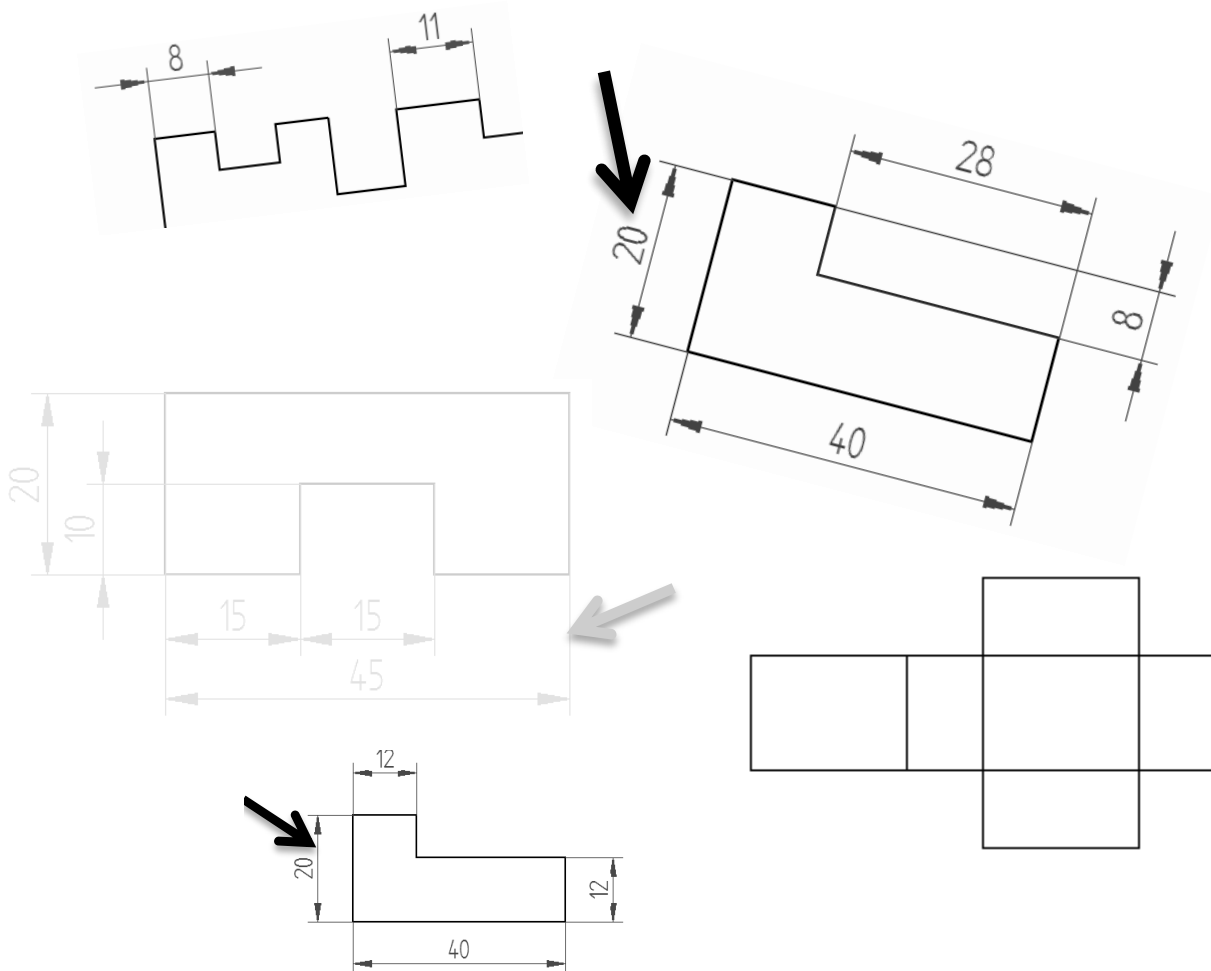


# TECHNISCHES ZEICHNEN: GRUNDLAGEN 7

## Die Bemaßung

Stand: 18.07.2018

**Hinweis:** Weitere Informationen und Grundlagen zum technischen Zeichnen im Werkunterricht sind bei den Jahrgangsstufen 8, 9 und 10 zu finden.



## Die wichtigsten Bemaßungsregeln

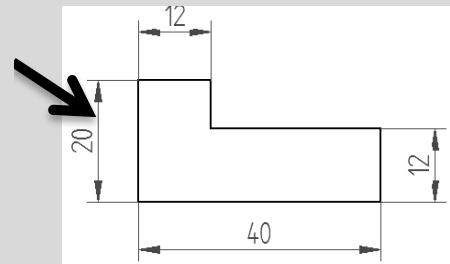
Benutze diese Regeln für das Bemaßen einer Abwicklung.

### Die Bemaßung

Eine Bemaßung muss eindeutige Angaben aufzeigen.  
Sie bezieht sich immer auf eine Fertigung, d. h. die Maßangaben ermöglichen die Fertigung.  
Es werden immer nur die notwendigen Maße, keine überflüssigen Maße angegeben.  
Die Platzierung der Bemaßung wird vorher geplant.  
Sie ist übersichtlich und gut lesbar zu gestalten.  
Die Maße befinden sich in der Regel außerhalb des Werkstücks/der Abwicklung.  
Im Werkunterricht werden die Bemaßungen mit einem spitzen Bleistift gezeichnet.

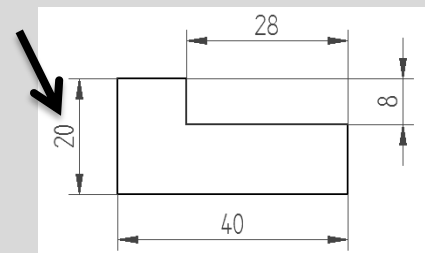
### Maßlinien

Maßlinien werden als schmale Volllinien gezeichnet.  
Sie verlaufen parallel zu der bezeichneten Linie.  
Die erste Maßlinie ist 10 mm von der Körperkante entfernt.  
Alle weiteren Maßlinien haben einen Abstand von mindestens 8 mm zu der vorherigen.  
Maßlinien dürfen sich nicht schneiden.



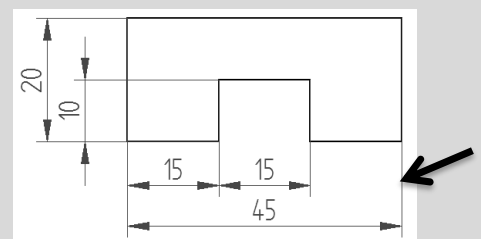
### Maßzahlen

Sie werden mit kleinem Abstand mittig über die Maßlinie gesetzt.  
Die Maße werden in mm angegeben, aber als Maßeinheit nicht dazugeschrieben.  
Die Maßzahlen müssen von unten, bei senkrechter Bemaßung von rechts lesbar sein.



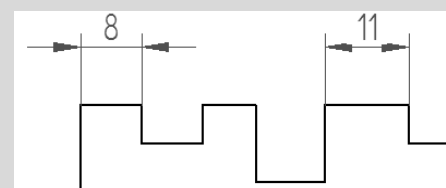
### Maßhilfslinien

Maßhilfslinien werden über die Körperkanten, die sie bemaßen, hinausgezogen.  
Sie stehen 2 mm über die Maßlinie hinaus.  
Maßhilfslinien dürfen Maßlinien nicht kreuzen;  
d. h. immer mit den kleineren Maßen am Körper beginnen.



### Maßpfeile

Die Maßpfeile befinden sich am Ende der Maßlinie;  
die Spitze berührt die Maßhilfslinie.  
Die Pfeilspitze hat einen spitzen Winkel (15 Grad), ist etwa 5 mm lang und wird voll schwarz gezeichnet.  
Wenn der Platz zu knapp ist, dürfen die Pfeile auch außerhalb der Maßhilfslinien angesetzt werden.



## AUFGABE

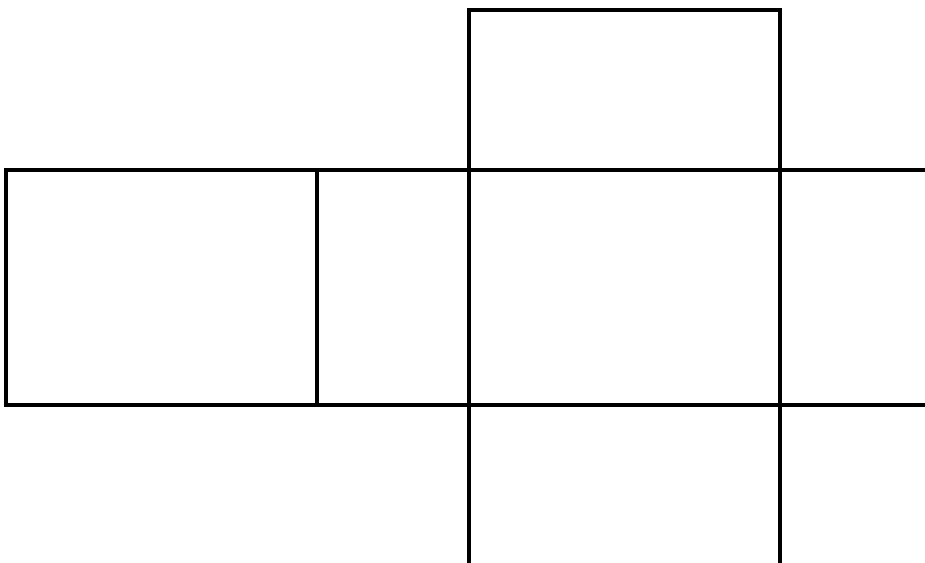
Überprüfe nun deine Kenntnisse zu den Bemaßungsregeln. Ergänze das Worträtsel.

1	[shaded]														
2	[shaded]														[shaded]
3	[shaded]											[shaded]			
4	[shaded]														[shaded]
5	[shaded]											[shaded]			
6	[shaded]											[shaded]			
7	[shaded]										[shaded]				

1. Mit welchem Zeichengerät bemaßen wir im Werkunterricht Abwicklungen?
2. Parallel zu ihr wird die Maßlinie gezeichnet.
3. Die Maßzahlen geben die Maße in welcher Maßeinheit an?
4. Diese Linien befinden sich zwischen den Maßhilfslinien.
5. Er stößt an die Maßhilfslinie an.
6. Von welcher Seite müssen die senkrechten Maße lesbar sein?
7. Wie oft darf jede Körperkante bemaßt sein?

## AUFGABE

Bemaße die abgebildete Abwicklung eines Quaders, so dass sie alle Maßangaben enthält, die für den Bau eines Papiermodells notwendig sind.



**AUFGABE > Lösung**

Überprüfe nun deine Kenntnisse zu den Bemaßungsregeln. Ergänze das Worträtsel.

1						B	L	E	I	S	T	I	F	T
2			K	O	E	R	P	E	R	K	A	N	T	E
3		M	I	L	L	I	M	E	T	E	R			
4						M	A	S	S	L	I	N	I	E
5				M	A	S	S	P	F	E	I	L		
6						R	E	C	H	T	S			
7				E	I	N	M	A	L					

**AUFGABE > mögliche Lösung**

Bemaße die abgebildete Abwicklung eines Quaders, so dass sie alle Maßangaben enthält, die für den Bau eines Papiermodells notwendig sind.

