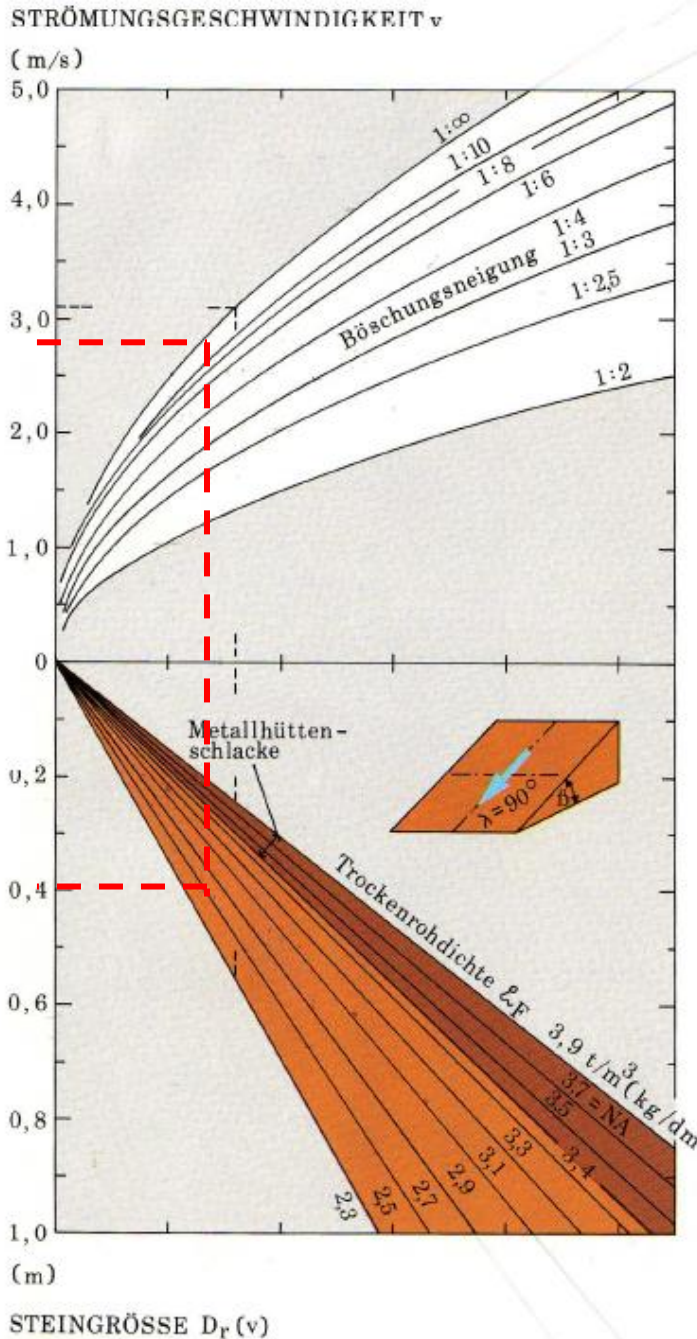


Nachweis zur Dimensionierung von Steingrößen nach HANSEN



$Q = 21,87 \text{ m}^3/\text{s}$ (HQ50 gem. TLUBN)
 $A = 8 \text{ m}^2$ (gemittelt, aus Vermessungsprofilen)
 $v = Q/A = 21,87 \text{ m}^3/\text{s} / 8 \text{ m}^2 = 2,73 \text{ m/s}$
 Böschungsneigung (=Sohlgefälle) $1: \infty$
 Trockenrohddichte: $2,65 \text{ t/m}^3$

resultierende Steingröße: $>0,4 \text{ m}$
 gewählte Steinklasse:

- LMB 40/200 für sicherheitsrelevante Bauwerke
- LMB5/40 für Bauwerke, bei denen Eigendynamiken beabsichtigt sind.

Erklärung:

- x1 repräsentative Steingröße für Beckenschüttung ($v = 1,7 \text{ m/s}$) mit Kantenlängen von ca. 0,17 m; gewählte Steingröße CP 90/250 (10-30cm)
- x2 repräsentative Steingröße für Steinschichtung mit Kantenlängen von ca. 0,7 m; gewählte Steingröße mit Kantenlängen 0,2 x 0,4 x 0,6 bis 0,3 x 0,5 x 0,8m (bei Fließgeschwindigkeit $v = 1,7 \text{ m/s}$)