



27.07.2011

EXTRAKT

zum Entwurf der INSPIRE-Datenspezifikation (DS)

- Energiequellen - (Energy Resources)

Ansprechpartner: Geschäftsstelle GDI-Südhessen
Europaplatz 5, 64293 Darmstadt
T +49 (0)6151.5004.304 F +49 (0)6151.5004.222
<mailto:info@gdi-suedhessen.de>, www.gdi-suedhessen.de

Link zur INSPIRE-Datenspezifikation (englisch):

http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_Dataspecification_ER_v2.0.pdf

Link zum Steckbrief GDI-DE Wiki:

https://network.gdi-de.org/download/attachments/7571112/vorlsteckbrief_DS_ER_v2.0.pdf?version=1&modificationDate=1310393311387

Kurzbeschreibung:

Energiequellen wie Kohlenwasserstoffe, Wasserkraft, Bioenergie, Sonnen- und Windenergie usw., gegebenenfalls mit Tiefen- bzw. Höhenangaben zur Ausdehnung der Energiequelle [INSPIRE Richtlinie 2007/2/EG]

Ausweisung der von diesem Thema betroffenen Geodaten:

Objektklasse (dt. Bezeichnung)	englischer Begriff
erneuerbare Energiequellen	<i>Renewable Energy Resource</i>
nicht erneuerbare Energiequellen	<i>Non-Renewable Energy Resource</i>
Gebiete nicht erneuerbarer Energiequellen	<i>Non Renewable Energy Resource Region</i>
potenzielle Abdeckung erneuerbarer Energien	<i>Renewable Energy Potential Coverage</i>

(HINWEIS: DS bezieht sich nur auf natürliche Energiequellen)

Ausschluss von folgenden Objekten innerhalb des Themas, DS umfasst nicht:

- sekundäre Energiequellen (z.B. Strom)
- technische Anlagen zur Energiegewinnung, zum Transport, etc. (werden weitestgehend vom Thema „Produktions- und Industrieanlagen“ behandelt)
- Daten zum Energieverbrauch (z.B. Benzinverbrauch)
- spaltbare Mineralien wie Uran und Thorium als Energiequellentypen (werden im Thema „Mineralische Bodenschätze“ modelliert)
- Daten für Wind- und Temperaturverteilung (werden in den Themen „Atmosphärische Bedingungen“ und „Meteorologisch-geografische Kennwerte“ behandelt)
- Smart Grids (intelligente Stromnetze, nicht relevant für dieses Thema)



27.07.2011

Definitionen:

Primärenergie (Primary energy)

- Energie, die keinem Umwandlungsprozess unterzogen wurde

Energiekraft (Energy Resource)

- Konzentration oder Auftreten einer Energiequelle, die in der Vergangenheit vorhanden war, derzeit aktuell ist oder für die Zukunft identifiziert wurde

Erneuerbare Energien (Renewable Energy Resources)

- natürlich vorkommende, theoretisch unerschöpfliche Energiequellen
- werden nicht aus fossilen oder nuklearen Brennstoffen erzeugt
- erneuern sich kurzfristig bzw. deren Nutzung führt nicht zur Erschöpfung der Quelle (z.B. Solar-, Wind-, Geothermal- und Wasserkraft)
- Energieintensität pro Flächeneinheit in der Regel kleiner im Vergleich zu nicht erneuerbaren Ressourcen, decken fast alle Bereiche ab: Stromerzeugung, Warmwasser, Heizung und Kraftstoffe

nicht erneuerbare Energien (Non-renewable Energy Resources)

- sind natürliche Ressourcen, umfassen einerseits fossile Brennstoffe (u.a. Erdöl, Kohle, Erdgas, Torf) und andererseits atomare Primärenergieträger (z.B. Uran)
- aufgrund langfristiger Bildung können sie nicht neu produziert bzw. angebaut werden
- Nachteil: nur begrenzte Verfügbarkeit, schneller verbraucht als die Natur sie nach dem Abbau wieder regenerieren kann

Beschreibung des Themas:

- Hauptzweck der DS: Austausch von Informationen über die räumliche Ausdehnung und die Art der bisherigen, aktuellen oder potentiellen Quellen (Vorkommen, potenzielle Verfügbarkeit von Energieressourcen)
→ Abhängigkeit der Gesellschaft, Ziel der nachhaltigen Nutzung
- Energiequellen können sich an Land oder im Wasser befinden (öffentliches oder privates Eigentum) und sie können natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sein
- Unterscheidung zwischen erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energiequellen

Datenmodell:

- 3 separate Anwendungsschema, um die verschiedenen Aspekte zu modellieren:
 - Basismodell (Energy Resources – Base): bietet als Arbeitsgrundlage erste Code-Listen von bekannten, identifizierten Energiequellentypen (Erweiterung möglich)
 - Objektmodell (Energy Resources – Features): vorrangig für den Zweck der räumlichen Zuordnung → direkte Definition von Grenzen der Energiequellen nicht immer möglich (z.B. unterirdische, nicht erneuerbare Energiequellen), deshalb Auslegung oft von menschlicher Interaktion geprägt (z.B. zukünftiges Interesse)
→ Vorschlag für Klassifikationssystem nicht erneuerbarer Energierohstoffe
 - Bedeckungsmodell (Energy Resources – Coverages): für räumliche Analysen und Modellierung der Verteilung potenzieller erneuerbaren Energien, Beurteilung von Veränderungen einer Energiequellen-Eigenschaft innerhalb des Interessengebietes



27.07.2011

- Objekt- und Bedeckungsmodell sind beide abhängig vom Basismodell, welches eine Gesamtübersicht über die verschiedenen Arten der erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energiequellen bietet
- enge Verbindung des Anwendungsschemas mit Thema „Bewirtschaftungsgebiete/ Schutzgebiete/geregelte Gebiete und Berichtserstattungseinheiten“
→ können Überschneidungen auftreten, aber unabhängige Geometrie ist nötig

Kommentierung der Datenspezifikation:

- offene Frage bzw. Diskussionen, wo sich die Mitglieder der TWG besonders über Meinungsäußerungen freuen würden:
 - *Existieren Datensätze, welche Energiequellen bezogen auf die Erfassung und Lagerung von Kohlenstoffdioxid (CO₂) in geologischen Formationen und Strukturen räumlich abgrenzen? Wenn ja, wie wurden diese Daten errichtet bzw. angelegt (Vorgehensweise, Struktur)?*
→ bisher nicht in Betracht gezogen, es werden aber oft erschöpfte Ballungsgebiete von Energiequellen für die Speicherung von CO₂ wiederverwendet
 - *Das Bedeckungsmodell (Energy Resources–Coverage) ist bisher ausschließlich für die Darstellung erneuerbarer Energien ausgelegt. Gibt es seitens der Anwender bestimmte Anforderungen für die Realisierung des Modells in Bezug auf nicht erneuerbare Energiequellen? → bisher keine Anwendungsbereiche bekannt*

Haftungshinweis:

Die Inhalte dieses Dokuments wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Eine Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann jedoch nicht übernommen werden. Jegliche Haftung ist ausgeschlossen.