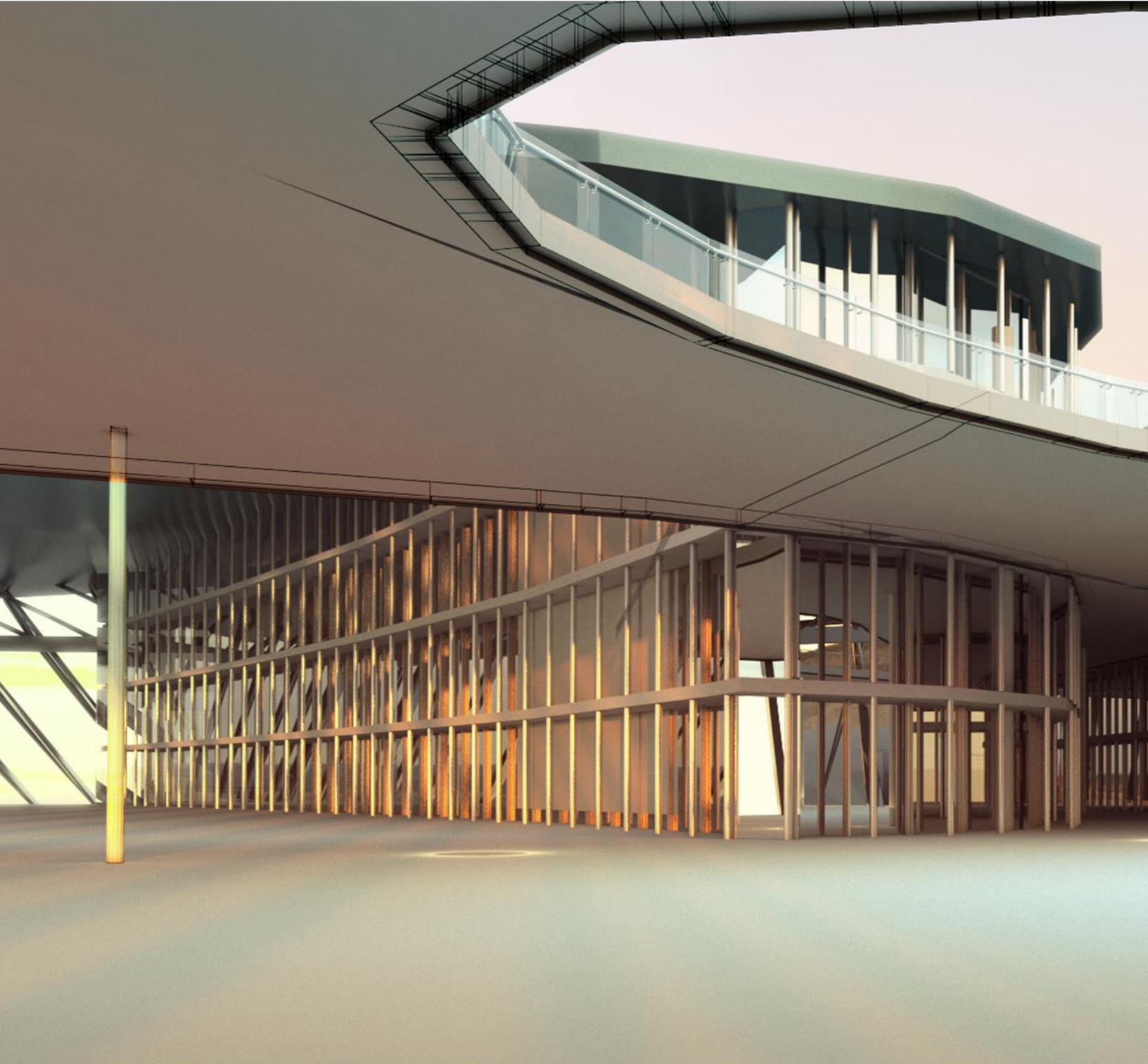


Was ist neu



Willkommen bei GRAITEC Advance Bridge 2022

GRAITEC freut sich, die neueste Version von Advance Bridge 2022, Teil der Gritec Advance Suite, vorstellen zu können.

Dieses Dokument enthält die Beschreibung der neuen Optionen und Verbesserungen von Advance Bridge 2022, professionelle Software für die Planung und Berechnung von Brückenbauwerken.

Verbesserungen und Fehlerbehebungen seit der Version 2021

- Neue Funktion implementiert, die es ermöglicht ein Projekt so zu kopieren, das es danach direkt mit den Eingabedaten des Brückenassistenten neu gestartet wird.
- Anpralllasten für Gründungen wurden nicht korrekt übernommen. Problem behoben.
- Für Gründungen wurde der Bemessungstyp für Schub und die Stahlgüte der Stützen nicht korrekt übernommen. Problem behoben.
- Beim Gründungsmodul ohne Überbau konnte es vorkommen, dass wenn mehrere Stützen definiert wurden, nicht alle Stützen korrekt berechnet und bemessen wurden. Problem behoben.
- Berechnung der Bodenspannungen für die char. und STR/GEO-2_BS-P Einwirkungen überarbeitet.
- Bei gevouteten Systemen wurde die Spanngliedlage zum Teil nicht korrekt ermittelt. Problem behoben
- Beim Lehrgerüstnachweis wurden in der grafischen Oberfläche keine Ergebnisse angezeigt. Problem behoben.
- Bei der Ausgabe der Sonderpunkte wurden nicht alle relevanten Einwirkungskombinationen ausgegeben. Problem behoben.
- Beim Schubnachweis wurde zum Teil nicht die extremale Querkraft für den Nachweis berücksichtigt. Problem behoben.
- Bei der Ausgabe der Sonderpunkte der Widerlager wurden für den Rissnachweis nicht die relevanten Einwirkungskombinationen ausgegeben. Problem behoben.
- Bei Stahlverbundsystemen kann jetzt angegeben werden, dass die Nachweise nicht plastisch sondern immer elastisch berechnet werden sollen.
- Bei Stahlverbundsystemen wird jetzt auch bei der QKL 3 die Einwirkungsquerkraft V_{ed} berechnet und ausgegeben.
- Bei der Berechnung nach DIN FB wurden für die ausgewählten Expositionsklassen die Rissbreiten und Einwirkungskombinationen nicht mit den korrekten Werten angesetzt. Problem behoben.
- Bei Systemen mit Spundwandgründung werden die Profilkennwerte jetzt aus der globale Datenbank gelesen.
- Der Anwender kann jetzt bei Fertigteilsystemen angeben, dass das Differenzmoment aus Vorspannung bei geändertem Schwerpunkt nicht berücksichtigt werden soll.
- Für Bezugsachsen bei Plattensystemen wurden bei der Verformungsberechnung G2, G3 und G4 nicht mit berücksichtigt. Problem behoben.
- Bei Fuß- Radwegbrücken wurde in der Tabelle E1a nach 1337 für die char. Verkehrslasten nicht das extremum aus DF und UDL ausgegeben. Problem behoben.
- Beim Dekompressionsnachweis wurde ab der Version 2021.02 $r_{,inf}$ und $r_{,sub}$ nicht korrekt berücksichtigt. Dies führte zu einem zu günstigen Dekompressionsnachweis. Problem behoben.
- Programmintern wurde die Speicherzuordnung komplett überarbeitet.
- Es können jetzt wieder bis zu 5 Kerbfälle je Querschnitt definiert werden.
- Beim Biegedrillknicknachweis wurde die Feldlänge zum Teil nicht korrekt ermittelt. Problem behoben.

- Beim Verformungsnachweis für Eisenbahnbrücken erfolgt die Ermittlung von v_z jetzt immer mit $a = 1$.
- Dialog für die Verformungsberechnung korrigiert. Bei Eisenbahn- und bei Fuß-Radwegbrücken steht jetzt ebenfalls die Option zur Berechnung ohne G zur Verfügung.
- Bei WIB Brücken kann die Bemessung der unteren Bewehrung ausgeschaltet werden.
- Bei PreCoBeam-Systemen wurde der Längsschubwiderstand der Verzahnung korrigiert und erfolgt jetzt immer für SLS mit 0.7 und mit P_{cyc} .
- Pfahlbemessung überarbeitet, da bei der Bemessung keine Mindestbewehrung berechnet wurde.
- Gamma M_{fa} und M_{fv} für NAF und EC für Ermüdungsnachweis Kopfbolzen korrigiert.
- Korrektur der Schubbemessung bei PreCoBeam-Systemen mit variabler Einbindetiefe des Steges.
- Berechnung der Verwindung bei Eisenbahnbrücken korrigiert.
- Verbundfaktor für Nachweis Ermüdung Stahlverbund korrigiert.
- Ausgabe der Bewehrungsparameter beim Ermüdungsnachweis korrigiert.
- Berechnung der Schädigung bei NRR Stufe 2 steht jetzt auch in der 64bit Version zur Verfügung.
- Wurden die Felddefinitionen nicht korrekt angegeben wurden die Abminderungsfaktoren für Koppelstellen nicht korrekt gesetzt. Problem behoben.
- Die Schubbemessung der Widerlager konnte bei einer Pfahlgründung zum Teil nicht berechnet werden. Problem behoben.
- Wurde der Lastfall Hochwasser nicht definiert, wurde bei speziellen Systemen versucht, die Ergebnisse für Hochwasser zu lesen, was dazu führte, das eine Fehlermeldung generiert wurde die jedoch keine Bewandnis hatte. Problem behoben.
- Beim Widerlager wurde zum Teil für die Flügelwände und die Flügelbankette nicht die korrekte vorh. Bewehrung in der grafischen Oberfläche angezeigt. Problem behoben.
- Bei Stahlverbundsystemen kann jetzt eingestellt werden, das eine Plattenbemessung in Längsrichtung erfolgen soll oder nicht.
- Bei vorgespannten Platten wurde der Rissnachweis für die Grundrisskurven nicht korrekt ermittelt und dargestellt. Problem behoben.
- Bei Stahlverbund-Eisenbahnbrücken kann jetzt die Verformung für die Gleisachse in der Art ausgegeben werden, das entsprechende Bezugsachsen definiert werden.
- Für Hochgeschwindigkeitszüge kann jetzt die Dämpfung gemäß Norm berechnet werden.
- Für Hochgeschwindigkeitszüge werden jetzt auch für die Gruppe 11,a die Verformungsnachweise gedruckt.
- Längsschubtragfähigkeit für PreCoBeam-Systeme korrigiert.
- Ermüdungsparameter für Kopfbolzen korrigiert.
- Ermüdungsparameter für Eisenbahnbrücken korrigiert.
- Beim reinem EC und beim französischen Anwendungsdokument wird die Temperatur jetzt mit $\phi_{i,0} = 0.6$ angesetzt.

Was ist neu in GRAITEC Advance Bridge 2022

- Für den Verformungsnachweis wurden beim reinem EC und beim französischen Anwendungsdokument die $\phi_{i,0}$ Werte für das TS und die UDL nicht korrekt gesetzt. Problem behoben.
- Die Schnittgrößenberechnung eines Rahmens wurde zum Teil durch eine inkorrekte Bandweitenoptimierung nicht korrekt ermittelt. Problem behoben.
- Die Verformungsberechnung einer Gründung wurde bei der Verwendung von vielen einzelnen gekoppelten Stützen nicht korrekt berechnet. Problem behoben.
- In der aktuellen Version werden jetzt wieder bei den Sonderpunkten für Blechträger die Schweißnähte ausgewiesen.
- In der aktuellen Version wurden keine Spannungen für Vorschubrüstungslasten ausgegeben. Problem behoben.
- Der Ermüdungsnachweis für Kopfbolzen wird bei reiner Druckbeanspruchung jetzt nur nach DIN EN 1994 6.55 geführt.
- Die Querschnittsklasse für Stahlverbundträger wurde für Profile mit Verstärkungslamelle für die Abrostung nicht korrekt ermittelt. Problem behoben.
- Bei der Berechnung der Übergangskonstruktion bei Rahmenbrücken wurden nicht die korrekten Knoten an der Übergangskonstruktion gefunden. Problem behoben.
- Umstellung von Advance Bridge auf 64-bit.
- Implementierung eines Biegedrillknicknachweises für Walzprofile in ausgewählten Stabsonderpunkten.
- Komplette Überarbeitung der Verformungsnachweise.
- Komplette Überarbeitung der Berechnung und der Nachweisführung bei Stahlverbundsystemen.
- Komplette Überarbeitung der Rissbemessung.
- Die Nachweisführung bei Stahlbeton- und Spannbetonbrücken erfolgt jetzt am Gesamtquerschnitt.
- Implementierung einer neuen Funktionalität zur volldynamischen Berechnung und Bemessung von Hochgeschwindigkeitszügen gemäß EC. Diese neue Funktionalität steht im Ultimate-Paket zur Verfügung.
- Implementierung einer neuen Funktionalität zur automatischen Berechnung und Bemessung von WIB-Systemen. Diese neue Funktionalität steht im Ultimate-Paket zur Verfügung.
- Implementierung einer neuen Funktionalität zur automatischen Berechnung und Bemessung von PreCoBeam-Systemen. Diese neue Funktionalität steht im Ultimate-Paket zur Verfügung.
- Implementierung einer neuen Funktionalität zur Berechnung und Bemessung gemäß EC mit französischen Anwendungsdokumenten. Diese neue Funktionalität steht im Ultimate-Paket zur Verfügung.