

1. Regeln für Technische Zeichnungen nach DIN 406

- **Maßzahl** steht **auf** der **Maßlinie**.
- **Maßpfeile** sind schmal und voll zu zeichnen (etwa 3 x so lang wie breit).
- Der erste **Abstand der Maßlinie** zur äußeren Körperkante beträgt **10 mm**, alle weiteren sind jeweils **8 mm** von der vorherigen Maßlinie entfernt (10, 18, 26, 34, usw.).
- **Maßhilfslinien** ragen **2 mm über die Körperkante** hinaus.
- **Symmetrieachsen** sind **immer** anzugeben (**schmale Strich-Punkt-Strich-Linie**).
- Die **Materialstärke** wird mit **t** = angegeben (t steht für thick)
- **Sichtbare Körperkanten** werden **dick (0,7 mm)** gezeichnet.
- **Nicht sichtbare Kanten** werden **dünn (0,3 mm, Strich-Strich-Linie)** gezeichnet.
- **Bemaßungslinien, Maßhilfslinien und Symmetrieachsen** werden **dünn (0,3 mm)** gezeichnet.

Beachte

Maßhilfslinien sollen sich nicht schneiden, Maßlinien dürfen sich niemals schneiden.

Maßzahlen sollen von unten und rechts lesbar sein.

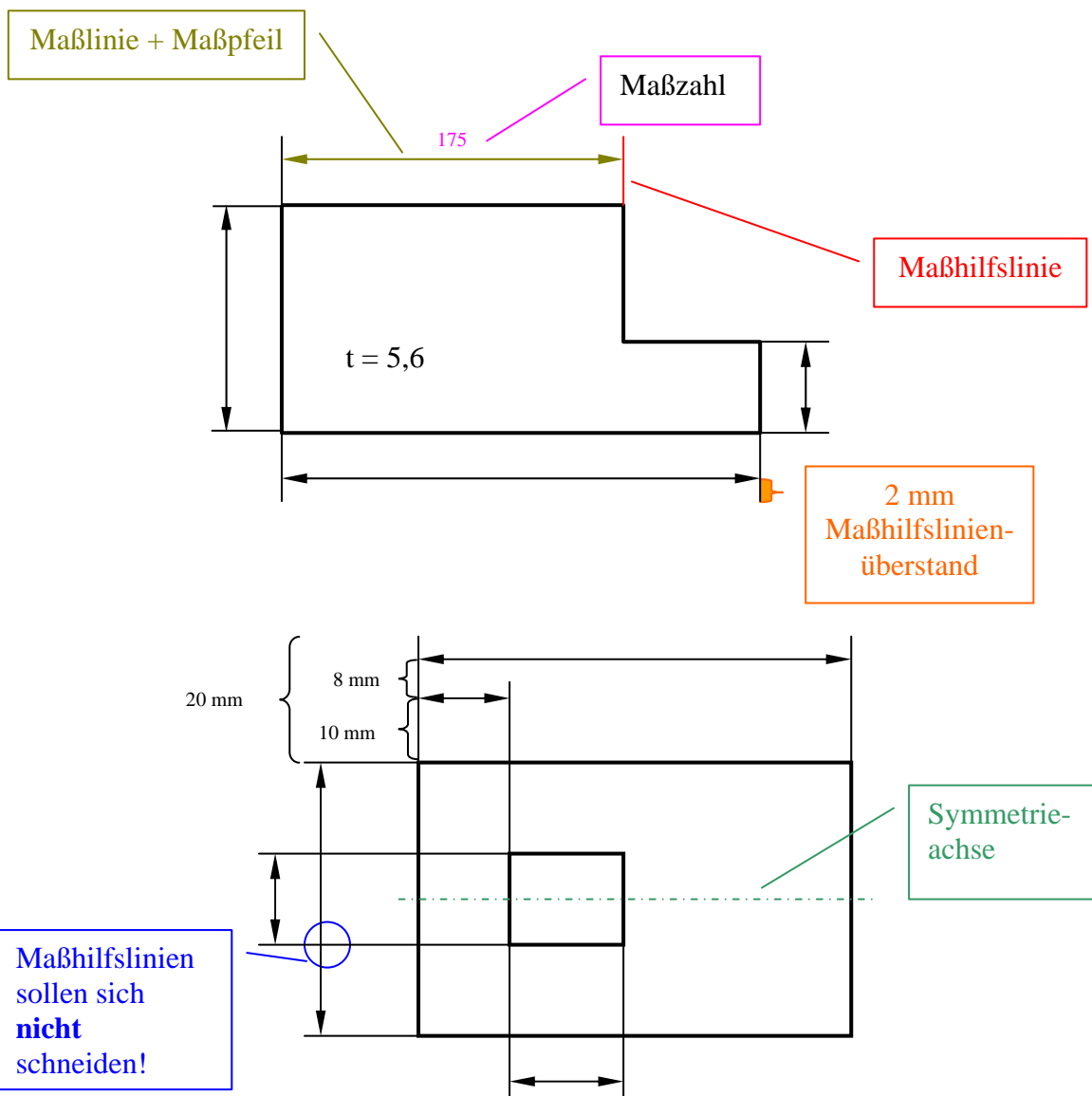
Flache Werkstücke sind Werkstücke bis 10 mm.

Möglichst wenig Maße schaffen Übersichtlichkeit (keine Doppelbemaßung).

Alle Maßangaben sind in mm anzugeben.

Wenn möglich, alle Bemaßungen außerhalb des Werkstückes angeben.

2. Definitionen



3. Beispiele und Erläuterungen

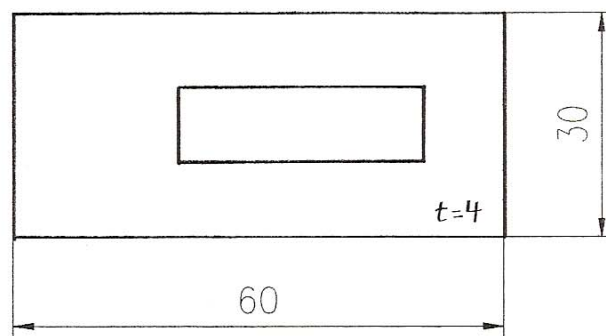
a) **Bemaßung von rechteckigen Werkstücken**

Bemaßung durch Grund-, Form- und Lagemaße

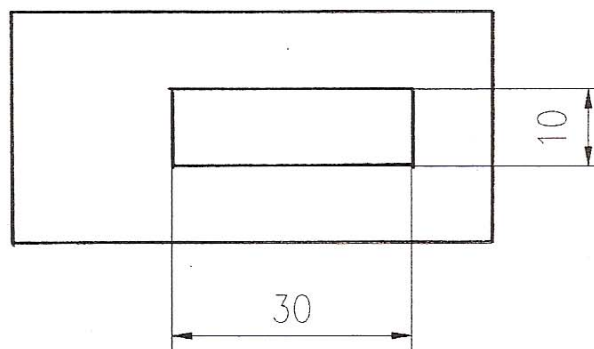
Flache Werkstücke (Platten u. Bleche bis 10 mm Dicke) zeichnet man nur in einer Ansicht, da diese die Form und Maße eindeutig erkennen läßt. Die Dicke wird (meist in der unteren rechten Ecke) wie folgt eingetragen: $t = 4$ (engl. thick = dick).

Bei der Gesamtbemaßung eines Werkstückes unterscheiden wir:
Grundmaße, Formmaße und Lagemaße.

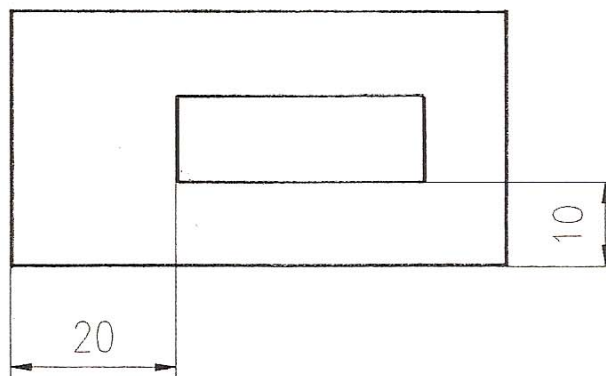
Die **Grundmaße** geben die Breite, Höhe und Tiefe der Werkstückgrundform an.



Die **Formmaße** geben die Form (Größe) der jeweiligen Veränderung an.



Die **Lagemaße** geben die genaue Lage der Aussparung an.



Bemaßung durch Maßbezugskanten

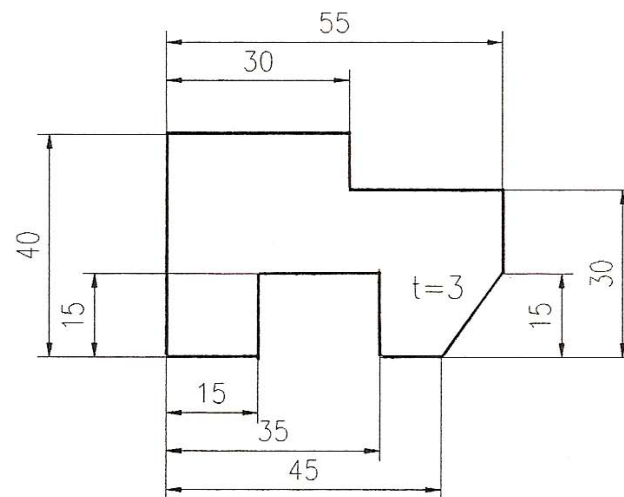
Bei bestimmten Aussparungsformen, wie z. B. Abschrägungen, Eckaussparungen und Stufen genügt die Angabe der Lagemaße, da durch sie gleichzeitig die Form festgelegt wird.

Um die Bemaßung möglichst übersichtlich anzuordnen und um die spätere Übertragung der Maße auf das Werkstück (Rohteil) zu vereinfachen, werden Maße, soweit möglich, von **Maßbezugskanten** oder **Maßbezugslinien** aus angetragen.

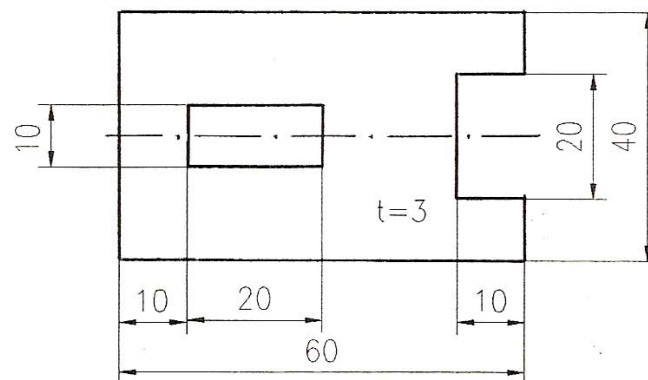
Bei **asymmetrischen** Werkstücken wird meist

⇒ die **linke Seitenkante** als Maßbezugskante für die **Breitenmaße**

⇒ die **untere Grundkante** als Maßbezugskante für die **Höhenmaße** verwendet.



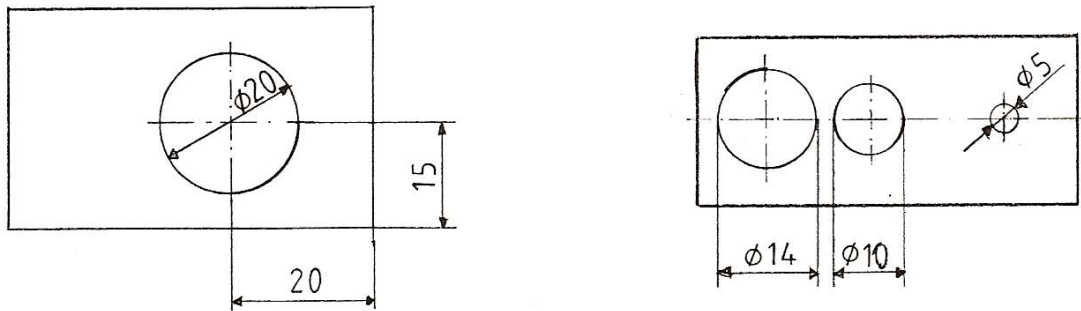
Bei **symmetrischen** Werkstücken werden die **Mittellinien** oder **Symmetrieachsen** als Maßbezugslinien verwendet. Die Maße der symmetrischen Teile werden über die Mittellinie angetragen. Die Angabe von Lagemaßen für diese Aussparungen entfällt.



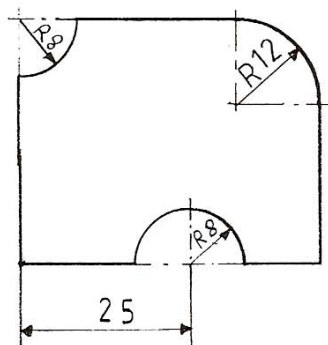
Geschlossene Maßketten - über eine ganze Werkstückseite - sollen wegen der dabei auftretenden Fehlerhäufigkeit und der ungünstigen Übertragbarkeit der Maße auf das Werkstück nicht verwendet werden. Ist dies in besonderen Fällen nicht möglich, wird ein Maß in Klammern gesetzt.

b) Bemaßung von Durchmessern und Radien

Bei **Bohrungen** wird der **Durchmesser** als **Formmaß** eingetragen.
Als **Lagemaß** wird die Lage des **Bohrungsmittelpunktes** angegeben.
Die **Mittellinien** dürfen als **Maßhilfslinien** weitergezeichnet werden.



Radien werden vom Mittelpunkt nach außen gezeichnet und erhalten einen Maßpfeil.
Ist der Mittelpunkt nicht eindeutig bestimmt, muß er durch ein Lagemaß festgelegt werden.



c) Fertigungs-, Funktions- und Prüfbezogene Bemaßung

