

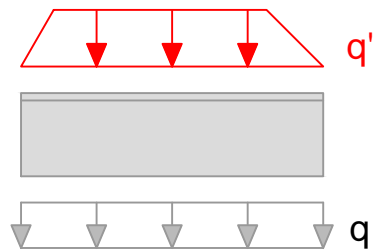
# Lastzusammenstellung

## Geometriewerte

Einzugslänge Wand	3.35 m
Einzugsfläche Wand <u>auf einer Seite</u>	31.27 m <sup>2</sup>
Wandlänge	11.98 m
Wandhöhe (EG - 2.OG)	2.75 m
Wandhöhe (KG)	2.55 m
Wanddicke	0.24 m

$$\text{Faktor} : 31.27\text{m}^2 / 11.98\text{m} = 2.61 \text{ [m]}$$

Die Trapezförmigen Lasten werden über die Wandhöhe zu einer gleichmäßigen Rechtecklast verschmiert und so konstant bis zum Unterschoss weitergeleitet.



## Lastannahmen

Stahlbetondecken	KG -/EG -/ 1.OG - Decke	=	24.0 cm
	Dachdecke	=	22.0 cm
Ausbaulasten	KG -/EG -/ 1.OG - Decke	=	1.7 kN/m <sup>2</sup>
	Dachdecke	=	2.0 kN/m <sup>2</sup>
Nutzlasten	KG. - Decke (C4 + TWZ)	=	5.0 kN/m <sup>2</sup>
	EG -/1.OG - Decke (A2 + TWZ)	=	2.7 kN/m <sup>2</sup>
	Dachdecke (Schnee)	=	1.5 kN/m <sup>2</sup>
Wandeigenlast	: 20kN/m <sup>3</sup> * 0.24m + 0.60kN/m <sup>2</sup>	=	5.4 kN/m <sup>2</sup>

## Lasten aus Dachdecke

Eigenlasten			
Ausbaulast	: 2.0kN/m <sup>2</sup> * 2.61	* 2	= 10.44 kN/m
Stb.-Dachdecke	: 25kN/m <sup>3</sup> * 0.22m * 2.61	* 2	= 28.71 kN/m
Σ Dachdecke	: $q_{k,DD}$		= 39.15 kN/m

Verkehrslasten			
Nutzlast/ Schnee	: 1.5kN/m <sup>2</sup> * 2.61	* 2	= 7.83 kN/m
Σ Nutzlast	: $q_{k,DD}$		= 7.83 kN/m

## Lasten aus Decke über 1. Obergeschoss

Eigenlasten			
Ausbaulast	: 1.7kN/m <sup>2</sup> * 2.61	* 2	= 8.87 kN/m
Stb.-Decke	: 25kN/m <sup>3</sup> * 0.24m * 2.61	* 2	= 31.32 kN/m
Wandeingengewicht:	5.4kN/m <sup>2</sup> * 2.75m		= 14.85 kN/m
Σ Decke 1.OG	: $q_{k,D-1.OG}$		= 55.04 kN/m

Verkehrslasten			
Nutzlast	: 2.7kN/m <sup>2</sup> * 2.61	* 2	= 14.09 kN/m
Σ Nutzlast	: $q_{k,D-1.OG}$		= 14.09 kN/m

## Lasten aus Decke über Erdgeschoss (identisch 1.OG)

Eigenlasten			
Ausbaulast	: 1.7kN/m <sup>2</sup> * 2.61	* 2	= 8.87 kN/m
Stb.-Decke	: 25kN/m <sup>3</sup> * 0.24m * 2.61	* 2	= 31.32 kN/m
Wandeingengewicht:	5.4kN/m <sup>2</sup> * 2.75m		= 14.85 kN/m
Σ Decke EG	: $q_{k,D-EG}$		= 55.04 kN/m

Verkehrslasten			
Nutzlast	: 2.7kN/m <sup>2</sup> * 2.61	* 2	= 14.09 kN/m
Σ Nutzlast	: $q_{k,D-EG}$		= 14.09 kN/m

## Lasten aus Decke über Kellergeschoss

Eigenlasten			
Ausbaulast	: 1.7kN/m <sup>2</sup> * 2.61	* 2	= 8.87 kN/m
Stb.-Decke	: 25kN/m <sup>3</sup> * 0.24m * 2.61	* 2	= 31.32 kN/m
Wandeingengewicht:	5.4kN/m <sup>2</sup> * 2.75m		= 14.85 kN/m
Σ Decke KG	: $q_{k,D-KG}$		= 55.04 kN/m

Verkehrslasten			
Nutzlast	: 5.0kN/m <sup>2</sup> * 2.61	* 2	= 26.10 kN/m
Σ Nutzlast	: $q_{k,D-KG}$		= 26.10 kN/m

## Summe

gk,Auflast	: (39,15 + 55,04 * 3)kN/m	=	204.3 kN/m
gk,Balken	: 25kN/m <sup>3</sup> * 0.50m * 0.47m	=	5.88 kN/m

gk,ges	: (204,27 + 5,88)kN/m	=	210.2 kN/m
qk,ges	: (7,83 + 14,09 * 2 + 26,1)kN/m	=	62.11 kN/m

