

# Technische Kommunikation

## Tutorium

Technische Zeichnungen  
-Schnitte-  
-Schraubenverbindungen-  
-Zusammenbauzeichnungen-

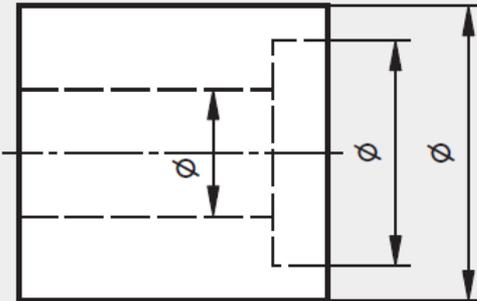


Bild: Microsoft

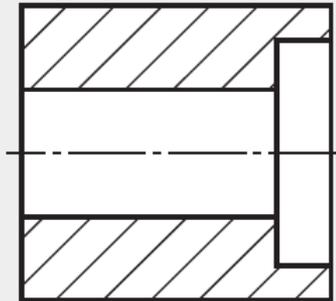
## Schnittarten

vgl. DIN ISO 128-40 (2002-05)

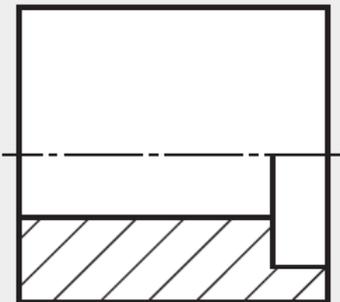
Ansicht



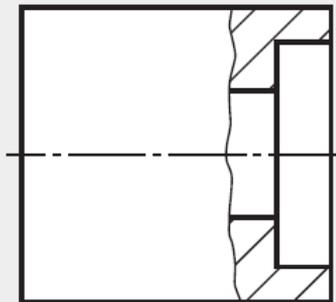
Vollschnitt



Halbschnitt



Teilschnitt



**Schnitt.** Mit einem Schnitt kann das Innere eines Werkstückes gezeigt werden. Den vorderen Teil des Werkstückes, der die Sicht auf das Innere verdeckt, denkt man sich dabei als herausgeschnitten.

In einem Schnitt werden

- die Schnittebene und zusätzlich hinter der Schnittebene liegenden Werkstückumrisse oder
- nur die Schnittebene dargestellt.

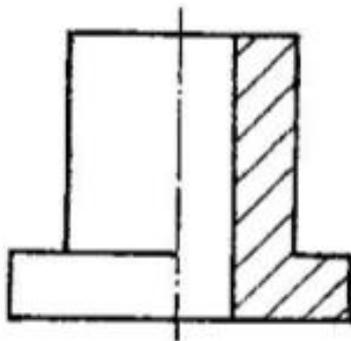
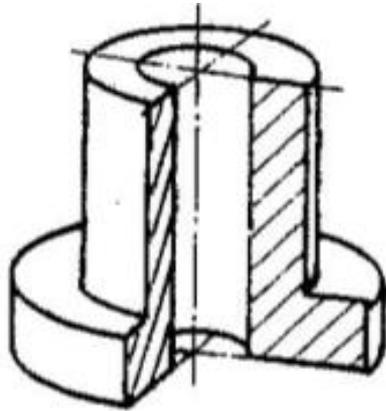
**Vollschnitt.** Der Vollschnitt zeigt das in einer Ebene durchgeschnitten gedachte Werkstück.

**Halbschnitt.** Von einem symmetrischen Werkstück wird eine Hälfte als Ansicht, die andere als Schnitt dargestellt.

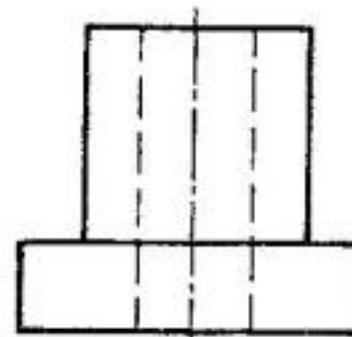
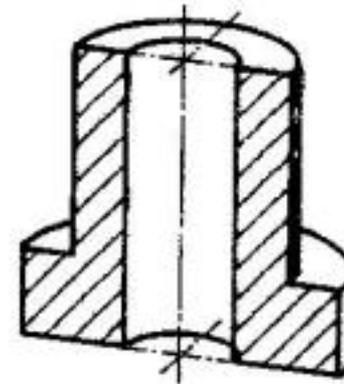
**Teilschnitt.** Ein Teilschnitt zeigt nur einen Teil des Werkstückes im Schnitt.

Quelle: Tabellenbuch Metall

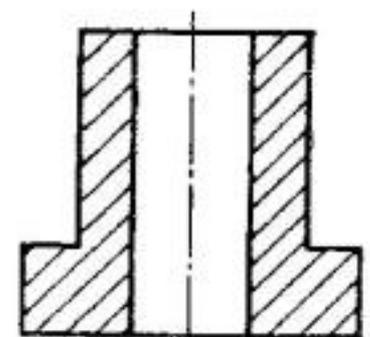
## Halbschnitte/ Teilschnitte



## Vollschnitte



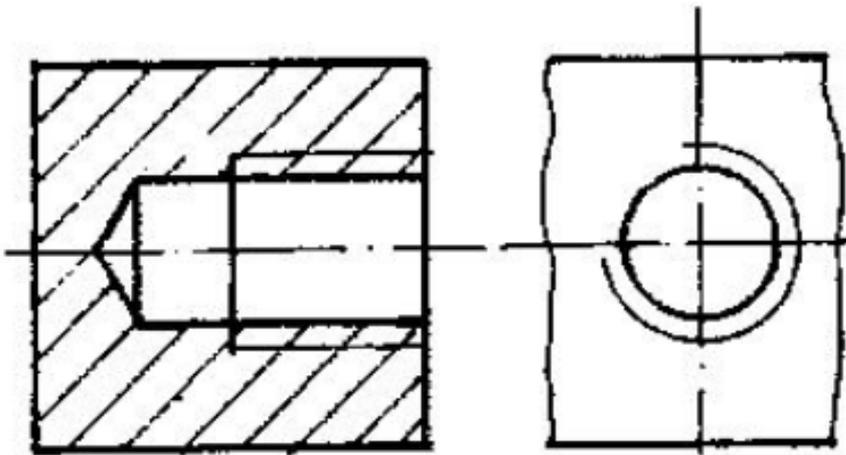
Ansicht



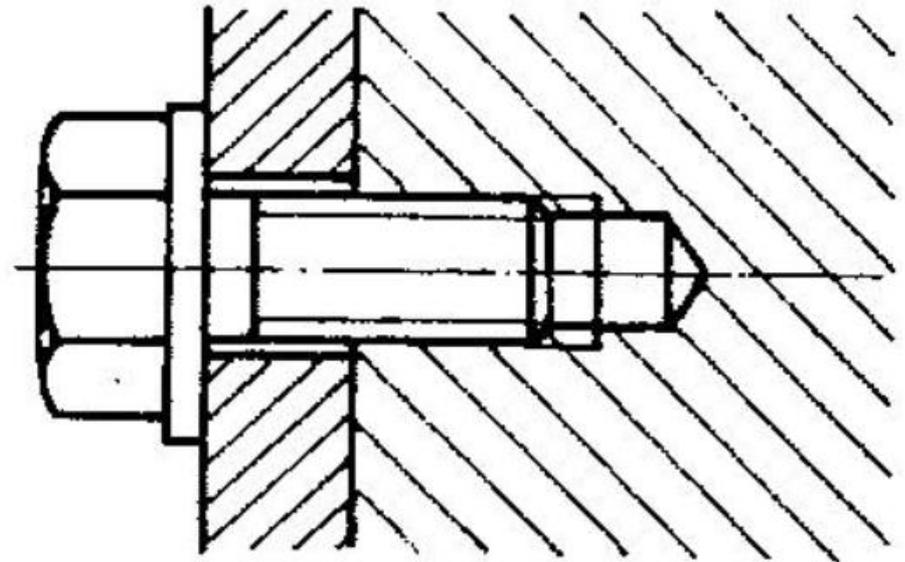
Vollschnitt

Quelle: Technische Kommunikation Fachzeichnen

## Gewindebohrung

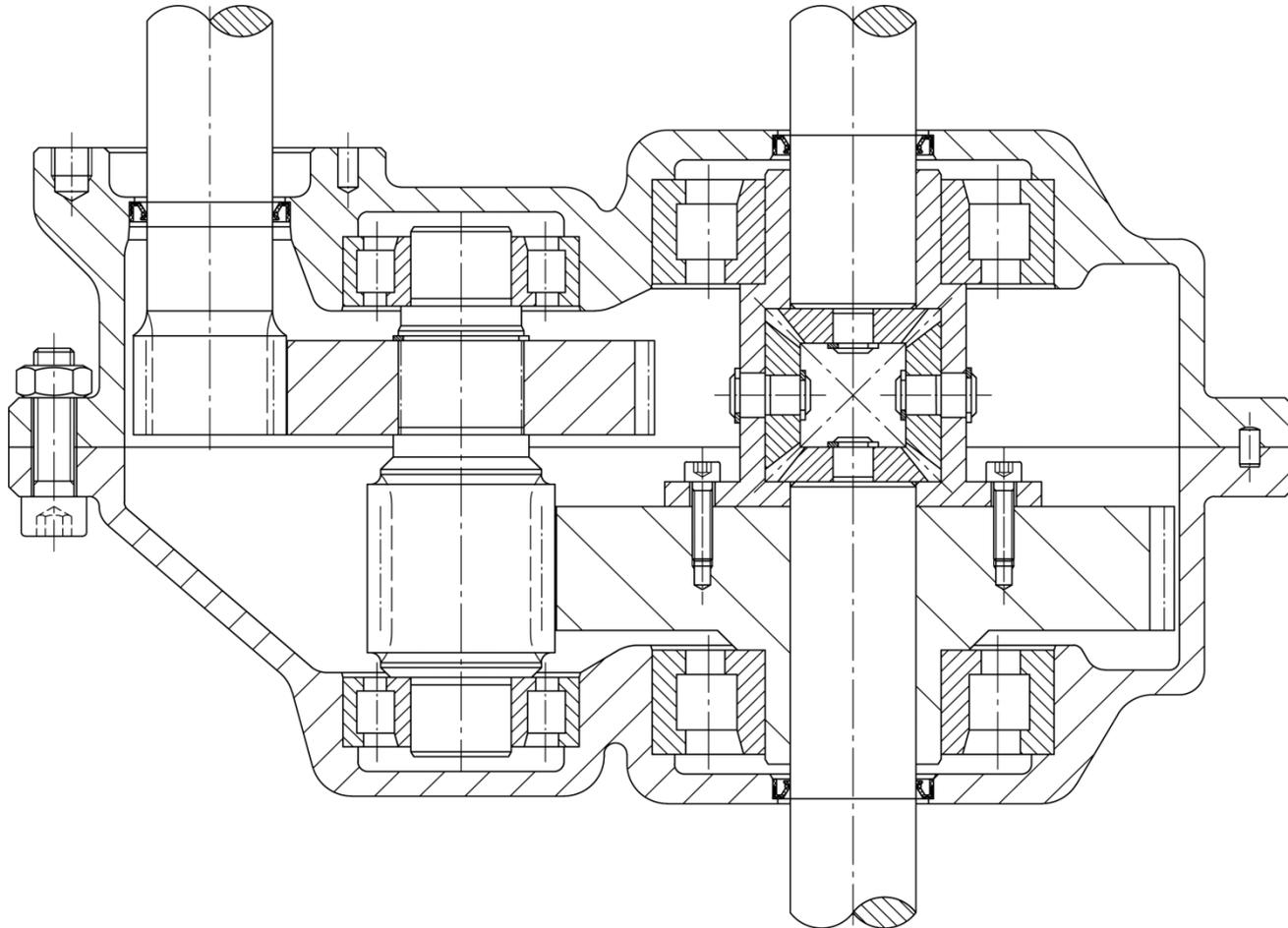


## Schraubenverbindung



Quelle: Technische Kommunikation Fachzeichnen

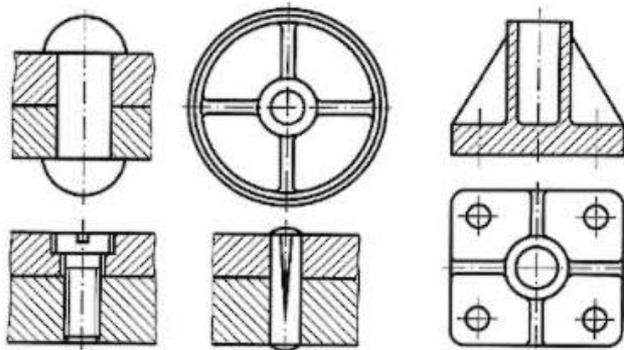
Beispiel



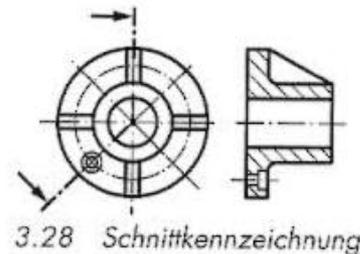
Zweistufiges Stirnradgetriebe

Aufbau: häufig ist Schnittdarstellung zweckmäßig!

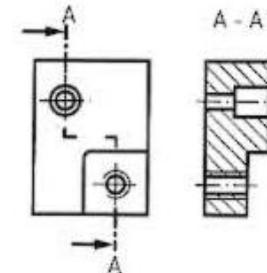
- Unterschiedliche Teile werden unterschiedlich schraffiert
  - Schraffur benachbarter Teile hat unterschiedliche Ausrichtung:  $45^\circ$  und  $135^\circ$  zu den Hauptumrissen bzw. zu Symmetrieachsen (siehe Hoischen S.64)
  - Schraffurabstände sollten ebenfalls unterschiedlich sein (1mm, 2mm, 5mm, ...)
- Volle Werkstücke werden nicht geschnitten
  - Hierzu zählen Schrauben, Stifte, Passfedern, Wellen, Bolzen, Niete, Wälzlagerkörper, ...
- Schnittverlauf wird mit Strich-Punkt-Linie und Pfeilen gekennzeichnet



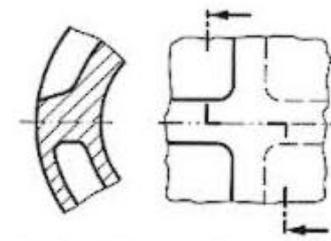
3.25 Vollkörper nicht geschnitten 3.26 Rippen nicht geschnitten



3.28 Schnittkennzeichnung



3.29 Geknickte Schnittverlaufslinien

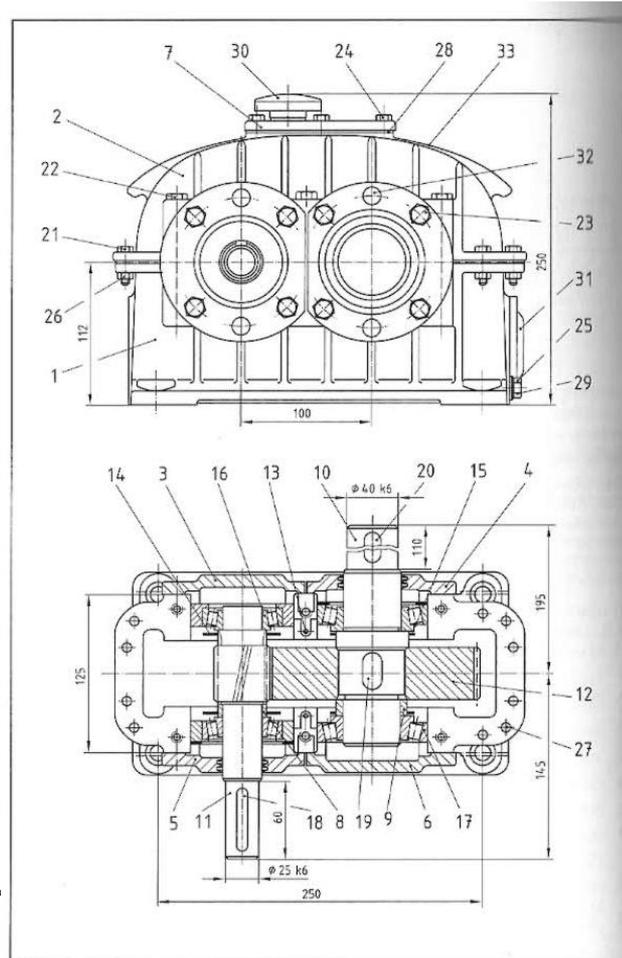


3.30 Getrennt liegende Schnittebenen

Quelle: Hoischen: „Technisches Zeichnen“, 32. Auflage, S.66

# Zusammenbauzeichnung

- Alle Einzelteile der Baugruppe werden nummeriert und in einer Stückliste zusammengestellt



1	2	3	4	5	6
Pos.	Menge	Einheit	Benennung	Stichnummer/Norm-Kurzbezeichnung	Material
1	1	Stk	Gehäuseunterteil	9250.01	EN-GJL-200
2	1	Stk	Gehäuseoberteil	9250.02	EN-GJL-200
3	1	Stk	Lagerabschlussdeckel	9250.03	EN-GJL-200
4	1	Stk	Lagerabschlussdeckel	9250.04	EN-GJL-200
5	1	Stk	Lagerabschlussdeckel	9250.05	EN-GJL-200
6	1	Stk	Lagerabschlussdeckel	9250.06	EN-GJL-200
7	1	Stk	Schaulochdeckel	9250.07	EN-GJL-200
8	1	Stk	Abstandbuchse	9250.08	EN-GJL-200
9	1	Stk	Anstandbuchse	9250.09	EN-GJL-200
10	1	Stk	Welle	9250.10	E295
11	1	Stk	Schrägstirnradwalze	9250.11	C45E
12	1	Stk	Schrägstirnrad	9250.12	C45E
13	2	Stk	Ölabstreifer	9250.13	S235JR
14	2	Stk	Ölstaublech	9250.14	S235JR
15	2	Stk	Ölstaublech	9250.15	S235JR
16	2	Stk	Kegeirollenlager	DIN 720 - 30306	
17	2	Stk	Kegeirollenlager	DIN 720 - 30209	
18	1	Stk	Passfeder	DIN 6885 - 8 x 7 x 50	E335-C
19	1	Stk	Passfeder	DIN 6885 - 14 x 9 x 30	E335-C
20	1	Stk	Passfeder	DIN 6885 - 12 x 8 x 100	E335-C
21	8	Stk	Sechskantschraube	ISO 4014 - M 6 x 25	8.8
22	6	Stk	Sechskantschraube	ISO 4014 - M 10 x 20	8.8
23	16	Stk	Sechskantschraube	ISO 4017 - M 10 x 25	8.8
24	6	Stk	Sechskantschraube	ISO 4014 - M 6 x 70	8.8
25	1	Stk	Verschlussschraube	DIN 910 - R 3/8"	4.5
26	8	Stk	Sechskanmutter	ISO 4032 - M 6	6
27	4	Stk	Kegelstift	ISO 2339 - A - 6 x 24	St
28	1	Stk	Dichtscheibe	9250.28	
29	1	Stk	Dichtring	DIN 7603 - C17 x 32 x 2	
30	1	Stk	Atmungsfilter	9250.30	
31	1	Stk	Ölplatte Gr.3	9250.31	
32	8	Stk	Schwarzstopfen	9250.32	
33	1	Stk	Firmenschild	9250.33	

Verantwortl. Abt.	Technische Referenz	Erstellt durch:	Genehmigt von:
Dokumententitel:		Dokumentenstatus:	
Titel, Zusätzlicher Titel			
Stirnradgetriebe SEW 100		Änd.	Ausgabedatum:
		Spr.	Blatt

Quelle: Hoischen: „Technisches Zeichnen“  
32. Auflage, S.420f.

## Hörsaalübung: Flanschverbindung

Standardstückliste ( DIN 6771-A1/ alle Objekte der obersten (aktuellen) Baugruppe					
1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Einheit	Benennung (Dateiname)	Sachnummer/Norm-Kurzbezeichnung	Bemerkung
1	1	ET	Anschluss (ANSCHLUSS)	-	-
2	1	ET	Flansch (FLANSCH_RUND)	-	-
3	4	ET	Zylinderschraube (D912M8L12V1)	DIN 912 - M 8 X 12 - STAHL 8.8	STAHL 8.8
4	4	ET	Zylinderstift (E2233A5X28)	ISO 2338 - A - 5 X 28	Automatenstahl

Dateiname des Zeichnungsobjektes: FLANSCHVERBINDUNG		Dateityp: ASSEM	Dateiname der Zeichnung: KOPIE	
Allgemeintol. DIN ISO 2768-m-S		Werkstück - kanten DIN 6784	Maßstab <b>1 : 2</b>	Gew.: 7.758 kg
Datum		Name	Bemerkung: Flanschverbindung	
Bear.	27.08.12	P. Schwabenberg		
Gepr.				
Norm				
Zust.		Änderung	Datum	Nam. (Urspr.)
			(Ers.f.)	(Ers.d.)
Zeichnungsnummer: 0815-001			Blatt 1 Bl.	

Aufgabe: Stellen Sie die Seitenansicht im Vollschnitt dar! Achten Sie auf die korrekte Darstellung der Schraubverbindung!