

Allgemein

Version 18.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
24.07.18	Benutzeroberfläche	Automatisch übernommene Bemessungskombinationen wurden nach einem Neustart des Projektes nicht mehr geordnet.	12805
11.06.18	Benutzeroberfläche	Beim Vorhandensein von benutzerdefinierten und automatisch erzeugten Lastfallkombinationen wurden diese nicht durchgehend nummeriert.	12666
20.04.18	Allgemein	Bei "Speichern unter" wird eine vorhandene Positionsbezeichnung jetzt als Dateiname vorgeschlagen.	11991
20.04.18	Ausgabedokument	Wenn Horizontalkräfte direkt im Nullpunkt angreifen, war das Achsenkreuz in der Darstellung der Lastfälle nicht mehr zu erkennen.	11727
20.04.18	Ausgabedokument	In der Systemzeichnung waren die Maßlinien für den Querschnitt und der Bewehrungsgehalt kaum lesbar.	11726
20.04.18	Benutzeroberfläche	Die Darstellung einiger Komponenten der grafischen Oberfläche wurde angepasst, um die eingestellte Skalierung in den Anzeigeeinstellungen des Betriebssystems zu berücksichtigen.	12365
20.04.18	Benutzeroberfläche	Mit der neuen Funktion "Beispiele öffnen" im Dateimanagement (Bereich A) können nun die vorinstallierten Demo-Beispiele direkt geöffnet werden.	12000
20.04.18	Benutzeroberfläche	Mit der neuen Funktion "Projekt archivieren" im Dateimanagement (Bereich A) können die Projektdatei und das dazugehörige *.res Verzeichnis als zip-Datei archiviert werden.	11930
20.04.18	Benutzeroberfläche	In den Kontextmenü-Funktionen, welche die Funktionen der Zwischenablage "Ausschneiden / Kopieren / Einfügen" bedienen, werden jetzt die aktuellen Objekte der Zwischenablage aufgelistet.	11664
20.04.18	Benutzeroberfläche	Die Texte zum Auftrag und zur Position wurden auf 21 Stellen abgeschnitten.	9878
20.04.18	Benutzeroberfläche	Anpassungen der Farbeinstellungen können nun auch als Standard abgespeichert werden.	9421
20.04.18	Benutzeroberfläche	Beim Import einer oben und unten gelagerten eingeschossigen Stütze aus einer *.bev-Datei wurden die Lager am Stützenkopf in der 3D-Ansicht nicht angezeigt, obwohl die Lager vorhanden waren.	11657
20.04.18	Benutzeroberfläche	Bei den automatischen Kombinationen für Erdbeben wurden falsche Beiwerte verwendet.	8154
20.04.18	Benutzeroberfläche	Beim Löschen von markierten Zellen wurden auch die dazugehörigen Objekte gelöscht und nicht nur die Zelleninhalte.	8107
20.04.18	Eingabe	Bei der Eingabe der Projektinformationen kam es häufig zu Programmabstürzen.	11447

Version 17.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
22.09.17	Benutzeroberfläche	Beim Umstellen von Zonenbemessung auf tabellarischen Brandschutz blieb das Programm hängen, wenn das Eigenschaftsfenster "abgedockt" war.	11757
22.09.17	Lastübernahme	Bei der Lastübernahme wurde der Lastfaktor nicht berücksichtigt.	11847
19.07.17	Eingabe	Bei der Eingabe von Werten in die Lasttabelle sprang der Fokus immer wieder ins Eigenschaftsfenster, was zu unerwünschten Änderungen führen konnte.	11448
10.04.17	Ausgabedokument	Die Lesbarkeit der Maßzahlen in den Maßlinien des Querschnitts wurde verbessert. (Hierfür ist zusätzlich die Installation des aktualisierten Grundpaketes notwendig.)	11257
10.04.17	Benutzeroberfläche	Sind mehrere Lastfälle mit demselben Nutzlastfallattribut vorhanden, dann werden diese in der automatischen Kombinationsbildung alle zusammen als Gruppe berücksichtigt. Jetzt können mit Hilfe des Kontextmenüs im Übersichtsbaum einzelne Lastfälle aus dieser Gruppierung ausgenommen werden, so dass diese einzeln oder in Kombination mit den anderen wirken können.	11217
13.02.17	Allgemein	Es wurden Änderungen im Grundpaket (z.B. in RTreport) vorgenommen, welche Auswirkungen auf dieses Programm haben. Hierfür lesen sie bitte die aktuellen Produktinformationen von RTbase.	10948
13.02.17	Allgemein	Sollte während der Bearbeitung eines Projekts ein anderes geöffnet werden, so erfolgte keine Abfrage ob zuvor die Änderungen am aktuellen Projekt gespeichert werden sollen.	9497
13.02.17	Benutzeroberfläche	Im Eigenschaftsfenster werden die maximalen Abmessungen der Querschnitte sowie die statischen Querschnittswerte für alle Materialtypen angezeigt.	10244
13.02.17	Benutzeroberfläche	Zur besseren Auffindung der Definition der Vorverformungen wurde im Objektbaum der Eintrag <i>Lagerungen</i> erweitert zu <i>Lagerungen und Vorverformung</i> .	10115
13.02.17	Benutzeroberfläche	Das Auflager in x-Richtung wurde grafisch angezeigt, obwohl keines definiert war.	9625

Version 16.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
13.12.16	Lastübernahme	Bei der Lastweiterleitung zwischen BALKEN und BALKEN bzw. BALKEN und BEST wurden seit Anfang August 2016 die Momente und Horizontalkräfte bei Systemwinkeln von 90 und 270 Grad vom Vorzeichen her falsch transformiert.	10678
24.11.16	Allgemein	Auf Rechnern mit hochauflösenden Bildschirmen (4K-Auflösung) und eingestellter Skalierung der Schriften ließ sich das Programm nicht starten.	10577
11.07.16	Lastübernahme	Bei jeder Berechnung einer BALKEN Datei wird eine Lastübernahme Datei (*.lft), in welcher sich die lastfallweisen Berechnungsergebnisse der Auflagerkräfte und Auflagermomente befinden, erzeugt und im *.res Ordner abgelegt. Diese Ergebnisse können nun in BEST importiert werden.	9898
11.07.16	Benutzeroberfläche	In der 3D-Ansicht wurde die Exzentrizität der Einzellasten in y-Richtung in die entgegengesetzte Richtung angezeigt.	9597
11.07.16	Benutzeroberfläche	Einzellasten in positiver y-Richtung wurden in der 3D-Ansicht in negativer y-Richtung angezeigt.	9409
11.07.16	Berechnung	Bei Eingabe einer Linienlast, welche länger als die Stütze ist, wird diese nun automatisch auf die Länge der Stütze gekürzt.	9246
10.03.16	Ausgabedokument	In der Ergebnisliste wurde bei den Schnittkraftdiagrammen die Grafik für Querkraft Vy nicht angezeigt, wenn bereits 4 Ergebnisgrafiken in derselben Zeile vorhanden waren.	9588
10.03.16	Benutzeroberfläche	Beim Anlegen von Bemessungskombinationen sind die Beiwerte bei veränderlichen Lasten für die <i>Lagesicherheit ständig</i> mit 1,50 sowie für <i>Lagesicherheit außergewöhnlich</i> und <i>Erdbeben</i> mit 1,0 vorbelegt.	9700
10.03.16	Benutzeroberfläche	In der grafischen Darstellung an der Oberfläche werden Kreis- und Kreisringquerschnitte jetzt korrekt vermaßt.	9172
10.03.16	Berechnung	Bei Stützen mit <i>H-Querschnitten</i> und <i>Kreisringquerschnitten</i> wird die Querschnittsbeschreibung korrekt an den Rechenkern übergeben.	9703

Build	Komponente	Beschreibung	ID
15.01.16	Allgemein	Programmanpassungen für die Lauffähigkeit unter Windows 10 .	9518
15.01.16	Allgemein	Die Erstellung eines Bewehrungsplanes durch Übergabe des ZAC-Makro an die CAD-Bearbeitung erfolgt jetzt standardmäßig mit dem Programm RTviewer . Damit wird das Programm ZACview ersetzt. Bei einer vorhandenen Installation von ZEICON (ab Version 15) wird direkt dieses CAD-System gestartet.	6839
15.01.16	Benutzeroberfläche	Die Standardanordnung der einzelnen Fenster in der grafischen Oberfläche wurde optimiert. Außerdem bleibt die benutzerdefinierte Anordnung der Fenster nach einer Installation von Programmupdates bestehen.	7938
15.01.16	Bemessung	Wurde eine neue Bemessungskombination angelegt, dann wurden die Faktoren beim Hinzufügen eines Lastfalles nicht direkt angezeigt.	9317
15.01.16	Benutzeroberfläche	Im Reiter "Bemessungskombinationen" funktionierte die Änderung der Leit- bzw. Begleiteinwirkung über die Schaltfläche <i>benutzerdefiniert...</i> nicht richtig.	9357
15.01.16	Benutzeroberfläche	Die Bezeichnungen der Einträge in den Projekteigenschaften wurden für BALKEN, BEST und FUNDA vereinheitlicht.	9282
15.01.16	Benutzeroberfläche	Bei Linienlasten in Z-Richtung zeigten die Pfeile in der Ansicht in die falsche Richtung (oben für positive Lasten).	9024
15.01.16	Berechnung	Die Auflagerkräfte werden nun für alle Lastfallkombinationen ausgegeben. Bisher wurde dies nur für die zur Bemessung relevanten durchgeführt.	9361

Version 15.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
27.11.15	Allgemein	Mit der <u>neuen Option</u> Stahlstütze lassen sich ein- oder mehrgeschossige Stahlstützen im Grenzzustand der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit nach der Theorie 1. und 2. Ordnung und mit der Berücksichtigung von Imperfektionen nachweisen.	9417
27.11.15	RTreport	Die Daten der Ergebnisliste für RTreport im Unterverzeichnis <i>projektname.besx.res</i> werden in der Datei <i>projektname.rtml</i> abgelegt.	9265

Stahl

Version 18.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
20.04.18	Benutzeroberfläche	Ein Verformungsnachweis wird nur dann geführt, wenn eine Verformungskombination angelegt ist. Ist dies nicht der Fall, so erscheint nun eine Warnung vor der Berechnung.	11134

Version 17.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
19.07.17	Ausgabedokument	In den Spannungsnachweisen im Grenzzustand der Tragfähigkeit wurden die Einheiten der Spannungen auf N/mm ² korrigiert.	11444
19.07.17	Ausgabedokument	Bei den Spannungsnachweisen mit Schnittgrößen nach Theorie II. Ordnung wird für die Ermittlung der Ausnutzung bei DIN EN 1993-1-1 der Wert $\gamma_{M1} = 1.1$ verwendet, da bei nichtlinearen Stützenberechnungen davon ausgegangen werden kann, dass auch bei den Nachweisen am Querschnitt für die Stütze ein Stabilitätsproblem an sich vorliegt. Für Stützen, bei denen die Querschnittsausnutzung im Vergleich zur Ausnutzung der reinen Stabilitätsanalyse relevant ist, ergeben sich durch Verwendung des γ_{M1} um 10% höhere Ausnutzungen.	11443
10.04.17	Berechnung	Für die Berechnung benötigte temporäre Dateien werden lokal im temporären Verzeichnis gespeichert.	11207
13.02.17	Allgemein	Programmwartung und -pflege	11029

Version 16.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
11.07.16	Allgemein	Beim Laden einer Datei nach vorheriger Berechnung einer anderen wurden nicht alle Spannungsergebnisse gelöscht.	9891
11.07.16	Ausgabedokument	Die Ergebnisse im Spannungsnachweis nach Theorie 1. Ordnung werden in der Ergebnisliste angezeigt, wenn sie zur Ausgabe ausgewählt sind.	9880
11.07.16	Bemessung	Wurden innerhalb eines Lastfalls mehrere Einzellasten ohne Exzentrizität an der gleichen Position in getrennten Zeilen definiert, so wurde dabei nur die letzte Einzellast in der Berechnung berücksichtigt.	9822
15.01.16	Allgemein	Programmwartung und -pflege	9486

Version 15.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
27.11.15	Allgemein	<p>Die neue Option Stahlstütze unterstützt u.A. folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nachweise nach DIN und EN mit nationalen Anhängen für DE, AT, SK/CZ und UK• Berechnung der Vorverformungen affin zur 1. Eigenform für jede Lastkombination• Berechnung nach Theorie 1. und 2. Ordnung unter Berücksichtigung von Imperfektionen• Nachweise EE (elastisch-elastisch) und EP (elastisch-plastisch) für zweiachsige Biegung mit Normalkraft• Stabilitätsnachweis für jede Lastkombination• Verformungsnachweise im Gebrauchszustand• Automatische Bildung von Lastfallkombinationen• Walzprofile und geschweißte Querschnitte für I-Profile, sowie rechteckige und kreisrunde Hohlprofile• Beliebige Abstufung und exzentrische Anordnung der Stützenquerschnitte• Feste oder elastische Lagerung unter Berücksichtigung von angehängten Pendelstützen• Programmkonfiguration und Auswahl der Sprache• Einfache und übersichtliche Ergebnisauswertung durch Minimal-, Kurz-, Lang- und Detailliste• Grafische Ausgabe der Schnittgrößen, Spannungen, Ausnutzungen, Verformungen, 1. Eigenform	9418

Stahlbeton

Version 18.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
20.04.18	Ausgabedokument	In der Systemzeichnung war die Vermaßung der H-Querschnitte umgedreht.	10317
20.04.18	Berechnung	Bei schiefer Biegung wurde eine Mindestbgelbewehrung entsprechend der Neigung der Resultierenden aus einer schief liegenden Breite berechnet. Zukünftig erfolgt die Berechnung achsengetrennt mit den zugehörigen Querschnittsbreiten. Die Querkraftbemessung wird weiterhin für schiefe Biegung durchgeführt.	12490
20.04.18	Berechnung	Linienlasten mit der Länge = 0 werden nun nicht mehr berücksichtigt, da hierbei Fehler bei der Berechnung auftraten.	12089
20.04.18	Eingabe	Für die Temperaturermittlung bei mehrteiliger Bewehrung (3x4 / 5x4) gibt es jetzt eine gesonderte Eingabe für den Randachsabstand der Bewehrung.	11455

Version 17.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
25.10.17	Benutzeroberfläche	Der Aufruf von ZAC funktioniert wieder.	11853
19.07.17	Bemessung	Heißbemessung Bei der thermischen Analyse für das Zonenverfahren und beim tabellarischen Brandschutznachweis kann nun ein eigener Randachsabstand der Bewehrung vorgegeben werden. Ist keine Eingabe definiert, wird weiterhin mit dem Randachsabstand bei der Querschnittsdefinition gerechnet.	11296
13.02.17	Allgemein	Die Schnittstellendatei *.bif für die Fundamentlasten wird, wie bisher für Stahlstützen, nur im Ordner *.besx.res mit den Ergebnisdateien abgelegt.	9913
13.02.17	Ausgabedokument	Die Kriechzahl phi.t wird in der Tabelle der Lastfallkombinationen mit ausgegeben, auch wenn in der Eingabe die Option <i>phi.t alle gleich</i> gesetzt ist.	10335
13.02.17	Ausgabedokument	In der Tabelle der Materialkennwerte des Bewehrungsstahles wurde die Duktilität hinzugefügt.	10165
13.02.17	Ausgabedokument	Die Zusammenfassung der Ergebnisse wird nicht mehr ausgegeben, wenn Fehler bei der Berechnung aufgetreten sind.	9621
13.02.17	Ausgabedokument	In der Ergebnisliste werden jetzt die Kriechverformungen mit aufgelistet.	9620
13.02.17	Bemessung	Der benutzerdefinierte Beiwert zur Berücksichtigung von Langzeiteinwirkungen auf die Betondruckfestigkeit alpha_cc wurde nicht richtig übernommen.	9766
13.02.17	Benutzeroberfläche	Bei der Änderung der Bewehrungsform im Brandschutznachweis von Eckbewehrung auf Umfangbewehrung konnte es zu einer Beendigung des Programms kommen.	10832
13.02.17	Benutzeroberfläche	In der tschechischen Version funktionierte der Dialog "Fundamenteinspannung" nicht. Mit jedem Mausklick in ein Eingabefeld wurden die Zahlenwerte im Dialog halbiert.	9900
13.02.17	Benutzeroberfläche	Vor dem Start der Berechnung mit Brandschutznachweis wird geprüft, ob eine Bemessungskombination dafür ausgewählt wurde.	8876
13.02.17	Benutzeroberfläche	Die Hilfetexte zu den Einträgen des Ausgabeumfangs im Dialog "Berechnungsoptionen" wurden aktualisiert.	8094
13.02.17	Eingabe	Bewehrungsvorgaben waren nicht mehr vorhanden, wenn im Reiter "Belastung" Änderungen vorgenommen wurden und diese dann wieder mit UNDO rückgängig gemacht wurden.	10461

Version 16.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
15.02.17	Bemessung	Brandschutz Bei 2-seitig beflamnten wandartigen Stützen wurde die Reduktion der Querschnittsfläche nach der Zonenmethode korrigiert.	10971
13.12.16	Ausgabedokument	Die Bezeichnung der Bewehrungsform "4x4" wurde durch "Umf" (Umfangsbewehrung) ersetzt.	10632
24.11.16	Bemessung	Spannungs-Dehnungslinien hochfester Betone Bei hochfesten Betonen ab ca. C80/95 wurde die Spannungs-Dehnungslinie für die Bemessung im gekrümmten Bereich < Eps.c2 nicht korrekt berechnet. Die Spannungs-Dehnungslinie für die Steifigkeitsberechnung war dagegen richtig.	10548
11.07.16	Ausgabedokument	Das Verhältnis der effektiven zu den elastischen Biegesteifigkeiten wurde nicht immer ausgegeben.	9710
11.07.16	Ausgabedokument	Außergewöhnliche Lastfallkombinationen (Anprall) wurden als Brandlast markiert.	9612
11.07.16	Ausgabedokument	In der Zusammenfassung der erforderlichen Bewehrung wird bei der Ermittlung der erforderlichen Anzahl von Bewehrungsstäben eine geringe Toleranz berücksichtigt.	9580
11.04.16	Bemessung	Aus der Beflammungsart (einseitig bis vierseitig) erfolgt die Anpassung der konkret beflamnten Querschnittsseite gemäß der Definition der Heißgasbeanspruchung in der Dokumentation <i>BEST - Grundlagen</i> , Abschnitt <i>Beflammung</i> .	9776
05.04.16	Allgemein	Bei der Erstellung eines Bewehrungsplanes durch Übergabe des ZAC-Makro an die CAD-Bearbeitung werden Leerzeichen im Projektpfad korrekt berücksichtigt.	9720
05.04.16	Eingabe	Automatisch generiertes Eigengewicht Beim automatisch generierten Eigengewicht (LF 0) wurde je nach der Bemessungssituation stets gam_sup für den Tragfähigkeitsnachweis angesetzt. Jetzt wird stets der Teilsicherheitsbeiwert herangezogen, der in der aktuellen Kombination bei den ständigen Lasten vorliegt, d.h. kleinere Beiwerte wie gam_inf werden berücksichtigt.	9668
10.03.16	Berechnung	Beflammung Aus den Stahltemperaturen in den einzelnen Bewehrungsstäben wurde je nach Art der Beflammung eine mittlere Temperatur berechnet. Bei 1-seitiger Beflammung wird jetzt die Temperatur im Schwerpunkt des Temperaturverlaufs verwendet. Auch bei 2-seitiger und 3-seitiger Beflammung werden jetzt die mittleren Temperaturen gewichtet angenommen, so dass generell höhere Temperaturen angesetzt werden.	9212
15.01.16	Ausgabedokument	Für Stützen wird keine Mindestquerkraftbewehrung nach den Regeln für Balken ermittelt. Eine statisch erforderliche Bewehrung ist mit den Konstruktionsvorgaben für Stützenverbügelung abzugleichen.	9511
15.01.16	Ausgabedokument	Obwohl rechnerisch Schubbewehrung erforderlich ist wurde in der Zusammenfassung kein Asw ausgegeben.	9510
15.01.16	Ausgabedokument	Bei tabellarischem Brandschutz mit Ermittlung der möglichen Branddauer können die Feuerwiderstandsklasse bzw. Branddauer nicht mehr vorgegeben werden.	9224
15.01.16	Nachweise	Brandschutznachweis Es wurde ein Brandschutznachweis angefordert, aber keine LFK angelegt (Zonenverfahren) oder keine LFK angehakt (tabellarischer Nachweis). In der verkürzten Darstellung der Nachweisübersicht konnte man den Eindruck haben, als würde der Brandschutznachweis geführt. Es konnte aber kein Brandschutznachweis geführt werden. Der Ausdruck in der Ergebnisliste wurde nun korrigiert.	9564

Version 15.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
19.01.16	Bemessung	Der innere Hebelarm zur Schubbemessung wird unter Berücksichtigung des Verlegemaßes der Längsbewehrung ermittelt. cvL wird vereinfacht auf 2 cm gesetzt. Bisher wurde $cvL = d1$ angenommen.	9591
17.07.15	Ausgabedokument	Die Auflagerkräfte am Stützenfuß wurden korrigiert. Das falsche Einspannmoment hat keine Auswirkung auf die Fundamentlasten.	9162
17.07.15	Ausgabedokument	In der "Zusammenfassung der erforderlichen Bewehrung" erfolgte die Ausgabe von d1 in [m] statt in [cm].	9116
17.07.15	Ausgabedokument	Wurde die Ausgabe der Längsbewehrung in der GUI deaktiviert, so wurde die Zeichnung zwar in RTreport nicht angezeigt, jedoch war der Eintrag im Übersichtsbaum sichtbar und dies führte zu Problemen beim *.docx Export.	9109
17.07.15	Ausgabedokument	In der Nachweisübersicht fehlte die Angabe der gewünschten Feuerwiderstandsklasse.	9107
17.07.15	Benutzeroberfläche	Der Typ eines Lagerungszustandes konnte fälschlicherweise in der Tabelle gelöscht werden, was zu Problemen mit RTreport führte.	9150
17.07.15	Benutzeroberfläche	Für den Mindestwert der Bewehrung, welcher im Reiter Abschnitte eingegeben wird, wurde beim Öffnen älterer Dateien der Wert vom Programm in cm^2 verstanden obwohl rho[%] eingestellt war. Wechselte man zwischen rho und cm^2 im Pull-Down-Menü, dann war die Einheit korrekt. In der Zeichnung wurde immer rho angezeigt.	9134
17.07.15	Benutzeroberfläche	Bei der Erstellung von benutzerdefinierten Lastfallkombination und anschließender Eingabe von benutzerdefinierten gamma und / oder psi-Werten konnte es zu einer nicht nachvollziehbaren Auflistung von zu vielen Sicherheitsbeiwerten kommen.	9133
17.07.15	Eingabe	Beim Erzeugen einer neuen Datei wurden zwei Lagerungszustände vom Typ "Endzustand" erzeugt, die beide nicht zu löschen waren. Ursache war die fehlerhafte Template-Datei ..\Template\Ribtec\Best\Best.Betx, die bei "Neu" automatisch geöffnet wird.	9121
05.06.15	Allgemein	Die persönlichen Einstellungen der Schnellstartleiste werden wieder gespeichert.	9066
05.06.15	Ausgabedokument	Die Ausgabe der Ergebnisliste erfolgt fortan mit dem Programm RTreport. Die bisherige Ausgabe über RTconfig bzw. RTprint ist nicht mehr möglich. In RTreport stehen zahlreiche Filter- und Steuermöglichkeiten zur Verfügung, um die Listenausgabe höchst individuell zu gestalten. Die Ausgabe kann über verschiedene vordefinierte Listen erfolgen, wobei die Ergebnisdarstellung individuell verändert werden kann. Die individuell gestalteten Ergebnislisten können als Formatvorlage gespeichert werden.	9095
05.06.15	Auswertung	Das Auflagermoment am Stützenfuß wurde bei einseitiger Einspannung nicht angezeigt.	9023
05.06.15	Benutzeroberfläche	Ausschneiden und einfügen mittels der Tastenkombination Strg+X funktionierte nicht.	9038
05.06.15	Benutzeroberfläche	Die Vorgabe der prozentualen Mindestbewehrung wurde aus dem Eigenschaftsfenster entfernt.	9033
05.06.15	Berechnung	Wurden die Sicherheitsbeiwerte (z.B psi0) in Version 14.0 geändert, so wurden diese in der Version 15.0 auf die Normwerte zurückgesetzt.	8903
23.03.15	Auswertung	Tabellarischer Brandschutznachweis Für den tabellarischen Brandschutznachweis wird die Gl.5.7 verwendet. Der darin enthaltene Summand R_b wurde mit der realen Fläche A_c und nicht mit der modifizierten Fläche $A_c = b \times h$ berechnet. Erst bei großen Seitenunterschieden stellt sich eine Differenz heraus.	8871
04.03.15	Bemessung	War im Eigenschaftsfenster unter Auftrag die erste Stelle eine Zahl und eine Ergebnistabelle war an der Stelle eines Seitenumbruchs, dann wurden Ergebnisse falsch eingelesen und es kam zum Abbruch bei der Schubbemessung.	8686
04.03.15	Bemessung	Beim Kopieren und Einfügen von Lastfällen mit Linienlasten wurde die Länge nicht übernommen und in der kopierten Last gleich Null gesetzt.	8603
04.03.15	Benutzeroberfläche	Wenn eine exzentrische vertikale Einzellast als Moment eingegeben und dann danach die Exzentrizität e_x/e_y gesetzt wurde, wurde das Moment intern nicht auf Null gesetzt und bei der Berechnung fälschlicherweise mit berücksichtigt.	8726

Build	Komponente	Beschreibung	ID
04.03.15	Benutzeroberfläche	War in der Tabelle "Belastung" die Sichtbarkeit der Bezeichnung eingestellt und es wurde nur eine Ziffer oder ein Vorzeichen geändert, so wurde der ganze Wert zu Null gesetzt.	8678
04.03.15	Benutzeroberfläche	Wurde in der Belastungstabelle ein Last- oder Längenwert korrigiert, indem nur eine Zahl des Wertes markiert und geändert wird (z.B. aus 233kN wird 433kN) , dann wurde dieser entweder zu Null gesetzt oder es entstand eine deutlich kleinere Zahl.	8601
04.03.15	Benutzeroberfläche	Im Dialog zur Auswahl der Beflammungsseiten des Querschnitts ist nun ein Koordinatensystem eingezeichnet.	8563
04.03.15	Benutzeroberfläche	Im Ast "Lagerung" des Objektbaumes wurden die Höhen mit "z=..." anstelle von "h=..." angegeben.	8562
04.03.15	Benutzeroberfläche	In der 2D-Ansicht werden die Koordinatensysteme jetzt farbig dargestellt.	8464
04.03.15	Benutzeroberfläche	Die y-Achse in der 3D-Ansicht zeigte in die falsche Richtung.	8463
04.03.15	Benutzeroberfläche	Die Darstellung des vertikalen Lagers in der 3D-Ansicht fehlte.	8438
04.03.15	Benutzeroberfläche	Bei U- und I- Querschnitten wurde die x/y Vermessung vertauscht.	8437
04.03.15	Benutzeroberfläche	Wurde für einen Abschnitt eine Exzentrizität vorgegeben und dieser wurde durch Löschen anderer Abschnitte zum untersten Abschnitt, so war die Exzentrizität immer noch vorhanden obwohl der unterste Abschnitt keine Exzentrizität aufweisen darf.	8428
04.03.15	Benutzeroberfläche	Wurde die Ausgabe auf etwas anderes als RTconfig umgestellt, die Datei abspeichert und wieder geladen, wurde dennoch nach dem Öffnen immer RTconfig als Ausgabe angezeigt.	8424
04.03.15	Benutzeroberfläche	War im Objektbaum "Querschnitte" markiert, dann konnten die Parameter der einzelnen Querschnitte im Eigenschaftenfenster zwar umgestellt werden, es wurde aber nicht übernommen.	8333
04.03.15	Benutzeroberfläche	Hy und My zeigten in der 3D-Ansicht in die falsche Richtung.	8260
04.03.15	Benutzeroberfläche	Beim Abschnitt hinzufügen konnte es zu einer Beendigung des Programmes kommen, wenn zuvor alle Abschnitte gelöscht worden sind.	8248
04.03.15	Benutzeroberfläche	Es gibt jetzt die Möglichkeit einen Lastfall als Kranbahnlast zu definieren.	8239
04.03.15	Benutzeroberfläche	War im <u>Eigenschaftenfenster</u> unter <u>Auftrag und/oder Position und/oder Projekt(kurz)</u> etwas eingetragen und man öffnete danach eine neue Datei ohne eine Eintragung, so waren die vorherigen Einträge immer noch vorhanden.	8231
04.03.15	Benutzeroberfläche	Nicht verwendete Querschnitte konnten nicht über das Menü, welches sich über die rechte Maustaste öffnet, entfernt werden. Die Funktion "Löschen" war deaktiviert.	8230
04.03.15	Berechnung	Schnee bis 1000 m ü.NN und über 1000 m ü.NN sind jetzt als Lastfallattribute möglich.	8449
04.03.15	Eingabe	Bei mehreren aufeinanderfolgenden exzentrischen Stababschnitten wurde falsch vermaßt.	8813
04.03.15	Eingabe	War in der Belastungstabelle die Bezeichnung sichtbar, so wurde eine Änderung des Lastwertes nur übernommen wenn der Wert blau hervorgehoben war und nicht auch wenn man in die Zelle reingeklickt hatte, so dass der vertikale Balken blinkte.	8033
04.03.15	Eingabe	Es wurde das neue Lastfallattribut Kranbahnlast als ausschließende Einwirkungsart eingeführt.	7802

Version 14.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
20.11.14	Bemessung	Brandschutz Zonenmethode R30 Für die sehr geringe Feuerwiderstandsklasse R30 wurden die Abminderungsfaktoren der Stahlfestigkeiten falsch ermittelt.	8536
14.10.14	Benutzeroberfläche	Der Brandschutznachweis ist nur für Rechteck- und Kreisquerschnitte möglich. BEST-Expert kann, im Gegensatz zu BEST, allgemeine Querschnitte bemessen; daher ist ein Brandschutznachweis mit BEST-Expert nicht möglich und der dazugehörige Reiter "Brandschutz" wurde aus der Benutzeroberfläche entfernt.	4268
29.07.14	Benutzeroberfläche	Beim Import von HOST Dateien konnte es wegen fehlender Querschnitte zur ungewollten Beendigung des Programmes kommen.	8236
14.07.14	Ausgabedokument	Lastweiterleitung bei der Lastweiterleitung kann jetzt zwischen <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentlasten • charakteristische Stützenfuß-Lasten (1,0-fache Lasten) unterschieden werden.	8062
14.07.14	Auswertung	Fundamentlasten Die Anzahl der Fundamentlasten wurde für die Lastweiterleitung erhöht.	8129
14.07.14	Benutzeroberfläche	In der 3D-Ansicht wird jetzt das Koordinatensystem gezeichnet, so dass vor allem die x/y-Richtung klar wird.	8165
14.07.14	Berechnung	Die Fundamentlasten können jetzt optional charakteristisch ausgegeben werden.	8189
14.07.14	Allgemein	Auflagerkräfte Die Auflagerkräfte aus dem Tragfähigkeitsnachweis wurden nicht immer korrekt ausgegeben. Die Lastweiterleitung für das anschließende Fundament (alle Fundamentlasten) war hingegen immer korrekt.	8213
14.07.14	Bemessung	Wenn keine Querkraftbewehrung erforderlich ist, wird diejenige Querkraft ausgegeben, die maßgebend wäre, wenn eine Bewehrung erforderlich werden würde.	8026
14.07.14	Bemessung	Lastfallkombinationen Die Lastfallkombinationsbezeichnungen werden en bloc dokumentiert.	8183
14.07.14	Benutzeroberfläche	Ist ein Kreisquerschnitt vorhanden und gleichzeitig für den Brandschutz die "erweiterte Zonenmethode" ausgewählt, dann ist nur eine Umfangbewehrung zulässig.	8028
14.07.14	Benutzeroberfläche	Die Bearbeitung von elastischer Bettung (Riegel) verursachte in Windows 8 sehr häufig einen Programmabsturz.	8085
14.07.14	Benutzeroberfläche	Die ermittelten Drehfederkonstanten aus dem Dialog "Elastische Auflager" wurden in die falsche Richtung angesetzt. Der Riegel in Richtung Y generiert nun eine elastische Einspannung in Richtung X.	8086
14.07.14	Benutzeroberfläche	Beim Erzeugen einer BEST-Datei über den Explorer -> RIBTEC-Eingabeposition > Auswahl RIBtec BEST Stütze musste man in BEST beim Abspeichern den Pfad und den Dateinamen neu eingeben. Leere Dateien und Dateien mit der Endung *.besx statt *.Besx konnten nicht geladen werden.	8151
14.07.14	Benutzeroberfläche	Für die Normen ungleich DIN EN wie EN, CSN EN ... wurde im Dialog 'Teilsicherheitsbeiwerte' der falsche Wert Gamma.c = 1,3 anstatt Gamma.c = 1,2 für die außergewöhnliche Bemessungssituation angezeigt.	8156
14.07.14	Benutzeroberfläche	Benutzerdefinierte Bemessungskombinationen wurden ohne eventuell modifizierte Psi-Werte kopiert, d.h die Kopie bekam die Standard Psi-Werte und nicht die Werte des kopierten Original.	8161
14.07.14	Benutzeroberfläche	Eine Brandkombination darf keine anderen außergewöhnlichen Lasten wie z.B. Anpralllasten enthalten.	8175
14.07.14	Eingabe	In der 3D- Darstellung der Stütze wurden die H-Lastvektoren nicht mit ihrer Wirkungsrichtung angezeigt.	8130
05.06.14	Ausgabedokument	In den Zeichnungen der Belastung wurde, bei Bezug der Linienlasten auf den "Stützenkopf", die Pfeilrichtung der Linienlasten falsch herum gezeichnet.	8089

Build	Komponente	Beschreibung	ID
05.06.14	Ausgabedokument	In den Zeichnungen der Belastung wurden negative Linienlasten nicht dargestellt.	8091
05.06.14	Ausgabedokument	In den Zeichnungen der Belastung wurden vertikale Einzellasten nur in einer Ansicht (xz oder xy) angezeigt.	8092
05.06.14	Ausgabedokument	Beim direkten Ergebnisausdruck mit RtPrint wurden Formatausdrücke wie {Table und {Section mit ausgegeben.	8103
05.06.14	Benutzeroberfläche	<Strg>+<C> und <Strg>+<V> in den Tabellen funktionierte nicht korrekt. Es wurden nicht alle Werte der kopierten Zellen übernommen. Außerdem wurden beim Einfügen immer neue Objekte (z.B. Lasten) erzeugt.	7944
05.06.14	Benutzeroberfläche	Wenn beim Brandschutz auf Zonenverfahren umgestellt wurde und vorher das Häkchen in der Spalte "Brand" bei den Bemessungskombinationen gesetzt war, wurde bei der Berechnung sowohl das Zonenverfahren als auch ein tabellarischer Nachweis geführt, was technisch keinen Sinn macht.	7965
05.06.14	Berechnung	Linienlasten mit unterschiedlichem Anfangs- und Endwert mit Bezug auf den Stützenkopf wurden falsch angesetzt.	8101
05.06.14	Rechenkern	Lastfallkombinationen Werden Brandkombinationen ausgewählt und nicht für die Berechnung aktiviert, entstehen Lücken in der Nummerierung der LFK. Dadurch wurden die LFK-Texte falsch protokolliert.	8102
04.04.14	Benutzeroberfläche	Durch das Umbenennen eines Querschnitts ging die Zuordnung und der d1-Wert sowie min/max Rho verloren.	7703
04.04.14	Benutzeroberfläche	Die Eingabe eines Achssprungs im Grafikenfenster über das Kontextmenü erfolgte scheinbar - gemäß Anzeige - in m, wurde aber eigentlich in cm ausgewertet.	7744
04.04.14	Benutzeroberfläche	Bei benutzerdefinierten Kombinationen der Art Außergew./Brand oder Erdbeben wurde die Anzeige von benutzerdefinierten psi-Werten verfälscht, da bei Gamma nicht 1.00 vorbelegt war. Dies hatte jedoch keinen Einfluss auf die Berechnung.	7773
04.04.14	Benutzeroberfläche	Wollte man Lastfälle aus den letzten Spalten der Bemessungskombinationstabelle auswählen, dann sprang die Tabelle immer wieder nach vorne.	7820
04.04.14	Benutzeroberfläche	Die Spalten der Bemessungskombinationstabelle sind jetzt etwas schmaler.	7852
04.04.14	Benutzeroberfläche	kriecherzeugende Dauerlastanteile Kriecherzeugende Dauerlastanteile werden in der Oberfläche über Faktoren zwischen 0 (0%) und 1 (100%) gesetzt. Die Kombinationsbildung für die Ermittlung der Kriechverformungen erfolgt "benutzerdefiniert...".	7857
04.04.14	Berechnung	Auch wenn absichtlich keine Vorverformung gewollt war, so wurde trotzdem eine Vorverformung gerechnet.	7821
04.04.14	Eingabe	Außergewöhnliche Lastfälle haben den Operator "oder min/max". In den durch das Programm vorgeschlagenen Bemessungskombinationen wurden außergewöhnliche Lastfälle dennoch gleichzeitig angesetzt.	7877
10.03.14	Ausgabedokument	Sollen Stützen mit Montagezuständen bearbeitet werden, muss zunächst der Lagerzustand des Endsystems und anschließend der Lagerzustand des oder der Montagezustände eingegeben werden. Bei benutzerdefinierten Lastfallkombinationen ist diese Reihenfolge ebenfalls einzuhalten; d.h. erst die Grundkombinationen zum Endzustand gehörend und danach die Grundkombinationen zum Montagezustand gehörend.	7609
10.03.14	Benutzeroberfläche	Für benutzerdefinierte Bemessungskombinationen kann jetzt zusätzlich die Eigenschaft Leiteinwirkung / Begleiteinwirkung gesetzt werden. In Abhängigkeit des Lastfalltyps werden dann die Kombinationsbeiwerte entsprechend ermittelt. Die Eigenschaft kann in der Tabelle Bemessungskombinationen über das ContextMenü (rechte Maustaste) gesetzt werden. Die Art der Leiteinwirkung wird jetzt in der Tabelle farblich hervorgehoben.	7685
10.03.14	Benutzeroberfläche	Bei langen Rechenzeiten (Zonenbemessung) erscheint im Rechengangsprotokoll jetzt nicht nur "sec", sondern „Thermische Analyse, Berechnung kann dauern“.	7735

Build	Komponente	Beschreibung	ID
10.03.14	Ausgabedokument	Brandschutz Die Eingabe der Isolierschicht wird nun im Protokoll dokumentiert.	7335
10.03.14	Ausgabedokument	Bei CZ-Sonderzeichen und sehr langen Pfadnamen konnte es vorkommen, dass die Zeichnungen in der Ergebnisliste nicht erzeugt wurden.	7645
10.03.14	Bemessung	Der Haken "Brand an/aus" in der Tabelle der Bemessungskombinationen hatte beim Zonenverfahren keinen Einfluss, d.h. falls eine Brand-LFK vorhanden war lief eine Brandbemessung nach Zonenverfahren immer durch.	7686
10.03.14	Bemessung	Schubbemessung wurde falsch oder stürzte ab, wenn die Lastangriffspunkte nicht an den Abschnittsgrenzen positioniert waren.	7762
10.03.14	Benutzeroberfläche	Ein Name, der in der Tabelle Lastfälle für einen Lastfall eingegeben wurde, wurde in der Tabelle Belastung gleichzeitig einer Last zugeteilt.	7679
10.03.14	Benutzeroberfläche	Nach einem Import von BEV-Dateien mit Brand-Kombination wurde der Haken "Brand" in der Tabelle der Bemessungskombinationen nicht automatisch auf "an" gesetzt.	7680
10.03.14	Benutzeroberfläche	Beim automatischen Erzeugen von Bemessungskombinationen wird kein Name mehr erzeugt, da dieser bei Änderung der fortlaufenden Nummerierung der Kombinationen zu Verwirrungen führte.	7681
10.03.14	Benutzeroberfläche	Die Übergabedatei der Fundamentlasten (*.bif) wurde mit geändertem Dateinamen im *.res Verzeichnis abgelegt und nicht im Projektverzeichnis	7695
10.03.14	Benutzeroberfläche	Horizontallasten wurden bei der Berechnung nicht berücksichtigt wenn gleichzeitig eine Vertikallast + Ausmitte definiert war.	7760
10.03.14	Berechnung	Zuschlagstoff Basalt bei der thermischen Analyse Die Rohdichte wurde auf 2400 kg/m3 angepasst.	7693
10.03.14	Eingabe	Im Dialog "Kombinationsbeiwerte" geänderte benutzerdefinierte Kombinationsbeiwerte werden jetzt beim abspeichern nicht nur im Resourceverzeichnis (*.res) sondern auch mit in der *.besx Datei, so dass auch ein Kopieren der Datei in ein anderes Verzeichnis funktioniert.	7677
11.02.14	Ausgabedokument	Vor den Auflagerbedingungen ist jeweils eine Überschrift "Lagerung" mit der jeweiligen Eigenschaft - Endzustand, Montagezustände - eingefügt worden.	7611
11.02.14	Ausgabedokument	Die Grafiken, in denen die Lasten der Bemessungskombinationen gezeichnet werden, wurden um Momente, Auflager und Höhenkoten ergänzt.	7612
11.02.14	Ausgabedokument	Ergebnisgrafiken Die Höhe der Grafiken in der Ergebnisliste (Höhe in cm) wird jetzt in Abhängigkeit der Höhe der Stütze ermittelt (zwischen 10cm und 16 cm). Bei den Grafiken der Schnittgrößen und Verformungen werden bei einer Stütze mit einer Höhe <15m 6 Zeichnungen, bei höheren Stützen 3 Zeichnungen pro Seite ausgegeben.	7643
11.02.14	Ausgabedokument	Ergebnisliste Die Ergebnisliste in RtConfig oder RtPrint wird nicht mehr automatisch bei einer Neuberechnung geschlossen. So können Ergebnisse mit modifizierten Eingabeparametern leicht kontrolliert werden.	7665
11.02.14	Ausgabedokument	In der Ergebnisliste gibt es jetzt ein Lastfallprotokoll mit einer übersichtlichen Auflistung der gesamten Belastung.	7671
11.02.14	Bemessung	tabellarischer Brandschutz Es wurde der Hinweistext zum Achsabstand der Bewehrung verbessert, wenn dieser nicht eingehalten ist.	7490
11.02.14	Benutzeroberfläche	Ribbon-Bar Mit einem zusätzlichen Button in der Ribbon-Bar "Berechnung" können optional alle Zeichnungen bei einer Berechnung unterdrückt werden.	7541
11.02.14	Benutzeroberfläche	Es gibt jetzt für alle Lagerungszustände eine eigene Systemskizze.	7610

Build	Komponente	Beschreibung	ID
11.02.14	Benutzeroberfläche	Lagerzustände Für eine Lagerung gibt es die zusätzliche Eigenschaft Typ (Montage- oder Endzustand). Es sind <i>ein</i> Endzustand und <i>mehrere</i> Montagezustände möglich. Es muss aber zwingend <i>ein Endzustand</i> dabei sein. Eine kriecherzeugende Bemessungskombination kann es nur im Endzustand geben. Als erstes Systembild in der Ergebnisliste wird der Endzustand ausgegeben. Bemessungskombinationen können nur noch <i>einem</i> Lagerungszustand zugewiesen werden.	7617
11.02.14	Benutzeroberfläche	In der Tabelle der Bemessungskombinationen werden jetzt bei einem Ändern des Lastfallfaktors automatisch die Häkchen gesetzt.	7633
11.02.14	Benutzeroberfläche	In der Demo-Version ist jetzt kein "Speichern", "Speichern unter" und "als Template speichern" mehr möglich.	7639
11.02.14	Benutzeroberfläche	Die Ausgabe der Belastungsgrafiken können unter <i>Berechnung Optionen Grafiken</i> ausgewählt werden.	7642
11.02.14	Benutzeroberfläche	Ribbon-Bar Mit einem zusätzlichen Button "Ergebnisgrafiken" in der Ribbon-Bar "Berechnung/Ausgabe" wird ein direkter Aufruf zur Auswahl der Ergebnisgrafiken gestartet.	7651
11.02.14	Allgemein	Liegt keine gültige Lizenz für BEST vor, so wird beim Programmstart hierauf hingewiesen und auf Wunsch eine Demo-Version gestartet.	7601
11.02.14	Ausgabedokument	In der Systemzeichnung der Ergebnisliste war das statische Symbol für die Einspannung nicht korrekt.	7561
11.02.14	Ausgabedokument	Bei mehreren Lagerungszuständen stimmten die LFK Nummern in der GUI nicht mehr mit denen in der Ergebnisliste überein, sondern wurden dort neu durchnummeriert.	7629
11.02.14	Ausgabedokument	Bei nicht deutscher Ausgabe (sowohl UK als auch CZ) wurden keine Ergebnisbilder (Schnittgrößen, Verformungen etc.) erzeugt.	7647
11.02.14	Benutzeroberfläche	Der Import von bev-Dateien mit tabellarischem Brandschutz wurde korrigiert.	7491
11.02.14	Benutzeroberfläche	Bei Mehrfachselektion in den Tabellen <i>Belastung</i> und <i>Lastfälle</i> wurden bei "Löschen" zu viele Lasten und Lastfälle gelöscht. Die "Delete" Taste funktioniert jetzt auch in den Belastungstabellen.	7543
11.02.14	Benutzeroberfläche	Brandkombinationen sind außergewöhnliche Kombinationen, die in der Gruppe der außergewöhnlichen Kombinationen nicht vorkommen dürfen. Sie sind jetzt entkoppelt.	7558
11.02.14	Benutzeroberfläche	Wenn man in der Tabelle <i>Lastfälle</i> einen Lastfall angelegt hat, konnten danach in der Tabelle <i>Belastung</i> keine Lasten angelegt werden.	7560
11.02.14	Benutzeroberfläche	Beim Import von bev-Dateien wurden oft sehr viele Lastfälle angelegt. Die meisten waren mindestens 2-fach vorhanden.	7562
11.02.14	Benutzeroberfläche	Das x-z Achsenkreuz wird jetzt unten im Stützenfuß als Nullpunkt gezeichnet, nicht wie bisher am Stützenkopf.	7613
11.02.14	Benutzeroberfläche	Automatisch erzeugte Bemessungskombinationen wurden über den Befehl "kopieren" nicht in die Zwischenablage kopiert. Beim Einfügen werden diese zu benutzerdefinierten Bemessungskombinationen umgewandelt.	7630
11.02.14	Benutzeroberfläche	Beim Kopieren von Zeilen in der Lasttabelle wurden bei den Einzellasten die Bezeichnung und der Bezug und bei Linienlasten die Bezeichnung nicht übernommen.	7634
11.02.14	Benutzeroberfläche	Übersichtsbaum Beim Klick auf eine Bemessungskombination sprang der Focus immer auf die Überschrift "Bemessungskombination".	7641
11.02.14	Benutzeroberfläche	Die Inhalte des Dialoges <i>Berechnung Optionen Ausgabeumfang</i> werden mit abgespeichert.	7650
11.02.14	Benutzeroberfläche	Brandschutz Wenn "kein Brandschutz" eingestellt ist, dann wurde trotzdem der tabellarische Brandschutznachweis durchgeführt, wenn zuvor irgendwann die Häkchen in der Tabelle <i>Bemessungskombinationen</i> gesetzt waren.	7655

Build	Komponente	Beschreibung	ID
11.02.14	Benutzeroberfläche	Brandschutz - Wenn kein Zonenverfahren beim Brandschutz eingestellt ist, können auch keine Brandkombinationen mehr gebildet werden. - Wenn keine Brandschutzlizenz vorhanden ist, ist die Einstellung <i>Zonenverfahren</i> jetzt in allen Bereichen gesperrt.	7661
11.02.14	Benutzeroberfläche	Wenn bei einer Einzellast eine Ausmitte vorhanden ist, kann in dieser Last auch kein Moment mehr eingegeben werden. Diese werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt.	7673
11.02.14	Eingabe	Das Löschen von Stababschnitten führte zu einem irreführenden Verschieben der Auflager.	7660
11.02.14	Nachweise	Wenn eine Nutzlast <i>ungleich Kategorie A</i> ist, wurde die Nutzlast als Begleiteinwirkung anstatt als Leiteinwirkung angesetzt. Bei vorhandenen Datensätzen muss die Bemessungskombination vor der Berechnung gelöscht werden, damit automatisch eine neue Bemessungskombination gebildet wird!	7687
28.01.14	Allgemein	Grafische Benutzeroberfläche Die grafische Benutzeroberfläche von BEST wurde vollkommen neu analog MS Office 2013 entwickelt; d.h. die bekannten "Controls" wie Projektbaumstruktur, Ribbon bar, Eigenschaftstabellen, Eingabetabellen und 2D und 3D-view verhalten sich analog den modernen, objektbezogenen MS Office Oberflächen. Die Benutzerführung wurde optimiert. Es wurden dazu die neuesten Technologien verwendet. - Eingabe wizard für Schnelleingabe von einfachen Krag- und Geschosstützen - globale Einstellung -> Ribbon-Bar - globale Steuerungen -> Ribbon-Menü - objektbezogene Einstellungen -> Eigenschaftstabellen - Tabelleneingabe -> Eingabe der System- und Lasteingabe - Baumstruktur -> Gliederung der Projektdaten, Eingabereihenfolge - 2D-View -> grafische Eingabedarstellung sowie für Änderungen lokaler Parameter - 3D-View -> Kontrollgrafik	7398
28.01.14	Allgemein	Lizenzierung Die Lizenzierung erfolgt abhängig von den Lizenzoptionen - Stahlbetonstütze mit tabellarischem Brandschutz - polygonaler Querschnitt + Vorspannung - Brandschutz mit Zonenmethode	7410
28.01.14	Allgemein	Ergebnisgrafik - die Ergebnisgrafik in der Liste ist vollkommen neu - die Ausgabe erfolgt unter "Berechnung/Ausgabe -> Berechnung Optionen -> Ausgabegrafik"	7411
28.01.14	Allgemein	Sprachversion - die Sprachversion kann für Ein- und Ausgabe getrennt eingestellt werden, z.B. Eingabe in Deutsch und Ausgabe in Englisch - die Sprachversion kann zur Laufzeit des Programmes umgestellt werden	7412
28.01.14	Benutzeroberfläche	System Die Systemeingabe besteht aus 1. Querschnitte: Die Eingabe erfolgt über einen Eingabedialog 2. Steifigkeitsabschnitte : Die Eingabe der Steifigkeitsabschnitte und mögliche Abstufungen der Bewehrung erfolgt in einer Tabelle 3. Lagerungszustände: Die Eingabe erfolgt über eine Tabelle, wobei die Vorbelegung von den definierten Steifigkeitsabschnitten abhängt Grundsätzlich können mehrere Lagerungs- bzw. Montagezustände und ein endgültiger Lagerungszustand vorkommen. Eine Fundamenteinspannung kann aus den Fundamentabmessungen und den Bodenkennwerten automatisch ermittelt werden. Ebenso können elastische Drehfedern und Wegfedern automatisch ermittelt werden	7399

Build	Komponente	Beschreibung	ID
28.01.14	Benutzeroberfläche	<p>Lastfälle</p> <p>Es können beliebig viele Lastfälle angelegt werden. Jedem Lastfall wird ein Lastfallattribut zugewiesen. Dadurch sind alle Teilsicherheits- und Kombinationsbeiwerte belegt. Grundsätzlich sind diese Einstellungen änderbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingabe der Originallastfälle wie ständige Lasten, Nutzlasten, Wind und Schnee - als Lasten können exzentrische vertikale Punkt- und horizontale Punktlasten sowie Linienlasten eingegeben werden - falls diese Lasten eine kriecherzeugende Wirkung haben, müssen in der Spalte "Kriechen" eine 1 (=100%) oder 0.6 (=60%) usw. eingetragen werden, dadurch wird die kriecherzeugende Dauerlastkombination automatisch gebildet 	7400
28.01.14	Benutzeroberfläche	<p>Kombinationsbildung</p> <p>Die Bearbeitung der Lastfallkombinationen bzw. die Auswahl der Bemessungskombinationen wurde grundlegend überarbeitet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bei der automatischen Kombinationsbildung werden alle möglichen Kombinationen angezeigt, aus welchen dann die Bemessungskombinationen gewählt werden können 2. die Dauerlast Kombination wird automatisch gebildet, indem ständige oder teilweise auch veränderliche Einwirkungen als kriechwirksam definiert werden 3. benutzerdefinierte Kombinationen können beliebig durch Angabe des Kombinationsfaktors gebildet werden 4. die Bemessungskombinationen und die darin enthaltenen Lastfälle werden in einem Tabellen-Dialog nun übersichtlich (mit Darstellung der zugehörigen Kombinationsfaktoren) dargestellt 5. Lagesicherheitskombinationen müssen wegen fehlender Informationen zur fiktiven Kippkante immer benutzerdefiniert sein 6. Bemessungskombinationen im Montagezustand müssen ebenfalls benutzerdefiniert sein 	7401
28.01.14	Berechnung	<p>Weiterleitung der Fundamentlasten</p> <p>Die Fundamentlasten werden sowohl in der Ergebnisliste protokolliert als auch in die Schnittstellendatei BIF für das Programm FUNDA geschrieben. Die Lastweiterleitung beinhaltet Lasten nach Th.1.O. als auch die anteiligen Lasten nach Th.2.O. Diese Weiterleitung der Fundamentlasten wurde grundlegend überarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lasten aus den Grundkombinationen STR/GEO für die Bauteilbemessung - Lasten aus den charakteristischen Kombinationen GEO-2 für die erdstatischen Nachweise - Lasten aus den Lagesicherheitskombinationen EQU für den Kippnachweis <p>Die Lastweiterleitung kann in einem Rechenlauf für alle Bemessungssituationen BS-P (ständig), BS-A (außergewöhnlich) und BS-E (Erdbeben) durchgeführt werden.</p>	7389
28.01.14	Berechnung	<p>Auflagerkräfte</p> <p>Bei den Bemessungskombinationen STR/GEO werden für alle Bemessungssituationen alle Lagerkräfte an den Zwischenauflagern ausgegeben.</p>	7390
28.01.14	Berechnung	<p>Thermische Analyse</p> <p>Die thermische Analyse wird für alle rechteckigen- und kreisförmigen Querschnitte am gerasterten Querschnitt durchgeführt. Es gibt keine Einschränkungen hinsichtlich Feuerwiderstandsdauer oder Querschnittsabmessungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Berechnung erfolgt nach der Fourier'schen DGL für 2-dimensionale, homogene Räume - die Berechnung wird im Wesentlichen von der Feuerwiderstandsdauer, Beflammungsart, Zuschlagstoff, Feuchte im Beton beeinflusst - als Bewehrungsanordnung stehen 3 verschiedene Eckbewehrungsarten 4x1, 4x3, 4x5 und eine umlaufende Bewehrung zur Verfügung - die Stahltemperaturen ergeben sich unmittelbar aus der geometrischen Lage im Temperaturfeld - die Ermittlung der spannungserzeugende thermische Dehnung wurde modifiziert 	7391
28.01.14	Berechnung	<p>Zonenmethode</p> <p>Der Brandschutznachweis für verschiebliche Stützen erfolgt nach der erweiterten Zonenmethode unter Berücksichtigung der thermischen Dehnungen analog nach Zilch/Müller/Reitmayer. Die Materialkennwerte des Betons und Betonstahls werden entsprechend den Temperaturen aus der thermischen Analyse reduziert.</p>	7392

Build	Komponente	Beschreibung	ID
28.01.14	Berechnung	Validierung der Ergebnisse aus der Zonenmethode Es wurden die Eichbeispiele nach Cyllok/Achenbach eingegeben - soweit Eingabeparameter zur Verfügung standen - und die Ergebnisse aus der thermischen und mechanischen Analyse mit denen der Referenzbeispiele verglichen. Dabei wurde eine gute Übereinstimmung festgestellt.	7393
28.01.14	Berechnung	Dokumentation Für die Version 14 wurde die Grundlagen Dokumentation und das Einführungsbeispiel überarbeitet.	7394
28.01.14	Berechnung	Tabellarischer Brandschutz Der tabellarische Brandschutz wurde von der Tabelle 5.2a auf die Gleichung 5.7 nach DIN EN 1992-1-2 umgestellt; siehe Änderungsmitteilung vom 30.09.2013 - neben der Feuerwiderstandsklasse wird jetzt auch die Bewehrungsanordnung berücksichtigt	7395
28.01.14	Bemessung	Mindestbewehrung Nur bei Einstellung der DIN 1045-1 wird noch das Mindestmoment angesetzt, um für gedrungene Stützen eine Mindestbewehrung zu ermitteln.	6222

Version 13.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
30.09.13	Berechnung	Tabellarischer Brandschutz Der tabellarische Brandschutz wurde von der Tabelle 5.2a auf die Gleichung 5.7 nach DIN EN 1992-1-2 umgestellt; d.h. es werden keine Mindestabmessung in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklasse und dem Ausnutzungsgrad interpoliert, sondern direkt die Feuerwiderstandsdauer in [min] berechnet. Die Berechnung der Feuerwiderstandsdauer bzw. Branddauer kommt bei beiden Nachweisverfahren zum Einsatz: <ul style="list-style-type: none"> • mögliche Feuerwiderstandsdauer (<u>ohne Erhöhung</u> der Bewehrung) • Heißbemessung (<u>mit Erhöhung</u> der Bewehrung so lange, bis die Feuerwiderstandsdauer erreicht ist) Mit dem neuen Verfahren können wirtschaftlichere Ergebnisse erzielt werden als mit der Tabelle 5.2.a. Andere tabellarische Verfahren - z.Bsp. Tab.31 nach DIN 1045-1 - sind davon nicht betroffen.	7135
30.08.13	Bemessung	Mindestbewehrung Die Mindestbewehrung infolge Mindestmoment wurde bei Anwendung der DIN EN 1992-1-1/NA entfernt. Das Mindestmoment wird nur noch nach DIN 1045-1 bei gedrungenen Stützen verwendet.	7009
22.03.13	Allgemein	Die Änderungsmitteilungen stehen nun auch in englischer Sprache zur Verfügung.	6449
22.03.13	Allgemein	Programmanpassungen für die Lauffähigkeit unter Windows 8 .	6360
22.03.13	Bemessung	Bisher konnte nur für die letzte EK ein tabellarischer Brandschutznachweis geführt werden. Jetzt können für alle eingegebenen Grundkombinationen eine Heißbemessung oder der Nachweis der möglichen Feuerwiderstandsklasse behandelt werden.	6138

Version 12.0

Build	Komponente	Beschreibung	ID
24.08.12	Schnittstellen	Anpassung der Schnittstelle zum Fundamentprogramm FUNDA Version 12.2.	5822
22.03.12	Allgemein	Bei hochfesten Betonen wurde die Stauchungsgrenze Eps.c2 für die Bemessung an die aktuelle DIN 1045-1 angepasst.	5821
22.03.12	Allgemein	Bei hochfesten Betonen entfällt der zusätzliche Sicherheitsbeiwert nach allen EN-Normen.	5820
22.03.12	Ausgabedokument	Im Eingabeprotokoll wurde als Tangenten E-Modul stets der Wert mit den Quarzitz-Zuschlägen ausgedruckt. Die Berechnung (nach DIN EN 1992) selbst hat jedoch den zu dem gewählten Zuschlag modifizierten Tangenten E-Modul verwendet.; d.h. die Berechnung ist richtig, der Wert im Protokoll war falsch.	5819