

Name:

Gruppe Datum: _____

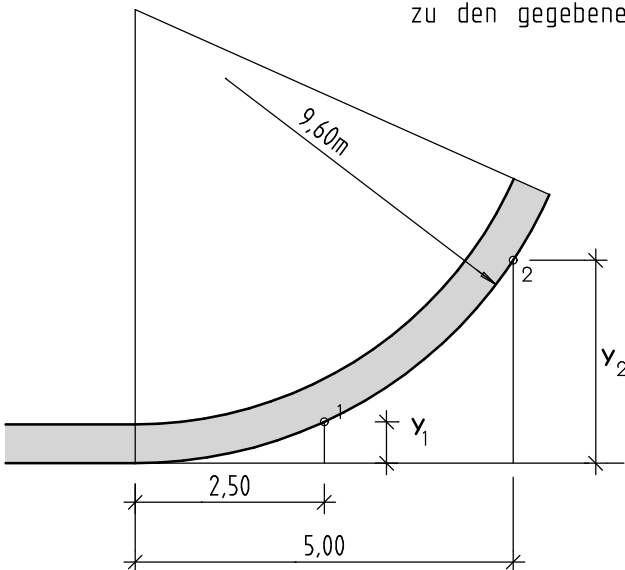
Angewandte Mathematikschularbeit

C

M3

1. Gewölbe: Geg.: Kappengewölbe Spannweite: 2,15m; Radius = 2,75m; Winkel $\alpha = 46,02^\circ$. 5 P
 Gewölbedicke = 1/2 Stein (12cm); Raumlänge = 3,05m.
 Ges.: Bogenlängen, Scharenanzahl, Fugendicke innen, Gewölbevolumen und Mörtelbedarf (300Liter/m³).

2. Bogengeometrie: Berechnen Sie für die bogenförmige Wand die Stichmaße y zu den gegebenen Längen, 2,5 und 5m. Wandradius 9,60m. 2 P



3. U-Wert: Berechnen Sie mit der dargestellten Tabelle den U-Wert für einen Wandaufbau:
 Von Innen: 30 cm Stahlbeton; 10cm XPS; 1,0cm Zementputz (Mörtel).

Nr	Material				t [°C]
	Innenluft				+20,00
1					
2					
3					
	Außenluft				-14,00

3 + 1 P
 Nur wenn noch Zeit bleibt:
 Zusatz: berechnen Sie den
 Temperaturverlauf in der Wand.