

Vorgehensweise bei der Bearbeitung der Bemessungsaufgabe

Die Aufstellung einer Statischen Berechnung beginnt zweckmäßigerweise mit der Modellbildung und Auflistung aller Lasten, die als äußere Belastung auf das gesamte Bauwerk wirken. Diese Kräfte sind bis zum Baugrund abzuleiten. In diesem Zusammenhang muss man sich über die Aussteifung des gesamten Bauwerks klar werden.

Grundsätzlich geht man für jedes Bauteil wie folgt vor:

a) Modellbildung (Bestimmung des statischen Ersatzsystems)

Neben der Modellbildung sollte an dieser Stelle auch die Bestimmung der Lasten erfolgen, die speziell auf dieses Bauteil wirken, so dass am Ende das statische Ersatzsystem mit Belastung dargestellt werden kann.

b) Schnittgrößenermittlung

Ermittlung der Momente, Querkräfte, usw. aus den, im Hinblick auf die Bemessung, maßgebenden Lastfallkombinationen sowohl für den Grenzzustand der Tragfähigkeit, als auch für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit.

c) Querschnittswahl und Bemessung des Bauteils

Die Wahl des Querschnitts und dessen Bemessung ist ein iterativer Vorgang. In der endgültigen Statik sollte nur noch die Bemessung für den letztendlich gewählten Querschnitt erscheinen. Die Bemessung erfolgt sowohl für den Grenzzustand der Tragfähigkeit, als auch für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit.

d) Konstruktive Durchbildung

(Maßstabsgetreue Handzeichnungen für Details und Bewehrungsführung)

Details sollen mit allen für die Baustelle wichtigen Angaben versehen werden: Abmessungen, Positionsnummerierung, Schweißnähte, Schrauben, Stahlgüte, Betongüte, Betondeckung. Hierzu gehört auch die Bestimmung von Mindestbewehrung und Übergreifungslängen, sowie die Darstellung von Stabauszügen mit Biegeform und den jeweiligen Positionsnummern.

Die letztendlich gewählten Abmessungen sollten zur leichteren Prüfung in die Entwurfs- bzw. Positionspläne eingetragen werden.