

Einführung in das Technische Zeichnen *(Quelle:technisches-zeichnen.net)*

In einer Technischen Zeichnung sollen alle Informationen, die zur Herstellung eines Bauteils oder einer ganzen Baugruppe erforderlich sind, zeichnerisch dargestellt sein. Die Darstellung muss dabei eindeutig sein, so dass beim Lesen der Zeichnung keine Unklarheiten auftreten können.

Um alle Informationen über das Objekt in der Zeichnung unterzubringen müssen zumeist mehrere Ansichten aus unterschiedlichen Blickrichtungen dargestellt werden. Häufig sind auch Schnittansichten des Bauteils bzw. der Baugruppe erforderlich, um verdeckte Geometrien darzustellen. Die Zeichnung muss dabei einen Zeichnungsrand, ein Schriftfeld und den Zeichenbereich unterteilt werden. Bei Baugruppen kann auch eine Stückliste im rechten unteren Bereich über dem Schriftfeld hinzugefügt werden.

Technische Zeichnungen werden in der Regel in den Papierformaten DIN A4 bis DIN A0 erstellt. Das Zeichnungsformat muss dabei so gewählt werden, dass das jeweilige Objekt überschaubar dargestellt werden kann. Um dies zu bewerkstelligen können die Zeichnungen in unterschiedlichen Maßstäben angefertigt werden. D.h. die Objekte werden entweder vergrößert oder verkleinert. Bei einem gewählten Maßstab von beispielsweise 2:1 (gesprochen: "zwei zu eins") wird das jeweilige Objekt doppelt so groß dargestellt als es in Realität ist. Zeichnet man das gleiche Objekt zum Beispiel mit einem Maßstab von 1:2, wird es nur halb so groß dargestellt als es in Wirklichkeit ist.

Die Erstellung einer technischen Zeichnung erfolgt heutzutage meist mit dem Computer (CAD). Früher wurden die Zeichnungen mit Tuschefüller und der Hilfe von Zeichenplatten, Schablonen, Lineal und anderen Zeichenwerkzeugen erstellt. Um die Eindeutigkeit der Zeichnung zu gewährleisten gibt es genauere Normen und Regeln für alle Elemente der technischen Zeichnung. So sind beispielsweise Linienarten und Strichstärken für jedes Element genau festgelegt. Es gibt für Schnittansichten Darstellungsregeln, genauso wie für die unterschiedlichen Ansichten. Auch die zeichnerische Darstellung von Normteilen (Schrauben, Muttern, etc.) ist genau festgelegt.

Zeichenwerkzeug für technisches Zeichnen

Im Laufe der Entstehung des Technischen Zeichnens sind auch eine Vielzahl an Zeichenwerkzeugen entstanden, die uns helfen saubere und exakte Zeichnungen anzufertigen. Auf diesen Seiten sind die wichtigsten Zeichenwerkzeuge für das Technische Zeichnen zusammengefasst und kurz beschrieben.

[Stifte & andere Zeichenutensilien](#)

[Zeichenplatte & Zeichenmaschine](#)

[Lineale & Schablonen](#)

Es existieren noch viele weitere Zeichenwerkzeuge, deren Beschreibung den Rahmen dieser Seite sprengen würde. Da in Betrieben gegenwärtig fast ausschließlich mit CAD-Anwendungen gearbeitet wird, ist die Bedeutung der klassischen Zeichenwerkzeuge zurückgegangen.