

INSPIRE-Daten für die Raumplanung bei Erneuerbaren Energien in der EU-Baltic-Sea Region

08.04.2019 GEOFORUM MV

Dr.-Ing. Frank Grüttner,

Dipl.-Geoökologe Tobias Lerche

EU-Ziele im Energiebereich

- Energieunion: integriertes europaweites Energiesystem (Ostseeregion ist eine Keimzelle)
- Klimaschutz: THG-Reduzierung um 40 % ggü. 1990 bis 2030 und um 80 - 95 % bis 2050
- EE-Nutzung: EE-Anteil am Energieverbrauch mind. 32 % bis 2030



(c) Fotolia

EU-Mitgliedstaaten der Ostseeregion:

- ähnliche nationale Ziele/Herausforderungen, u.a. Energiesicherheit, Klimawandel
- große Potenziale an Erneuerbaren Energien und erzielbarer Wertschöpfung
- Bereitschaft zur Kooperation (Vielzahl von EU-Projekten und Infrastrukturprojekten)
- gemeinsame, transnationale EE-Projekte können/müssen zur Zielerreichung beitragen



Ostseeregion (BSR)	<p style="text-align: right;">transnational - mehrere BSR-Länder</p> <p style="text-align: center;">Projekte zum Ausbau der Energienetze</p>
Sonderstandorte (national)	<p style="text-align: right;">transnational - mehrere BSR-Länder</p> <p style="text-align: center;">Großprojekte zur Erzeugung von BSR-weit einsetzbaren hochwertigen Energieträgern *)</p>
Grenzregionen (zwischenstaatl.)	<p style="text-align: right;">zwischenstaatlich -min. 2 BSR-Länder</p> <p style="text-align: center;">Projekte zur Erzeugung von Strom/Wärme aus Biomasse, zur Energiespeicherung</p>
Standorte (Städte, ländl. Raum)	<p style="text-align: right;">national/regional/lokal</p> <p style="text-align: center;">Einzelprojekte zur EE-Erzeugung für die regionale und lokale Energieversorgung</p>

*) Solche Projekte – z.B. Bioraffinerien, Wasserstoff-Terminals - müssen, damit sie wirtschaftlich sein können, eine Mindestgröße/-anlagenleistung aufweisen, welche die Möglichkeiten und/oder den Bedarf einzelner Länder ggf. übersteigen (Nutzung von Skaleneffekten).

Baltic Energy Areas

A Planning Perspective

The screenshot shows the website for BEA-APP (Baltic Energy Areas - A Planning Perspective). The browser address bar shows the URL https://www.balticenergyareas.eu. The website features a green navigation menu on the left with the following items: PROJECT, PARTNERS, SPATIAL PLANNING INSTRUMENTS, FOSTERING SOCIAL ACCEPTANCE, REGIONAL PILOT CASES, ACHIEVEMENTS, CONTACT & IMPRINT, DATA PROTECTION, and FINAL CONFERENCE. The main content area includes logos for Interreg Baltic Sea Region, the European Union, and the EU Strategy for the Baltic Sea Region Flagship. Below the logos is a grid of content cards. The first card is titled 'Baltic Energy Areas - A Planning Perspective' and includes a description of the project's goal to support the transition to low-carbon energy systems through spatial planning. The second card is titled 'Partners' and describes the involvement of 11 public authorities, energy agencies, and research institutions from 8 Baltic Sea Region countries. The third card is titled 'Spatial planning instruments' and discusses the challenge of finding optimal locations for renewable energy projects while minimizing conflicts with other uses and the environment. The fourth card is titled 'Fostering social acceptance' and highlights the need for innovative stakeholder involvement methods to address community scepticism. The fifth card is titled 'Regional pilot cases' and mentions the application of jointly agreed spatial planning criteria and stakeholder involvement methods.

https://www.balticenergyareas.eu

BEA-APP
BALTIC ENERGY AREAS
A PLANNING PERSPECTIVE

Interreg
Baltic Sea Region

EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND

EU STRATEGY FOR THE BALTIC SEA REGION
FLAGSHIP

Default Title Date Random

PROJECT
PARTNERS
SPATIAL PLANNING INSTRUMENTS
FOSTERING SOCIAL ACCEPTANCE
REGIONAL PILOT CASES
ACHIEVEMENTS
CONTACT & IMPRINT
DATA PROTECTION
FINAL CONFERENCE

Baltic Energy Areas - A Planning Perspective

BEA-APP brings together two perspectives: spatial planning and regional energy policy. 11 partners from eight countries around the Baltic Sea cooperate to support the transition towards low-carbon energy systems through optimised spatial planning.

[Read More](#)

Partners

The BEA-APP partnership involves 11 public authorities, energy agencies and research institutions from 8 Baltic Sea Region countries.

[Read More](#)

Spatial planning instruments

Spatial planners have to find optimal locations for windmills, biomass and solar power plants as well as energy storage systems. At the same time conflicts with competing uses and the environment have to be minimised.

[Read More](#)

Fostering social acceptance

Renewable energy projects often face scepticism and a "not in my backyard" attitude from the local community. Innovative forms of stakeholder involvement can help to get the population on board.

Regional pilot cases

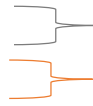
BEA-APP will apply the jointly agreed spatial planning criteria and stakeholder involvement methods to

Planning:

- Specific areas designated
- Standard planning procedure
- development of RES in categories is possible in any case

Categories:

- Residential areas in cities, villages
- Area for commerce and industry
- Tourism key areas
- Airfields and surroundings
- Military facilities
- Inland waters, main rivers and surroundings
-



- land use – Annex 3
- No INSPIRE Theme



- Buildings – Annex 3
- land use – Annex 3



- No INSPIRE Theme



- protected sites– Annex 1
- Hydrography - – Annex 1

Natural conditions

- which are regarded in the spatial planning process



- atmospheric conditions – Annex 3

Technical aspects

- Grid capacity regarded in spatial planning
- Capacity or height of installations regarded in spatial planning
- Other technical aspects regarded in spatial planning



- energy resources – Annex 3
- utility and governmental services – Annex 3

Society (e.g. acceptance)

- Models for public participation in spatial planning



- No INSPIRE Theme

Economy

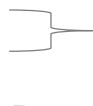
- Financial participation models for people living near RES installations



- administrative units – Annex 1
- utility and governmental services – Annex 3

Other aspects

- Impacts on the landscape or the cityscape regarded in spatial planning?
- Emissions regarded in spatial planning
- Logistic aspects regarded spatial planning



- population distribution and demography – Annex 3

Conflict potential

- Main conflicts known
- Potential of conflicts in categories (high/low)?



- Buildings – Annex 3
- land use – Annex 3
- No INSPIRE Theme



- protected sites – Annex 1
- Hydrography – Annex 1

Categories:

- Airfields and surroundings
- Tourism key areas
- Military facilities
- Inland waters, main rivers and surroundings

Systematisierung

Bedarf	Gebäude (buildings - ANNEX 3)
	Bevölkerung (population distribution and demography - ANNEX 3)
	Verwaltungseinheiten (administrative units - ANNEX 1)
Erzeugung (Potenziale)	Gewässernetz (hydrography - ANNEX 1))
	Bodennutzung (land use - ANNEX 3)
	EE-Potenziale (atmospheric conditions - ANNEX 3)
	Energiequellen (energy resources - ANNEX 3)
Verteilung	Versorgungswirtschaft (utility and governmental services - ANNEX 3)
	Schutzgebiete (protected sites - ANNEX 1)
	Verkehrswege (transport networks - ANNEX 1)

Prüfung

Deutschland	Polen	Lettland	Litauen	Estland	Finnland	Schweden	Dänemark
Zugang: www.geoportal.de	Zugang: www.geoportal.gov.pl http://geoserwis.gdos.gov.pl	Zugang: https://metadata.lgia.gov.lv/geoportals	Zugang: www.geoportal.lt	Zugang: http://inspire.maaamet.ee	Zugang: www.paikkatietohakemisto.fi	Zugang: www.geodata.se	Zugang: http://www.geodata-info.dk

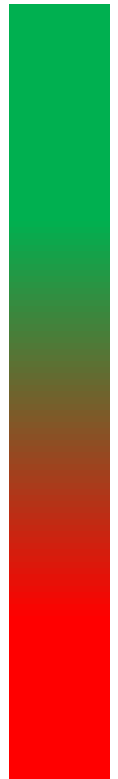
Bedarf														
Gebäude	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Verfügbarkeit Aktualität Auflösung INSPIRE-konform </div>													
Demographie														
Verwaltungseinheiten														
Erzeugung														
Gewässernetz (Hydrographie)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Zeichenerklärung</th> <th>Verfügbarkeit + Qualität</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #f8d7da;">Bodennutzung (land use)</td> <td rowspan="2">keine Überprüfung möglich (Dienst nicht erreichbar) nicht als Geodatensatz verfügbar (ggf. als gescannte Karte)</td> </tr> <tr> <td>Atmosphärische Bedingungen</td> </tr> <tr> <td>Energiequellen</td> <td>- -</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Versorgungswirtschaft</td> <td>+ nur über Direktkontakt oder nicht als Service verfügbar als Service vereinzelt (räumlich/thematisch) verfügbar</td> </tr> <tr> <td>Schutzgebiete (protected sites)</td> <td>++ als Service flächendeckend verfügbar</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Zeichenerklärung	Verfügbarkeit + Qualität	Bodennutzung (land use)	keine Überprüfung möglich (Dienst nicht erreichbar) nicht als Geodatensatz verfügbar (ggf. als gescannte Karte)	Atmosphärische Bedingungen	Energiequellen	- -	Verteilung	-	Versorgungswirtschaft	+ nur über Direktkontakt oder nicht als Service verfügbar als Service vereinzelt (räumlich/thematisch) verfügbar	Schutzgebiete (protected sites)	++ als Service flächendeckend verfügbar
Zeichenerklärung		Verfügbarkeit + Qualität												
Bodennutzung (land use)		keine Überprüfung möglich (Dienst nicht erreichbar) nicht als Geodatensatz verfügbar (ggf. als gescannte Karte)												
Atmosphärische Bedingungen														
Energiequellen		- -												
Verteilung		-												
Versorgungswirtschaft		+ nur über Direktkontakt oder nicht als Service verfügbar als Service vereinzelt (räumlich/thematisch) verfügbar												
Schutzgebiete (protected sites)	++ als Service flächendeckend verfügbar													
Verkehrswege (Transport networks)														

Parameter	Deutschland		Polen		Lettland		Litauen	
	Zugang:	www.geoportal.de	Zugang:	www.geoportal.gov.pl http://geoserwis.gdos.gov.pl	Zugang:	https://metadati.lga.gov.lv/geoportal	Zugang:	www.geoportal.lt
Bedarf								
Gebäude	Verfügbarkeit + Aktualität2018 Auflösunggebäudescharf		Verfügbarkeit + Aktualität2010 Auflösunggebäudescharf		Verfügbarkeit ++ Aktualität2012 Auflösung1:10.000		Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 Auflösung1:2.000	
	INSPIRE-konform ^{ja (+)}		INSPIRE-konformnein		INSPIRE-konformja (+)		INSPIRE-konform ^{nein}	
Demographie	Verfügbarkeit + Aktualität2018 Auflösungstat. Einheiten		Verfügbarkeit + Aktualität2017 AuflösungNUTS 3		Verfügbarkeit -- Aktualität -- Auflösung --		Verfügbarkeit ++ Aktualität2016 AuflösungNUTS 3	
	INSPIRE-konform ^{ja (+)}		INSPIRE-konformnein		INSPIRE-konform --		INSPIRE-konform ^{ja (+)}	
Verwaltungseinheiten	Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 AuflösungNUTS 3		Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 AuflösungNUTS 3		Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 AuflösungNUTS 3		Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 AuflösungNUTS 3	
	INSPIRE-konform ^{NUTS 3 (+)}		INSPIRE-konformNUTS 0 (++)		INSPIRE-konformnein		INSPIRE-konform ^{ja}	
Erzeugung								
Gewässernetz (Hydrographie)	Verfügbarkeit + Aktualität2017 Auflösung1:25.000		Verfügbarkeit -- Aktualität1984-2010 Auflösung1:50.000		Verfügbarkeit ++ Aktualität -- Auflösung --		Verfügbarkeit ++ Aktualität -- Auflösung --	
	INSPIRE-konform ^{ja}		INSPIRE-konformnein		INSPIRE-konformja		INSPIRE-konform ^{ja}	
Bodennutzung (land use)	Verfügbarkeit + Aktualität2017 Auflösung1:10.000		Verfügbarkeit -- Aktualität2016 Auflösung1:500.000		Verfügbarkeit ++ Aktualität -- Auflösung --		Verfügbarkeit -- Aktualität -- Auflösung	
	INSPIRE-ja, alt.: CLC konform2012		INSPIRE-konformnein, alt.: CLC 2012		INSPIRE-konformja, alt.: CLC 2012		INSPIRE-nein, alt.: CLC konform2012	
Atmosphärische Bedingungen	Verfügbarkeit + Aktualität2017 Auflösung1:10000		Verfügbarkeit -- Aktualität -- Auflösung --		Verfügbarkeit -- Aktualität -- Auflösung --		Verfügbarkeit ++ Aktualität2015 Auflösung1:500.000	
	INSPIRE-konform ^{ja (+)}		INSPIRE-konform --		INSPIRE-konform --		INSPIRE-konform ^{nein}	
Energiequellen	Verfügbarkeit + Aktualität2017 Auflösung1:5.000		Verfügbarkeit -- Aktualität -- Auflösung --		Verfügbarkeit -- Aktualität -- Auflösung --		Verfügbarkeit ++ Aktualität2015 Auflösung1:5.000	
	INSPIRE-konform ^{ja (+)}		INSPIRE-konform --		INSPIRE-konform --		INSPIRE-konform ^{ja}	
Verteilung								
Versorgungswirtschaft	Verfügbarkeit + Aktualität2018 Auflösung1:10000		Verfügbarkeit + Aktualität2013 Auflösung1:5.000		Verfügbarkeit + Aktualität2016 Auflösung1:10.000		Verfügbarkeit + Aktualität1994 Auflösung1:2.000	
	INSPIRE-konform ^{ja}		INSPIRE-konformnein		INSPIRE-konformnein		INSPIRE-konform ^{nein}	
Schutzgebiete (protected sites)	Verfügbarkeit + Aktualität2018 Auflösung1:50.000		Verfügbarkeit ++ Aktualität - Auflösung1:50.000		Verfügbarkeit ++ Aktualität2017 Auflösung		Verfügbarkeit ++ Aktualität2015 Auflösung1:10.000	
	INSPIRE-konform ^{ja (+)}		INSPIRE-konformnein		INSPIRE-konformnein		INSPIRE-konform ^{nein}	
Verkehrswege (Transport networks)	Verfügbarkeit + Aktualität2018 Auflösung1:5.000		Verfügbarkeit ++ Aktualität2015 Auflösung1:5.000		Verfügbarkeit -- Aktualität -- Auflösung1:250.000		Verfügbarkeit ++ Aktualität2017 Auflösung1:5000	
	INSPIRE-konform ^{ja (+)}		INSPIRE-konformja		INSPIRE-konformnein		INSPIRE-konform ^{nein}	

Estland	Finnland	Schweden	Dänemark
Zugang: http://Inspire.maaamet.ee	Zugang: www.paikkatietohakemisto.fi	Zugang: www.geodata.se	Zugang: http://www.geodata-info.dk
Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 Auflösunggebäudescharf	Verfügbarkeit + Aktualität2016 Auflösunggebäudescharf	Verfügbarkeit ++ Aktualität2013 Auflösunggebäudescharf	Verfügbarkeit - Aktualität2010 Auflösung1:20000
INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a nein
Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 Auflösung1km Grid	Verfügbarkeit ++ Aktualität2013 AuflösungNUTS 3	Verfügbarkeit ++ Aktualität2016 Auflösung2km Grid	Verfügbarkeit - Aktualität2010 Auflösung1:10.000
INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a nein	INSPIRE- konform ^a --
Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 AuflösungNUTS 3	Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 AuflösungNUTS 3	Verfügbarkeit ++ Aktualität2000 AuflösungNUTS 3	Verfügbarkeit ++ Aktualität2016 Auflösung
INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a nein	INSPIRE- konform ^a ja
Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 Auflösung1:5.000	Verfügbarkeit + Aktualität2018 Auflösung1km Grid	Verfügbarkeit ++ Aktualität2010 Auflösung1:10.000	Verfügbarkeit ++ Aktualität2016 Auflösung
INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a nein	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja
Verfügbarkeit ++ Aktualität2008 Auflösung1:10.000	Verfügbarkeit + Aktualität -- Auflösung1:10.000	Verfügbarkeit ++ Aktualität -- Auflösung1:72.200	Verfügbarkeit ++ Aktualität2016 Auflösung1:10.000
INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja, alt.: CLC 2012	INSPIRE- konform ^a nein, alt.: CLC 2012	INSPIRE- konform ^a ja
Verfügbarkeit -- Aktualität -- Auflösung --	Verfügbarkeit ++ Aktualität2013 Auflösung	Verfügbarkeit ++ Aktualität2017 Auflösung1:500.000	Verfügbarkeit - Aktualität2017 Auflösung
INSPIRE- konform ^a --	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a nein	INSPIRE- konform ^a ja
Verfügbarkeit -- Aktualität -- Auflösung --	Verfügbarkeit + Aktualität2015-2017 Auflösung1:5.000	Verfügbarkeit -- Aktualität -- Auflösung --	Verfügbarkeit + Aktualität2016 Auflösung --
INSPIRE- konform ^a --	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a --	INSPIRE- konform ^a nein
Verfügbarkeit ++ Aktualität2010 Auflösung1:5.000	Verfügbarkeit - Aktualität -- Auflösung1:10.000	Verfügbarkeit + Aktualität2018 Auflösung1:500.000	Verfügbarkeit + Aktualität2016 Auflösung1:50.000
INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja
Verfügbarkeit -- Aktualität1999 Auflösung --	Verfügbarkeit - Aktualität2015 Auflösung --	Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 Auflösung1:25.000	Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 Auflösung1:10.000
INSPIRE- konform ^a nein	INSPIRE- konform ^a ja (++)	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja
Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 Auflösung1:5.000	Verfügbarkeit ++ Aktualität2016 Auflösung1:5.000	Verfügbarkeit ++ Aktualität2018 Auflösung1:5.000	Verfügbarkeit - Aktualität2016 Auflösung1:5.000
INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a ja	INSPIRE- konform ^a nein	INSPIRE- konform ^a ja (++)

Auswertung - Geodaten

- Das Thema **„Schutzgebiete“** wird als insgesamt sehr gut bewertet. Die Mehrzahl der Projektpartner verfügt hier über qualitativ sehr gute und INSPIRE konforme Geodaten
- Die Themen **„Demographie“**, **„Verwaltungseinheiten“**, **„Versorgungswirtschaft“** und **„Verkehrswege“** werden als gut ausgebaut bewertet. Verfügbarkeit, Inhalt und Aktualität sind weitgehend harmonisiert.
- Als nicht befriedigend werden auch **„Atmosphärische Bedingungen“** und **„Landnutzung“** bewertet.
- Das Thema **„Energiequellen“** ist auffallend schlecht ausgebaut. Meist liegen Informationen nicht flächendeckend und nur sehr einfach strukturiert vor.



Auswertung - INSPIRE

- Für die betrachteten Themen sind die INSPIRE Vorgaben sinnvoll und dem Ziel der Harmonisierung von Planungsgrundlagen im Ostseeraum zielführend.
- Der Bezug zur Raumplanung ist inhärent, inhaltlich gibt es bereits sehr viele Überschneidungen.
- Die Einbeziehung von Energiethemen im Allgemeinen ist sinnvoll und recht umfassend umgesetzt. Bezüglich der Aggregation der Informationen gehen die bisherigen Bemühungen in dieselbe Richtung.
- Die Relevanz von INSPIRE für die eigenen Vorhaben war im Kreis der Projektpartner weitgehend unbekannt.

Fazit und Empfehlungen:

- transnationale Projekte erfordern gemeinsame Projektentwicklung und anschlussfähige Planungen – INSPIRE stellt hierfür den Standard bereit
- erforderlich sind jedoch gleiche Geodatenstrukturen und vergleichbare Datenqualitäten, kompatible GIS-basierte Methoden
- Abbau von qualitativen Unterschieden im INSPIRE-Umsetzungsstand in den BSR-Ländern – dazu gemeinsame Planungen („nutzergetriebene Entwicklung“)
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie (Ziel ist die Umsetzung in den Ländern bis Ende 2020)

...

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Dr.-Ing. Grüttner Energie · Umwelt · Strategie
UG (haftungsbeschränkt)

18239 Hohen Luckow
Bützower Straße 1 a

info@gruettner-eus.de
www.gruettner-eus.de

EU-Projektmanagement
Dipl.-Geoökologe Tobias Lerche

18055 Rostock
August-Bebel-Str. 1b

info@european-projects.net