



Municipalities, cities and regions in the German-Polish cross-border region will consistently implement common strategies to reduce energy consumption

I.4 Energy savings and efficient use of energy

Dr. Holger Janßen

Leibniz-Institut für Ostseeforschung
Warnemünde (IOW)/
Leibniz Institute for Baltic Sea Research
Warnemuende

mail: holger.janssen@io-warnemuende.de

arch. Leszek Jastrzębski

Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej
Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie
Regional Office for Spatial Planning of
Wespomeranian Voivodeship

mail: lja@rbgp.pl

WIZJA w roku 2030 ...

Gminy, metropolie i regiony w polsko-niemieckim obszarze powiązań konsekwentnie stosują wspólne strategie zmniejszania zużycia energii



I.4 Oszczędność i efektywniejsze wykorzystanie energii

1. Oszczędność i zwiększenie efektywności wykorzystania energii w celu realizacji zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz sprostania wyzwaniom zmian klimatycznych
2. Dążenie do rozwoju skoncentrowanego osadnictwa w celu zapobiegania dalszej fragmentacji krajobrazu i przestrzeni oraz podniesienie atrakcyjności transportu zbiorowego
3. Opracowanie wspólnych koncepcji energetycznych oraz wymiana doświadczeń na temat dobrych praktyk

VISION by 2030 ...

Municipalities, cities and regions in the German-Polish cross-border region will consistently implement common strategies to reduce energy consumption.



I.4 Energy savings and efficient use of energy

1. Energy savings and efficient use of Energy to make development sustainable in the long term and meet the challenges related to climate change, energy will be saved and used more efficiently.
2. The development of concentrated settlements helps to prevent a further fragmentation of the landscape and brings greater appeal to the use of public transport (rail and bus) as well as cycling.
3. Joint energy concepts will be developed and good practice will be shared, first and foremost within border towns and the twin cities.

1. Oszczędność i zwiększenie efektywności wykorzystania energii w celu realizacji zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz sprostania wyzwaniom zmian klimatycznych

1. Energy savings and efficient use of Energy to make development sustainable in the long term and meet the challenges related to climate change, energy will be saved and used more efficiently.



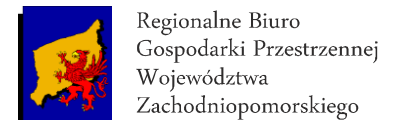
Baltic Energy Areas – a planning perspective 2016-2019



Project realized in partnership with the West Pomeranian Voivodeship and the Mecklenburg Vorpommern, among others.



SZCZECIN, ESPON PEER-LEARNING MEETING, 24th June 2019



1. Oszczędność i zwiększenie efektywności wykorzystania energii w celu realizacji zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz sprostania wyzwaniom zmian klimatycznych

1. Energy savings and efficient use of Energy to make development sustainable in the long term and meet the challenges related to climate change, energy will be saved and used more efficiently.



EUROPEAN
REGIONAL
DEVELOPMENT
FUND



Baltic Energy Areas – a planning perspective 2016-2019

**Project realized in partnership with
the West Pomeranian Voivodeship
and the Mecklenburg Vorpommern,
among others.**



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](#)

Contact & Imprint



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.

[Read More](#)



Regional pilot cases

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

[Read More](#)

1. Oszczędność i zwiększenie efektywności wykorzystania energii w celu realizacji zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz sprostania wyzwaniom zmian klimatycznych

1. Energy savings and efficient use of Energy to make development sustainable in the long term and meet the challenges related to climate change, energy will be saved and used more efficiently.

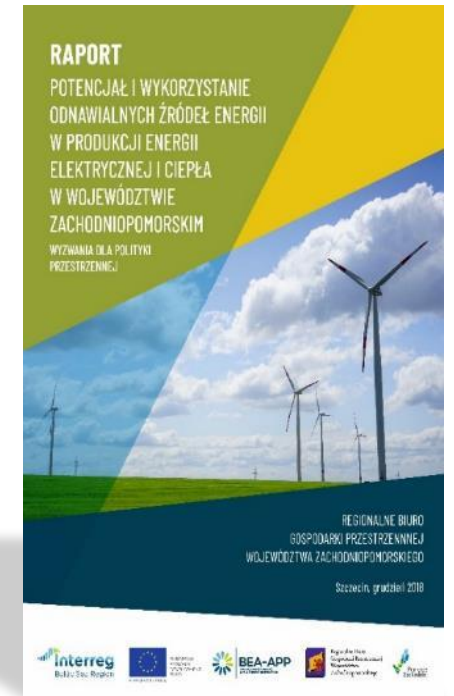
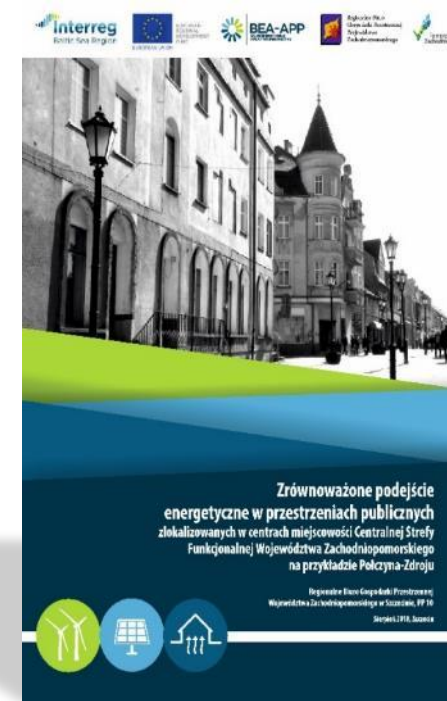


The primary results of project:

Transnational report on the state of play in spatial planning for renewable energy in participating regions: Creating space for renewables

Formulate a long-term program by using the roadmap concept with at least four topics: Stakeholder, resources, technology and energy system and spatial planning

Project results for the West Pomeranian Region:



1. Oszczędność i zwiększenie efektywności wykorzystania energii w celu realizacji zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz sprostania wyzwaniom zmian klimatycznych

1. Energy savings and efficient use of Energy to make development sustainable in the long term and meet the challenges related to climate change, energy will be saved and used more efficiently.

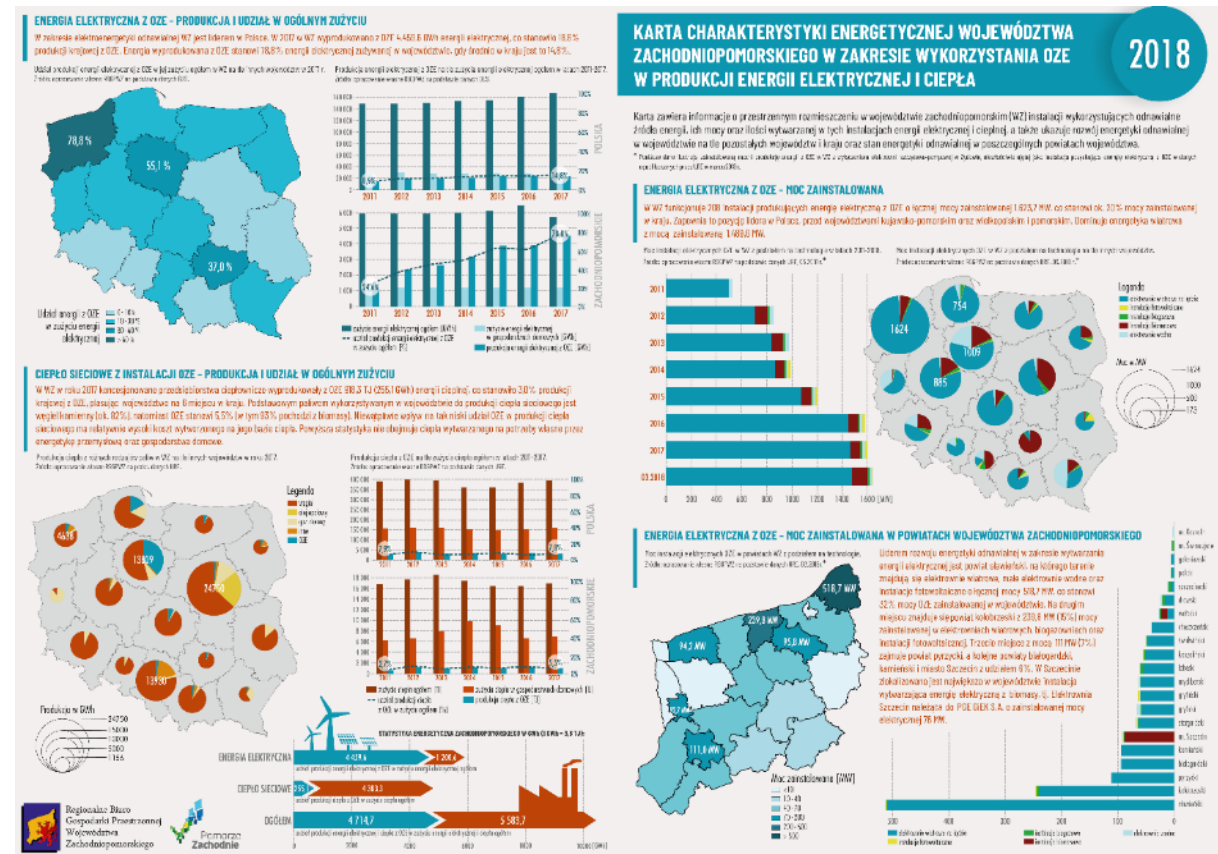


The primary results of project:

Transnational report on the state of play in spatial planning for renewable energy in participating regions: Creating space for renewables

Formulate a long-term program by using the roadmap concept with at least four topics: Stakeholder, resources, technology and energy system and spatial planning

Project results for the West Pomeranian Region:



1. Oszczędność i zwiększenie efektywności wykorzystania energii w celu realizacji zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz sprostania wyzwaniom zmian klimatycznych

1. Energy savings and efficient use of Energy to make development sustainable in the long term and meet the challenges related to climate change, energy will be saved and used more efficiently.

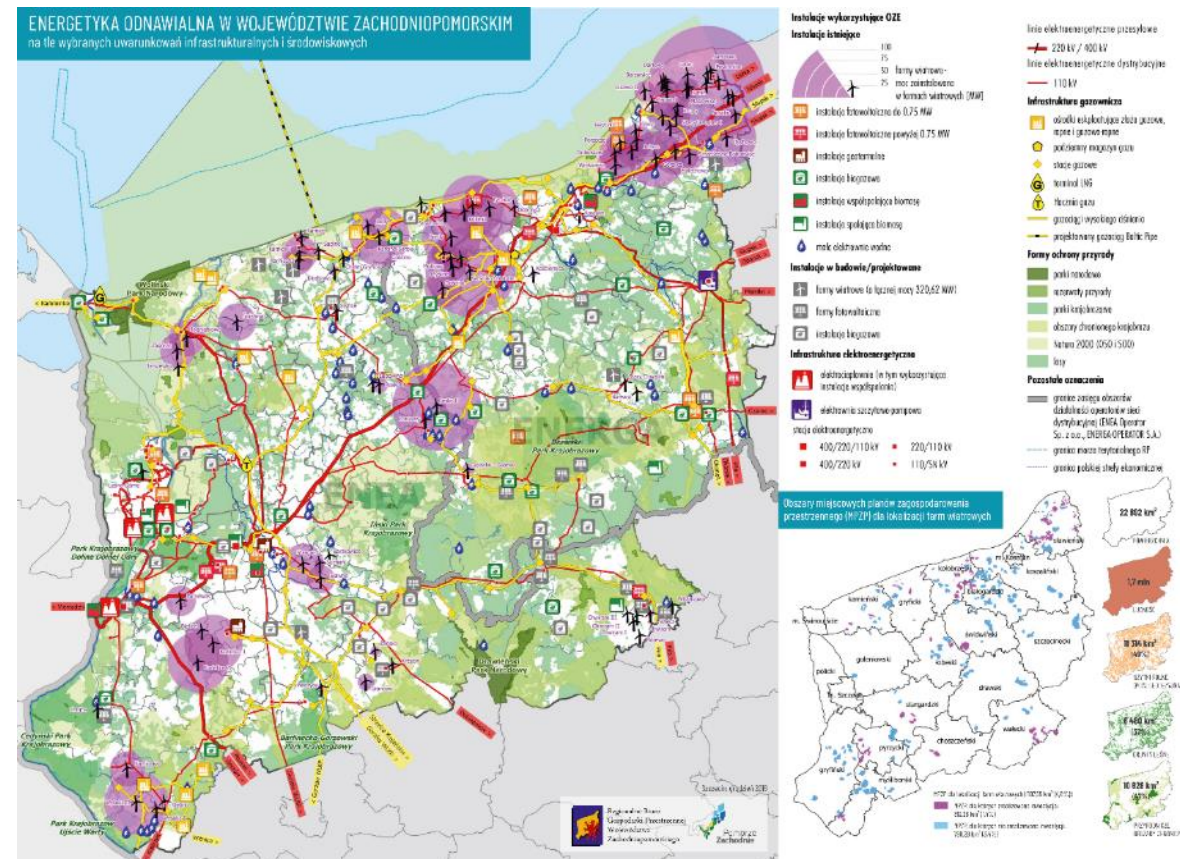


The primary results of project:

Transnational report on the state of play in spatial planning for renewable energy in participating regions: Creating space for renewables

Formulate a long-term program by using the roadmap concept with at least four topics: Stakeholder, resources, technology and energy system and spatial planning

Project results for the West Pomeranian Region:



2. Dążenie do rozwoju skoncentrowanego osadnictwa w celu zapobiegania dalszej fragmentacji krajobrazu i przestrzeni oraz podniesienie atrakcyjności transportu zbiorowego

2. The development of concentrated settlements helps to prevent a further fragmentation of the landscape and brings greater appeal to the use of public transport (rail and bus) as well as cycling.



Mierzyn, suburb of Szczecin



Löcknitz, Teil der Metropolregion

2. Dążenie do rozwoju skoncentrowanego osadnictwa w celu zapobiegania dalszej fragmentacji krajobrazu i przestrzeni oraz podniesienie atrakcyjności transportu zbiorowego

2. The development of concentrated settlements helps to prevent a further fragmentation of the landscape and brings greater appeal to the use of public transport (rail and bus) as well as cycling.

Przykłady działań z zakresu podniesienia atrakcyjności transportu zbiorowego:

- Brandenburg-Berlin-Ticket
- Szczecińska Kolej Metropolitalna
- Koncepcja sieci tras rowerowych Pomorza Zachodniego
- LAST MILE - Gra edukacyjna promująca transport publiczny jako sposób dotarcia do atrakcji turystycznych Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego
- E-Moduł transportowy – pilotaż projektu Catching-Up Regions 3

Examples of increasing the appeal of public transport:

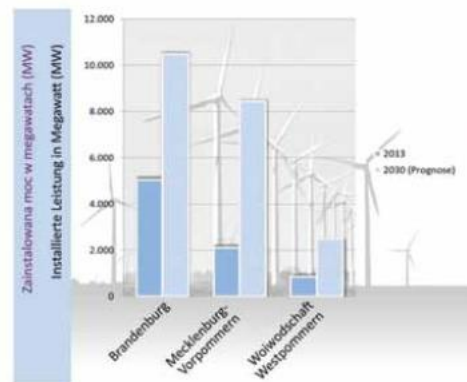
- Brandenburg-Berlin-Ticket
- Szczecin Metropolitan Railway
- The creation of the West-Pomeranian bicycle route network
- LAST MILE - Educational game promoting public transport as a way of accessing tourist attractions in the Szczecin Metropolitan Area
- Transport e-Module - Catching-Up Regions 3 pilot project

3. Poczynając od miast granicznych i dwumiast opracowanie wspólnych koncepcji energetycznych oraz wymiana doświadczeń na temat dobrych praktyk

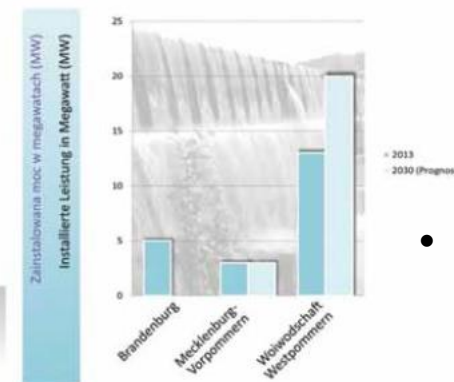
3. Joint energy concepts will be developed and good practice will be shared, first and foremost within border towns and the twin islands.

- W kontekście transgranicznym, pomimo wszystkich różnic w polityce energetycznej, powinniśmy przywrzeć się kwestii podobieństw/ dodatkowych możliwości i tego, w jaki sposób możemy razem w przyszłości lepiej się pozycjonować.
- Niemcy zdecydowały się na stopniowe wycofywanie energii z elektrowni jądrowych i węglowych: Istnieje potrzeba i możliwość wspólnej dyskusji na temat sposobu i miejsca wytwarzania, przechowywania i transportu wymaganej energii elektrycznej (np. Wspólna koncepcja polityki energetycznej, plan generalny, ...).
- Realizacja projektów modelowych, w celu wskazania przyszłych możliwości i zaangażowania miejscowej ludności, np. wspólne koncepcje energetyczne dla wysp Uznam-Wolin oraz regionu metropolitalnego Szczecina.

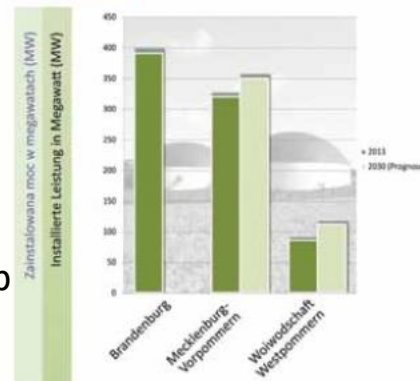
Windkraft/ Energia wiatrowa



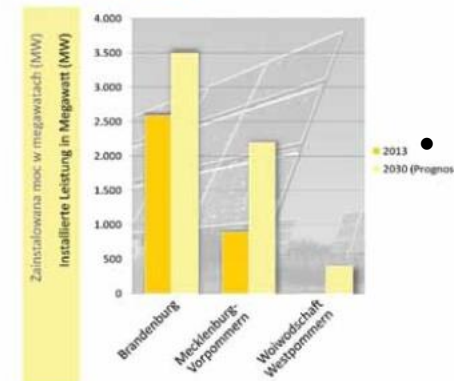
Wasserkraft/ Energia wodna



Biomasse/ Biomasa



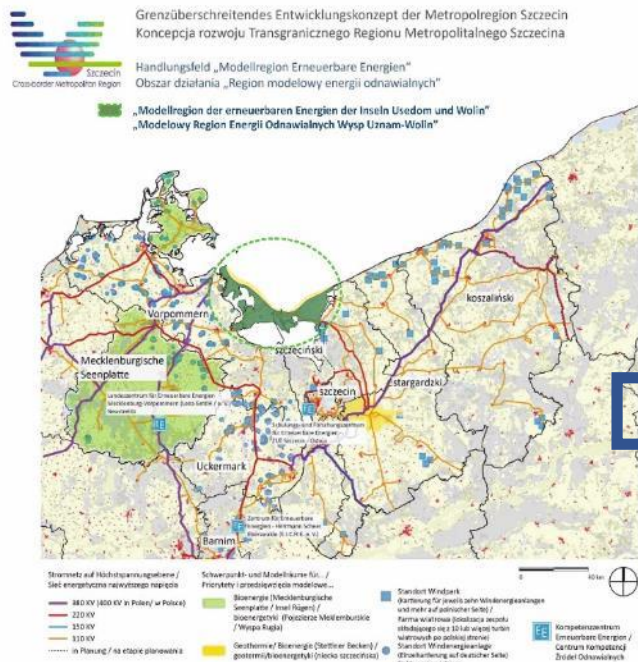
Photovoltaik/ Fotowoltaika



- In the cross-border context, despite all the differences in energy policy, we should look into the question of commonalities/ supplementary possibilities and how we can better position ourselves together in future.
- Germany has decided to phase out nuclear and coal power: Need and potential for a joint discussion on how and where the required electricity is produced, stored, and transported (e.g. a joint energy policy concept, master plan, ...).
- Carry out model projects in order to point out future possibilities and involve the local population, e.g. joint energy concepts for Usedom/Wolin and the metropolitan region of Szczecin.

3. Poczynając od miast granicznych i dwumiast opracowanie wspólnych koncepcji energetycznych oraz wymiana doświadczeń na temat dobrych praktyk

3. Joint energy concepts will be developed and good practice will be shared, first and foremost within border towns and the twin islands.



The concept of development of the Transborder Metropolitan Region of Szczecin



Wizja 2030
Vision 2030



„Modelowy Region Energii Odnawialnych Wysp Uznam-Wolin”
"Model of Regional Renewable Energy of the Usedom-Wolin Islands"

ASSESSMENT OF THE STATUS OF PROJECT REALIZATION YES

PARTIALLY

NIE

3. Poczynając od miast granicznych i dwumiast opracowanie wspólnych koncepcji energetycznych oraz wymiana doświadczeń na temat dobrych praktyk

3. Joint energy concepts will be developed and good practice will be shared, first and foremost within border towns and the twin islands.



The application for “Model of Regional Renewable Energy of the Usedom-Wolin Islands” as submitted for the "Competition for flagship projects of the Common Concept of the Future" in 2018.

An analysis of the possibilities of utilizing renewable energy on the Usedom-Wolin Islands (taking into consideration the increased seasonal energy consumption) to increase energy efficiency, implement the principles of sustainable development and meet climate challenges.

3. Poczynając od miast granicznych i dwumiast opracowanie wspólnych koncepcji energetycznych oraz wymiana doświadczeń na temat dobrych praktyk

3. Joint energy concepts will be developed and good practice will be shared, first and foremost within border towns and the twin islands.

Celem jest opracowanie wspólnej koncepcji rozwoju OZE dla wysp Uznam-Wolin, dotyczącej:

- poprawy efektywności energetycznej,
- zwiększenia lokalnych korzyści gospodarczych w procesie rozwoju OZE,
- wykorzystania OZE w zakresie mobilności i komunikacji publicznej,
- zapewnienia lokalnej akceptacji dla rozwoju OZE,
- utworzenia transgranicznej grupy roboczej ds. OZE ułatwiającej zarządzanie energią na poszczególnych poziomach administracyjnych, społecznych oraz wymianę dobrych praktyk.

Our goal is to create a mutual concept for the development of RES for the Usedom-Wolin Islands including:

- optimizing energy efficiency,
- increasing local economic benefits during the RES development process,
- the utilization of renewable energy sources in areas of mobility and public transport,
- ensuring local public acceptance and positive opinion for the development of RES,
- creation of a cross-border team to help facilitate RES energy management for various administrative and social stages, as well as, an exchange of good practice.

4. Wspólny rozwój technologii łączenia sektorów w regionie - Współpraca badań i rozwoju*

- Energia ze źródeł odnawialnych jest przyjazna dla klimatu, ale podlega wahaniom, powodując przejściowe nierównowagi między (potencjalną) produkcją / wytwarzaniem a popytem.
- Odłączenie (wyłączenie zakładów produkcyjnych) powoduje problem. Rozwiązanie: Rozszerzenie technologii łączenia branż w regionie, technologie Power-To-X.
- Rozbudowa sieci: operatorzy sieci kontynuują prace nad poprawą wydajności sieci elektrycznej. Wdrożono wiele środków eliminujących wąskie gardła. Niemiecki plan rozwoju sieci ma być wolny od zatorów do 2030 r. Aby w międzyczasie nie wpływać na polską sieć elektroenergetyczną, po obu stronach granicy polsko-niemieckiej zainstalowano tak zwane przesuwniki fazowe - można je otwierać lub zamykać jak zawory.

4. Joint development of sector coupling technologies in the region – Cooperation of Research and Development*

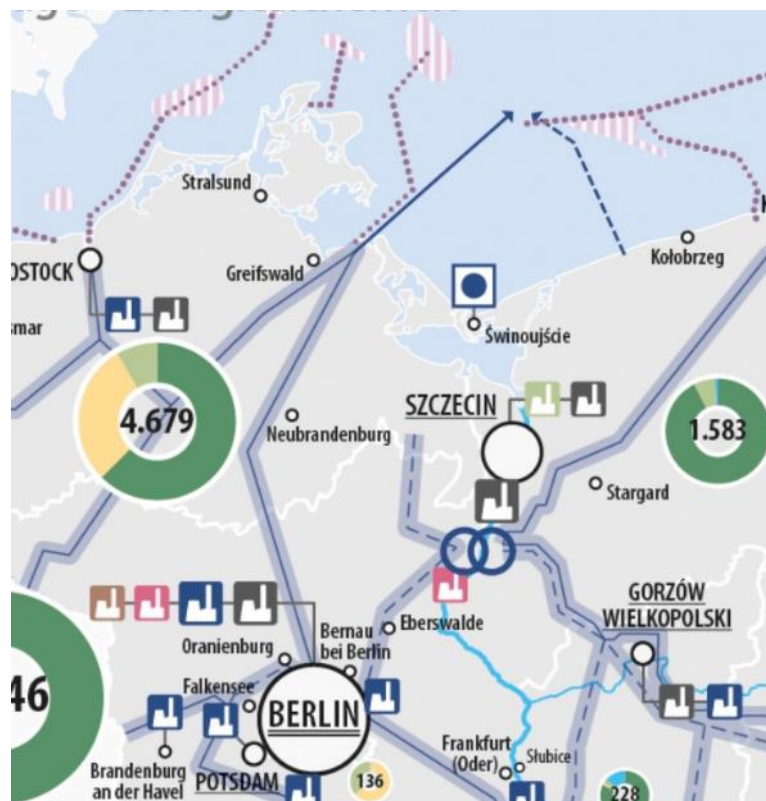
- Energy from renewable sources is climate-friendly but fluctuates, creating temporary imbalances between (potential) output/generation and demand.
- Disconnexions (shutdown of production facilities) cause a problem.
- Solution: Expansion of sector coupling technologies in the region, Power-To-X technologies.
- Grid expansion: Grid operators continue to work on improving the performance of the electricity grid. Many measures to eliminate bottlenecks have been implemented. German Grid Development Plan aims to be congestion-free by the year 2030. In order not to affect the Polish electricity grid in the meantime, so-called phase shifters were installed on both sides of the German-Polish border - can be opened or closed like valves.

4. Wspólny rozwój technologii łączenia sektorów w regionie - Współpraca badań i rozwoju*

- Przyciąganie i utrzymywanie wartości dodanej w naszym wspólnym regionie.
- Dalszy rozwój regionu jako lokalizacji wiedzy dla różnych technologii energetycznych.
- Uzyskanie pozycji pionierów w dziedzinie magazynowania i łączenia sektorów, opierając się na istniejących i przyszłościowych podejściach w regionie, które są już dobrze umiejscowione w badaniach nad tymi tematami (np. Uniwersytety i instytuty badawcze w Greifswaldzie i Szczecinie).

4. Joint development of sector coupling technologies in the region – Cooperation of Research and Development*

- Attract and keep an added value in our joint region.
- Further expand the region as a knowledge location for diverse energy technologies.
- Pioneers in the area of storage and sector coupling, building on existing and promising approaches in the region, which is already well positioned in research on these topics (e.g. Universities and research institutes of/in Greifswald and Szczecin).



WNIOSKI/ PODSUMOWANIE

Gdzie dostrzegamy problem w realizacji wizji 2030 - Dlaczego nie ma wspólnych strategii zmniejszania zużycia energii?

- Realizacja działań nakierowanych na potrzeby własne, regionalne
- Pomimo przyjętych celów określonych na poziomie UE polityki energetyczne są realizowane niezależnie („odrębnie”)
- Suwerenna polityka energetyczna każdego z państw - bezpieczeństwo energetyczne
- Brak instrumentów prawnych dla tworzenia i realizacji wspólnych polityk energetycznych
- Różne systemy prawne (przypadek rozproszonej zabudowy – polityka państwa w zakresie gospodarki przestrzennej)
- Niewystarczające rozwiązania w zakresie wspólnego publicznego transportu zbiorowego
- Za mała promocja i wymiana informacji w zakresie dobrych przykładów

CONCLUSIONS / SUMMARY

What challenges do we expect to face in the realization of Vision 2030? - What common strategies exist to reduce energy consumption?

- Projects being realized for personal benefit of the region
- Despite objectives being specified at EU level, energy policies are reinforced independently ("separately")
- Sovereign energy policy of each country- energy security
- Lack of legal instruments for the creation and implementation of common energy policy
- Varying legal systems (in the case of detached buildings - it is based on the country's policy of spatial management)
- Insufficient solutions in the scope of collective public transport
- Limited promotion and exchange of information of good examples and good practice

WNIOSKI/ PODSUMOWANIE

CONCLUSIONS / SUMMARY

Gdzie dostrzegamy problem w realizacji wizji 2030? – Wspólne Koncepcje Energetyczne

- Rozwiązania dotyczące: efektywnego wykorzystania energii i różnych form produkcji, transformacji, przechowywania i transportu energii, w tym różnych elementów łańcucha wartości, takich jak producenci energii, dostawcy, konsumenci i badania,
- Poprawa naszej wiedzy na temat lokalnego potencjału energetycznego,
- Zwiększenie regionalnego zarządzania w zakresie lokalnej produkcji i dostaw energii,
- Dalsze wzmocnienie badań w regionie, szczególnie w zakresie łączenia sektorów i magazynowania,
- Struktury wspierające pomiar efektywności energetycznej
- Odpowiednie kształtowanie regionu w celu zmniejszenia zużycia energii
- Wymiana dobrych praktyk

What challenges do we expect to face in the realization of Vision 2030? – Common Energy Concepts

- Place-based solutions e.g. For efficient use of energy and diverse forms of energy production, transformation, storage, and transport, including different elements of the value chain such as energy producers, suppliers, consumers and research
- Improving our knowledge on the local energy potential
- Empowering regional governance on the local energy production and supply
- Further strengthening of research in the region, especially on sector coupling and storage
- Structures to support energy efficient measures
- Shaping the region to reduce energy consumption
- Sharing good practices

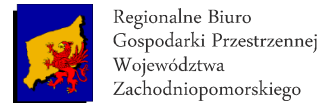
Thanks for your attention!



Dr. Holger Janßen

Leibniz-Institut für Ostseeforschung
Warnemünde (IOW)/
Leibniz Institute for Baltic Sea Research
Warnemuende

mail: holger.janssen@io-warnemuende.de



arch. Leszek Jastrzębski

Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej
Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie/
Regional Office for Spatial Planning
of West Pomeranian Voivodeship

mail: lja@rbgp.pl