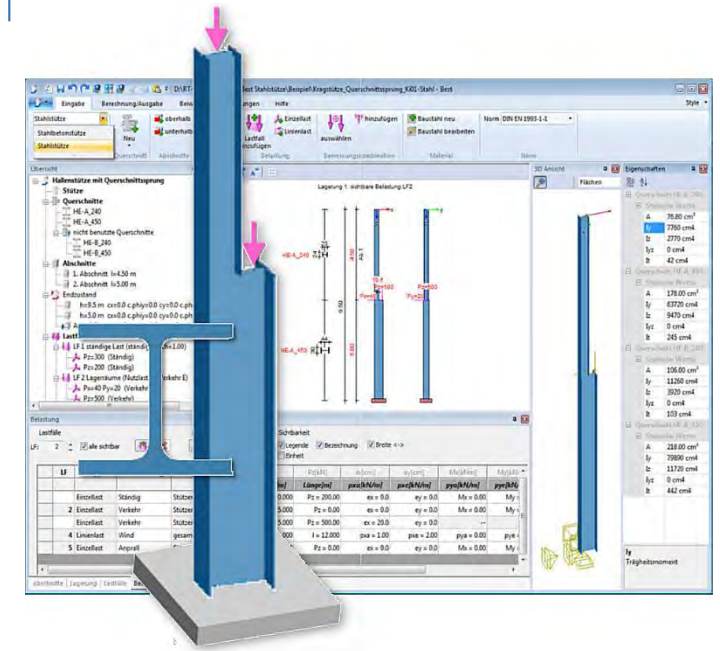


- Nachweisführung nach DIN und EN mit NAs für DE, AT, SK/CZ & UK
- Modellierung mehrgeschossiger Stützen mit beliebig abgestuften Querschnitten
- Einsatz von geschweißten und gewalzten Profilen für I-Querschnitte sowie von Rechteckhohl- bzw. Rohrquerschnitten
- Ermittlung der Vorverformung affin zur Knickfigur je Lastfallkombination
- Berechnung nach der Theorie 1. und 2. Ordnung unter Berücksichtigung der Imperfektionen
- Stabilitätsnachweis für Biegeknicken bzw. Biegedrillknicken
- Nachweise EE und EP für zweiachsige Biegung mit Normalkraft
- Einfache und übersichtliche Ergebnisauswertung mit Vorschaufunktion und Konfigurations- bzw. Filtermöglichkeiten
- Möglichkeit der Programmkonfiguration und Sprachauswahl

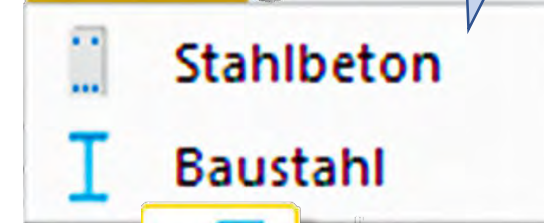


BEST Stahlstütze – Schnelle Lösung für anspruchsvolle Ingenieuraufgaben

Eigenschaftentabelle

Grafisch-interaktive Arbeitsumgebung

Elastische Auflager (z=0)



- Profil aus Datenbank
- frei def. I-Profil
- Rechteck-Hohlprofil
- Rohrprofil

Verschiedene Profile aus Baustahl

BEST Stahlstütze – Lastarten und Lagerbedingungen

Belastung

Lastfälle: LF: 0, alle sichtbar

Lasten: [Icons]

Sichtbarkeit: Legende, Bezeichnung, Breite <>>, Einheit

LF	Typ	Bezeichnung	Bezug	a [m]	Pz [kN]	ex [cm]	ey [cm]	My [kNm]	Px [kN]	Py [kN]
				z.Anfang [m]	Länge [m]	pxa [kN/m]	pxe [kN/m]		pza [kN/m]	pze [kN/m]
1	Einzellast	Verkehr E	Stützenfuß	a = 7.500	Pz = 300.00	ex = 20.0	ey = 0.0	My = 0.00	Px = 0.00	Py = 0.00
	Einzellast		Stützenkopf	a = 0.000	Pz = 200.00	ex = 0.0	ey = 0.0	My = 0.00	Px = 0.00	Py = 0.00
2	Einzellast	Verkehr	Stützenfuß	a = 7.500	Pz = 0.00	ex = 0.0	ey = 0.0	My = 0.00	Px = 0.00	Py = 0.00
	Einzellast		Stützenfuß	a = 7.500	Pz = 500.00	ex = 20.0	ey = 0.0	My = 0.00	Px = 0.00	Py = 0.00
3	Einzellast	Schnee	Stützenkopf	a = 0.000	Pz = 120.00	ex = 0.0	ey = 0.0	My = 0.00	Px = 0.00	Py = 0.00
4	Linienlast	Wind	gesamte Stütze	za = 0.000	l = 12.000	pxa = 1.00	pxe = 2.00	My = 0.00	Px = 0.00	Py = 0.00
5	Einzellast		Stützenfuß	a = 2.500	Pz = 0.00	ex = 0.0	ey = 0.0	My = 0.00	Px = 0.00	Py = 0.00

Beliebige Lagerungen in beide oder nur eine Richtung (optional mit Federkonstanten)

Bemessungskombinationen

Bearbeiten: Auswahl..., neu, entfernen, umwandeln in benutzerdef.

Kombinationsbeiwerte...: phi.t alle gleich, 2.5

LFK	Art	Herkunft/Leiteinw.	Name	Lagerung 1	LF 1	LF 2	LF 3	LF 4	LF 5
1(u)	Kriechen	benutzerdefiniert	--	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1.00				
2(G)	Grundkomb.	Wohnräume (Nutzlast A)	--	<input checked="" type="checkbox"/>	g.sup=1.35	g.sup=1.50	g.sup*Psi0=1.50*0.50=0.75	g.sup*Psi0=1.50*0.60=0.90	
3(G)	Grundkomb.	Schnee	--	<input checked="" type="checkbox"/>	g.sup=1.35	g.sup*Psi0=1.50*1.00=1.50	g.sup=1.50	g.sup*Psi0=1.50*0.60=0.90	
4(G)	Grundkomb.	Wind	--	<input checked="" type="checkbox"/>	g.sup=1.35	g.sup*Psi0=1.50*1.00=1.50	g.sup*Psi0=1.50*0.50=0.75	g.sup=1.50	
5(Ad)	Außergew.	Schnee	--	<input checked="" type="checkbox"/>	gammaA=1.00	*Psi2=*0.80=0.80	*Psi1=*0.20=0.20		1.00
6(Ad)	Außergew.	Wind	--	<input checked="" type="checkbox"/>	gammaA=1.00	*Psi2=*0.80=0.80		*Psi1=*0.20=0.20	1.00

Elastische Auflager (z=12.00)

Riegeleinsp.x, Riegeleinsp.y, Fundamenteinsp., Federkonstante.x, Federkonstante.y

Elastische Einspannung durch Balken

C-phi = 40320 kNm, c = 756000 kN/m

Material Beton: C25/30, E-Modul Balken: 31500 MN/m²

Abmessungen Balken:

l1	10.000 m	l2	10.000 m
b1	0.300 m	b2	0.300 m
h1	0.400 m	h2	0.400 m

gelenkig, starr

Berechnung der Federzahlen:

Faktor für Drehfeder c.phi: 1.00

Faktor für Normkraftfeder c: 1.00

OK, Abbrechen, Übernehmen

Lastfallinformationen

Lastkombinationen

BEST Stahlstütze – Lastweiterleitung nach FUNDA

Übersicht

- DBV Beispiel 12
 - Köcherfundament
 - Rechteckstütze
 - Baugrund
 - Bemessungsschnitte
 - Schnitt 1 x-Richt.
 - Schnitt 2 y-Richt.
 - Schnitt 3 y-Richt.
 - Schnitt 4 y-Richt.
 - Lastfälle
 - LF 0 (Eigengew.) qz=33.5 kN/m², Pz=201.0 kN
 - LF 1 ständige Last
 - Stützenlast Pz=257 My=-96 dMyII=-48
 - LF 2 Lagerräume (Nutzlast E)
 - Stützenlast Pz=573 My=-180 Hx=20 dMyII=-106
 - LF 3 Wind
 - Stützenlast My=-90 Hx=35
 - Bemessungskombinationen
 - Bemessungskomb. benutzerdefiniert
 - LFK 1 1.35*LF1+1.50*LF2+1.50*LF3
 - LFK 2 1.00*LF1+1.50*LF3

Lasten

Lastfälle: LF: 1 alle sichtbar

Lasten: Sichtbarkeit: Legende Bezeichnung Breite <>> Einheit

LF	Typ	Bezeichnung	Pz[kN]	Mx[kNm]	My[kNm]	Hx [kN]	Hy [kN]	dMxII[kNm]	dMyII[kNm]	dHxII[kN]
1	Stützenlast		257.00	0.00	-96.00	0.00	0.00	0.00	-48.00	0.00
2	Stützenlast		573.00	0.00	-180.00	20.00	0.00	0.00	-106.00	0.00
3	Stützenlast		0.00	0.00	-90.00	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bemessungsschnitte | **Lasten** | Lastfälle | Bemessungskombinationen | Erdstatische Nachweise |
 x= -2.400 y=1.600 z=0.000 [m]

Schnellere Berechnung der Fundamente durch direkten Import der Stützenlasten in das Programm FUNDA

Stützenlast Import

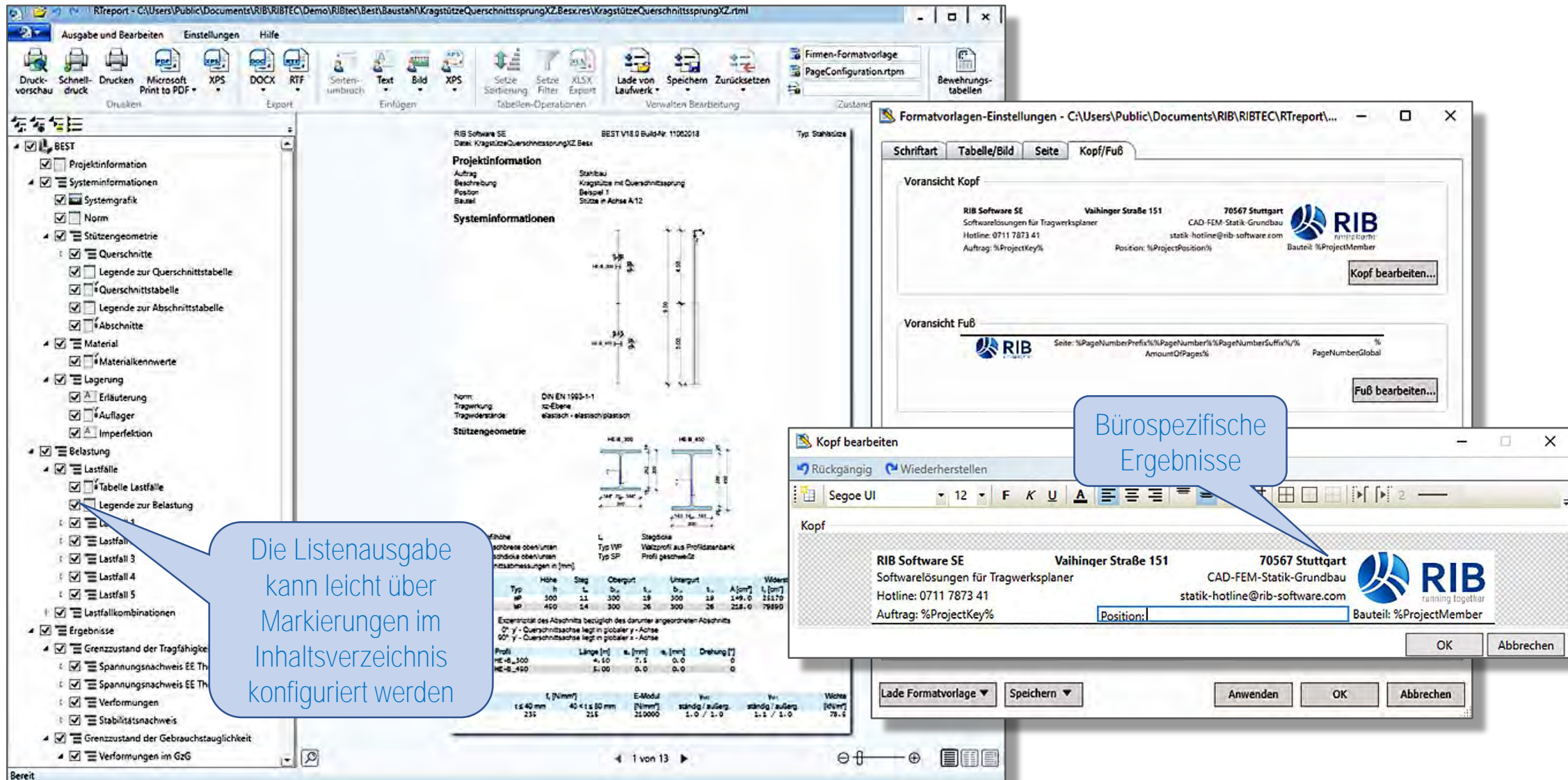
C:\Users\Public\Documents\RIB\RIBTEC\Demo\RIBtec\Best\Stahlbet

Stützenlast

- LF 2 Grundkombination
 - gamma-fach Th.2.Ordn. 1646.62 kN
 - 1.00-fach Th.2.Ordn. 1157.50 kN
- LF 3 Grundkombination
 - gamma-fach Th.2.Ordn. 1736.62 kN
 - 1.00-fach Th.2.Ordn. 1217.50 kN
- LF 4 Grundkombination
 - gamma-fach Th.2.Ordn. 1646.62 kN
 - 1.00-fach Th.2.Ordn. 1157.50 kN
- LF 5 Aussergewöhnliche Kombination
 - gamma-fach Th.2.Ordn. 1021.50 kN
 - 1.00-fach Th.2.Ordn. 1021.50 kN
- LF 6 Aussergewöhnliche Kombination
 - gamma-fach Th.2.Ordn. 997.50 kN
 - 1.00-fach Th.2.Ordn. 997.50 kN

OK Schließen

BEST Stahlstütze – Konfigurierbare Ergebnisausgabe



The screenshot displays the RIB software interface for configuring the output of a steel column analysis. The main window shows project information, system information, and technical drawings of the column. A list of load cases is visible, with a callout indicating that the list output can be configured via checkboxes in the table of contents.

Die Listenausgabe kann leicht über Markierungen im Inhaltsverzeichnis konfiguriert werden

Bürospezifische Ergebnisse

Formatvorlagen-Einstellungen - C:\Users\Public\Documents\RIB\RIBTEC\RTreport\...

Kopf bearbeiten

Typ	Höhe	Stag	Obergut	Untergut	L ₁	L ₂	A ₁ [cm ²]	Widerst
MP	300	11	300	19	300	19	149.0	211.70
MP	450	14	300	26	300	26	218.0	799.60

Profil	Länge [m]	e ₁ [mm]	e ₂ [mm]	Drehung [°]
HE-B_300	4.50	7.5	0.0	0
HE-B_450	5.00	0.0	0.0	0

I _y [Nmm ⁴]	E-Modul [N/mm ²]	ν _{xy} ständg / außerg.	ν _{yz} ständg / außerg.	W _{elast} [cm ³]
1.540 mm	215	1.0 / 1.0	1.1 / 1.0	79.5

BEST Stahlstütze – Übersichtliche und prüfbare Ergebnisliste

RIB Software SE | Vaihinger Straße 151 | 70567 Stuttgart
 Softwarelösungen für Tragwerksplaner | CAD-FEM-Statik-Grundbau
 Hotline: 0711 7873 41 | statik-hotline@rib-software.com

Auftrag: Stahlbau | Position: Beispiel 1 | Bauteil: Stütze in Achse | Typ: Stahlstütze

RIB Software SE | BEST V18.0 Build-Nr. 11082018

Ergebnisse

Grenz Zustand der Tragfähigkeit

Spannungsnachweis EE mit Schnittgrößen nach Theorie 2. Ordnung
 Schnittgrößen und Spannungen (EE) für LFK 7 (Theorie 2. Ordnung)

Schnittgrößen und Spannungen (EE) für LFK 10 (Theorie 2. Ordnung)

Verformungen im GzT für LFK 7

RIB | Seite: 1/1

Übersichtliche und nachvollziehbare Ergebnisausgabe

Verformungen, Schnittgrößen und Spannungen (GzT)

RIB Software SE | Vaihinger Straße 151 | 70567 Stuttgart
 Softwarelösungen für Tragwerksplaner | CAD-FEM-Statik-Grundbau
 Hotline: 0711 7873 41 | statik-hotline@rib-software.com

Auftrag: Stahlbau | Position: Beispiel 1 | Bauteil: Stütze in Achse | Typ: Stahlstütze

RIB Software SE | BEST V18.0 Build-Nr. 11082018

Projektinformation

Auftrag: Stahlbau
 Beschreibung: Kragsstütze mit Querschnittsprung
 Position: Beispiel 1
 Bauteil: Stütze in Achse A/12

Systeminformationen

DIN EN 1993-1-1
 xz-Ebene
 elastisch - elastisch/plastisch

Metrie

h	Flanshbreite oben/unten	Flanshdicke oben/unten	Stegdicke	Typ WP	Typ SP
300	144	14	11	WP	SP
450	143	14	14	WP	SP

Profil	Typ	Höhe	Steg	Obergurt	Untergurt	Widerstand
HE-B_300	WP	300	11	300	19	249,0
HE-B_450	WP	450	14	300	26	79890

Profil	Länge [m]	e _x [mm]	e _y [mm]	Drehung [°]
HE-B_300	4,50	7,5	0,0	0
HE-B_450	5,00	0,0	0,0	0

RIB | Seite: 1/13

RIB Software SE | Vaihinger Straße 151 | 70567 Stuttgart
 Softwarelösungen für Tragwerksplaner | CAD-FEM-Statik-Grundbau
 Hotline: 0711 7873 41 | statik-hotline@rib-software.com

Auftrag: Stahlbau | Position: Stütze IPE 300 | Bauteil: 2.10.7a | Typ: Stahlstütze

RIB Software SE | BEST V18.0 Build-Nr. 11082018

Belastung

Lastfälle

LF	Einwirkungsart	Y _{max}	Y _{ref}	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	Bezeichnung
1	ständige Last	1,35	1,00	1,00	1,00	1,00	Gesamtlast

P_x vertikale Einzellast
 P_{xy} Horizontalkräfte
 M_{xy} Einzelmoment um die x/y-Achse
 h Höhe des Angriffspunktes der Einzellast
 U Lastübernahme aus anderer Berechnung

Exzentrizität der vertikalen Einzellast
 Ordinate am Anfang/Ende der Linienlast in xyz-Richtung
 Höhe des unteren Anfangspunktes der Linienlast
 Länge der Linienlast

Lastfall 1

Ü	Einzellasten	h [m]	P _x [kN]	e _x [m]	e _y [m]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	P _x [kN]	P _y [kN]
Ü	Linienlasten	h _u [m]	Länge [m]	p _{xx} [kN/m]	p _{yy} [kN/m]	p _{xy} [kN/m]	p _{yx} [kN/m]	p _{xx} [kN/m]	p _{yy} [kN/m]

Ergebnisse

Grenz Zustand der Tragfähigkeit

Spannungsnachweis EE mit Schnittgrößen nach Theorie 1. Ordnung
 Schnittgrößen und Spannungen (EE) für LFK 1 (Theorie 1. Ordnung)

RIB

Lastfälle und Schnittkraftdiagramme