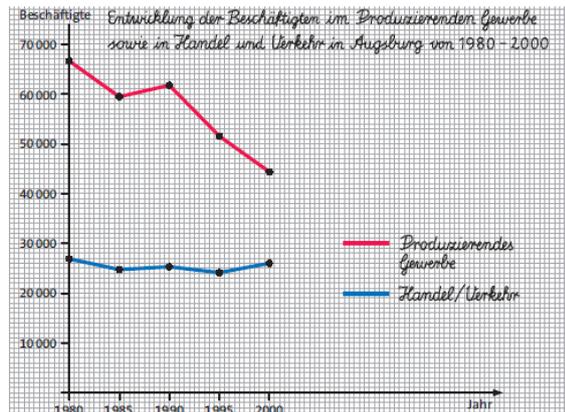
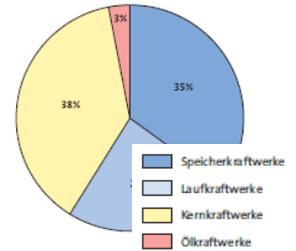


Diagramme erstellen“

Heutzutage sind Diagramme aus den Schulbüchern sowie aus den Zeitungen und Zeitschriften nicht mehr wegzudenken. Eingesetzt werden Diagramme, die eine graphische Umsetzung von Statistiken und Tabellen darstellen, um eine bessere Veranschaulichung zu erreichen. Diagramme gibt es in unterschiedlichen Formen. Die am häufigsten verwendeten Diagramme sind das Kurven- bzw. Liniendiagramm, das Säulen- bzw. Balkendiagramm und das Kreis- bzw. Streifen-diagramm.

So produzierte die Schweiz den Strom 2000

Speicherkraftwerke:	35%
Laufkraftwerke:	24%
Kernkraftwerke:	38%
Ölkraftwerke:	3%



Das **Kurvendiagramm** eignet sich zur Darstellung zeitlicher Entwicklungen. Je steiler die Kurve anfällt oder steigt, desto schneller ist der Anstieg oder der Rückgang. Auf der x-Achse ist der Verlauf in gleichmäßigen Abständen dargestellt, die y-Achse zeigt den absoluten oder prozentualen Wert an.

Mit einem **Säulendiagramm** kannst du Werte eines Jahres gut miteinander vergleichen. Je größer ein Wert ist, desto höher ist die senkrechte Säule.

Das **Kreisdiagramm** ermöglicht die Darstellung von Anteilen. Dabei entspricht der ganze Kreis immer dem Gesamtwert. In dem Kreis können nun im richtigen

Verhältnis die Anteile als „Kuchenstücke“ eingezeichnet werden. Für die Kennzeichnung der einzelnen Anteile kann man Beschriftungen, Signaturen oder Farben verwenden.

Schritte zum Zeichnen eines Diagramms:

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

1. Schritt: Schau dir die Datengrundlage an und überlege, welche Art von Diagramm sich zur Darstellung des gegebenen Sachverhaltes am besten eignet.

2. Schritt: Lege Höhe und Breite für dein Diagramm fest. Orientiere dich dabei an der größten Zahl und wähle eine sinnvolle Einteilung der Achsen (Kurven- und Säulendiagramm). Die y-Achse, auf der du die Werte einträgst, muss immer bei Null beginnen. Die Zeitabschnitte auf der x-Achse müssen in gleichen Zeitabständen angegeben werden.

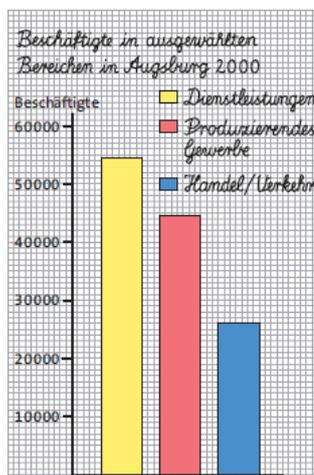
Beim Kreisdiagramm wählst du einen geeigneten Radius, markierst den Mittelpunkt und berechnest den Winkel für einen jeweiligen Anteil (1 % entspricht 3,6°).

3. Schritt: Trage die Zahlenwerte bzw. die Anteile in das vorbereitete Diagramm ein und verbinde die Werte (Kurvendiagramm). Zur besseren Unterscheidung mehrerer Kurven, Säulen oder Kreisabschnitte zeichne diese jeweils in verschiedenen Farben.

4. Schritt: Gib dem Diagramm eine passende Überschrift.

Entwicklung der Beschäftigten in Augsburg

Jahr	Beschäftigte insgesamt	Produzierendes Gewerbe	Handel/Verkehr	sonstige Dienstleistungen
1980	128 300	66 600	26 900	34 800
1985	123 600	59 600	24 800	39 200
1990	133 400	61 900	25 200	46 300
1995	126 500	51 300	24 100	51 100
2000	125 100	44 500	26 100	54 500



Entwicklung der Einwohnerzahlen

Jahr	Bochum	Kiel	Kassel
1871	21 200	31 800	46 400
1900	65 600	108 000	106 000
1950	289 800	264 600	162 100
1980	400 800	250 100	196 000
2000	391 100	232 600	194 800

Diagramme auswerten

Angestrebtes Ergebnis (fachabhängig): zusammenhängender Text, stichpunktartige Entnahme der zentralen Aussagen, Bezug zur Problemfrage herstellen

Vorarbeit: Klärung unbekannter Begriffe z. B. mit einem Lexikon oder dem Internet

Vorgehen:

1. Titel sorgfältig lesen, Gegenstand der Statistik und Bezugsrahmen (für welche Zeit, welchen Bereich, welche Personen(gruppen) gilt sie) klären
2. Ggf. Begleittext zum Diagramm sichten (z. B. Erhebungsmethode klären), Fußnoten und Quellen beachten
3. Bei Balken-, Säulen- und Kurvendiagrammen beschreiben, zu welchen Sachverhalten auf der x-Achse und zu welchen auf der y-Achse Angaben gemacht werden
Bei anderen Diagrammformen (z. B. Kreisdiagramm, Streifendiagramm etc.) ebenfalls den Sachverhalt beschreiben
4. Bei der Angabe von Zahlen, muss geprüft werden, ob es sich um absolute Zahlen oder Prozentzahlen handelt und wie groß die Zahl der Stichproben war
5. Bewertung und Kritik des Diagramms (Eignung des Diagrammtyps zum dargestellten Sachverhalt, bei Prognosen kritische Zurückhaltung üben (Prognosen müssen nicht immer eintreffen), zentrale Aussagen knapp zusammenfassen und miteinander vergleichen, evtl. Manipulationsabsichten aufzeigen (z. B. durch verschiedene/bestimmte Einteilung der Achsen))

Tabellen auswerten

Angestrebtes Ergebnis (fachabhängig): zusammenhängender Text, stichpunktartige Entnahme der zentralen Aussagen, Bezug zur Problemfrage herstellen

Vorarbeit: Klärung unbekannter Begriffe z. B. mit einem Lexikon oder dem Internet

Vorgehen

1. Überblick verschaffen (Thema der Tabelle, Quelle, Verfasser)
2. Inhalte klären
Bestimmung der Bestandteile der Tabelle mit Vorspalte und Tabellenkopf
Inhalte der Vorspalte werden den anderen Punkten des Tabellenkopfes gegenübergestellt
Deutung der Zahlen (auf Maßeinheiten achten!), Unterscheidung absoluter und relativer Häufigkeiten
Klärung der Abkürzungen und Zeichen
3. Zahlen untereinander vergleichen
Beschreibung von Entwicklungen und Anteilen, größter und kleinster Wert, Minimum und Maximum, Spanne benennen
4. Aussagen formulieren
Betrachtung der Zahlen einer Zeile oder Spalte mit anschließender Auswertung (in ganzen Sätzen) unter besonderer Beachtung extremer Werte (besonders großer und kleiner) und Entwicklungen (Wachstum, Rückgang, Stillstand, Schwankungen oder Trendwende)
5. Bewertung und Kritik der Tabelle (zum dargestellten Sachverhalt, bei Prognosen kritische Zurückhaltung üben (Prognosen müssen nicht immer eintreffen), zentrale Aussagen knapp zusammenfassen und miteinander vergleichen, evtl. Manipulationsabsichten aufzeigen (z. B. durch verschiedene/bestimmte Einteilung der Spalten))