

**Achtung:**  
Bzgl. Maße, Position und Anzahl der Verbindungs- u. Befestigungsmittel können sich je nach Planung/Ausführung andere Details ergeben!

**Aufgabe:**

- Berechne die dargestellte halbgestemmte Treppe
- Aufriss M 1:5
- Reiß eine rechte Wange auf (verkürzt, je 2 Stufen vom An- u. Austritt)
- Reiß das Geländer auf: (Staketeneinteilung für die verkürzte Darstellung!)
- Trittstufen 4.5 cm
- Handlauf 6.5/6.5, Höhe 60 cm
- Pfosten 8.5/8.5
- Staketen  $\varnothing$  2 cm

**Treppenberechnung:**

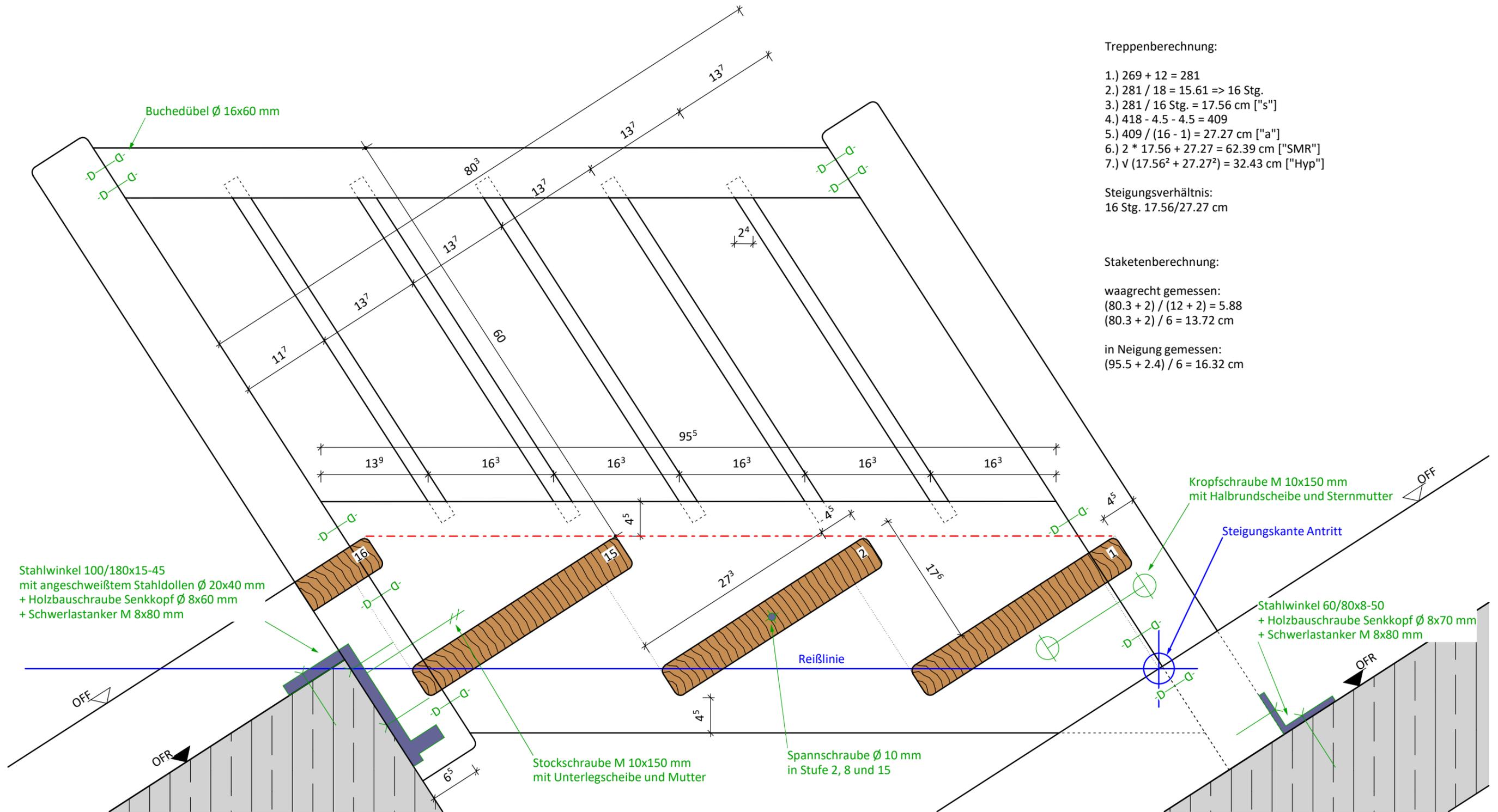
- 1.)  $269 + 12 = 281$
- 2.)  $281 / 18 = 15.61 \Rightarrow 16$  Stg.
- 3.)  $281 / 16$  Stg. = 17.56 cm ["s"]
- 4.)  $418 - 4.5 - 4.5 = 409$
- 5.)  $409 / (16 - 1) = 27.27$  cm ["a"]
- 6.)  $2 * 17.56 + 27.27 = 62.39$  cm ["SMR"]
- 7.)  $\sqrt{17.56^2 + 27.27^2} = 32.43$  cm ["Hyp"]

**Steigungsverhältnis:**  
16 Stg. 17.56/27.27 cm

**Staketenberechnung:**

waagrecht gemessen:  
 $(80.3 + 2) / (12 + 2) = 5.88$   
 $(80.3 + 2) / 6 = 13.72$  cm

in Neigung gemessen:  
 $(95.5 + 2.4) / 6 = 16.32$  cm



Maßstab: 1 : 5

Projekt: Aufriss einer Treppe - Halbgestemmte Treppe