

Pythagoräischer Lehrsatz und Flächen

Walmdach mit unterschiedlicher Dachneigung

Geg.: Walmdach: Traufenhöhe: +5,90; Firsthöhe: +9,15

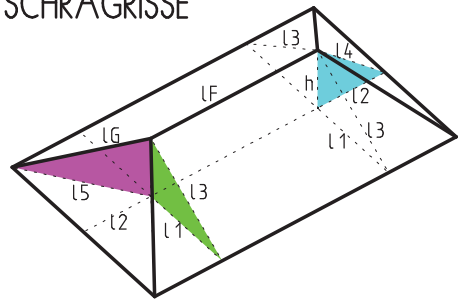
Ges.: Alle Dachlinien und die Dachflächen

ANSICHT



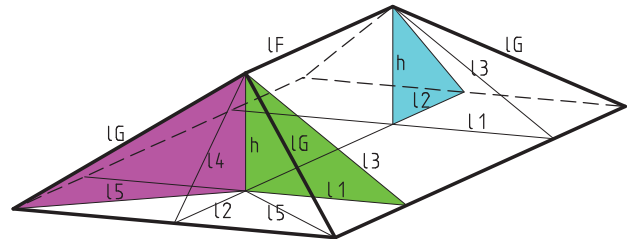
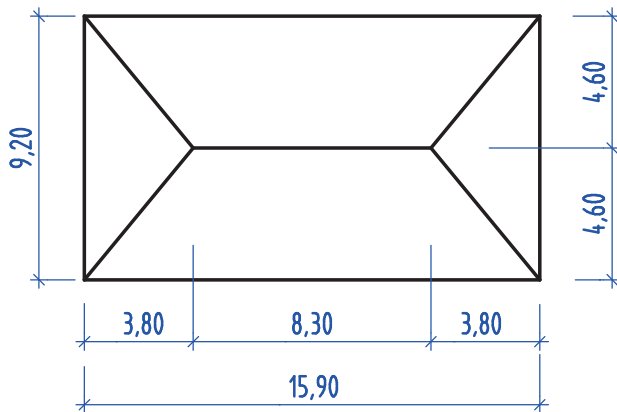
+9,15

SCHRÄGRISSE



+5,90

GRUNDRISSE



$$h = 9,15 - 5,90 = 3,25\text{m}$$

$$l_1 = 4,60\text{m} \quad l_3 = \sqrt{3,25^2 + 4,60^2} = 5,632\text{m}$$

$$l_2 = 3,80\text{m} \quad l_4 = \sqrt{3,25^2 + 3,80^2} = 5,00\text{m}$$

$$l_6 = \sqrt{4,60^2 + 5,00^2} = 6,794\text{m} = \text{Gratlänge oder}$$

$$l_5 = \sqrt{4,60^2 + 3,80^2} = 5,967\text{m} \quad l_6 = \sqrt{5,967^2 + 3,25^2} = 6,794\text{m}$$

$$\text{oder } l_6 = \sqrt{4,60^2 + 3,80^2 + 3,25^2} = 6,794\text{m}$$

$$l = 4 * 6,794 + 8,30 = \underline{35,477\text{m}}$$

Dachfläche

$$A = 2 * \underbrace{\frac{8,30 + 15,90}{2} * 5,632}_{\text{Trapez}} + \underbrace{\frac{9,20 * 5,00}{2}}_{\text{Dreieck}} * 2 =$$

$$= 136,301 + 46,002 = \underline{182,30\text{m}^2}$$

ABWICKLUNG
DER
DACHFLÄCHEN

