

Aus Zahlen Diagramme zeichnen

Listen und Tabellen mit Zahlen enthalten sehr viele Informationen, sind aber nicht schnell zu erfassen. Anschaulicher werden Zahlen, wenn sie als Diagramme dargestellt werden. Wie du Diagramme erstellst und welche Diagrammart für die Darstellung von Zahlen die geeignete ist, lernst du hier.

3 Entwicklung der Einwohnerzahlen

Jahr	Dortmund	Essen	Münster
1871	44 420	51 513	24 821
1900	142 733	118 862	63 754
1939	545 425	681 862	164 576
1950	511 401	625 718	151 528
1980	400 757	647 643	269 696
2001	590 126	593 712	265 991

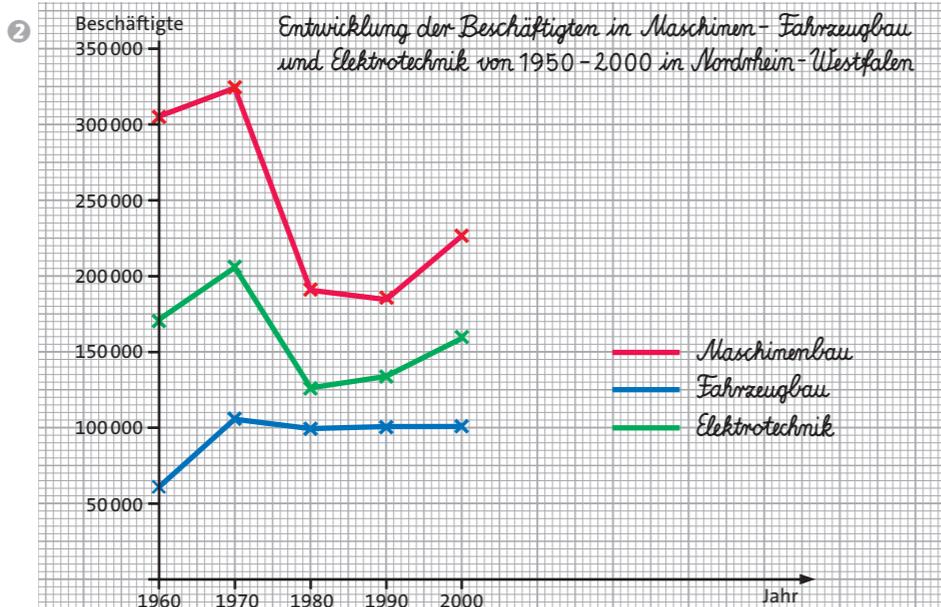
1 Entwicklung der Industriebeschäftigten in Nordrhein-Westfalen

Jahr	Beschäftigte insgesamt	Kohlebergbau	Maschinenbau	Fahrzeugbau	Elektrotechnik	Chemie	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe
1960	2 799 451	461 103	305 240	61 475	171 527	176 617	74 764
1970	2 698 065	244 754	354 433	106 287	206 657	228 047	91 915
1980	2 214 836	147 720	192 789	99 700	126 022	116 877	67 313
1990	2 024 152	105 547	184 431	102 992	133 330	100 849	63 207
2000	1 472 072	67 327	228 314	102 750	158 104	134 098	90 288

Das Kurvendiagramm

Mit Kurvendiagrammen lassen sich zeitliche Entwicklungen darstellen. Je steiler die Kurve ansteigt oder fällt, desto schneller ist der Anstieg oder der Rückgang. Die Tabelle 1 lässt sich gut in ein Kurvendiagramm umformen, da die Werte in gleichmäßigen Abständen vorliegen. Bei diesem Beispiel stehen auf

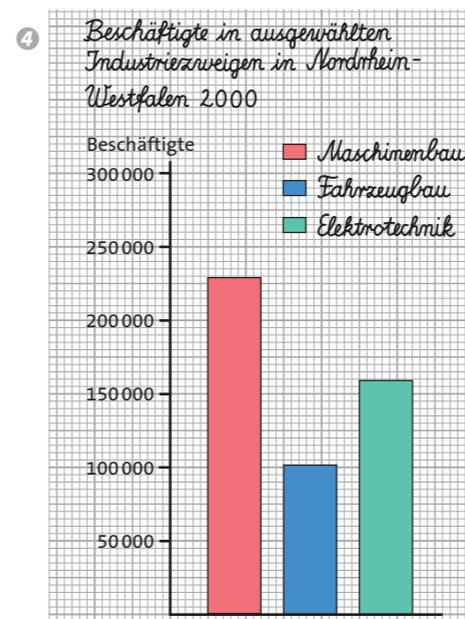
der Grundlinie die Jahresangaben, stets im gleichen Abstand voneinander. Senkrecht dazu ist eine Skala für die Beschäftigten gezeichnet, unterteilt in Schritten von jeweils 50 000 Beschäftigten. Die Beschäftigtenzahlen für die einzelnen Industriezweige sind für jedes Jahr mit einem Punkt markiert und durch eine Kurve miteinander verbunden.



Das Säulendiagramm

Säulendiagramme eignen sich besonders zur Veranschaulichung von Rangfolgen: Was ist der größte, was ist der kleinste Wert?

Sollen einmal mehrere Werte direkt verglichen werden, so können die Säulen auch dicht nebeneinander stehen.



Das Streifendiagramm

Streifendiagramme ermöglichen die Darstellung von Anteilen. Dabei entspricht die Länge des Streifens immer der Gesamtzahl. Auf dem Streifen können nun im richtigen Verhältnis die übrigen Werte eingetragen werden. Für die Kennzeichnung der Streifenabschnitte kann man Beschriftungen, Signaturen oder Farben verwenden.

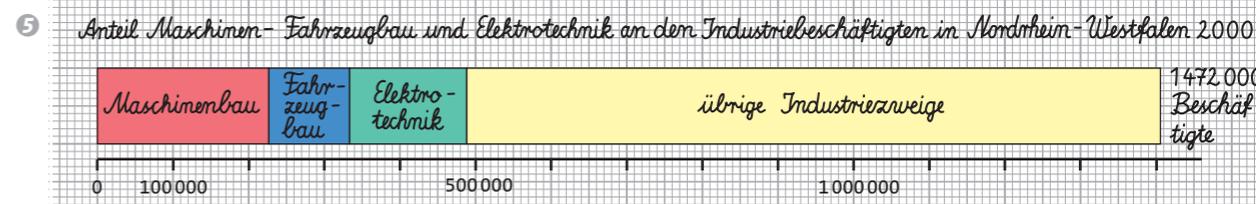


Diagramme zeichnen

Zum Zeichnen von Diagrammen brauchst du folgende Arbeitsmaterialien: Millimeterpapier, Lineal oder Geodreieck, gespitzter Bleistift, Farbstifte.

1. Schritt:

Überlege, welche Art von Diagramm sich zur Darstellung des gegebenen Sachverhaltes am besten eignet.

2. Schritt:

Schaue dir die Zahlenwerte genau an und lege Höhe und Breite für dein Diagramm fest. Orientiere dich dabei an der größten Zahl und wähle eine sinnvolle Einteilung der Achsen, zum Beispiel 1 cm entspricht 50 000 Beschäftigten.

3. Schritt:

Trage die Zahlenwerte in das vorbereitete Diagramm ein. Zur besseren Unterscheidung mehrerer Kurven, Säulen oder Streifen zeichne diese jeweils verschiedenfarbig.

- Im Kurvendiagramm 2 fehlt die Eintragung der Werte für die Chemieindustrie. Zeichne das Diagramm ab und trage die fehlenden Werte zunächst als Punkte ein. Verbinde diese dann zu einer Kurve.
- Tabelle 1: Zeichne die Säulendiagramme für die einzelnen Industriezweige des Jahres 1990.
- Tabelle 1: Zeichne ein Streifendiagramm für das Jahr 1980 und vergleiche mit dem Jahr 2000. Welche Entwicklung kannst du feststellen?
- Zeichne für die Zahlen in Tabelle 3 ein geeignetes Diagramm.

