



Jede Zeichnung folgt genauen Regeln

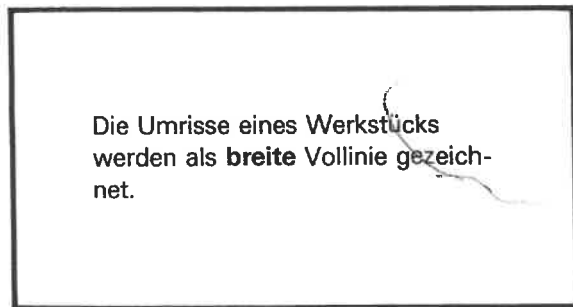
Vor dem ersten Handschlag gibt uns die technische Zeichnung ein Bild vom fertigen Werkstück. Damit dieses auch maßgenau angefertigt werden kann, setzt dies eine ebenso genaue Zeichnung voraus. Eine technische Zeichnung muß von jedermann verstanden werden. Daher benötigt man eine allgemein verständliche Zeichensprache. Sie ist in der DIN-Norm festgelegt.



Lerne wichtige DIN-Zeichennormen am Beispiel eines Namensschildes kennen.

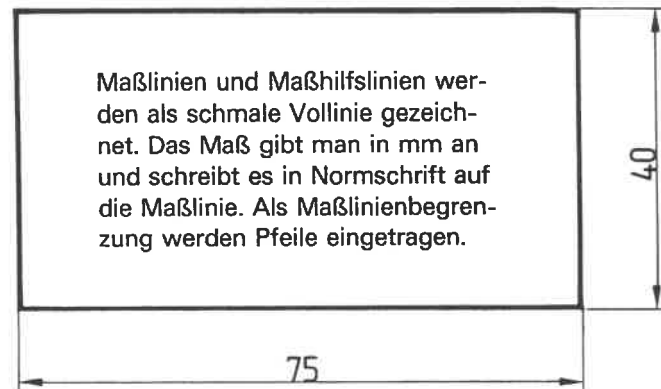


Zeichne normgerecht nach.



Die Umrissse eines Werkstücks werden als **breite Vollinie** gezeichnet.

Zeichne die Umrissse des Werkstücks mit Lineal und **weichem** Bleistift nach.

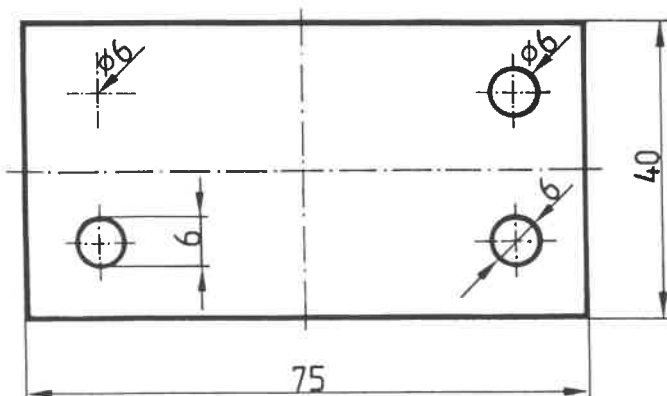


Maßlinien und Maßhilfslinien werden als **schmale Vollinie** gezeichnet. Das Maß gibt man in mm an und schreibt es in Normschrift auf die Maßlinie. Als Maßlinienbegrenzung werden Pfeile eingetragen.

Zeichne die Umrissse des Werkstücks mit Lineal und weichem Bleistift nach. Zeichne Maßlinien, Maßhilfslinien, Maßpfeile und Maßzahlen mit hartem Bleistift ein.

Wie Löcher gezeichnet werden können, zeigt diese Abbildung. Entscheidend sind Zeichnungsgröße, Übersichtlichkeit und Lesbarkeit.

Die Mitte des Werkstücks ist durch Strichpunktlinien markiert.



Vervollständige die Zeichnung. Entscheide dich für eine der Lochdarstellungen.

X

Die Bemaßung von Löchern

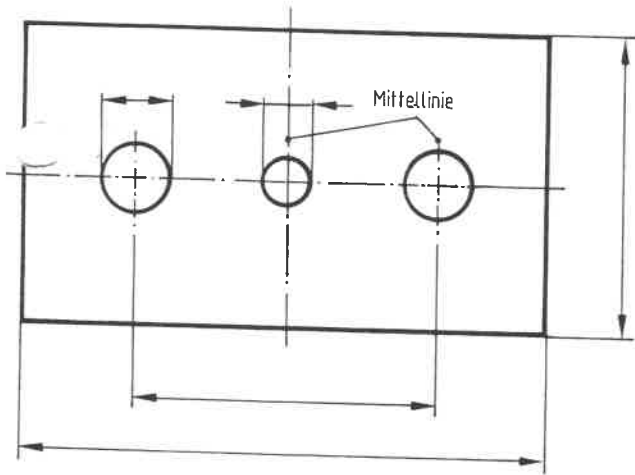
Bei der Bemaßung von Löchern kann man unterschiedlich verfahren. Sie richtet sich nach der Fertigungsart und den Fertigungsmitteln. Man kann sich auf die Lochmitte oder den Lochrand beziehen, aber auch auf Mittellinie oder Maßbezugs-kante.



Ermittle durch Messen alle Längen in den 4 Zeichnungen und trage ihre Zahlenwerte ein.

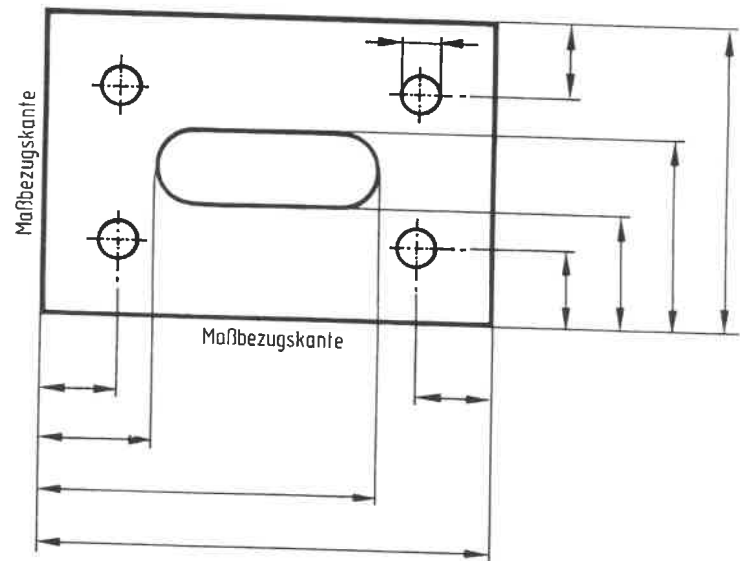
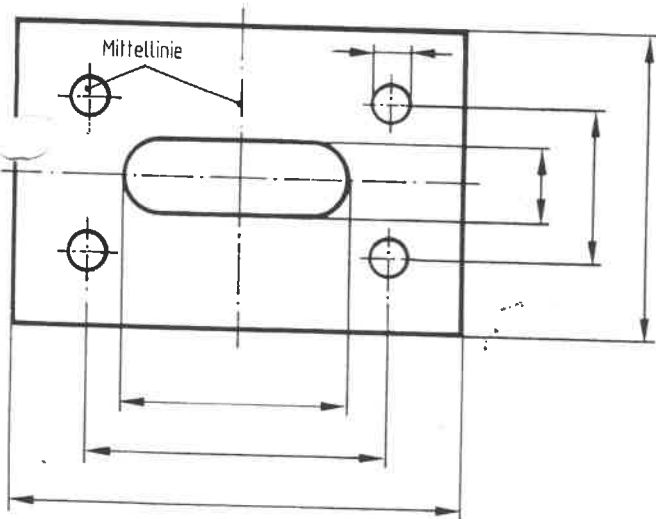
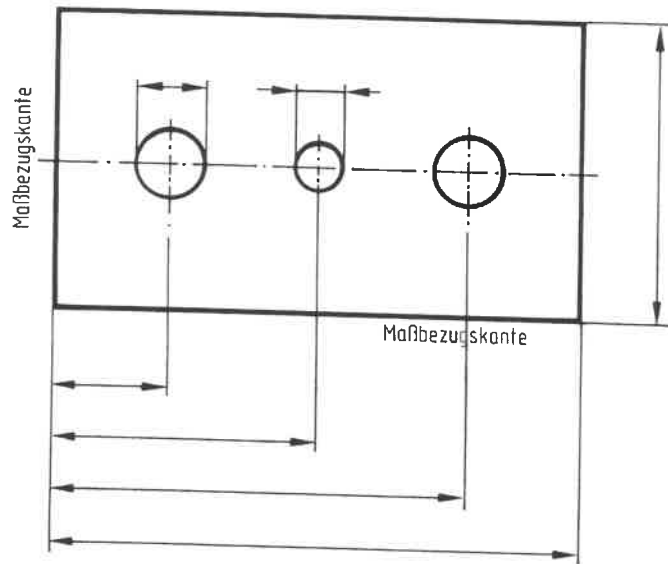
Mittelpunkt-bemaßung

Die Mittelpunkt-bemaßung bezieht alle Maße auf den Mittelpunkt des Werkstücks.



Bezugs-kanten-bemaßung

Die Bezugskanten-bemaßung geht von einer festen Bezugskante aus.



Vergleiche die beiden Bemaßungsarten. Schreibe die richtigen Antworten hinter die 4 Fragen.

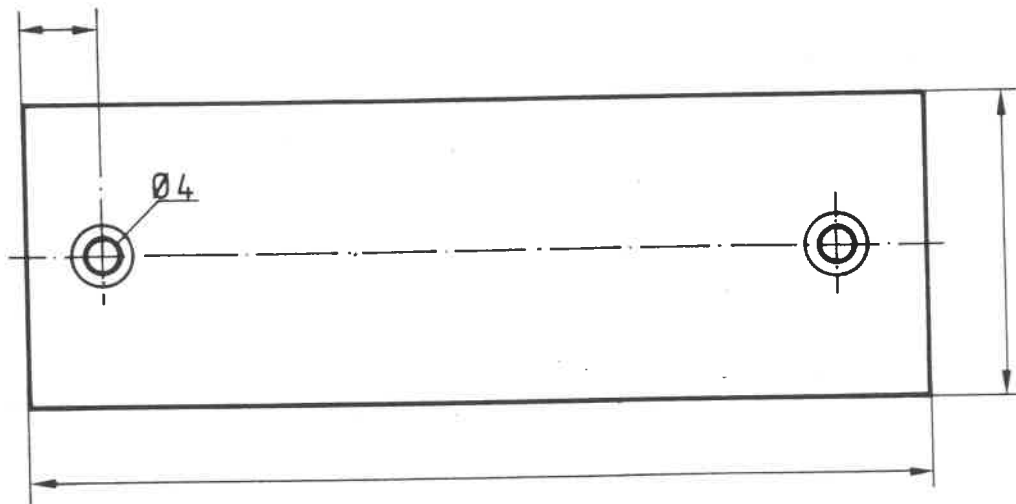
1. Welche Bemaßungsart ist gut überschaubar? _____
2. Welche Bemaßungsart garantiert ein hohes Maß an Genauigkeit? _____
3. Welche Bemaßungsart liest sich leicht? _____
4. Welche Bemaßungsart läßt sich leicht auf das Werkstück übertragen? _____

WISSEN KÖNNEN ERFOLG 	Name:		Zeichnen und Bemaßen von Werkstücken	10 METALL
	Datum:	Klasse:		

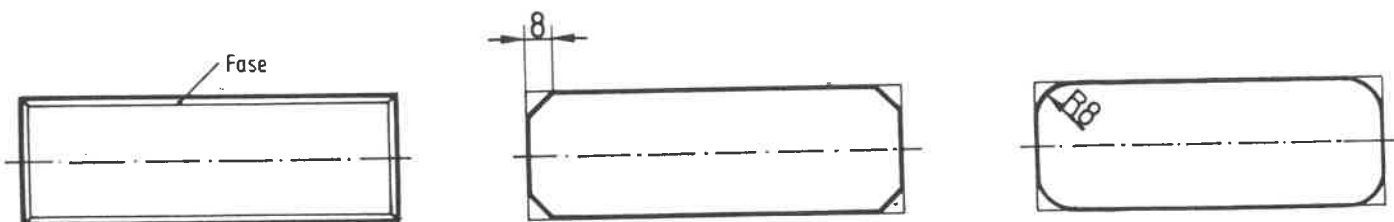
Ein Namensschild – nach DIN-Norm gezeichnet

Aufgabe 1

Miß mit dem Lineal alle Längen in der Werkstückzeichnung, die du brauchst, um das Namensschild herzustellen. Trage die Werte ein. Bedenke, daß alle Zahlenwerte in Millimeter (mm) angegeben werden. Trage anschließend deinen Vor- und Zunamen in Normschrift in die Zeichnung mittig ein, d. h.: Der Name soll möglichst genau in der Mitte stehen.



Dieses Namensschild läßt sich verändern, wie die drei folgenden verkleinerten Darstellungen zeigen:



Aufgabe 2

Suche dir von den vier Vorschlägen zwei aus. Zeichne diese Namensschilder normgerecht.