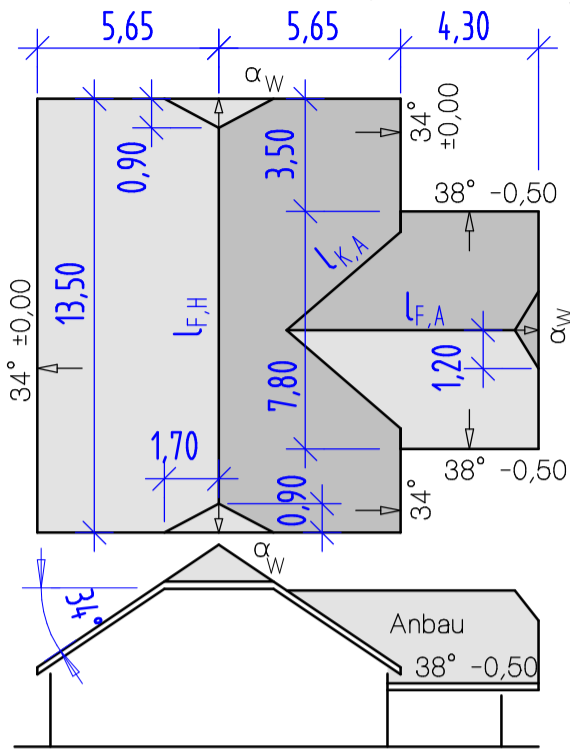


24 Krüppelwalmdach mit Anbau, 34° und 38° Dachneigung und unterschiedlichen Traufenhöhen.

Ges.: Dachflächen, Firstlängen und Längen der Grate und Kehle.

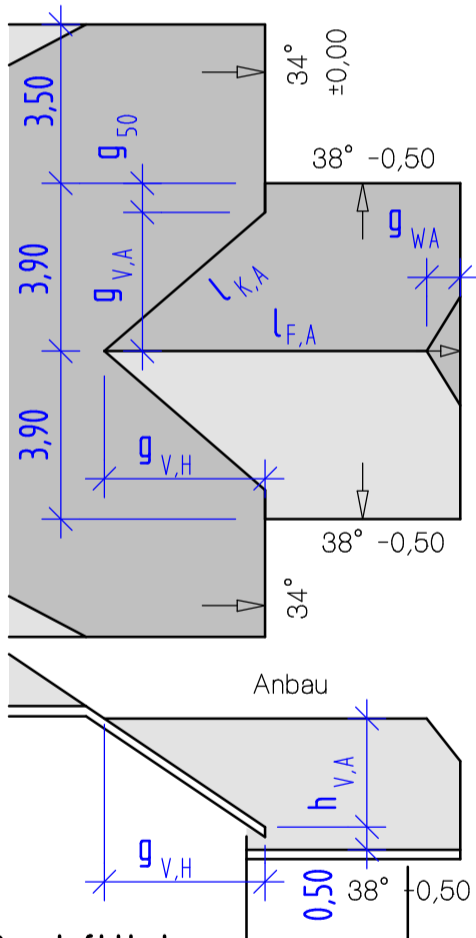


Hauptdachprofil: $g_H = 5,65m$
 $h_F = 5,65 * \tan 34^\circ = 3,811m$
 $h_{K,F} = 1,70 * \tan 34^\circ = 1,147m$
 $\alpha_W = \tan^{-1} \frac{1,147}{0,90} = 51,872^\circ$

Grat-Hauptdach:
 $g_{GH} = \sqrt{1,70^2 + 0,90^2} = 1,924m$
 $l_{GH} = \sqrt{1,924^2 + 1,147^2} = 2,239m$

Krüppelwalm-Anbau:
 $h_{KF,A} = 1,20 * \tan 38^\circ = 0,938m$
 $g_{GA} = \sqrt{1,20^2 + 0,736^2} = 1,408m$
 $l_{GA} = \sqrt{1,408^2 + 0,938^2} = 1,692m$

$g_{WA} = \frac{0,938}{\tan 51,872^\circ} = 0,736m$



Anbau:
 $h_{F,A} = 3,90 * \tan 38^\circ = 3,047m$

Dachverschneidung:
 $h_{V,A} = 3,047 - 0,50 = 2,547m$
 $g_{50} = \frac{0,50}{\tan 38^\circ} = 0,640m$
 $g_{V,A} = 3,90 - 0,64 = 3,260m$
 $g_{V,H} = \frac{2,547}{\tan 34^\circ} = 3,776m$

Kehle:
 $g_{K,A} = \sqrt{3,260^2 + 3,776^2} = 4,989m$
 $l_{K,A} = \sqrt{4,989^2 + 2,547^2} = 5,601m$

Dachflächen:
 $A_{34} = \frac{13,50 * 11,30 - 1,70 * 0,90 * 2 - 3,26 * 3,776}{\cos 34^\circ} = 165,47m^2$
 $A_{38} = \frac{4,30 * 7,80 - 1,20 * 0,736 + 3,26 * 3,776}{\cos 38^\circ} = 57,06m^2$
 $A_{51,8} = \frac{1,70 * 0,90 * 2 + 1,20 * 0,736}{\cos 51,872^\circ} = 6,39m^2$

Firstlängen:
 $l_{F,H} = 13,50 - 2 * 0,90 = 11,70m$
 $l_{F,A} = 4,30 + 3,776 - 0,736 = 7,34m$

Berechnen Sie nachvollziehbar, mit aufgeschriebenen Ansätzen und Skizzen die gefragten Elemente