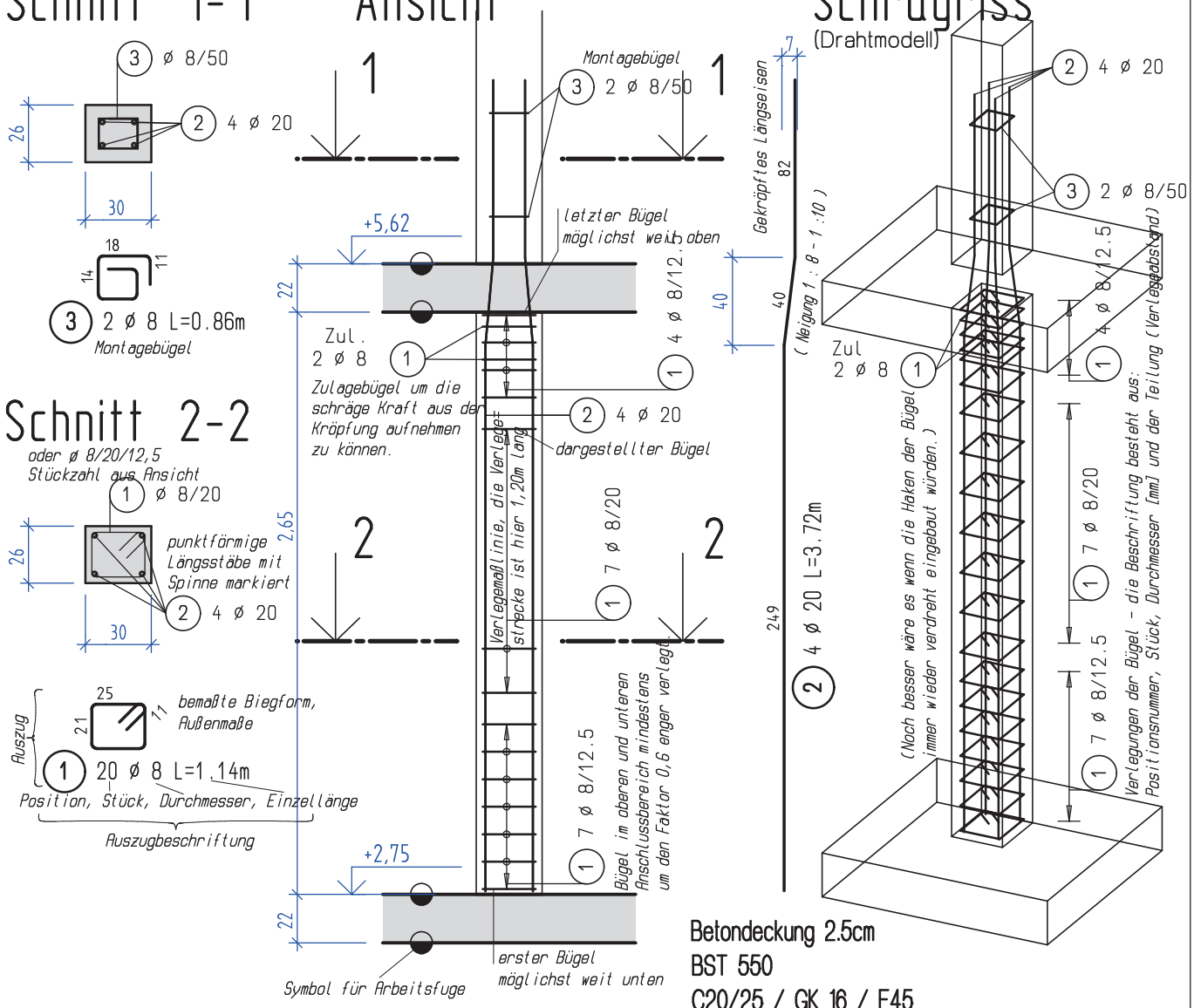
Beispiel einer gekröpften Stahlbetonstütze mit zugehörigen Erklärungen



Stahlliste

(Mögliche Darstellungsart)

Pos.	Stck	ø	Einzel Laenge [m]	Gesamt Laenge [m]	Masse je Lauf-meter [kg/m]	Masse [kg]
1	20	8	1.14	22.80	0.395	9.01
2	4	20	3.72	14.88	2.47	36.69
3	2	8	0.86	1.72	0.395	0.68

Gesamtmasse = 46.38 kg

Rechenabläufe: *Stützenbreite weniger Betondeckung*

Bügelbreite ①: 30 - 2.5 - 2.5 = 25cm

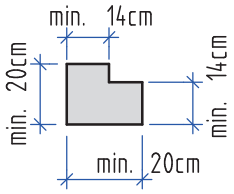
Hakenlänge ①: 8mm x 14 = 11cm

Kröpfung ②: min 5cm = abhängig vom oberen Bewehrungskorb (5+2=7cm Aussenmaß).

Montagebügel ③: Seitenlänge: 30 - 2.5 - 2.5 - 2 x 5 / $\sqrt{2}$ = 18cm

Anmerkung: Durch die Kröpfung der Längs=bewehrung entstehen zusätzliche Horizontalkräfte. Deswegen wurden hier zwei Zulagebügel eingebaut.

Vorschriften für Stützen:



Querschnittsabmessungen mindestens 20/20cm oder Φ20cm. Bei aufgelösten Querschnitten: Betonfestigkeitsklasse min C20/25.

Längsbewehrung: min. Φ12 besser erst ab Φ 16mm. In jeder Ecke muss ein Stab sein.

Die Bügel umfassen, umschließen die Längsstäbe.

BügelΦ normalerweise 8mm. Ab LängsstabΦ 36 ist ein BügelΦ von 10mm erforderlich.

Bügelabstände: max. 25cm
max. 12 x LängsstabΦ
max. kleinste Stützenquerschnittsabmessung
} Der kleinste Wert ist maßgebend

In Bereichen des Längsstabstoßes und beim Deckenanschluss sind die Bügel um den Wert 0,6 enger zu setzen.

Für die Bügelabstände verlegbare, brauchbare Abstände wählen. (10, 12.5, 15, 20, 25cm)

Die Hakenlänge der Bügel ist mit 14 x BügelΦ ausreichend.

Bei runden Stützen (Säulen) können die Bügel durch eine entsprechende Wendel (Spirale) ersetzt werden. Den Bügelabstand nennt man dann Ganghöhe.