



# INSPIRE-Datenspezifikation für Höhendaten

Michael Hovenbitzer

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

AdV-Workshop „3D-Geobasisdaten“  
11.-12.03.2014, Würzburg



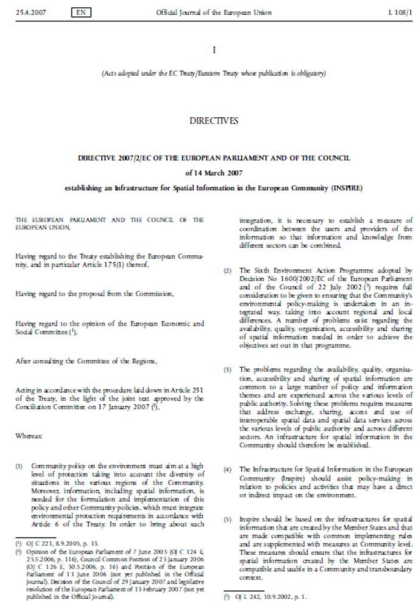
## Inhalt

- Allgemeines zu INSPIRE
  - Zeitplan
- Datenspezifikation Höhendaten
  - Datenmodell
  - Kritikpunkte
- Zusammenfassung

# INSPIRE

(Infrastructure for Spatial Information in  
the European Community)

Richtlinie 2007/2/EG  
des Europäischen Parlaments  
und des Rates vom 14. März 2007  
zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur  
in der Europäischen Gemeinschaft



Weitere allgemeine Informationen über  
INSPIRE : [www.gdi-de.org](http://www.gdi-de.org)

11.03.2014

Adv-Workshop "3D-Geobasisdaten", Würzburg

3

## Einteilung der Themenblöcke in Anhänge (Annex)

### Annex I

- Coordinate reference systems
- Geographical grid systems
- Geographical names
- Administrative units
- Addresses
- Cadastral parcels
- Transport networks
- Hydrography
- Protected sites

### Annex III

- Statistical units
- Buildings
- Soil
- Land use
- Human health and safety
- Utility and Government services
- Environmental monitoring facilities
- Production and industrial facilities
- Agricultural and aquaculture facilities

### Annex II

- Elevation
- Land cover
- Orthoimagery
- Geology

Datenspezifikation  
Höhendaten (Elevation)

demography  
friction /  
living units

- Atmospheric conditions
- Meteorological geographical features
- Oceanographic geographical features
- ....

11.03.2014

Adv-Workshop "3D-Geobasisdaten", Würzburg

4

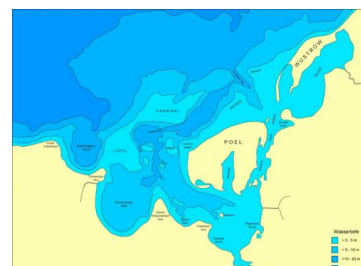
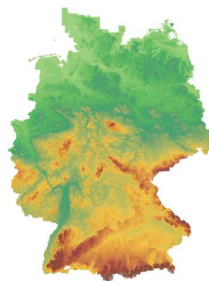


## INSPIRE-Zeitplan (Annex II&III) :

- Juli bis August 2011 :  
„Öffentliche“ Kommentierungs- und Testphase
- April 2012 : Version 3.0 der Spezifikation
- Anhörung der Mitgliedsländer zu den Spezifikationen
- Mitte des Jahres 2013:  
Umsetzung in europäisches Recht
- Für „neue“ Datensätze  
=> Anwendung der Spezifikation 21.10.2015
- Für „alte“ Datensätze  
=> Anwendung der Spezifikation 21.10.2020

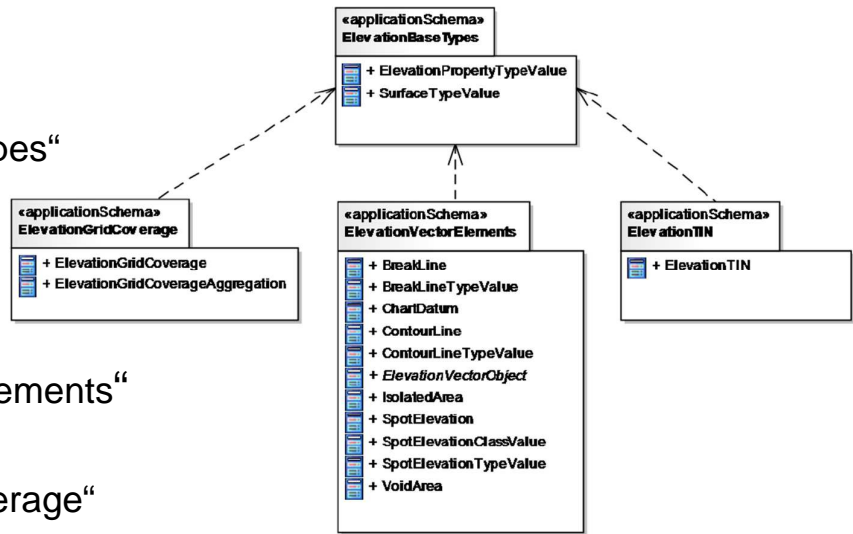


- Abgrenzung der Thematik „Elevation“
  - Höheninformationen der Erdoberfläche :
    - Digitale Geländemodelle
    - Digitale Oberflächenmodelle
  - Bathymetrie-Daten (Meerestiefen)
  - (Küstenlinie)



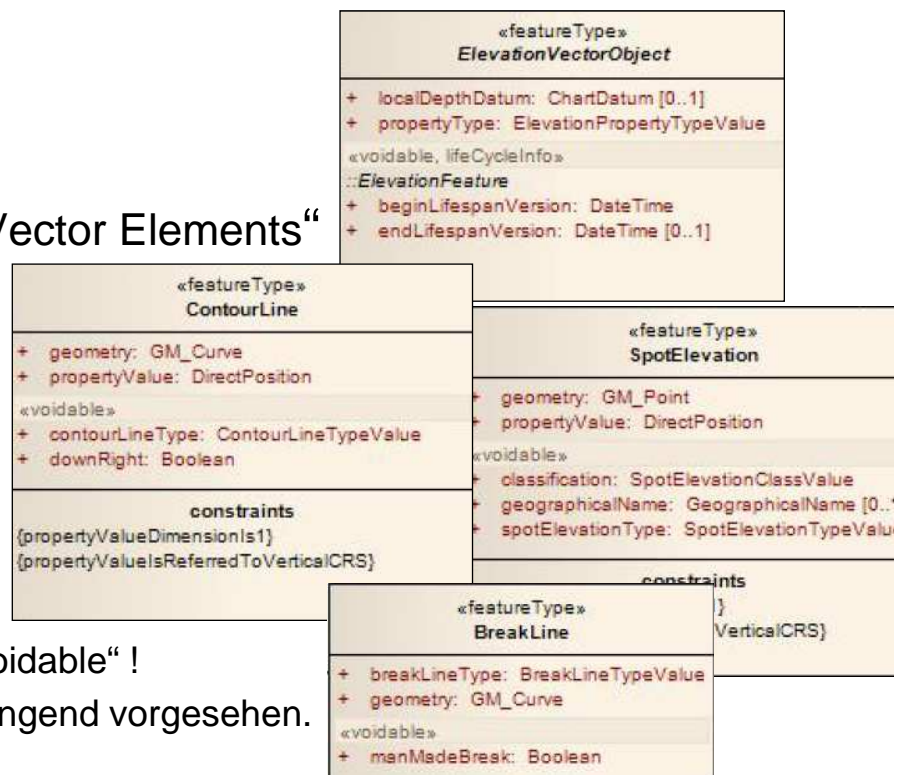
## • Datenmodell

- Basisklasse  
„Elevation BaseTypes“
- Unterklasse  
„ElevationVectorElements“
- Unterklasse  
„ElevationGridCoverage“
- Unterklasse  
„ElevationTIN“



## • Datenmodell

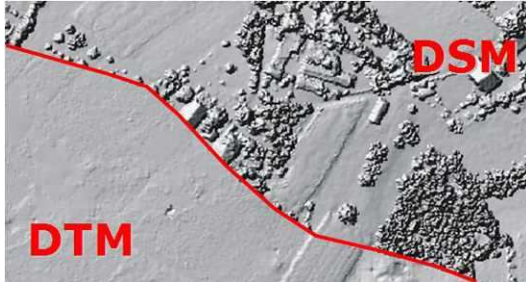
- Unterklasse „Vector Elements“
  - ContourLine
  - SpotHeight
  - BreakLine
  - VoidArea
  - IsolatedArea



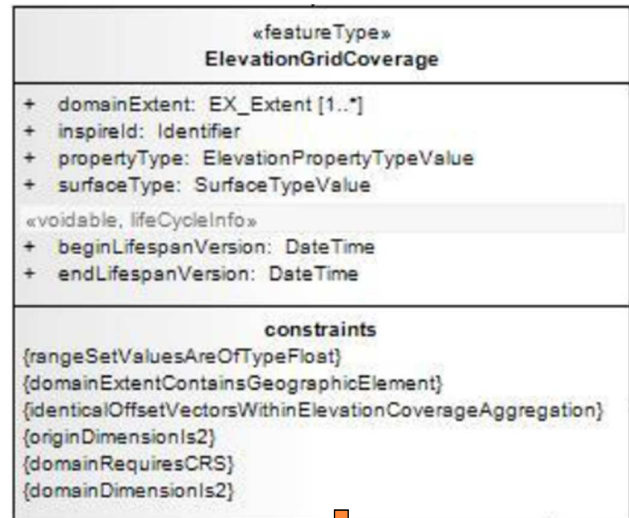
- Viele Attribute „voidable“ !
- Abgabe nicht zwingend vorgesehen.

## • Datenmodell

- Unterklasse „Coverages“
  - ElevationGridCoverage

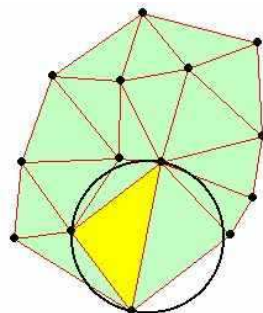


- Abgabe von Gitterdaten ist zwingend vorgesehen.
- Einheitliche Georeferenzierung ist empfohlen (=> CommonGrid).

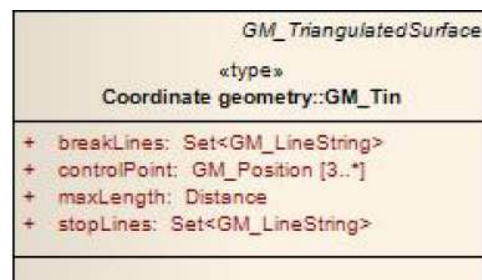


## • Datenmodell

- Unterklasse „TIN“
  - ElevationTIN



- Abgabe ist nicht zwingend vorgesehen.
- Kein „TIN-Coverage“.







## (Weitere) Kapitel der Datenspezifikation

1. Scope
2. Overview
3. Specification scopes
4. Identification information
5. Data content and structure
6. Reference systems
7. Data quality
8. Dataset-level metadata
9. Delivery
10. Data capture
11. Portrayal
12. Annex (Use cases, „Common Grid“)



- Empfehlung des Koordinatensystems :
  - Für „Land“-Höhendaten
    - ETRS89 – geogr. Koordinaten – EVRS2007  
für europaweite Datensätze
    - ETRS89 – UTM- EVRS2007  
für nationale Datensätze
  - Für Bathymetrie-Daten
    - ETRS89 – in Tidegebieten : LAT
    - ETRS89 – außerhalb Tidegebieten : MSL
  - (Für Gebiete außerhalb Europas : ITRS – EGM2008)



- Empfehlung „Common Grid“ :
  - Geographische Koordinaten als Grundlage, bezogen auf ETRS89
  - Einheitliche Lagerung des Gitter-Nullpunkts
  - Definition von abgestuften Auflösungen (angelehnt an das DTED-Format)
  - Ziel : Schaffung vergleichbarer Gitterdaten in Überlappungsbereichen
  - Abgestimmt mit der TWG „Orthophotos“



## Kritikpunkte der Kommentierungsphase (1)

- Standardformate :
  - GML ist grundsätzlich der Standard.
  - Für Grids : zusätzlich Tiff
  - Für Bathymetrie-Grids : zusätzlich BAG
  - Für TIN und Vektorelemente konnten keine speziellen (allgemein gebräuchlichen) Austauschformate gefunden werden.



## Kritikpunkte der Kommentierungsphase (2)

- Kombinierte Datensätze
  - Viele Kommentare zu diesem Thema
  - Unterschiedliche Georeferenzierung
  - Modellierung durch Teildatensätze möglich
  - Beschreibung in der Spezifikation (zum Zeitpunkt der Veröffentlichung) nicht ausreichend.



## Kritikpunkte der Kommentierungsphase (3)

- Georeferenzierung
  - Grundsätzliche Überarbeitung der Modellierung
  - Probleme bei Binnengewässern
  - Diskussion mit anderen TWGs





## Kritikpunkte der Kommentierungsphase (4)

- Punktwolken des Laserscannings
  - Modellierung der Punktwolken wurde gewünscht.
  - Da von der europäischen Kommission jedoch in erster Linie Modelle angesprochen wurden, wurde diese Modellierung nicht durchgeführt.
  - Keine Modellierung von „Messwerten“.



## Zusammenfassung

- Die aufgeführten Kritikpunkte wurden gesichtet, diskutiert und soweit möglich bei der Überarbeitung berücksichtigt.
- Die Spezifikationen bieten den technischen Hintergrund der europäischen Gesetzgebung. Die „Requirements“ der Spezifikationen sind in ein themenspezifisches Gesetzesdokument zusammengefasst.
- Download der Spezifikation(en) :  
<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2>



Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit.



Michael.Hovenbitzer@bkg.bund.de

[www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de)

