



Ein Kreisdiagramm erstellen

Strom kommt aus ganz unterschiedlichen Quellen. Wenn wir ihn nutzen, merken wir nicht, ob der Strom aus Wasser, Kernkraft oder Kohle erzeugt wurde.

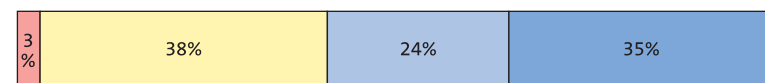
1 So produzierte die Schweiz den Strom 2 000

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

- Speicherkraftwerke
- Laufkraftwerke
- Kernkraftwerke
- Ölkraftwerke

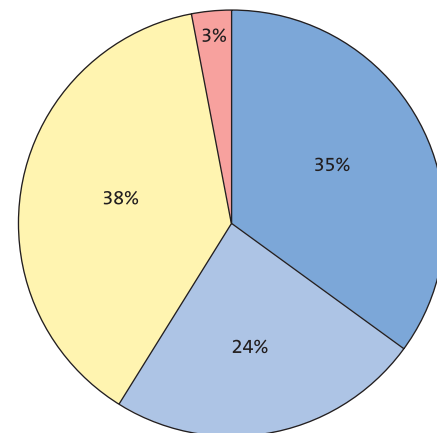
2 Streifendiagramm

Um diese Anteile zu veranschaulichen kann man ein Streifendiagramm zeichnen.



3 Kreisdiagramm

Bei einem Kuchen können wir schnell erkennen, wie viel schon verzehrt wurde. Genauso kann man mit einem Kreisdiagramm Anteile so darstellen, dass sie schnell erfasst werden können. Je größer ein Kreisabschnitt oder Sektor, desto größer ist auch der Anteil des Kraftwerktyps an der Stromerzeugung.



Ein Kreisdiagramm erstellen

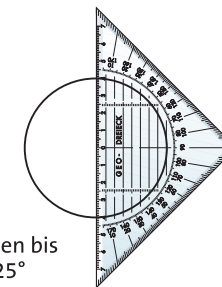
Zum Zeichnen eines Kreisdiagramms brauchst du ein Geodreieck, einen Zirkel, einen Bleistift und Buntstifte.

1. Schritt: Markiere den Mittelpunkt. Zeichne einen Kreis. Wähle einen geeigneten Radius, z.B. im Heft 3 cm.

2. Schritt: Berechne nun die Winkel. Erneuerbare Energieträger haben z.B. in Deutschland einen Anteil von 7%.

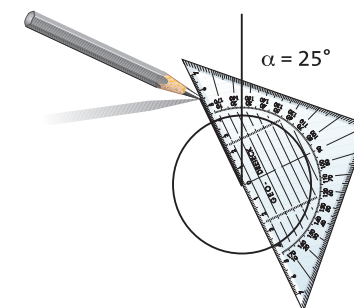
1% entspricht $3,6^\circ$ also:
7% entsprechen $3,6^\circ \cdot 7 = 25,2^\circ$
Runde auf ganze Grad $25,2^\circ \approx 25^\circ$.

3. Schritt: Zeichne den ersten Radius nach „oben“.



drehen bis $\alpha = 25^\circ$

4. Schritt: Trage an diesem Radius den errechneten Winkel an. Lege dazu den Nullpunkt des Geodreiecks auf den Mittelpunkt und seine Kante an den Radius.



5. Schritt: Färbe die Kreisabschnitte passend ein. Beschrifte das Diagramm bzw. die Legende.

4 Anteil der Energieträger an der Stromerzeugung einiger Länder Europas 2000

Land	Kernenergie	Fossile Brennstoffe Kohle, Gas, Öl,	Erneuerbare Energieträger Wasser, Wind Holz
Belgien	57%	40%	3%
Dänemark	–	88%	12%
Deutschland	31%	62%	7%
Finnland	32%	34%	34%
Frankreich	79%	7%	14%
Griechenland	–	91%	9%
Großbritannien	22%	75%	3%
Irland	–	94%	6%
Italien	–	78%	22%
Luxemburg	–	27%	73%
Niederlande	4%	94%	2%
Österreich	–	27%	73%
Portugal	–	71%	29%
Schweden	39%	4%	57%
Spanien	28%	54%	18%
EU der 15	34%	50%	16%
zum Vergleich			
Norwegen	–	1%	99%
Schweiz	38%	3%	59%

1 a) Stelle den Anteil der Energieträger an der Stromerzeugung Deutschlands in einem Kreisdiagramm dar.

b) Führe Aufgabe a) mit einem Streifendiagramm aus. Vergleiche!

2 a) Arbeitet in Gruppen: Veranschaulicht die Stromerzeugung der europäischen Staaten in Kreisdiagrammen. Wählt den Radius so, dass ihr die Diagramme gut vergleichen könnt.

b) Vergleicht eure Ergebnisse:
Welche Staaten ähneln sich in der Stromversorgung?
Welche Staaten fallen durch große und kleine Anteile auf?
Welche haben eine ähnliche Stromversorgung wie Deutschland?

Tipps
– Dein Geodreieck hat zwei Zahlenkreise. Zähle immer von der angelegten Kante aufwärts.

– Ein Prozent ist der hundertste Teil kurz:

$$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$$

– 1% entspricht $3,6^\circ$

– Rechne mit Brüchen:
 $3,6 = \frac{36}{10} = \frac{18}{5}$

– 7% entsprechen also ...

$$\frac{18}{5} \cdot 7 = \frac{126}{5} = 25,2$$