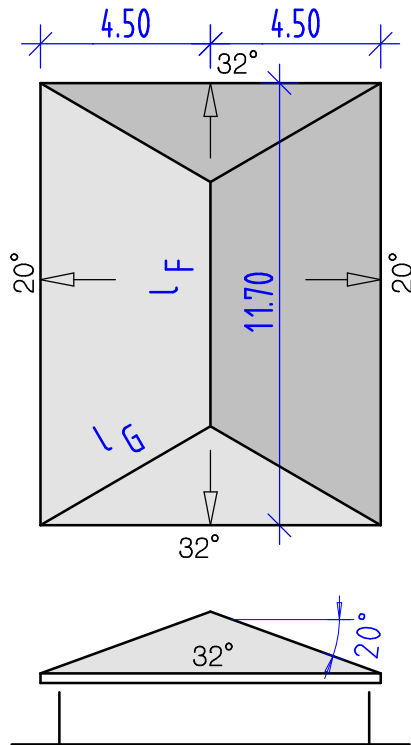


11) Walmdach mit 20° und 32° Dachneigung.

Ges.: Dachflächen (Grundriss und schräg), Grat- und Firstlänge.



Grundfläche:

$$A = 4,50 * 11,70 * 2 = \underline{\underline{105,30\text{m}^2}}$$

Grundmaß Walm:  $g_w$

$$g_w = \frac{4,50 * \tan 20^\circ}{\tan 32^\circ} = \underline{\underline{2,621\text{m}}}$$

Dachfläche: (schräg)

$$A_H = \frac{105,30 - 9,00 * 2,621}{\cos 20^\circ} = 86,95\text{m}^2$$

$$A_W = \frac{9,00 * 2,621}{\cos 32^\circ} = \underline{\underline{27,82\text{m}^2}}$$

$$\underline{\underline{114,77\text{m}^2}}$$

Firstlänge:  $l_F = 11,70 - 2,621 - 2,621 = \underline{\underline{6,458\text{m}}}$

Gratlänge:

$$l_G = \sqrt{\underbrace{(4,50^2 + 2,621^2)}_{\text{Gratgrundlänge}} + \underbrace{(4,50 * \tan 20^\circ)^2}_{\text{Firsthöhe}}} = \underline{\underline{5,459\text{m}}}$$

oder über Sparrenlänge:

$$l_G = \sqrt{2,621^2 + \underbrace{\left(\frac{4,50}{\cos 20^\circ}\right)^2}_{\text{Sparrenlänge Hauptdach}}} = \underline{\underline{5,459\text{m}}}$$