***Übungsprotokoll***

|  |
| --- |
| **A. Idealisierung** |
| Kraft greift am Flächenschwerpunkt an; Einspannstelle (Details) wird vernachlässigt; Kein Schwerkrafteinfluss; keine Details der Lasteinleitung; kleine Verformungen; lineares isotropes Werkstoffverhalten |
| **B. Modellgenerierung und Analyse** |
| Lineare Statik; Baustahl; Linienmodell (Balkenelemente); Vernetzung zunächst 1 Element; fixierte Lagerung an einem Endpunkt; Einzelkraft am freien Endpunkt |
| **C. Ergebnisse** |
| Max. Verschiebung am freien Ende: umax = 1.234 mm  Lagerreaktion: Rx = -15 kN  Konstante Normalspannung smax = 617 MPa |
| **D. Validierung** |
| Umax = P\*I/EA = 1.234 mm (Handrechnung)  Plausibilität der Verschiebungen  Gleichgewicht der Kräfte  Normalspannung σmax = P/A = 617 MPa |
|  |
|  |
|  |
|  |