



Ein Kartogramm erstellen und auswerten

Ein Kartogramm ist die Darstellung von statistischem Zahlenmaterial mittels Punkten, Piktogrammen (grafische Symbole, die Informationen in bildhafter Form wiedergeben), Diagrammen, Farbflächen oder Bändern auf der Grundlage einer einfachen Grundkarte. Ein solches Kartogramm ist aber nur sinnvoll, wenn Informationen über mehrere Länder bzw. Regionen verglichen werden sollen.

Ein Kartogramm erstellen

1. Schritt: Umrisskizze zeichnen

Zeichne eine Umrisskizze der Länder, die miteinander verglichen werden sollen.

2. Schritt: Darstellungsart festlegen

Wähle eine geeignete Darstellungsart für den zu vergleichenden Sachverhalt aus (Piktogramm, Flächensignatur, Säulen- oder Kreisdiagramm usw.).

3. Schritt: Daten klassifizieren und Legende erstellen

Zur Erhöhung der Anschaulichkeit oder Zusammenfassung ähnlicher Größenangaben werden dicht beieinander liegende Werte zu Gruppen zusammengefasst. Die Intervallbreite kann willkürlich festgelegt oder mithilfe eines Verteilungsdiagramms (Abbildung 1) gebildet werden.

4. Schritt: Daten kartographisch umsetzen

Zeichne die gewählte Darstellung an der entsprechenden Stelle der Kartenskizze ein und formuliere eine Überschrift für das Kartogramm.

5. Schritt: Darstellung reflektieren

Überprüfe abschließend noch einmal kritisch dein Kartogramm: Sind Darstellungsart und Legende richtig gewählt, lesbar und aussagekräftig?

Kartogrammformen

In Abhängigkeit von den vorliegenden Daten (absolute bzw. relative Zahlen oder variable Größen bei Abläufen und Entwicklungen) und der beabsichtigten Aussage verwendet man verschiedene Kartogrammformen.

1. Figurenkartogramm

Statistische Größen werden durch Figuren oder geometrische Symbole (Punkte, Quadrate usw.) dargestellt. Diese Form eignet sich überwiegend zur Darstellung absoluter Werte.

2. Kartodiagramm

Durch die Kombination unterschiedlicher Diagrammart (Stab-, Säulen-, Kreis- oder Streifendiagramm) mit einer Karte lassen sich zeitliche Entwicklungen veranschaulichen, aber auch absolute und relative Zahlenangaben verknüpfen (Kreis- und Streifenkartogramm).

3. Flächenkartogramm

Die Bezugsflächen für statistische Angaben werden hierbei durch Farben, Raster oder Schraffuren gekennzeichnet. Damit lassen sich vor allem relative Werte wie in Kartogramm 3 veranschaulichen.

Ein Kartogramm auswerten

1. Schritt: Überblick verschaffen

Verschafe dir einen Überblick über den Raum, das Thema, die Art der Zahlenangaben und ihre Darstellung und Quellenangaben.

2. Schritt: Beschreiben

Beschreibe die sachlichen Aussagen, wie Maximal- oder Minimalwerte, Zu- oder Abnahmen bzw. Abweichungen von Durchschnittswerten.

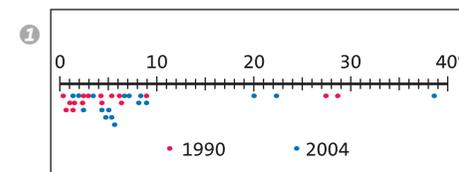
3. Schritt: Bewerten

Bewerte das Kartogramm hinsichtlich der Darstellung und Quellenangaben.

Klassifizierung von Daten

Die Zahlenwerte in Tabelle 2 können zunächst willkürlich gruppiert werden, z. B. ausländische Bevölkerung in EU-Mitgliedstaaten 2004: 12 Länder 0–5 %, 9 Länder > 5–10 %, kein Land >10–15 %, kein Land > 15–20 % usw.

Dabei werden Länder in unterschiedliche Gruppen eingeordnet, obwohl die Werte sehr nah beieinander liegen, z. B. Dänemark und Schweden. Um sich den realen Verhältnissen besser anzunähern, trägt man alle Werte auf einem Verteilungsdiagramm ab. Danach fasst man eng beieinander liegende Einzelwerte zu Gruppen zusammen und bildet so Intervallbreiten für die Legende.

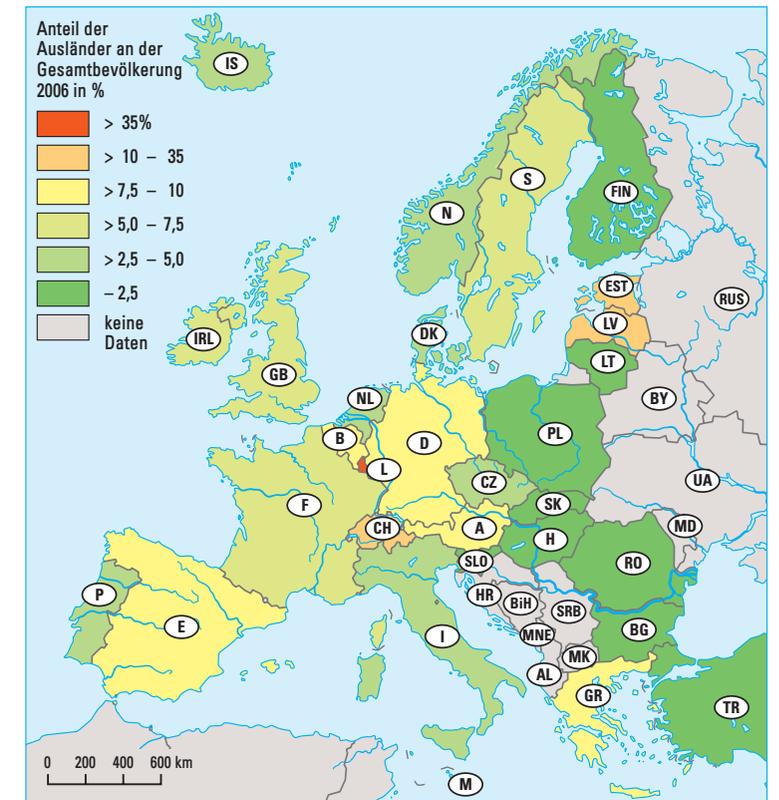


2 Ausländische Bevölkerung in den EU-Mitgliedstaaten, 1990 und 2004 (in %)

	Ausländer, 1990*	Ausländer, 2004**
Belgien	8,9	8,3
Tschech. Rep.	0,3	1,9
Dänemark	2,9	5,0
Deutschland	6,1	8,9
Estland	:	20,0
Griechenland	1,4	8,1
Spanien	1,0	6,6
Frankreich	6,3	5,6
Irland	2,3	7,1
Italien	0,6	3,4
Lettland	27,3	22,2
Luxemburg	28,7	38,6
Ungarn	1,3	1,3
Niederlande	4,3	4,3
Slowenien	2,4	2,3
Schweden	5,3	5,3
Vereinigtes Königreich	4,2	4,7

*Lettland 1998, Ungarn und Slowenien 1995

**Estland 2000, Frankreich 1999, Irland 2002, Vereinigtes Königreich 2003



3 Ausländische Bevölkerung in den EU-Mitgliedstaaten 2004

4 Ausländische Bevölkerung am 31. 12. 2006 in Deutschland, 10 häufigste Staatsangehörigkeiten

Staatsangehörigkeit	insgesamt
Türkisch	1 738 381
Italienisch	534 657
Polnisch	361 823
Serbisch-Montenegrinisch	316 989
Griechisch	303 761
Kroatisch	227 510
Russisch	187 514
Österreichisch	175 653
Bosnisch-Herzegowinisch	157 094
Ukrainisch	128 950
Gesamt	6 751 002

1 a) Beschreibe die Entstehung des Kartogramms 3 und bewerte es.

b) Zeichne mit den Angaben in Tabelle 2 für 1990 ein ähnliches Kartogramm.

2 Erstelle mit den Angaben in Tabelle 4 ein Kartogramm.

In Tabellen und Diagrammen werden oft statistische Angaben von Ländern verglichen. Dabei ist es ziemlich schwierig, die Informationen dem jeweiligen Land zuzuordnen. Durch das Eintragen dieser Informationen in eine einfache Umrisskarte wird der Vergleich anschaulich.