

# Betonfertigteile im Geschoss- und Hallenbau

## 11.14 Gebäudestützen

### Systemskizze

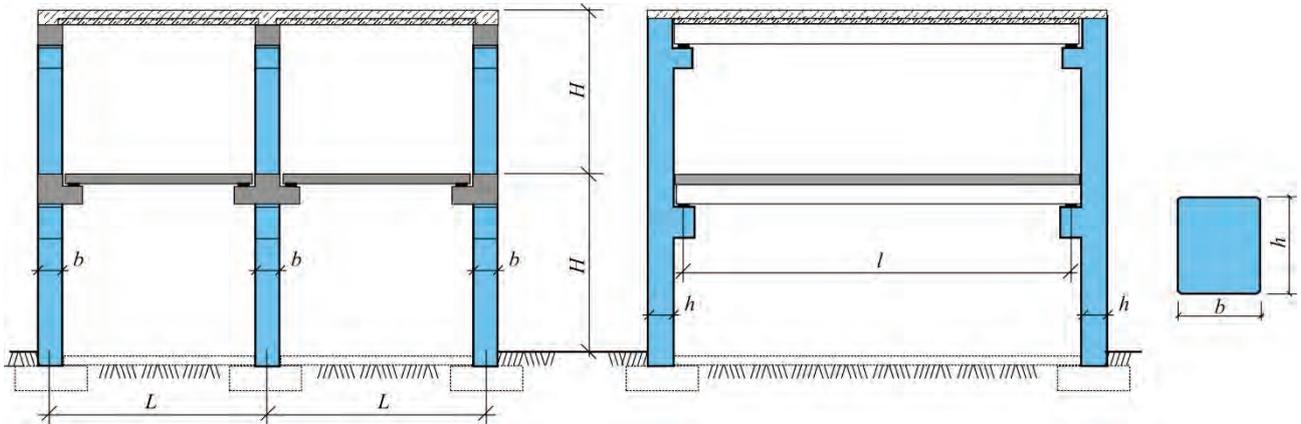


Tabelle 30: Typische Querschnittsabmessungen für Gebäudestützen

Querschnittswerte [mm]						
$\begin{matrix} h \\ b \end{matrix}$	300	400	500	600	700	800
300						
400						
500						
600						
700						
800						

### Hinweise

- Das Eigengewicht  $g_{k,1}$  der Deckenkonstruktion (Decke und Unterzug) sowie der Stützen sind enthalten.
- Deckentragwerk nach Kap. 11.12 oder 11.13.
- Maximale Geschosshöhe  $n = 2$
- Maximale Geschosshöhe  $H = 4$  m
- Gebäude ist durch Kerne, Treppenhaus, Wandscheiben o.ä. ausgesteift.
- Die Stützenabmessungen sind Richtwerte bei mittlerem Bewehrungsanteil.
- Grundfläche = Spannweite Unterzug  $l$  x Systemmaß Decke  $L$

Tabelle 31: Stützenquerschnitt  $b/h$  [mm] für Innenstützen in Abhängigkeit von den Einwirkungen  $g_{k,i} + q_{k,i}$

Grundfläche [m <sup>2</sup> ]	Innenstützen														
	Stützenquerschnitt $b/h$ [mm] bei $\Sigma(g_{k,i} + q_{k,i})$ [kN/m <sup>2</sup> ] beider Decken														
	3,0	5,0	7,5	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0							
50															
75															
100									300/400			400/400		400/500	
125											400/500		500/500		

		Innenstützen						
Grundfläche [m <sup>2</sup> ]	Stützenquerschnitt $b/h$ [mm] bei $\Sigma(g_{k,i} + q_{k,i})$ [kN/m <sup>2</sup> ] beider Decken							
	3,0	5,0	7,5	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0
150			400/400		400/500	500/500	500/600	
175					500/500		600/600	
200			400/500		500/600			
225						600/600		
250							600/800	
275		500/500	500/600		600/600			700/800
300								
325		500/600	600/600				700/800	800/800

 Tabelle 32: Stützenquerschnitt  $b/h$  [mm] für Randstützen in Abhängigkeit von den Einwirkungen  $g_{k,i} + q_{k,i}$ 

		Randstützen						
Grundfläche [m <sup>2</sup> ]	Stützenquerschnitt $b/h$ [mm] bei $\Sigma(g_{k,i} + q_{k,i})$ [kN/m <sup>2</sup> ] beider Decken							
	3,0	5,0	7,5	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0
50	300/400							
75								
100								
125								
150							400/400	
175								
200							400/500	
225								
250			400/400		400/500			
275						500/500	500/600	
300								
325			400/500				500/600	600/600

**Beispiel:**

Spannweite Unterzug	$l = 20,00$ m
Systemmaß Decke	$L = 7,50$ m
Grundfläche	$= 20,0 \cdot 7,50 = 150,0$ m <sup>2</sup>
Einwirkungen Dach $g_{k,i} + q_{k,i}$	$= 2,50$ kN/m <sup>2</sup>
Einwirkungen Decke $g_{k,i} + q_{k,i}$	$= 7,50$ kN/m <sup>2</sup>
$\Sigma(g_{k,i} + q_{k,i})$	$= 2,50 + 7,50 = 10,00$ kN/m <sup>2</sup>

**Abgelesen:**

<b>Innenstütze</b>	$b/h = 400/400$ mm
<b>Randstütze</b>	$b/h = 300/400$ mm