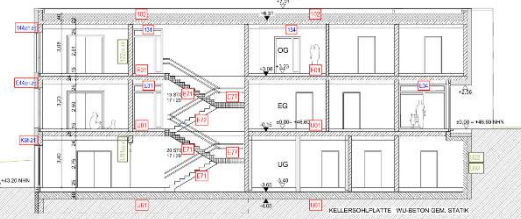


## Planungsbeispiel

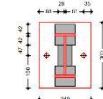
### Tragwerksplanung

Pos.	Bauart	Material	Maß
Pos. 121	Balken	StB 205	h = 20,0 cm
Pos. 122	Balken	StB 205	h = 20,0 cm
Pos. 123	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 124	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 125	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 126	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 127	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 128	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 129	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 130	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 131	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 132	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 133	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 134	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 135	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 136	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 137	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 138	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 139	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 140	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 141	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 142	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 143	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 144	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 145	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 146	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 147	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 148	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 149	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 150	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 151	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 152	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 153	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 154	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 155	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 156	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 157	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 158	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 159	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 160	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 161	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 162	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 163	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 164	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 165	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 166	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 167	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 168	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 169	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 170	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 171	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 172	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 173	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 174	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 175	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 176	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 177	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 178	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 179	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 180	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 181	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 182	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 183	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 184	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 185	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 186	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 187	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 188	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 189	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 190	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 191	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 192	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 193	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 194	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 195	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 196	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 197	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 198	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 199	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm
Pos. 200	Umfanglaufbockwerke	StB 205	b = 24,0 x 24,0 cm



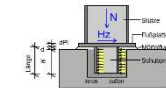
Geometrie  
M 1:10

Stützenfuß mit Schubsticherung über Flachstahlblech nach DIN EN 1993-1-1 aus Pos. 11 - AN-7



Maß/Überschnitt

Bauart	Material	Querschnitt
Stützenfuß	S 235	1.200
Flachstahlblech	S 235	80/8x20
Fußplatte	S 235	b/h/H = 240/300/15
Beton	C 25/30	



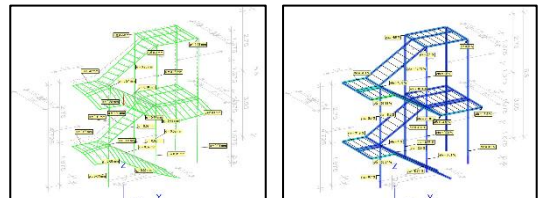
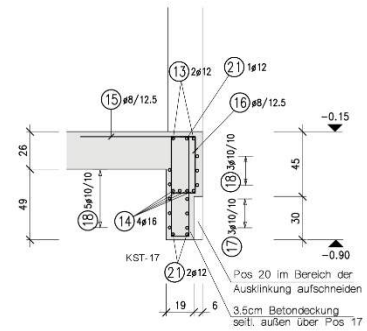
**Pos. E01 Decke**  
Pos. E31 bis E34 Unterzüge im Deckennachweis.  
Pos. E35, E41 bis E49 Nachweis Unterzüge, Stürze  
Pos. 121, 122, E91 Nachweis Wände/ Mauerwerksauflager  
s. auch Übersicht Bauteil-Positionen in der Stab 5.186 ff

Decke Deck EG	Material	Maß
Pos. E31	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E32	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E33	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E34	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E35	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E36	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E37	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E38	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E39	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E40	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E41	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E42	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E43	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E44	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E45	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E46	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E47	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E48	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. E49	StB 205	h = 24,0 cm

Mauerwerk - Wände	Material	Maß
Pos. 121	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 122	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 123	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 124	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 125	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 126	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 127	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 128	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 129	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 130	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 131	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 132	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 133	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 134	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 135	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 136	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 137	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 138	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 139	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 140	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 141	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 142	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 143	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 144	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 145	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 146	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 147	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 148	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 149	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 150	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 151	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 152	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 153	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 154	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 155	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 156	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 157	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 158	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 159	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 160	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 161	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 162	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 163	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 164	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 165	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 166	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 167	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 168	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 169	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 170	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 171	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 172	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 173	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 174	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 175	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 176	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 177	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 178	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 179	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 180	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 181	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 182	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 183	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 184	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 185	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 186	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 187	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 188	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 189	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 190	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 191	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 192	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 193	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 194	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 195	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 196	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 197	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 198	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 199	StB 205	h = 24,0 cm
Pos. 200	StB 205	h = 24,0 cm

OKFF EG ±0,00 ± 48,60 m ü. NN

### SCHNITT 3-3 M 1:25



**Verlegeanweisung** nach DBV-Merkblatt Betondeckung und Bewehrung 2015-12

Bauart	c <sub>nom</sub>	Δc	Betonfestigkeitsklasse	Expositionsklasse (Feuchteklasse)	Betonstahl
Wände	2,5	1,0	C20/25	XC1 (W0)	BSt 500
Aufzug	2,5	1,0			
seitlich	2,5	1,0			

**Biegen von Betonstählen** nach DBV-Merkblatt Betondeckung und Bewehrung 2015-12

Bei der Bestimmung des Biegegrundraddmessers D<sub>gr</sub> ist DIN EN 1992-1-1, Tab. 8.1a DE zu beachten und nach der bautechnischen Funktion der Biegung zu unterscheiden:

A) Biegung zur Kraftübertragung

B) konstruktive Biegung

Mindestwert der Betondeckung	Biegegrundraddmesser D <sub>gr</sub> [mm]	Mindestwert der Betondeckung	Mindest-Biegegrundraddmesser D <sub>gr</sub> [mm]
restpflichtig zur Krümmungsgrenze	D <sub>gr</sub> = 10 s	Restpflichtig zur Krümmungsgrenze	4 d <sub>s</sub> D <sub>gr</sub> = 40mm
> 50 mm und > 3 d <sub>s</sub>	D <sub>gr</sub> = 16 s	Restpflichtig zur Krümmungsgrenze	14 s D <sub>gr</sub> = 86mm
≤ 50 mm und < 3 d <sub>s</sub>	D <sub>gr</sub> = 20 s	Restpflichtig zur Krümmungsgrenze	7 d <sub>s</sub> D <sub>gr</sub> = 175mm

Biegung nach A) zur Herstellung und Überprüfung ist der erforderliche Biegegrundraddmesser immer anzugeben und zwar an der Biegeform in der Bewehrungsplan und auf der Stabliste.

Biegung nach B) wird an der Biegeform wieder im Bewehrungsplan nach auf der Stabliste ein Biegegrundraddmesser angegeben, so ist er über in Abhängigkeit von der obigen Tabelle zu entnehmen.

Bei Betonstählen und geschweißter Bewehrung ist nach dem Schweißen geogenen werden, ist zusätzlich DIN EN 1992-1-1, Tab. 8.10 DE zu beachten.

Die unter A) und B) aufgeführten Mindestwerte der Biegegrundraddmesser gelten nur, wenn a = 40s (s = Abstand der Bewehrung zum Krümmungsbogen).

ZUGEHÖRIGE SCHALPLÄNE : S01, S04  
ZUGEHÖRIGE BEWEHRUNGSPLÄNE :

**Vertikal- und Horizontallasten - Nutzlasten**

Treppenauf 8 Stg. 2,75 m<sup>2</sup> LGS 3,16 m  
LGI-LF2 Volllast