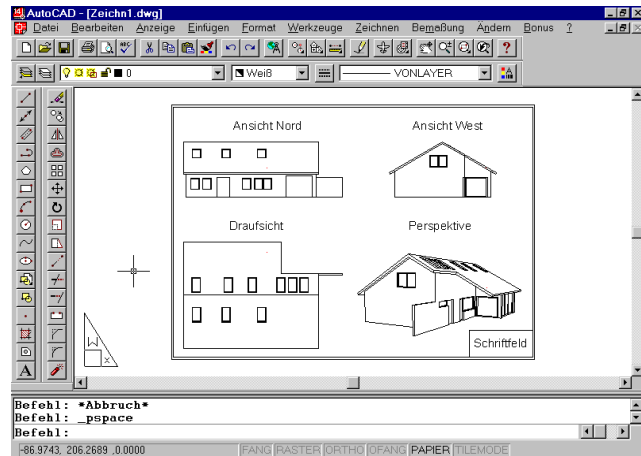
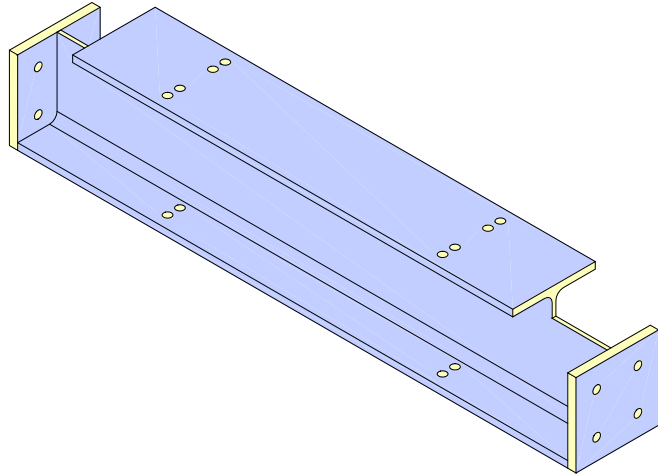
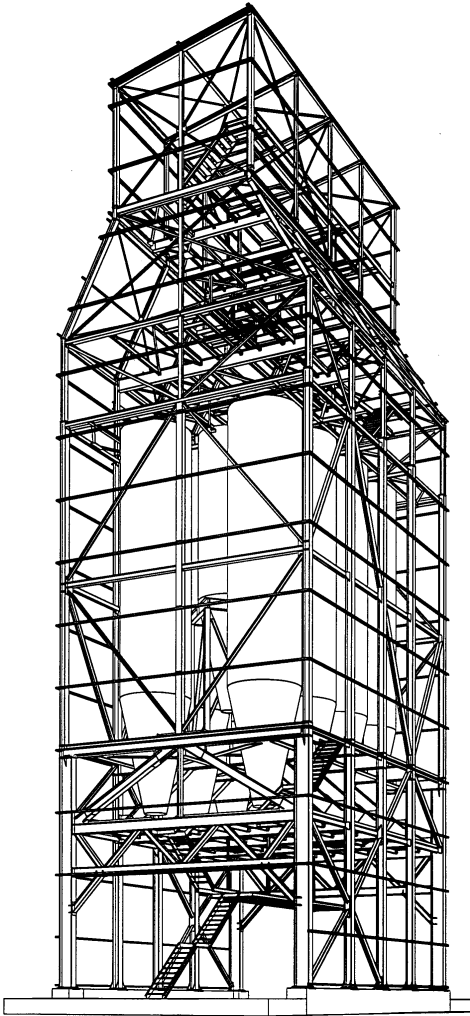
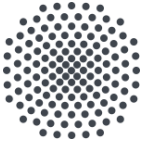


CAD/CAM im Stahlbau





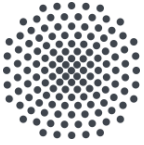
Inhalt

CAD-Systeme für den Stahlbau

Standard-Funktionen von 3D-Applikationen

Spezielle-Funktionen von Applikationen

Beispielkonstruktionen



CAD-Systeme für den Stahlbau

2D

rz industriebau

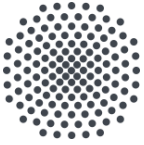
3D

Advance Stahlbau (AutoCAD)

AVEVA/BOCAD

ProSteel (AutoCAD)

Trimble/Tekla



Standard-Funktionen

Modellerstellung

- Verlegung Einzelbauteile

- Bearbeitung Einzelbauteile

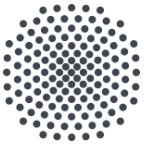
- Verbindungsmittel

- Anschlussmakros

- Strukturelemente

Zeichnungserstellung

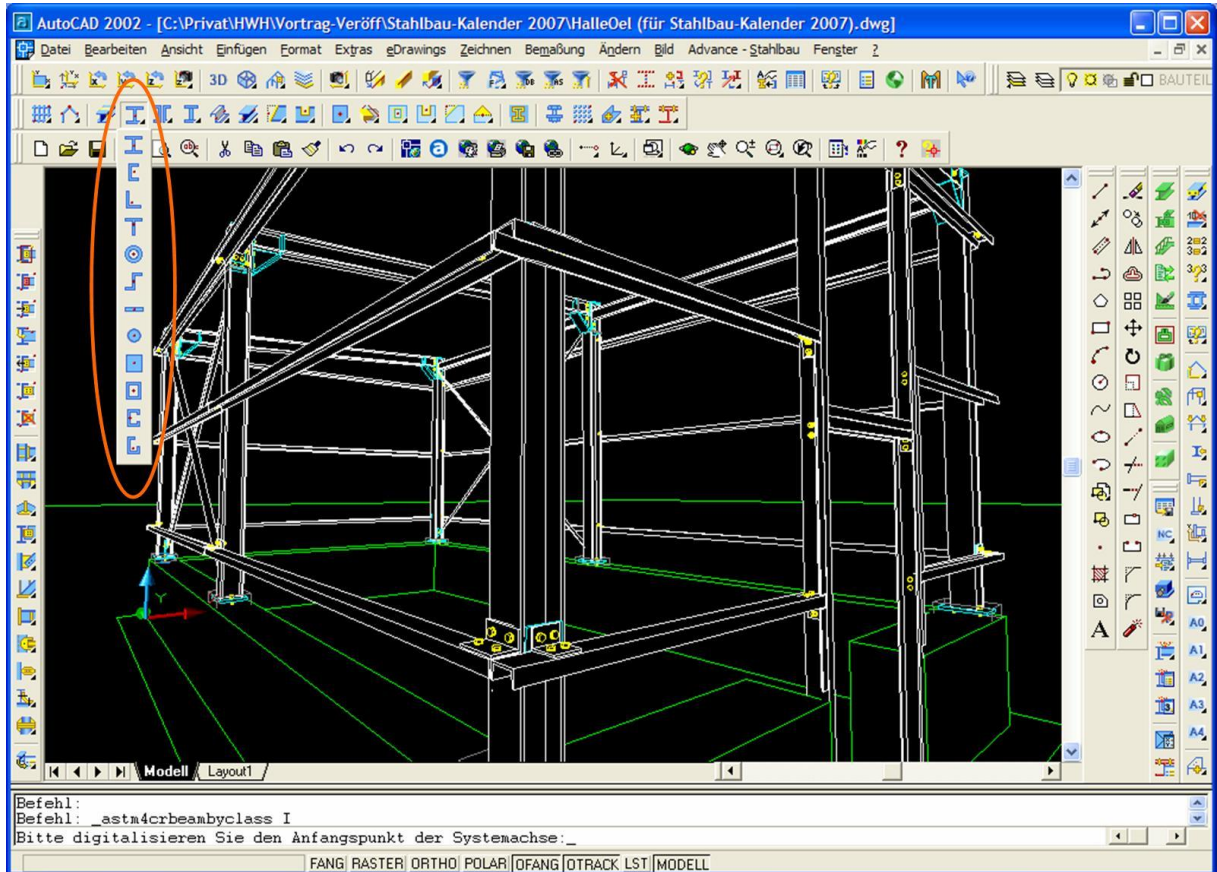
Abfragen

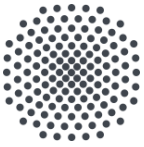


Standard-Funktionen

Verlegung Einzelbauteile

Profilverlegung – Beispiel Advance Stahlbau Menüs

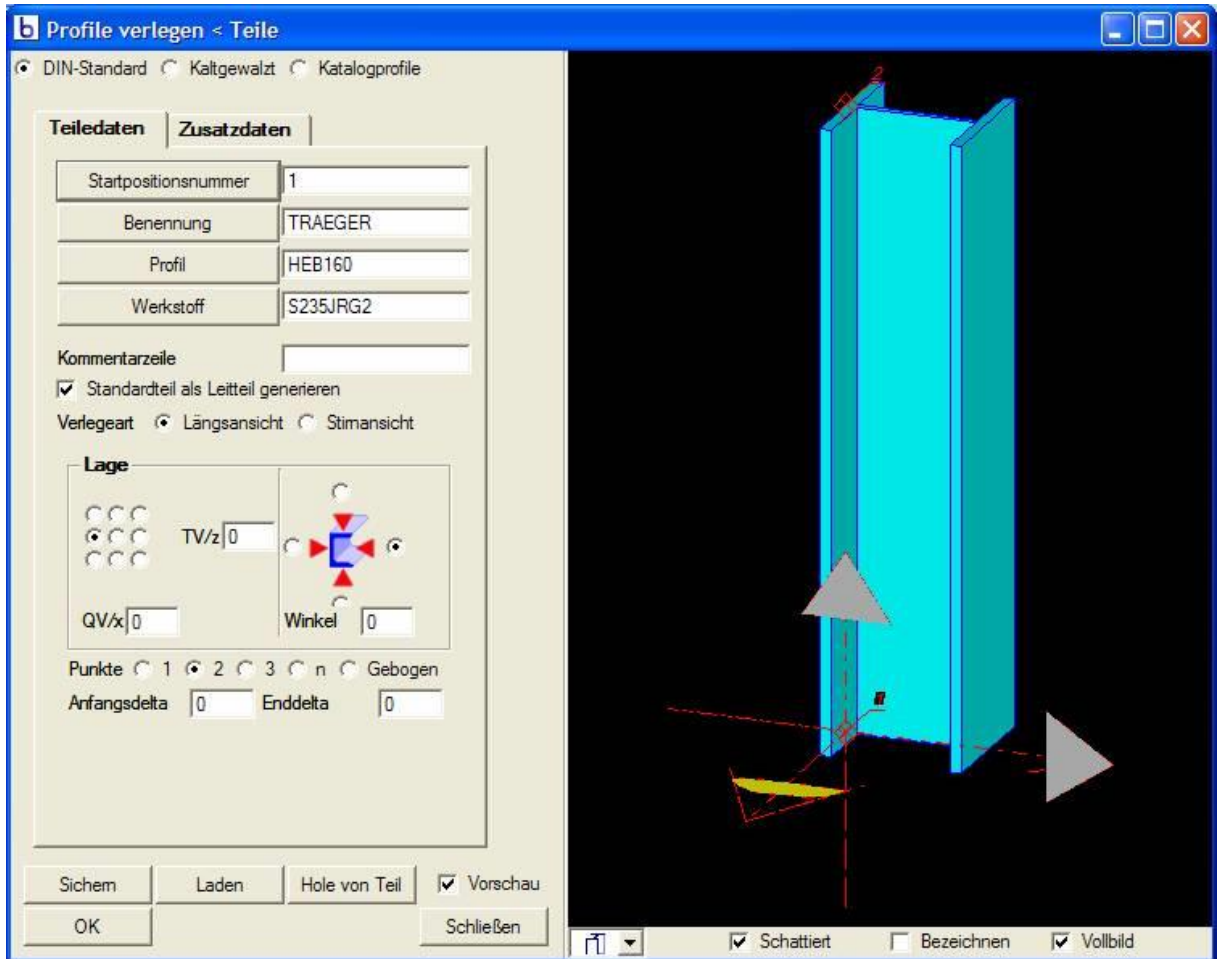


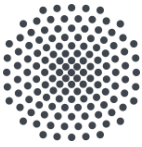


Standard-Funktionen

Verlegung Einzelbauteile

Profilverlegung – Beispiel AVEVA/BOCAD Dialogbox

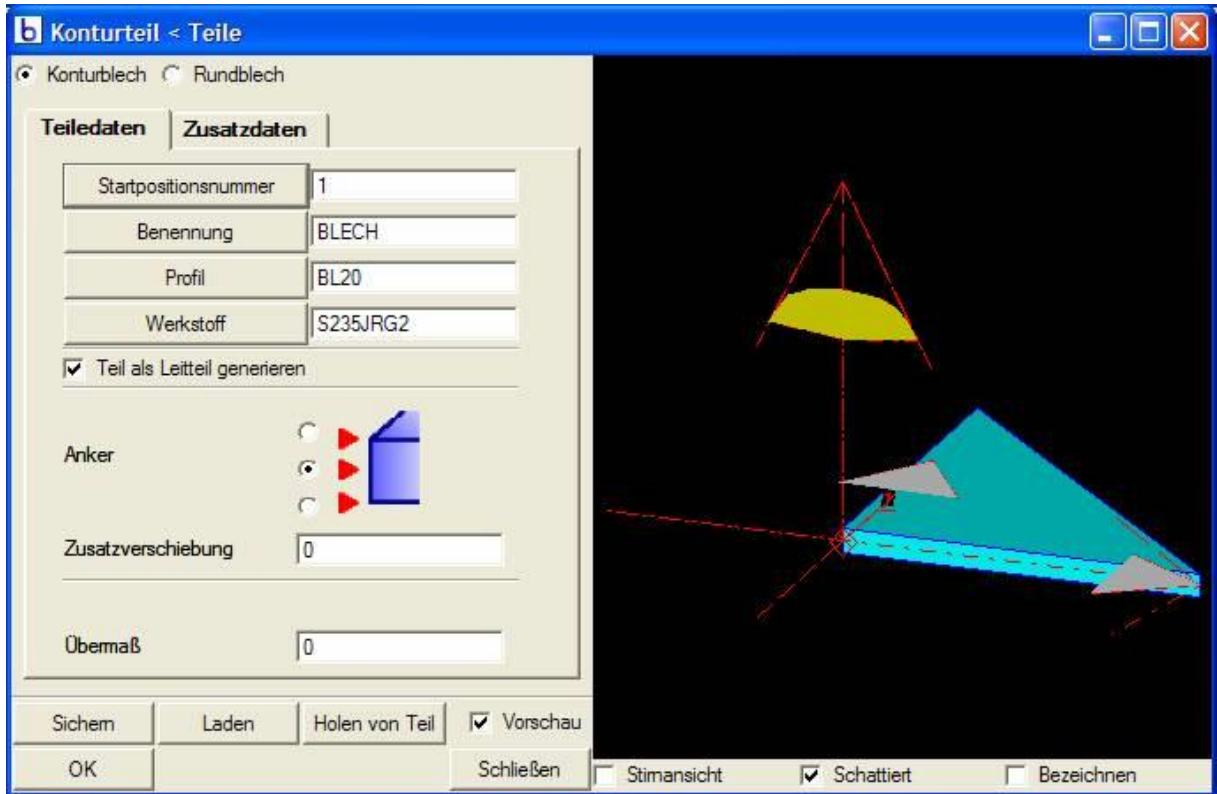


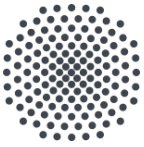


Standard-Funktionen

Verlegung Einzelbauteile

Blechverlegung – Beispiel AVEVA/BOCAD Dialogbox

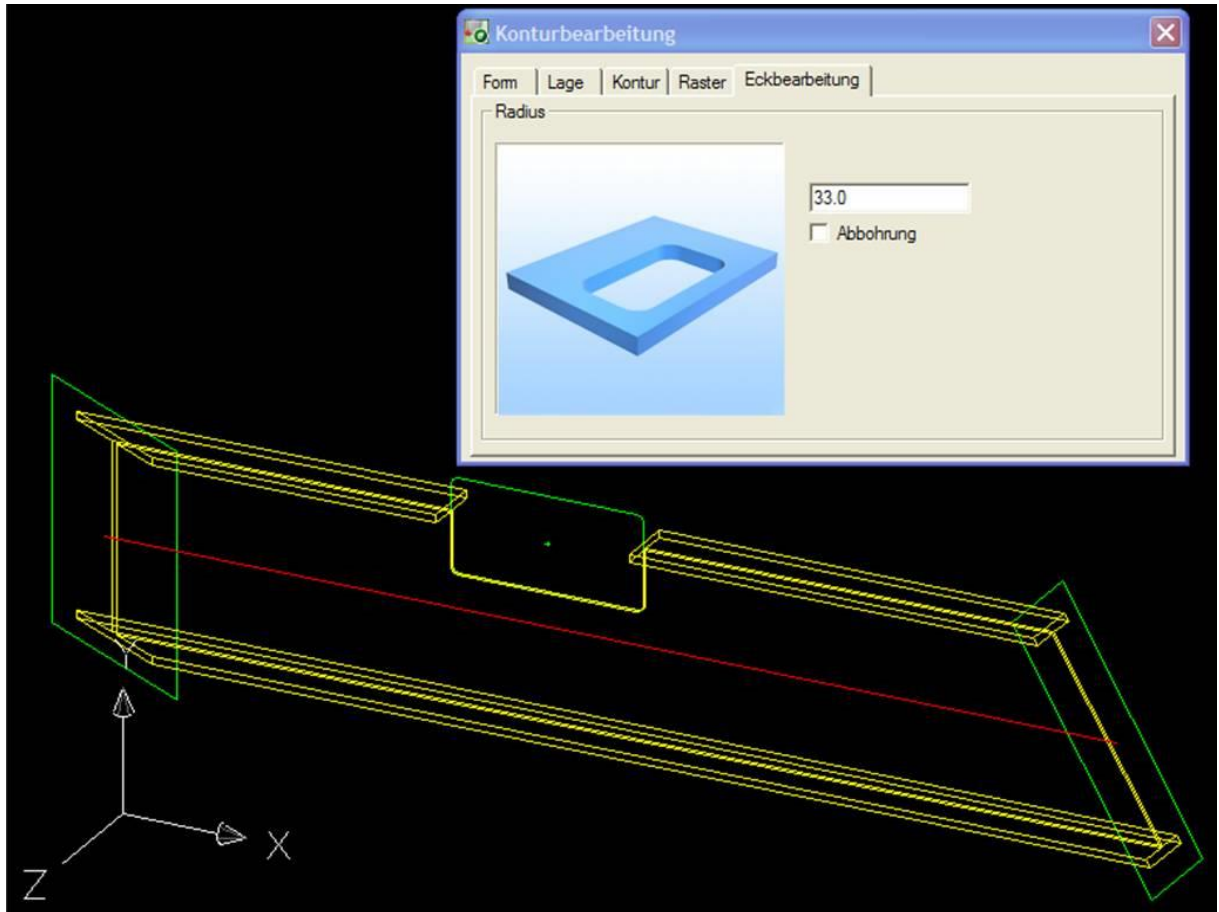


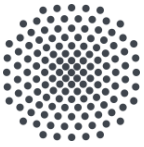


Standard-Funktionen

Bauteilbearbeitung

Beispiel ADVANCE Stahlbau Dialogbox

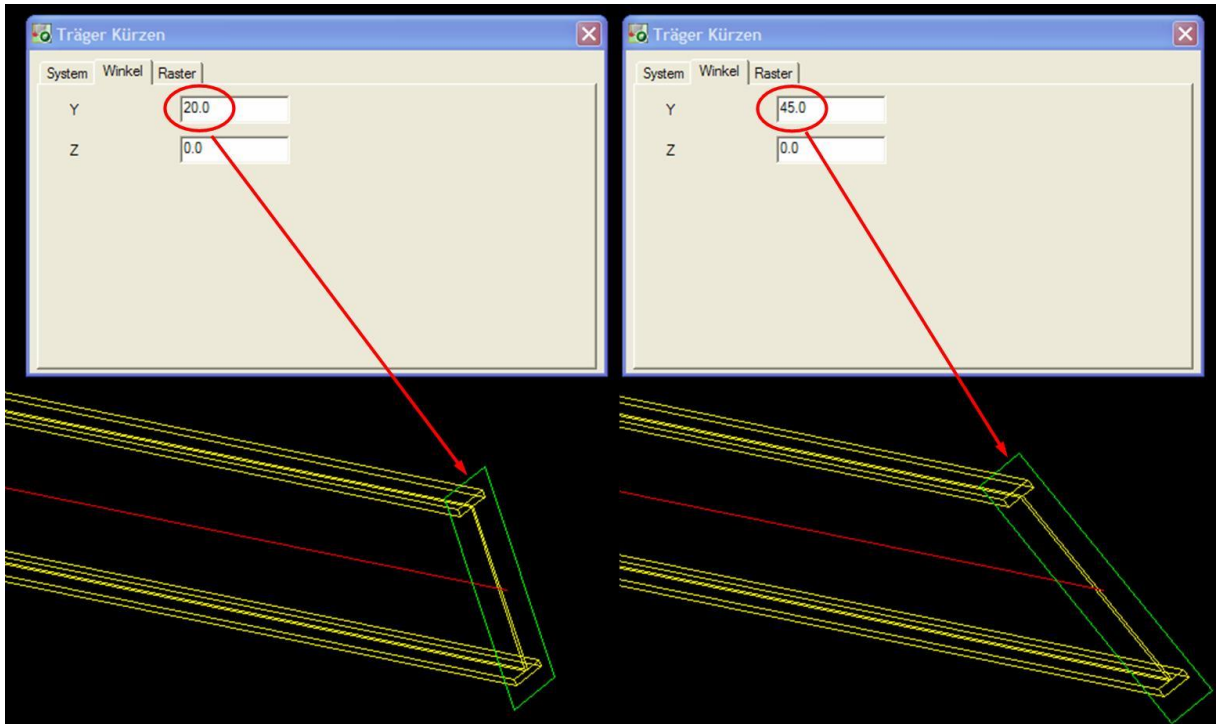


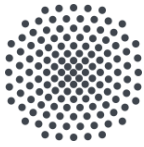


Standard-Funktionen

Bauteilbearbeitung

Beispiel ADVANCE Stahlbau Dialogbox





Standard-Funktionen

Verbindungsmittel

Schweißnähte Beispiel AVEVA/BOCAD Dialogbox

Naht Automatisch generieren < Verbindung

Nahtdaten | **Zusatzdaten**

☐ Steg gleich Flansch ☒ Steg ungleich Flansch

Stegnaht	Bild	KEHL
Nahtdicke Steg		0
Flanschnaht	Bild	KEHL
Nahtdicke Flansch		0
Angaben in der Gabel DIN		1912

☒ Rundumnaht
☐ Naht vereinfachen

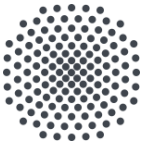
Nahtlage: ☒ Vor ☐ Hinten

Verbindungsort: ☒ Werkstatt ☐ Montage

Sichern | Laden | Holen von Naht | ☒ Vorschau

OK | Schließen

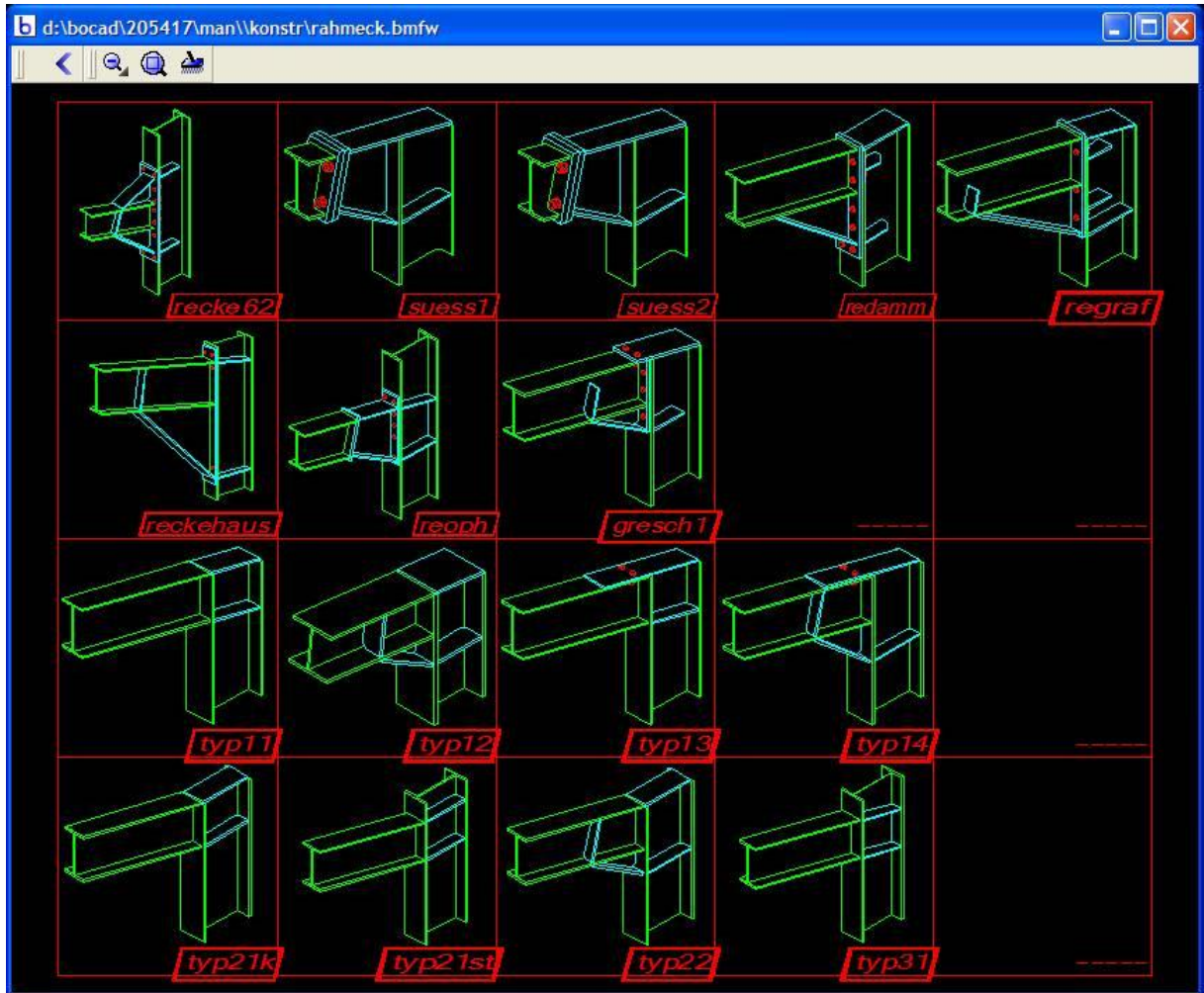
☒ Seitenansicht ☒ Schattiert ☒ Bezeichnen

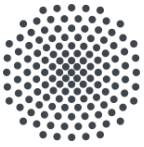


Standard-Funktionen

Anschlussmakros

Beispiel AVEVA/BOCAD Menü

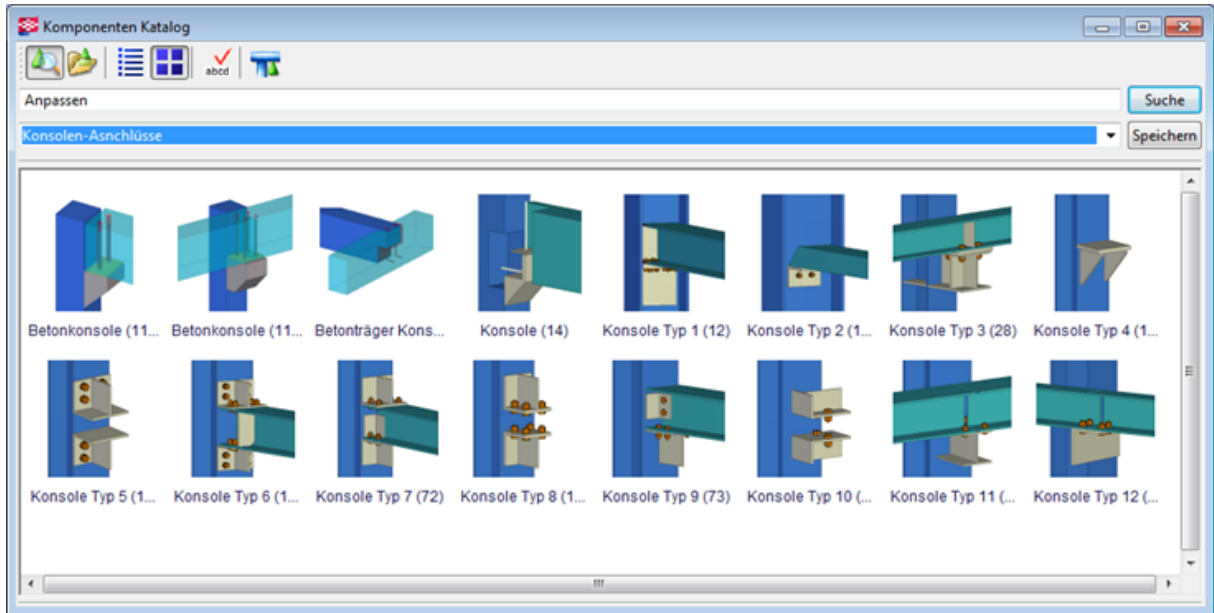




Standard-Funktionen

Anschlussmakros

Beispiel Trimble/Tekla Menü



Standard-Funktionen

Anschlussmakro

Beispiel AVEVA/BOCAD Dialogbox

b Leitbild

reggraf | Rippe1 | Rippe2 | Rippe3 | Rippe4

Startpos XX Werkstoffe

Schrauben:

Anzahl pro Reihe (hier: 4) 3

Art, z.B. HVM20 oder M2

Lochspie

KOPF=2 (horizontal)

KOPF=1

T B

+E20

->Rippe4

LA

LB1

LB2

1

25

B

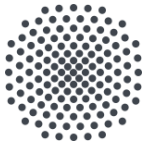
T B

1

<input type="radio"/>	POS	XX	Positionsnummer
<input type="radio"/>	QU		Werkstoff
<input type="radio"/>	VL	-1	Laenge Voute (keine Voreinst.)
<input type="radio"/>	VH	-1	Hoehe Voute (keine Voreinst.)
<input type="radio"/>	M		Globale Voreinstellung fuer Schrauben
<input type="radio"/>	N	3	Schraubenzahl
<input type="radio"/>	KOPF	1	Kopf ja/nein
<input type="radio"/>	SPIEL		Schraubenspiel
<input type="radio"/>	TKO		Dicke der Kopfplatte
<input type="radio"/>	BKO		Breite der Kopfplatte
<input type="radio"/>	AFK1		Dicke Kopfpl./St.flansch->Riegel
<input type="radio"/>	HFO1		Futterhoehe oben
<input type="radio"/>	HFO2		Futterhoehe oben
<input type="radio"/>	HFU1		Futterhoehe unten
<input type="radio"/>	AFK2	4 ...	Kopfpl./St.flansch->AK Stuetze

OK

Schließen



Standard-Funktionen

Anschlussmakro

Beispiel Trimble/Tekla Dialogbox

Tekla Structures Rahmenecke geschr. T2 (40)

Sichern Laden standard Sichern als Hilfe

Andere Knoten verboten Schweißn.

Abbildung Parameter Allgemein Rahmenecke Füllbleche Fasen Bohrungen Schrauben Unterflansch Entwurf

	D	B	H	Pos. Nr.	Material	Name
Stirnplatte	<input checked="" type="checkbox"/> 20.00			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Extra Rippe	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sparren-Steife	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rippen	<input checked="" type="checkbox"/> 15.00			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Obere Platte	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lagerplatte	<input checked="" type="checkbox"/> 15.00			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Balkenversteifung	<input checked="" type="checkbox"/> 15.00			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

☒ b: ☒ 8.00
c: ☒ 0.00

☒ a: ☒

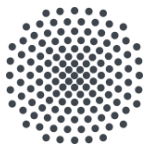
☒ a: ☒

☒ a: ☒

Extra Länge der Rahmenecken ☒

Parameter um ganzen Fehler zu vermeiden ☒

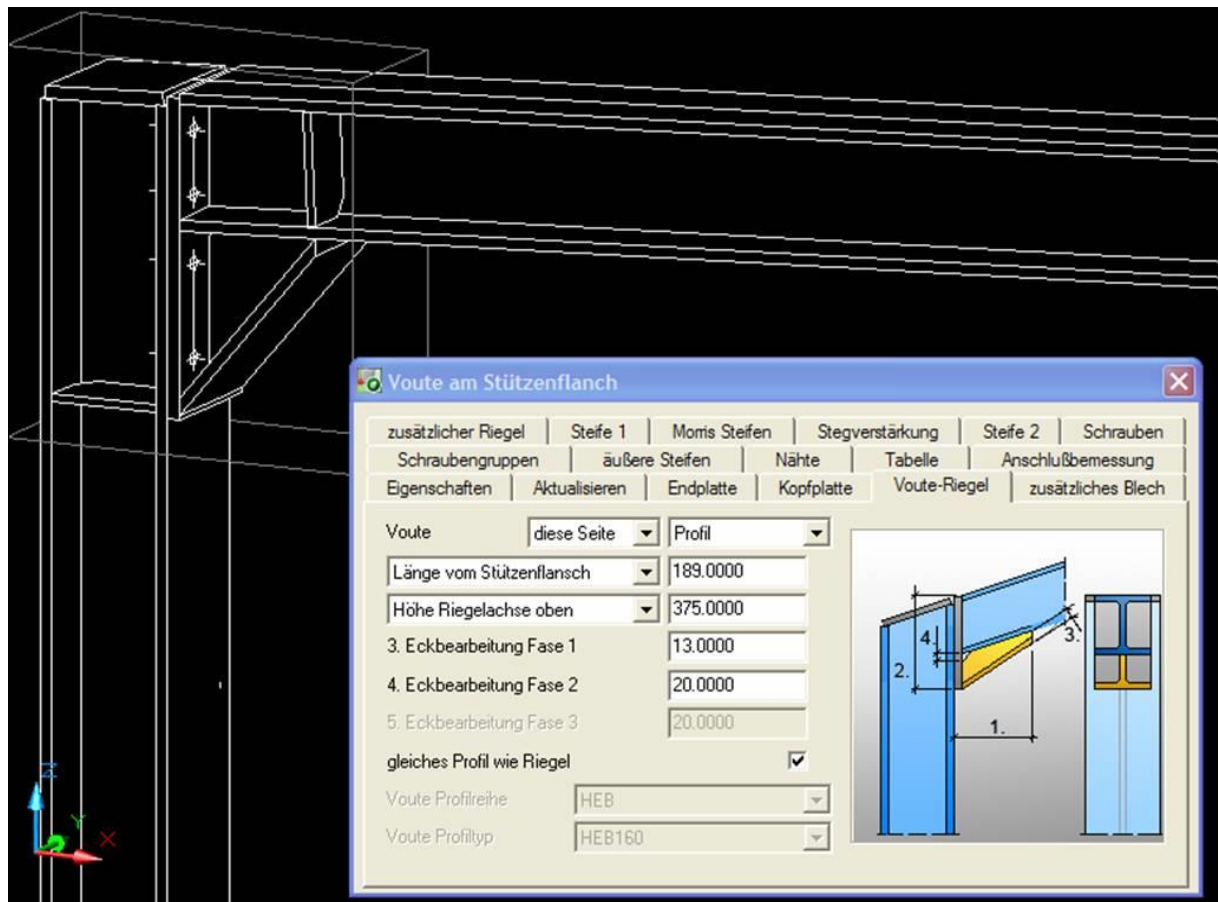
OK Anwenden Ändern Holen ☒ / ☐ Abbruch

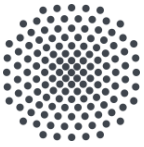


Standard-Funktionen

Anschlussmakro

Beispiel Advance Stahlbau Dialogbox

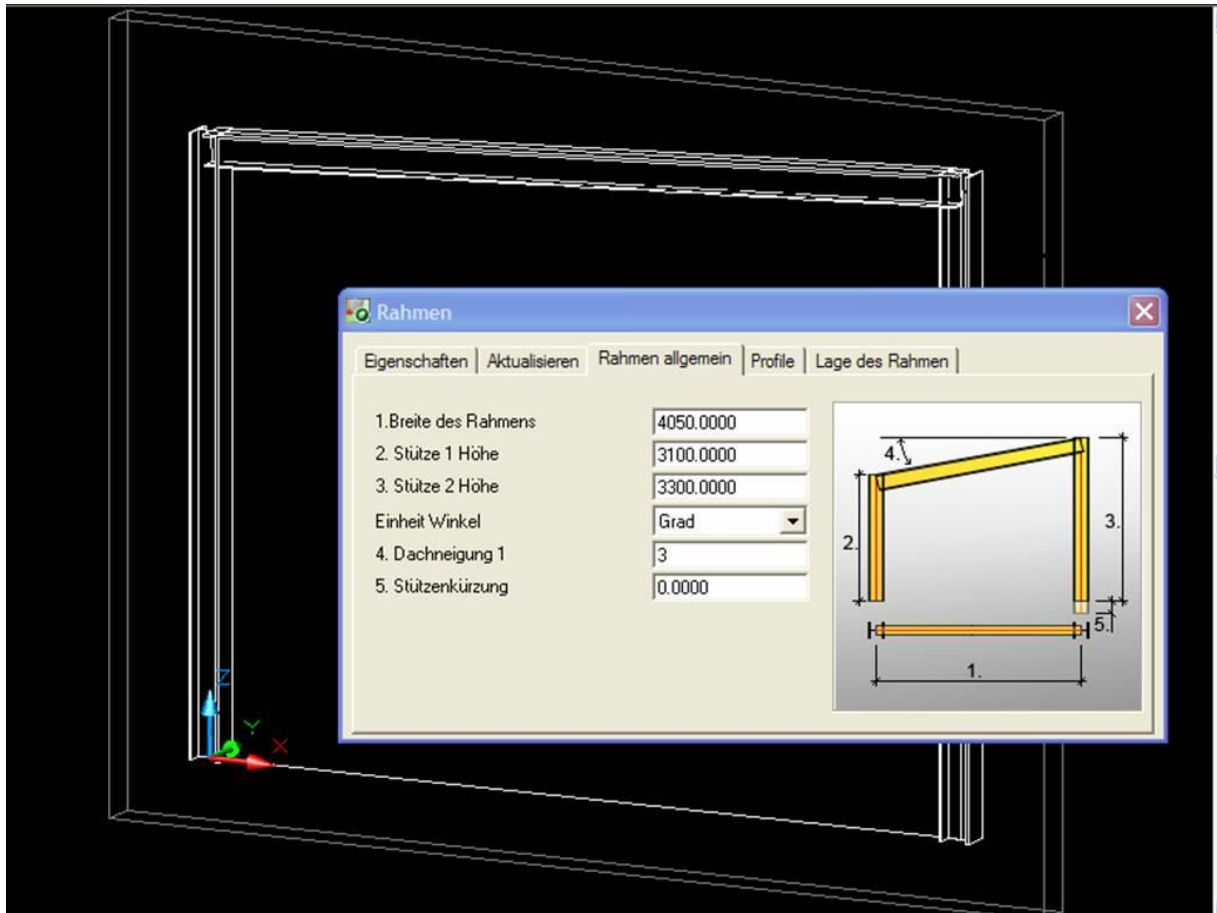


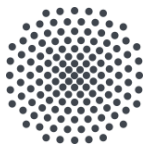


Standard-Funktionen

Strukturelemente

Beispiel Advance Stahlbau Dialogbox

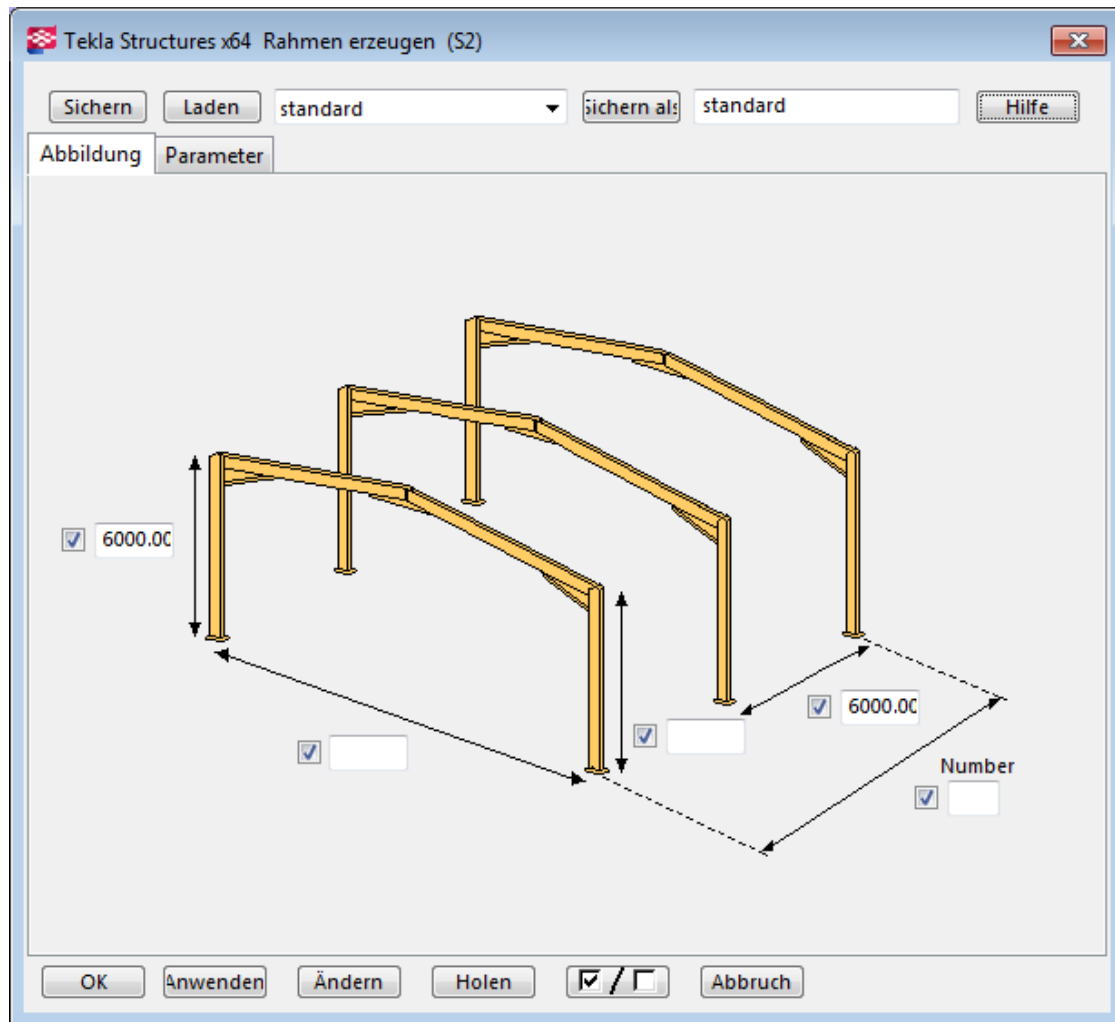


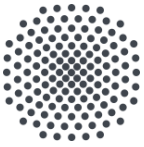


Standard-Funktionen

Strukturelemente

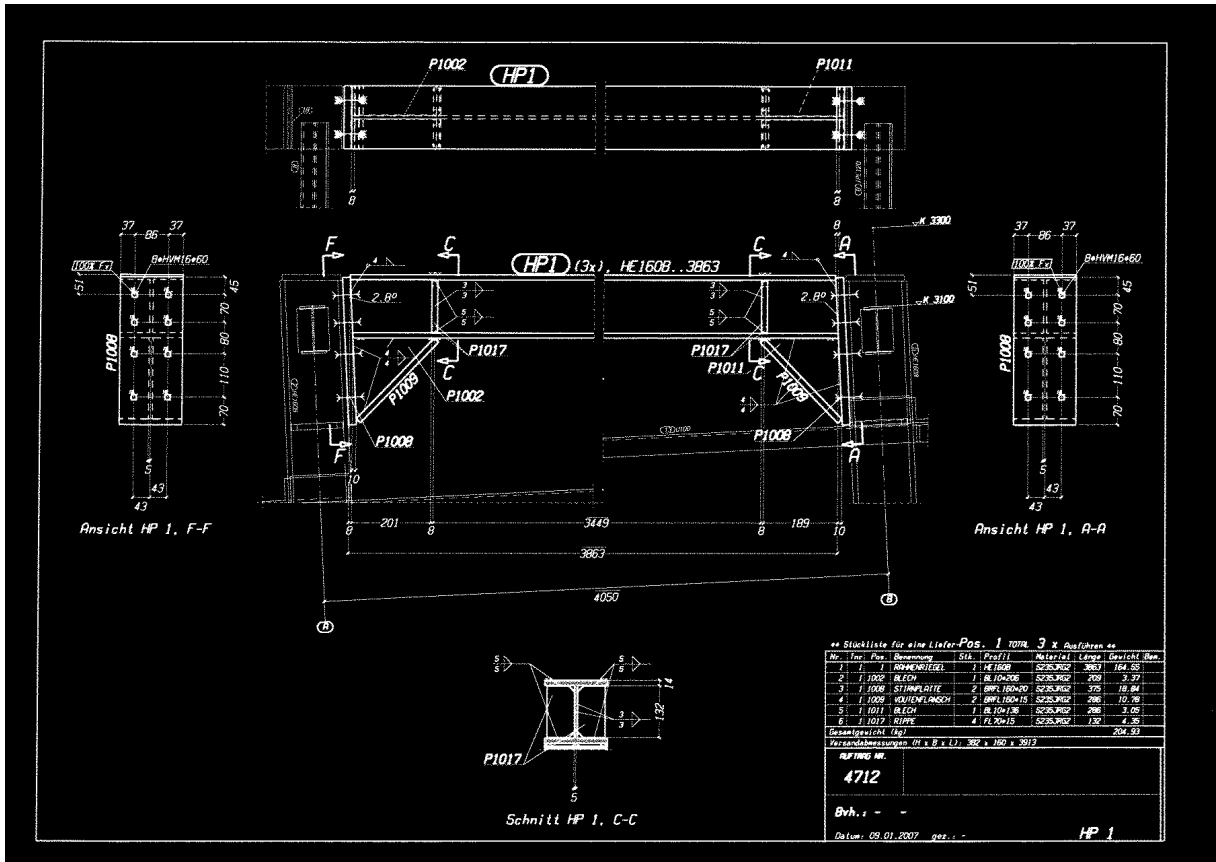
Beispiel Trimble/Tekla Dialogbox

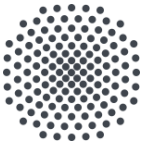




Standard-Funktionen

Automatische Zeichnungserstellung

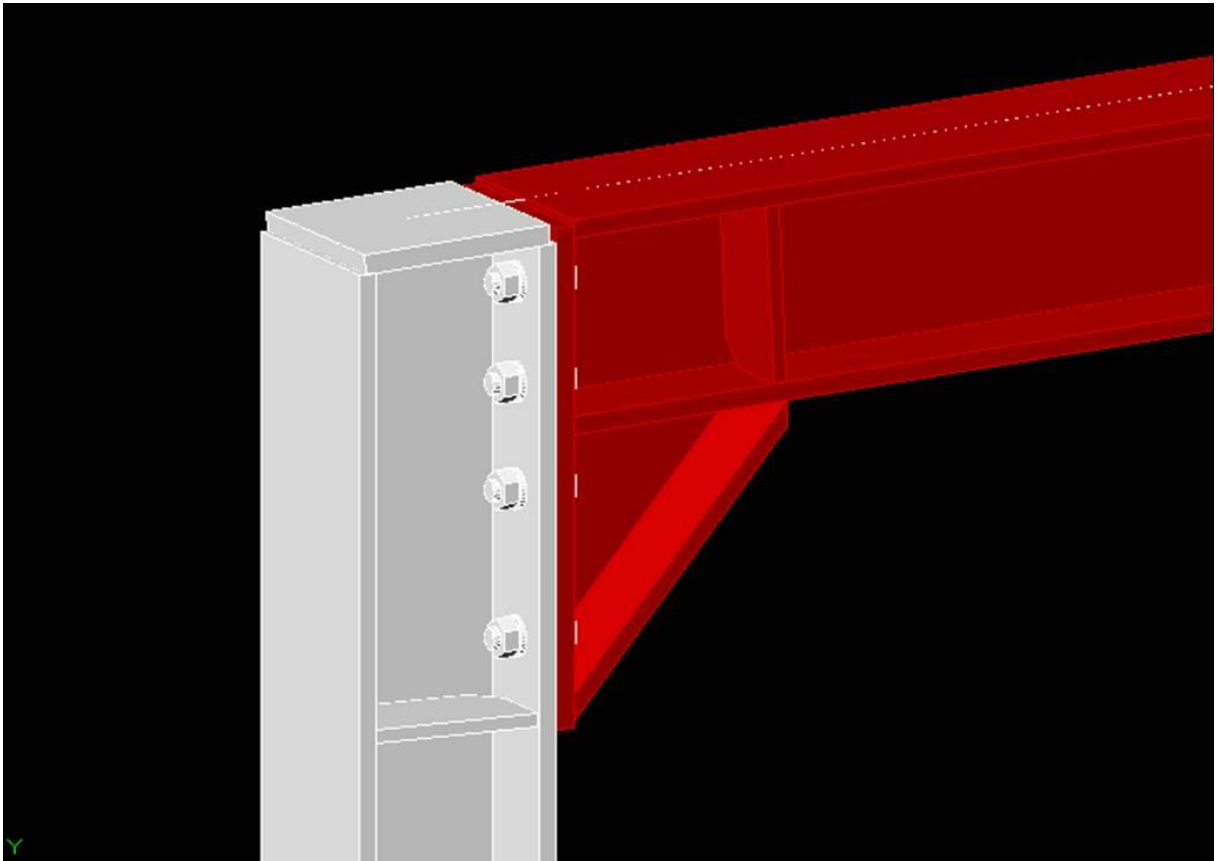


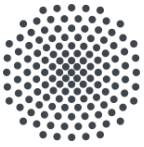


Standard-Funktionen

Abfragen

z.B. In der Werkstatt verbundene Teile





Spezielle Funktionen

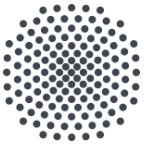
Parametrisierte Konstruktion

Benutzerdefinierte Komponenten

Automatisches Erzeugen von Körnerpunkten

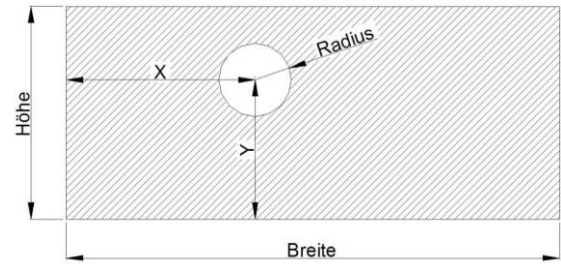
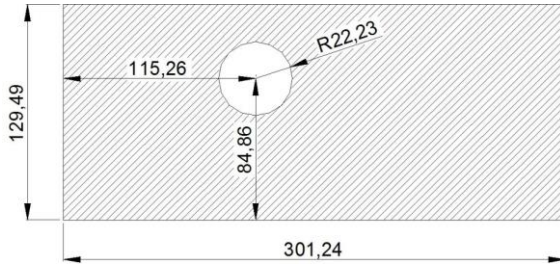
Anzeige von Daten aus Produktion

Multi-Using



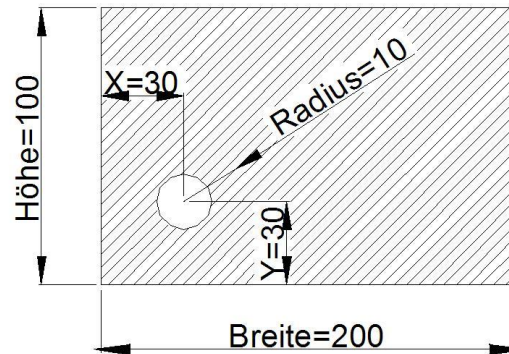
Spezielle Funktionen

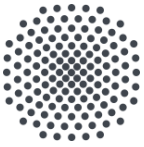
Parametrisierte Konstruktion



Blech mit Loch ...

Breite:	150
Höhe:	100
X:	30
Y:	30
Radius:	10





Spezielle Funktionen

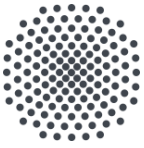
Benutzerdefinierte Komponenten - Tekla
Binden von Flächen

The screenshot displays the Tekla software interface with three main windows:

- View 5 - (Benutzerdefinierte Komponenten...)**: A 3D model of a steel structure with red walls and a grey floor. Dimensions of 20.00 are indicated on the floor and wall.
- Benutzerdefinierte Komponenten Explorer**: A tree view showing model objects. A red arrow points to 'Profil=P1' under the 'Teilsystem' category.
- Variablen**: A table listing variables and their properties.

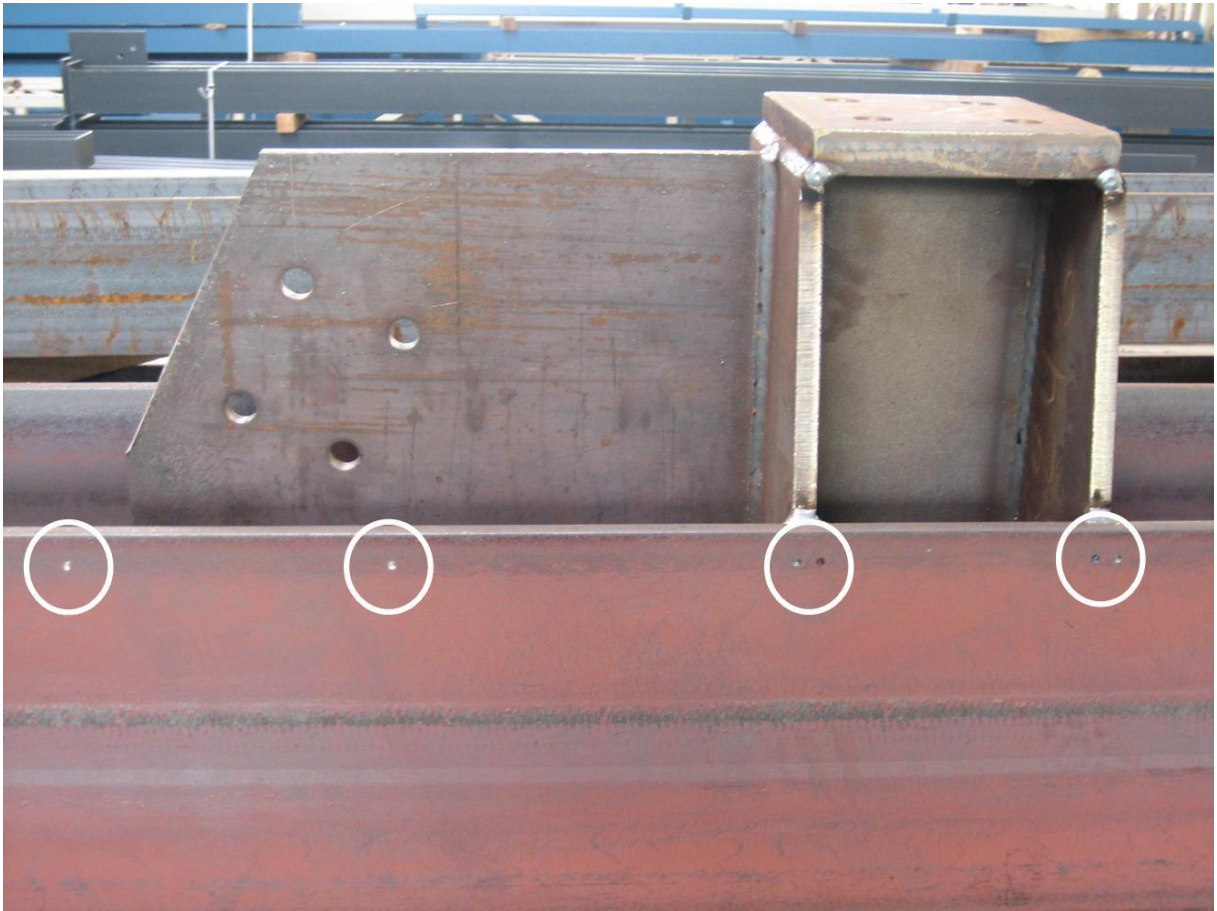
Kategorie:	Name	Formel	Wert	Wert Typ	Variablentyp	Sichtbarkeit	Überschrift in der Dialog
Elementparameter Model Parameter	D1	-20.00	-20.00	Länge	Abstand	Zeige	Überstand
	D2	=D1	-20.00	Länge	Abstand	Ausblenden	D2 Blech Stütze
	P1	IPE 300	IPE 300	Profil	Parameter	Zeige	Profil

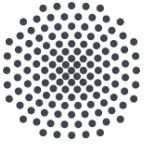
Buttons at the bottom of the 'Variablen' window: 'Zufügen', 'Löschen', and 'Schließen'.



Spezielle Funktionen

Automatische Erstellung von Körnerpunkten





Spezielle Funktionen

Rückmeldung von Daten aus der Produktionssteuerung

Erfassung per Barcode

Einzelbauteil angearbeitet

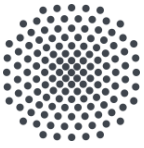
Bauteil zusammengebaut

Bauteil beschichtet

Bauteil versendet

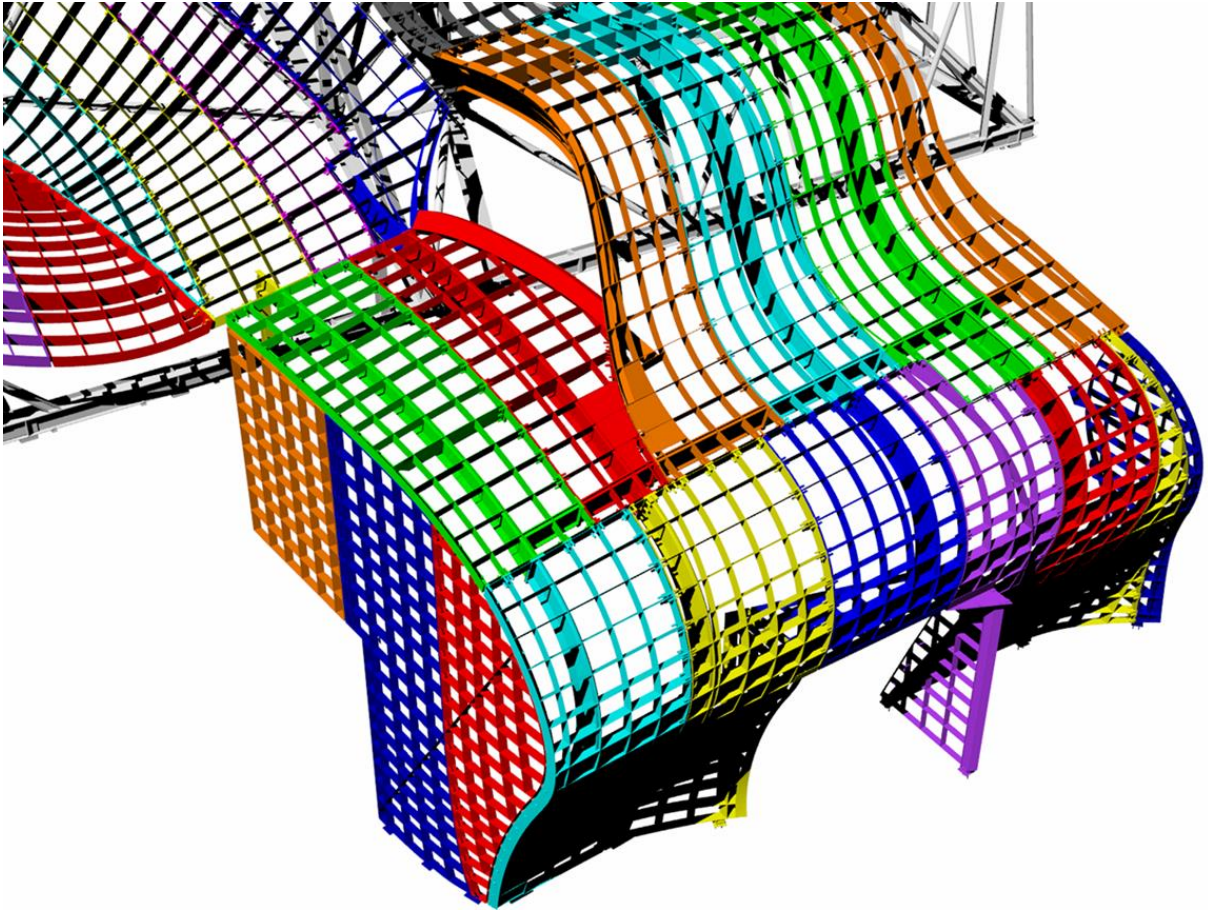
Bauteil montiert

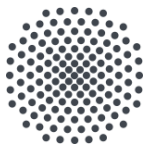
Anzeige der Fertigungs- und Montagestandes im CAD-Programm



Spezielle Funktionen

Multi-Using

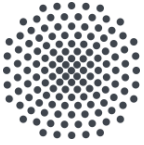




Spezielle Funktionen

Funktionsvergleich

	Advance	BOCAD	ProSteel	rz-industriebau	Tekla
System	3D	3D	3D	2D	3D
Basis	AutoCAD	Eigen	AutoCAD Microstation Inventor	Eplan	Eigen
Multi-Using	Per AutoCAD XRef	Teilsysteme Dezentrale Datenbasis	Per AutoCAD XRef	Manuell	Gemeinsame Datenbasis
Varianten- technik	Nein	BOCAD PRM	Nein	Ja, 2D	Ja, 3D
NC-Daten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Programmier- schnittstelle	Windows- Com- Schnittstelle	FFEIN7	Windows- Com- Schnittstelle	Nein	Visual Basic
Daten aus Werkstatt	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Körnerpunkte	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Stabstatik	Per Produkt- Schnittstelle Stahlbau	Per Schnitt- stellen	Per Produkt- Schnittstelle Stahlbau	Nein	Ja
Anschluß- statik	Ab Vers 7.1	Nein	Nein	Nein	Ja
Weitere Module	Massivbau Fassadenbau	Glasbau Holzbau Dach&Wand	Fassadenbau	Fassadenbau	Massivbau



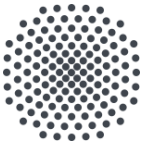
Inhalt

CAD-Systeme für den Stahlbau

Standard-Funktionen von 3D-Applikationen

Spezielle-Funktionen von Applikationen

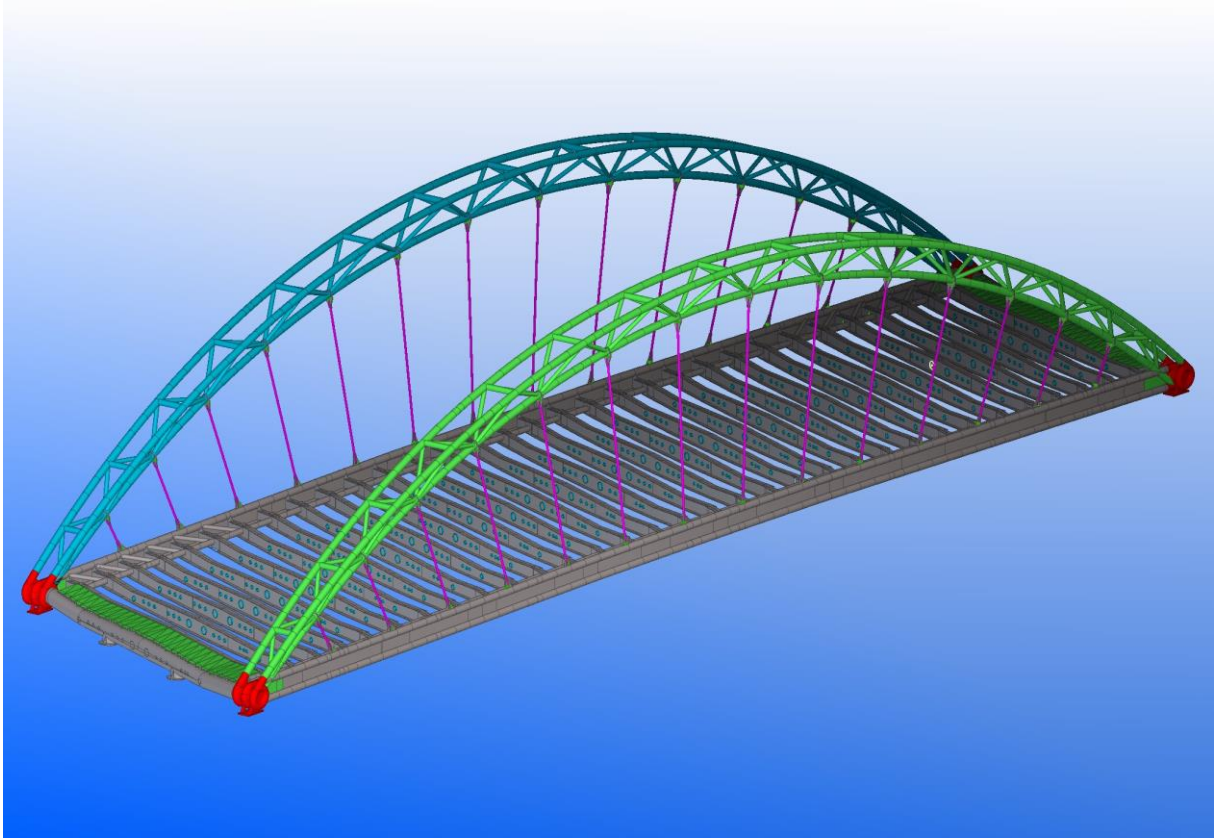
Beispielkonstruktionen

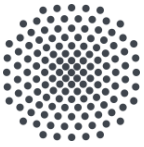


Beispielkonstruktionen

Trimble/Tekla

Luitpoldbrücke Bamberg



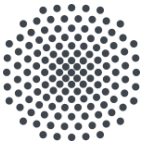


Beispielkonstruktionen

Trimble/Tekla

Luitpoldbrücke Bamberg

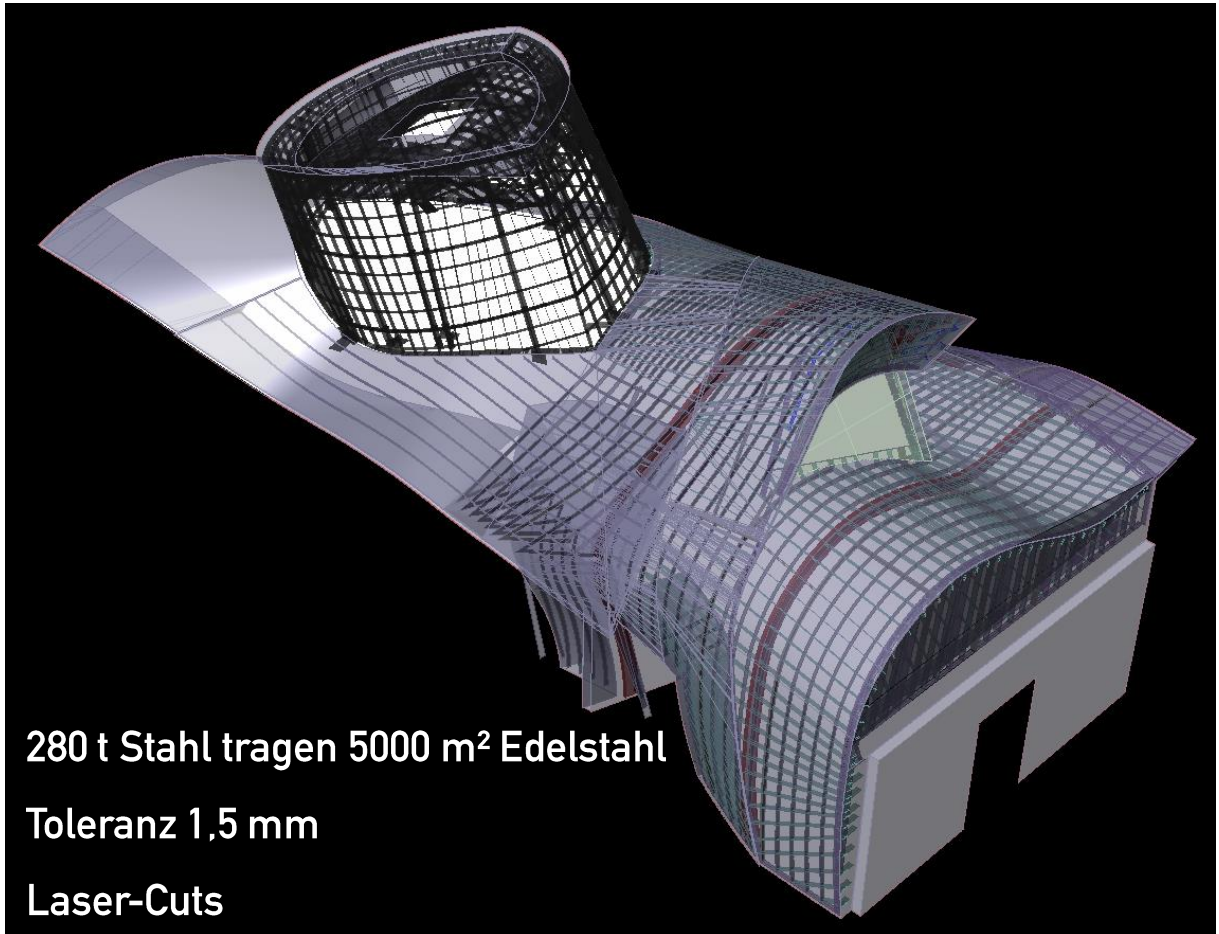


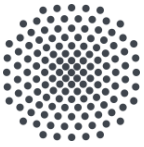


Beispielkonstruktionen

AVEVA/BOCAD

MARTa-Museum Herford



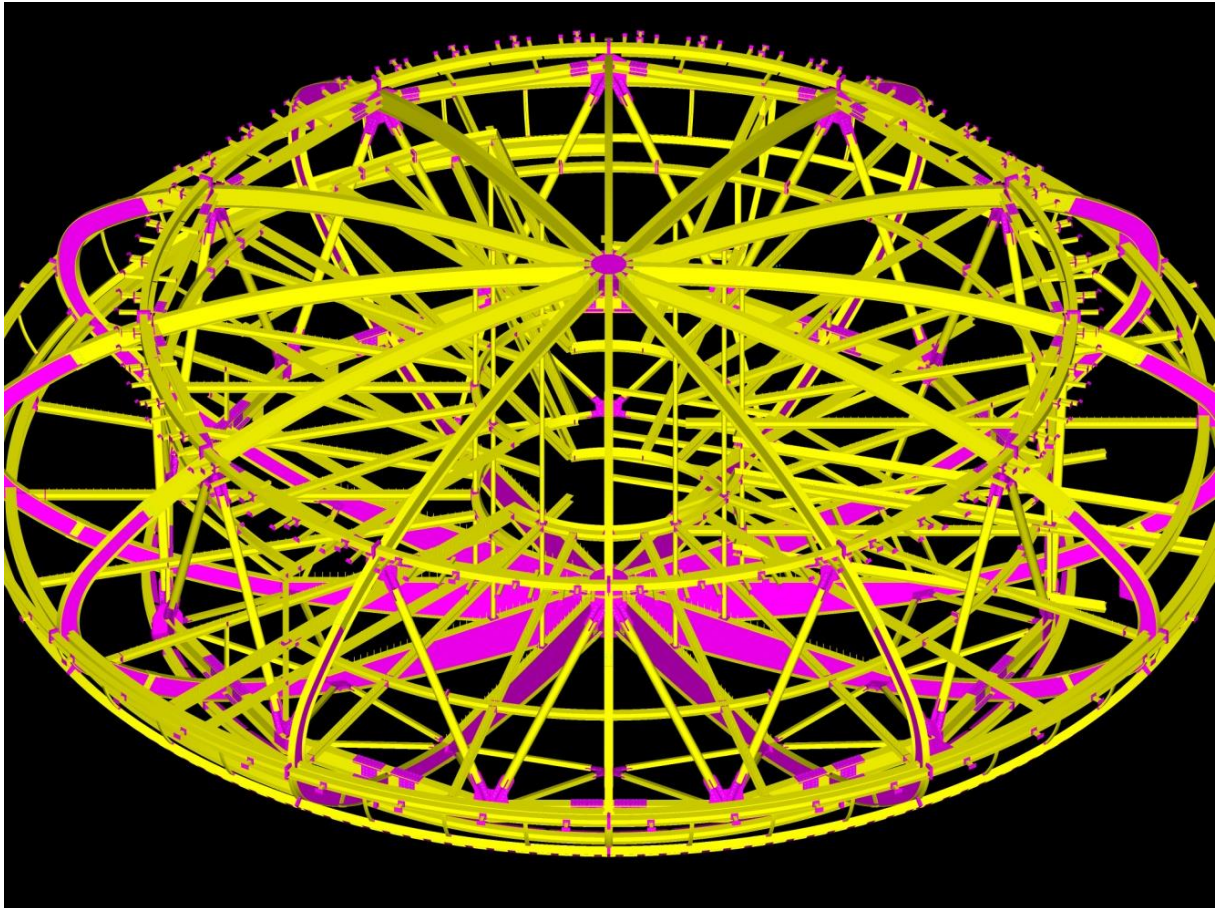


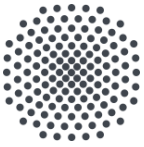
Beispielkonstruktionen

Advance Stahlbau
Ufo Zoetermeer (NL)

Durchmesser 35 m, Höhe 12 m

290 t Stahl

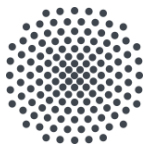




Beispielkonstruktionen

Advance Stahlbau
Ufo Zoetermeer (NL)





Beispielkonstruktionen

ProSteel

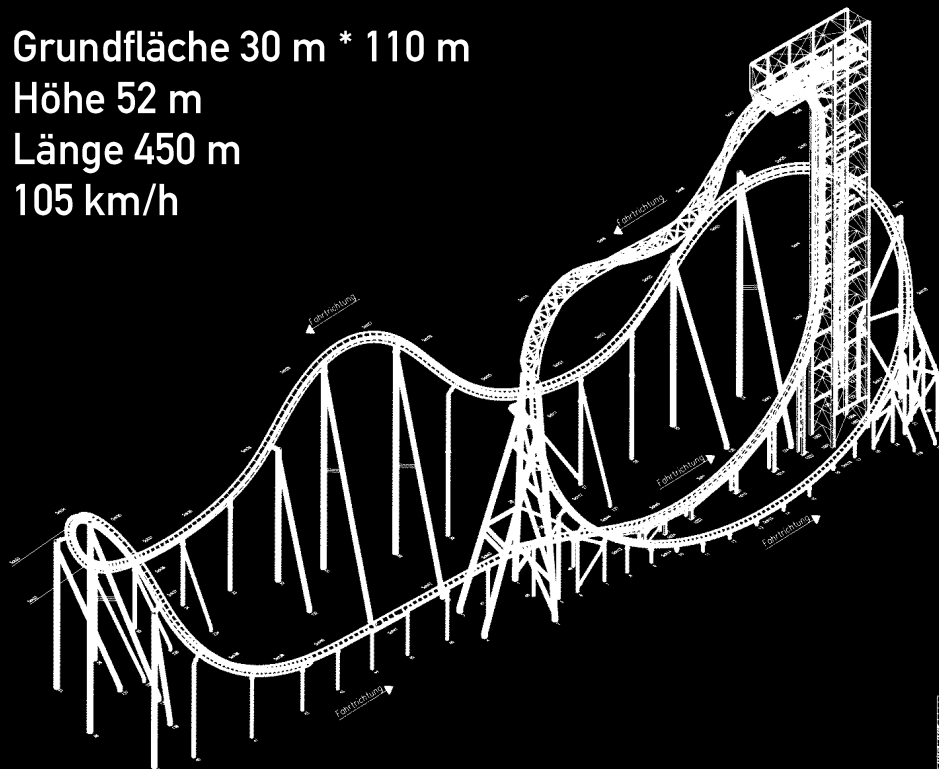
Madrid Parques Reunidos

Grundfläche 30 m * 110 m

Höhe 52 m

Länge 450 m

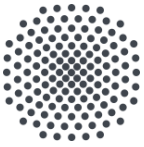
105 km/h



Stationen	Seitenlänge	Stützweite
10 - 11	100	10
11 - 12	100	10
12 - 13	100	10
13 - 14	100	10

Stationen	Seitenlänge	Stützweite
14 - 15	100	10
15 - 16	100	10
16 - 17	100	10
17 - 18	100	10
18 - 19	100	10
19 - 20	100	10
20 - 21	100	10
21 - 22	100	10
22 - 23	100	10
23 - 24	100	10
24 - 25	100	10
25 - 26	100	10
26 - 27	100	10
27 - 28	100	10
28 - 29	100	10
29 - 30	100	10
30 - 31	100	10
31 - 32	100	10
32 - 33	100	10
33 - 34	100	10
34 - 35	100	10
35 - 36	100	10
36 - 37	100	10
37 - 38	100	10
38 - 39	100	10
39 - 40	100	10
40 - 41	100	10
41 - 42	100	10
42 - 43	100	10
43 - 44	100	10
44 - 45	100	10
45 - 46	100	10
46 - 47	100	10
47 - 48	100	10
48 - 49	100	10
49 - 50	100	10
50 - 51	100	10
51 - 52	100	10
52 - 53	100	10
53 - 54	100	10
54 - 55	100	10
55 - 56	100	10
56 - 57	100	10
57 - 58	100	10
58 - 59	100	10
59 - 60	100	10
60 - 61	100	10
61 - 62	100	10
62 - 63	100	10
63 - 64	100	10
64 - 65	100	10
65 - 66	100	10
66 - 67	100	10
67 - 68	100	10
68 - 69	100	10
69 - 70	100	10
70 - 71	100	10
71 - 72	100	10
72 - 73	100	10
73 - 74	100	10
74 - 75	100	10
75 - 76	100	10
76 - 77	100	10
77 - 78	100	10
78 - 79	100	10
79 - 80	100	10
80 - 81	100	10
81 - 82	100	10
82 - 83	100	10
83 - 84	100	10
84 - 85	100	10
85 - 86	100	10
86 - 87	100	10
87 - 88	100	10
88 - 89	100	10
89 - 90	100	10
90 - 91	100	10
91 - 92	100	10
92 - 93	100	10
93 - 94	100	10
94 - 95	100	10
95 - 96	100	10
96 - 97	100	10
97 - 98	100	10
98 - 99	100	10
99 - 100	100	10

Stationen		Seitenlänge		Stützweite	
10 - 11	100	100	10	100	10
11 - 12	100	100	10	100	10
12 - 13	100	100	10	100	10
13 - 14	100	100	10	100	10
14 - 15	100	100	10	100	10
15 - 16	100	100	10	100	10
16 - 17	100	100	10	100	10
17 - 18	100	100	10	100	10
18 - 19	100	100	10	100	10
19 - 20	100	100	10	100	10
20 - 21	100	100	10	100	10
21 - 22	100	100	10	100	10
22 - 23	100	100	10	100	10
23 - 24	100	100	10	100	10
24 - 25	100	100	10	100	10
25 - 26	100	100	10	100	10
26 - 27	100	100	10	100	10
27 - 28	100	100	10	100	10
28 - 29	100	100	10	100	10
29 - 30	100	100	10	100	10
30 - 31	100	100	10	100	10
31 - 32	100	100	10	100	10
32 - 33	100	100	10	100	10
33 - 34	100	100	10	100	10
34 - 35	100	100	10	100	10
35 - 36	100	100	10	100	10
36 - 37	100	100	10	100	10
37 - 38	100	100	10	100	10
38 - 39	100	100	10	100	10
39 - 40	100	100	10	100	10
40 - 41	100	100	10	100	10
41 - 42	100	100	10	100	10
42 - 43	100	100	10	100	10
43 - 44	100	100	10	100	10
44 - 45	100	100	10	100	10
45 - 46	100	100	10	100	10
46 - 47	100	100	10	100	10
47 - 48	100	100	10	100	10
48 - 49	100	100	10	100	10
49 - 50	100	100	10	100	10
50 - 51	100	100	10	100	10
51 - 52	100	100	10	100	10
52 - 53	100	100	10	100	10
53 - 54	100	100	10	100	10
54 - 55	100	100	10	100	10
55 - 56	100	100	10	100	10
56 - 57	100	100	10	100	10
57 - 58	100	100	10	100	10
58 - 59	100	100	10	100	10
59 - 60	100	100	10	100	10
60 - 61	100	100	10	100	10
61 - 62	100	100	10	100	10
62 - 63	100	100	10	100	10
63 - 64	100	100	10	100	10
64 - 65	100	100	10	100	10
65 - 66	100	100	10	100	10
66 - 67	100	100	10	100	10
67 - 68	100	100	10	100	10
68 - 69	100	100	10	100	10
69 - 70	100	100	10	100	10
70 - 71	100	100	10	100	10
71 - 72	100	100	10	100	10
72 - 73	100	100	10	100	10
73 - 74	100	100	10	100	10
74 - 75	100	100	10	100	10
75 - 76	100	100	10	100	10
76 - 77	100	100	10	100	10
77 - 78	100	100	10	100	10
78 - 79	100	100	10	100	10
79 - 80	100	100	10	100	10
80 - 81	100	100	10	100	10
81 - 82	100	100	10	100	10
82 - 83	100	100	10	100	10
83 - 84	100	100	10	100	10
84 - 85	100	100	10	100	10
85 - 86	100	100	10	100	10
86 - 87	100	100	10	100	10
87 - 88	100	100	10	100	10
88 - 89	100	100	10	100	10
89 - 90	100	100	10	100	10
90 - 91	100	100	10	100	10
91 - 92	100	100	10	100	10
92 - 93	100	100	10	100	10
93 - 94	100	100	10	100	10
94 - 95	100	100	10	100	10
95 - 96	100	100	10	100	10
96 - 97	100	100	10	100	10
97 - 98	100	100	10	100	10
98 - 99	100	100	10	100	10
99 - 100	100	100	10	100	10

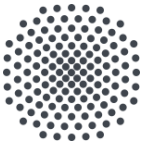


Beispielkonstruktionen

ProSteel

Madrid Parques Reunidos





Beispielkonstruktionen

Advance
Neue Messe Mailand

2 Mio Ausstellungsfläche (seinerzeit größtes Messegeländer der Welt)

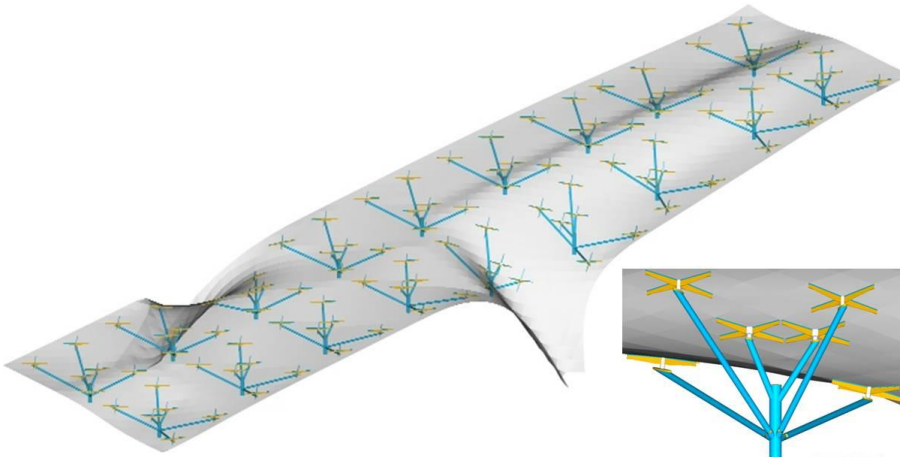
1,3 km langer Verbindungsgang zwischen 10 Hallen

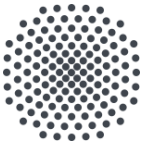
46400 m² Dach mit 190 Baumstützen

Alle Stützen unterschiedlich

2000 t Stahl

2300 DIN-A0 Pläne





Beispielkonstruktionen

Advance
Neue Messe Mailand

