



Bundesamt für
Kartographie und Geodäsie



Modul 1 – Übungen und Testfragen

Hannes Frings

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Grundlagenlehrgang, Rodgau, 27. April 2026

- Machen Sie sich mit der Arbeit des ISO/TC 211 vertraut:
 - Öffnen Sie die Webseite: <https://www.iso.org/committee/54904.html>
(oder googlen: „ISO TC 211“)
 - Öffnen Sie die Liste der 105 publizierten ISO-Standards von ISO/TC 211
- **Welcher ISO-Standard der ISO 19100-Serie definiert grundlegende Prinzipien für die Beschreibung von Geodaten mittels Metadaten?**
- **Wann wurde der Standard publiziert?**
- **Was kostet der Standard?**
- **Von wann stammte der Vorgänger?**
- **Welche zusätzlichen Dokumente gehören zum Standard?**

- Machen Sie sich mit der Arbeit von OGC vertraut:
 - Öffnen Sie die Webseite: <https://www.ogc.org/>
 - Gehen Sie zur Unterseite mit den Standards
 - Viele Standards werden von ISO und OGC gemeinsam entwickelt oder man übernimmt die Standards des jeweils anderen:
- **Wie kann man kostenlos den Standard ISO 19143 erhalten? (Namen des Standards bei ISO suchen → bei OGC suchen → Standard öffnen)**

Standardisierung durch INSPIRE

- Stellen Sie sich vor, Sie haben als Angestellter eines Katasteramtes die Aufgabe, die Geodaten Ihres Amtes entsprechend der INSPIRE-Richtlinie bereitzustellen. Welche INSPIRE-Spezifikation (siehe nächste Folie) müssen Sie dazu lesen und umsetzen?
- In welchem/n INSPIRE-Thema/Themen findet man vermutlich die Beschreibung folgender Landschaftsobjekte:
 - Bahnhof
 - Wald
 - Stadt

Standardisierung durch INSPIRE

Anhang I

- Koordinatenreferenzsysteme
- Geografische Gittersysteme
- Geografische Bezeichnungen
- Verwaltungseinheiten
- Adressen
- Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)
- Verkehrsnetze
- Gewässernetz
- Schutzgebiete

Anhang II

- Höhe
- Bodenbedeckung
- Orthofotografie
- Geologie

Anhang III

- Statistische Einheiten
- Gebäude
- Boden
- Bodennutzung
- Gesundheit und Sicherheit
- Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste
- Umweltüberwachung
- Produktions- und Industrieanlagen
- Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen
- Verteilung der Bevölkerung - Demografie
- Bewirtschaftungsgebiete/ Schutzgebiete/geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten
- Gebiete mit naturbedingten Risiken
- Atmosphärische Bedingungen
- Meteorologisch-geografische Kennwerte
- Ozeanografisch-geografische Kennwerte
- Meeresregionen
- Biogeografische Regionen
- Lebensräume und Biotope
- Verteilung der Arten
- Energiequellen
- Mineralische Bodenschätze



Standardisierung durch die AdV

- Beschreibung des AAA-Modells der AdV:
„Dokumentation zur Geoinformation des amtlichen Vermessungswesens“ (GeoInfoDok)
- Navigieren Sie auf der AdV-Webseite (<http://www.adv-online.de>) zur GeoInfoDok.
 - **Welche Referenzversion der GeoInfoDok ist derzeit aktuell?**
- Navigieren Sie zur aktuellen Referenzversion der GeoInfoDok.
 - **Die GeoInfoDok besteht aus vielen Teilen. Welches Dokument ist das grundlegende, welches man zuerst lesen sollte?**
 - **Öffnen Sie dieses Dokument. Welche ISO-Standards werden von der AdV im AAA-Modell verwendet?**

Was sind Grundmerkmale von Standards?

- a) Standards sind allgegenwärtig und durchdringen alle Bereiche der Gesellschaft.
- b) Standards sind notwendig für das Zusammenwirken und Funktionieren aller Bereiche, die Interaktion benötigen.
- c) Standards dienen der beschreiben alle möglichen Zustände von Interaktion.
- d) Standards erhalten Vorschriftencharakter durch formale Bestätigung anerkannter Gremien.

Wodurch zeichnen sich Normen in Deutschland aus?

- a) Deutsche Normen können von entsprechenden europäischen Normen abweichen.
- b) Normen sind unverbindliche Regelungen von Wirtschaftsverbänden.
- c) Normen sind rechtskräftig.
- d) Normen müssen öffentlich angekündigt und verabschiedet werden.

Welche Aussagen über das Technische Komitee 211 der Internationalen Standardisierungsorganisation (ISO/TC 211) treffen zu?

- a) ISO/TC 211 ist das Technische Komitee für das Bauwesen, welches eine Sektion für Vermessungswesen beinhaltet.
- b) ISO/TC 211 entwickelt die ISO 19100-Serie, welche mehr als 90 GIS-Standards enthält
- c) ISO/TC 211 führt eine Prüfung und Zertifizierung von nationalen GIS-Standards durch.
- d) ISO/TC 211 kooperiert mit dem Open Geospatial Consortium (OGC) und übernimmt bei entsprechender Relevanz deren GIS-Standards als ISO-Standard.

Welche Aussagen über das Open Geospatial Consortium (OGC) sind richtig?

- a) OGC ist eine Untergruppe von ISO.
- b) OGC vereint ca. 500 Mitglieder aus Industrie, Behörden und Universitäten, welche sich mit der Erarbeitung von GIS-Standards beschäftigen
- c) OGC-Standards sind offen und kostenfrei.
- d) OGC entwickelt die europäische Initiative: „Infrastructure for Spatial Information in the European Community“ (INSPIRE).

In welcher Weise wirkt INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community) standardisierend auf das Geoinformationswesen in Europa?

- a) INSPIRE ist verpflichtend für die EU-Mitgliedsstaaten und deren geodatenhaltende Stellen.
- b) INSPIRE ersetzt die Standards von ISO/TC 211 und OGC durch neue, für Europa spezifische GIS-Standards.
- c) INSPIRE-Datenspezifikationen definieren für 34 Themen europaweit einheitlich das Datenmodell mit den Objektarten und deren Attributen.
- d) INSPIRE verpflichtet die EU-Mitgliedsstaaten, Geodaten nach einheitlichen nationalen Datenspezifikationen (z.B. für Deutschland das AAA-Modell der AdV) bereitzustellen.

Wodurch zeichnet sich das AAA-Modell der AdV aus?

- a) Die relevanten ISO-Normen werden konsequent angewendet.
- b) Das AAA-Modell basiert auf den ISO-Standards Stand 1.1.2005. Aktualisierungen der ISO-Standards werden nicht übernommen.
- c) Viele Regelungen des AAA-Modells wurden als ISO-Standard übernommen.
- d) Geodaten im AAA-Modell werden im ISO-konformen Austauschformat: „Nationales Shapefile Format“ (NSF) bereitgestellt.



Bundesamt für
Kartographie und Geodäsie



Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
Referat GD7– Hybride Karten
Richard-Strauss-Allee 11
60598 Frankfurt am Main
Hannes Frings
Hannes.Frings@bkg.bund.de
www.bkg.bund.de
Tel. +49 69 6333 – 3512