

Differenzierungskurs Klasse 8/9

*Natur – Umwelt – Technik*

# GEOINFORMATIK

Baustein aus dem Fach Erdkunde



1. Was ist GIS?
2. Wie soll mit GIS gearbeitet werden?
3. Beispiel



# Mensch – Umwelt – Technik: Baustein GEOINFORMATIK

1. Was ist GIS?

2. Wie soll mit GIS gearbeitet werden

3. Beispiel

## Geoinformatik

**G**eographische  
**I**nformations-  
**S**ysteme

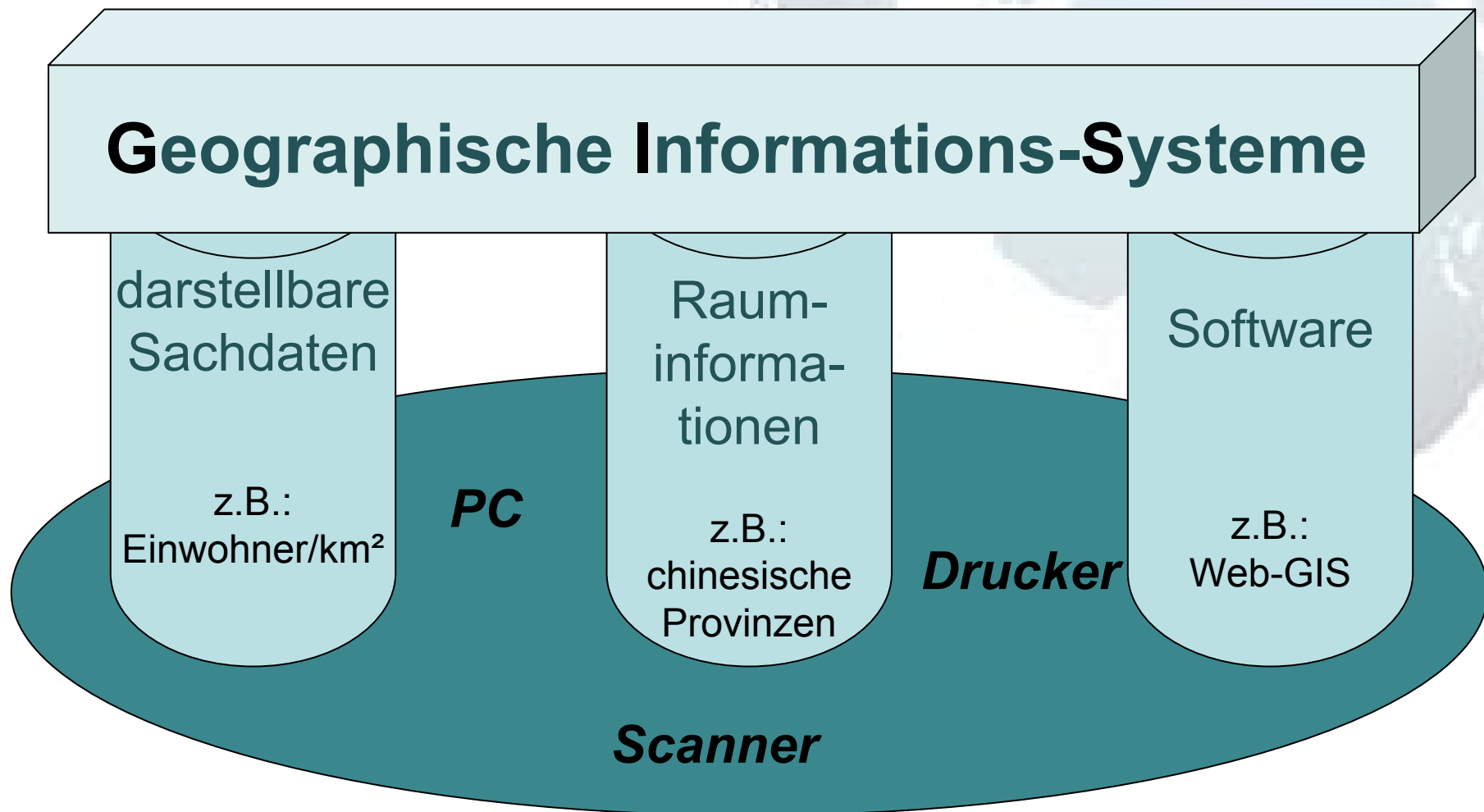


# Mensch – Umwelt – Technik: Baustein GEOINFORMATIK

1. Was ist GIS?

2. Wie soll mit GIS gearbeitet werden

3. Beispiel

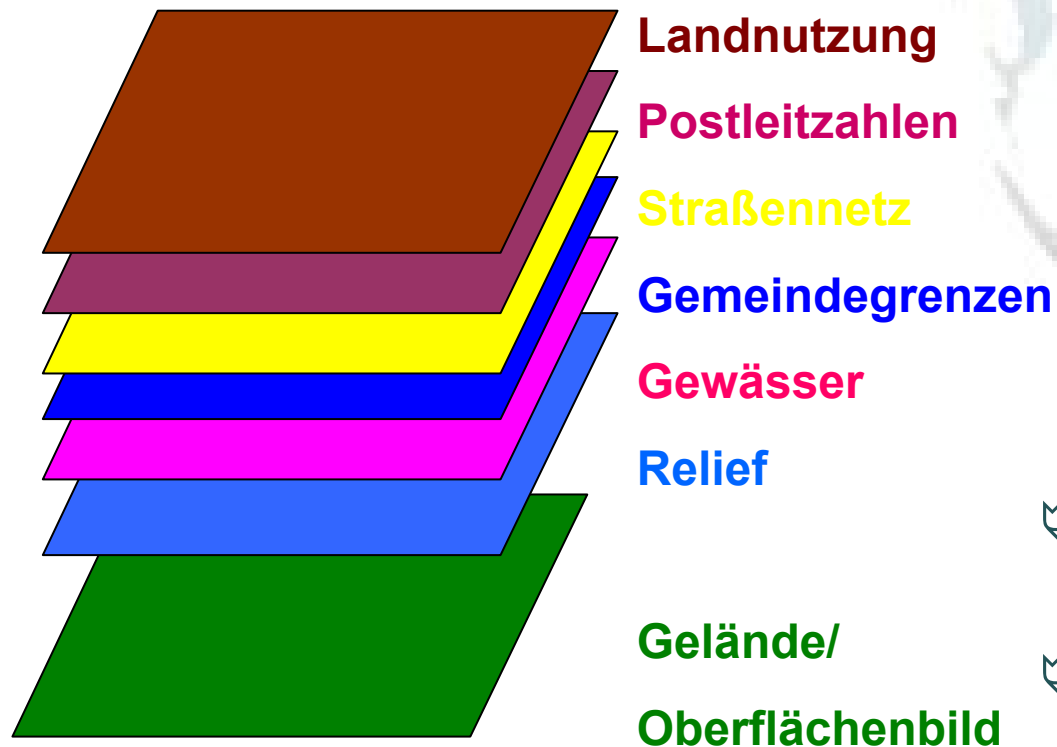


# Mensch – Umwelt – Technik: Baustein GEOINFORMATIK

1. Was ist GIS?

2. Wie soll mit GIS gearbeitet werden

3. Beispiel



## digitale Layer- Technik:

über die Software  
(beliebig)  
kombinierbare  
Informationsebenen

↪ Analyseinstrument

+

↪ Präsentationsinstrument



# Mensch – Umwelt – Technik: Baustein GEOINFORMATIK

1. Was ist GIS?

2. Wie soll mit GIS gearbeitet werden

3. Beispiel

- handlungsorientiert
- projektorientiert
- schülerorientiert
- fachbezogen



# Mensch – Umwelt – Technik: Baustein GEOINFORMATIK

1. Was ist GIS?

2. Wie soll mit GIS gearbeitet werden

3. Beispiel

## 1. Web-GIS

Nutzung von Software und Datensätzen aus bestehenden Onlineangeboten, z. B. Klett-GIS

## 2. GIS-Daten-Viewer

Integration bestehender und gebrauchsfertiger Datensätze in eine vorhandene GIS-Software – offline

## 3. Desktop-GIS

Integration eigenständig erfasster Datensätze in die GIS-Software



Komplexität



# Mensch – Umwelt – Technik: Baustein GEOINFORMATIK

1. Was ist GIS?

2. Wie soll mit GIS gearbeitet werden

3. Beispiel

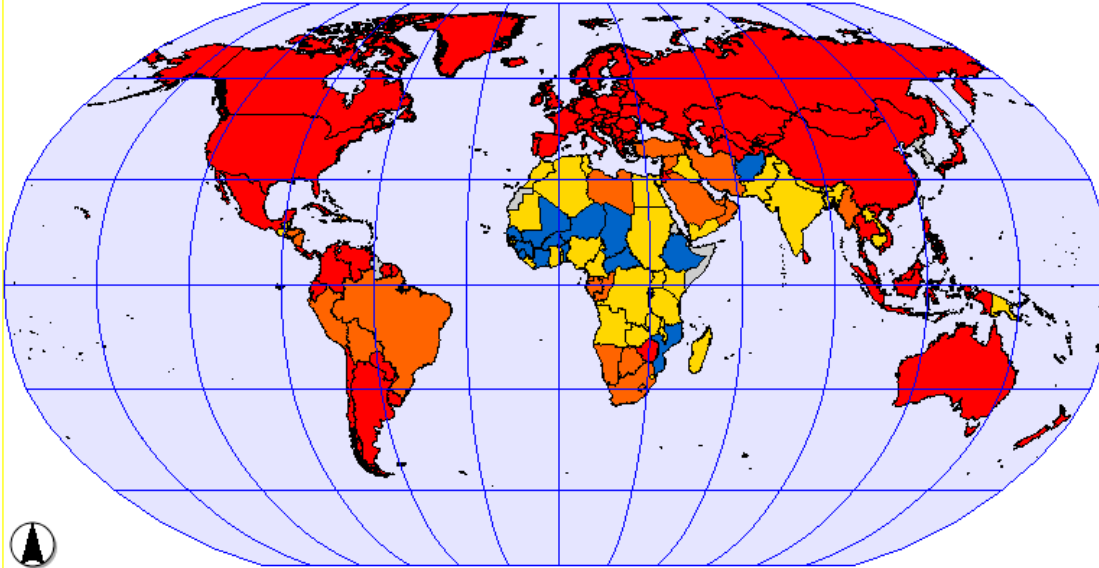
Regionale Disparitäten auf der Erde - Mozilla Firefox

http://gis.sn.schule.de/website/Erde/viewer.htm

### Regionale Disparitäten auf der Erde

**Kartenauswahl**

- Übersicht
- Soziale Indikatoren
  - Bevölkerungsdichte 2008
  - Lebenserwartung 2008
  - Anteil unter 15jährige 2008
  - Alphabetenrate 2006**
  - Totale Fertilitätsrate 2008
  - Säuglingssterblichkeit 2008
  - Bev. mit Trinkwasserzugang 2006
  - HIV-Infizierte 2008
  - Handys pro 1000 Haushalte 2005
- Wirtschaftliche Indikatoren
- Umweltindikatoren
- Politische Indikatoren
- Eigene Indikatoren



Map created with ArcIMS - Copyright (C) 1992-2009 ESRI Inc.


0 6773km

**Aktive Funktion: Abfrage**

Auswahl/Abfrage: AND Wachstumsrate 2003 (%) =

**Legende**  
Alphabetenrate 2006

- kleiner 50 %
- 50 bis kleiner 80 %
- 80 bis kleiner 90 %
- 90 bis 100 %
- keine Daten

 Gemeinschaftsprojekt zwischen der ESRI Geoinformatik GmbH, dem Sächsischen Bildungsserver und dem F.-A.-Brookhaus Gymnasium Leipzig

Fertig

Start | Posteingang... | 2 Microsof... | 4 Firefox | Vorlagen | DE | 21:31



# Mensch – Umwelt – Technik: Baustein GEOINFORMATIK

1. Was ist GIS?

2. Wie soll mit GIS gearbeitet werden

3. Beispiel

Regionale Disparitäten auf der Erde - Mozilla Firefox

http://gis.sn.schule.de/website/Erde/viewer.htm

Regionale Disparitäten auf der Erde

Kartenauswahl

- Übersicht
- Soziale Indikatoren
  - Bevölkerungsdichte 2008
  - Lebenserwartung 2008
  - Anteil unter 15jährige 2008
  - Alphabetenrate 2006
  - Totale Fertilitätsrate 2008
  - Säuglingssterblichkeit 2008
  - Bev. mit Trinkwasserzugang 2006
  - HIV-Infizierte 2008
  - Handys pro 1000 Haushalte 2005
- Wirtschaftliche Indikatoren
- Umweltindikatoren
- Politische Indikatoren
- Eigene Indikatoren

Abfragemanager

Sterberate 2003(promille)

Sterberate 2008(promille)

Wachstumsrate 2003 (%)

Wachstumsrate 2008 (%)

Bevölkerung unter15J. 2002 (%)

Bevölkerung unter15J. 2008 (%)

erw. Bevölkerung unter15 2015 (%)

Relation = Wert

Bevölkerungsdichte (Einw./km<sup>2</sup>)

Bsp.Daten abfragen

And Or Not

( )

2. Abfrage übernehmen

3. Ausführen Rückgängig Letzte Abfrage Löschen Neu

Fertig

aktive Funktion: Abfrage

Auswahl/Abfrage: AND Wachstumsrate 2003

kleiner 50 %

50 bis kleiner 80 %

80 bis kleiner 90 %

90 bis 100 %

keine Daten

Gemeinschaftsprojekt zwischen der ESRI Geoinformatik GmbH, dem Sächsischen Bildungsserver und dem F.-A.-Brookhaus Gymnasium Leipzig

Fertig

Start Posteingang... 2 Microsof... 4 Firefox Vorlagen DE 21:31



# Mensch – Umwelt – Technik: Baustein GEOINFORMATIK

1. Was ist GIS?

2. Wie soll mit GIS gearbeitet werden

3. Beispiel

Regionale Disparitäten auf der Erde - Mozilla Firefox

Dynamische Legende erstellen - Mozilla Firefox

http://gis.sn.schule.de/website/Erde/dynleg.htm

**Karteneditor**

Indikator: Alphabeten 06 (%)

Klassen: gleiche Menge 4 Klassen bilden

Legenden-Titel: Alphabetenrate 2006

Klasse	von	bis	Beschriftung	Farbe
Klasse: 1	10	50	kleiner 50 %	Blau
Klasse: 2	50	80	50 bis kleiner 80 %	Gelb
Klasse: 3	80	90	80 bis kleiner 90 %	Orange
Klasse: 4	90	100.1	90 bis 100 %	Rot
Keine Daten:				Grün

Farbverlauf    Legende erneuern    Neue Karte erstellen

Fertig

Legende

Alphabetenrate 2006

- kleiner 50 %
- 50 bis kleiner 80 %
- 80 bis kleiner 90 %
- 90 bis 100 %
- keine Daten

0 6773km

21:31



# Mensch – Umwelt – Technik: Baustein GEOINFORMATIK

1. Was ist GIS?

2. Wie soll mit GIS gearbeitet werden

3. Beispiel

Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit

