

**Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko Programu
Współpracy Brandenburgia - Polska 2014-2020 w ramach Celu
„Europejska Współpraca Terytorialna” Europejskiego Funduszu
Rozwoju Regionalnego (EFRR)**

Raport środowiskowy

Opracowanie:

inż. mgr Bärbel Winkler-Kühlken, IfS

inż. mgr Nicola Krettek

Dr. Kathleen Toepel

mgr inż. Ilona Szarapo, IRT

mgr inż. Dariusz Zięba, IRT

mgr inż. Ewa Markowicz Judycka, IRT

mgr Marzenna Borucka, IRT

dr inż. Jan Blachowski, IRT

Na zlecenie Ministerstwa ds. Gospodarki i Spraw Europejskich Kraju Związkowego Brandenburgia

12.11.2014 r.

Gesellschafter:

Dr. Reinhard Aehnelt

Prof. Dr. Christian Diller

Dipl.-Pol. Wolfgang Jaedicke

Peter Luther, M.A.

Dr. Oliver Schwab

Dipl.-Hdl. Gisela Seidel

Dipl.-Geogr. Jürgen Vesper (Geschäftsführer)

Dipl.-Ing. Bärbel Winkler-Kühlken

Prof. Dr. Hellmut Wollmann

Spis treści

0.	Ogólnie zrozumiałe, nietechniczne streszczenie	1
1.	Wprowadzenie	4
1.1	Obowiązek sporządzenia SOOŚ	4
1.2	Krótką prezentacją plan/programu	4
1.2.1	Cele i geneza	4
1.2.2	Zasadnicze treści	5
1.2.3	Relacje z innymi ważnymi planami i programami	6
1.3	Ramy badawcze jako wynik procedury scopingu	9
1.3.1	Ramy badawcze	13
1.3.2	Program badań i źródła danych	13
1.3.3	Metoda postępowania	13
1.4	Wyjaśnienia dotyczące procesu planowania (etapy procesu i zaangażowanie)	14
2.	Cele ochrony środowiska	16
2.1	Prezentacja obowiązujących celów ochrony środowiska	16
2.2	Wdrożenie w przestrzeni	26
2.2.1	Brandenburgia	26
2.2.2	Województwo Lubuskie	29
2.3	Pozostałe ważne cele	31
2.3.1	Brandenburgia	31
2.3.2	Województwo Lubuskie	32
3.	Cechy charakterystyczne środowiska, obecny stan i problemy środowiska naturalnego, stan środowiska w sytuacji, w której Program nie zostanie wdrożony	33
3.1	Obecny stan środowiska naturalnego na całym obszarze (wraz z oceną ryzyka)	33
3.1.1	Brandenburgia	35
3.1.2	Województwo Lubuskie	44
3.2	Stan środowiska w przypadku nierealizowania Programu	62
4.	Obciążenia dla środowiska	64
4.1	Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zapisów Programu i sprawdzanych alternatyw	65
4.1.1	Oś priorytetowa III – Priorytet inwestycyjny 6c	65
4.1.2	Oś priorytetowa III - Priorytet inwestycyjny 6d	67
4.1.3	Oś priorytetowa IV - Priorytet inwestycyjny 7b	70
4.1.4	Oś priorytetowa IV - Priorytet inwestycyjny 7c	74
4.2	Oddziaływanie Programu łącznie	79
4.2.1	Opis oddziaływań całego Programu	79

4.2.2	Działania na rzecz unikania/zmniejszenia oraz kompensacyjne.....	82
4.2.3	Ocena.....	83
5.	Planowane działania kontrolne - monitoring.....	86
5.1	Brandenburgia.....	86
5.2	Województwo Lubuskie	89
6.	Załącznik	91

Spis tabel

Tabela 1.1: Ocena znaczenia	11
Tabela 2.1: Cele ochrony środowiska Niemcy/Brandenburgia oraz wskaźniki	15
Tabela 2.2: Cele ochrony środowiska Polska/Województwo Lubuskie oraz wskaźniki	19
Tabela 4.1: Oddziaływanie na środowisko i poszczególne czynniki oddziałujące planowanych kwalifikowalnych działań	74

Spis rysunków

Rys. 2.1: Przestrzenny wzorzec rozwojowy	24
Rys. 3.1: Wielkoprzestrzenne obszary chronione w Brandenburgii.....	32
Rys. 3.2: Natura 2000 w Brandenburgii	32
Rys. 3.3: Obszary Szczególnej Ochrony (OSO) Natura- 2000 w województwie lubuskim	32
Rys. 3.4: Specjalne obszary ostoi (SOO) Natura-2000 w województwie lubuskim.....	32
Rys. 3.5: Sytuacja odpływu wód w Brandenburgii 1990-2009.....	35
Rys. 3.6: Wody i odcinki wód według wytycznej o zarządzaniu ryzykiem powodziowym	36
Rys. 3.7: Wykres wielkości emisji CO ₂	37
Rys. 3.8: Mapa hałasu w kraju związkowym Brandenburgia – obciążone gminy	42
Rys. 3.9: Rozmieszczenie punktów pomiarowo – kontrolnych w województwie lubuskim – źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010 - 2012” (Raport końcowy), IUNG w Puławach, Puławy 2012.....	43
Rys. 3.10: Udział procentowy poszczególnych klas czystości wód podziemnych badanych w latach 2011-2012 na terenie województwa lubuskiego (WIOŚ, 2013).....	49
Rys. 3.11: Międzynarodowe jednostki obszarów rzecznych Odra – Mapa pogładowa	49
Rys. 3.12: Źródło: Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku, Zarząd Województwa Lubuskiego, Zielona Góra 2012	53
Rys. 3.13: Obszary chronione w województwie lubuskim - źródło: Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2011 – 2012, WIOŚ W Zielonej Górze, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Zielona Góra 2013	55

0. Ogólnie zrozumiałe, nietechniczne streszczenie

Projekt „Programu Współpracy Brandenburgia-Polska 2014-2020” ma stanowić podstawę wniosku o przyznanie w ramach nowego okresu finansowania środków pomocowych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Obszar wsparcia po stronie niemieckiej obejmuje w Kraju Związkowym Brandenburgia powiaty Märkisch-Oderland, Oder-Spree i Spree-Neiße oraz miasta na prawach powiatu Frankfurt (Oder) i Cottbus, a po stronie polskiej województwo lubuskie z podregionami gorzowskim i zielonogórskim.

Ideą przewodnią Programu Współpracy jest rozwijanie obszaru Programu jako obszaru zintegrowanego, infrastrukturalnie dobrze usieciowionego i zrównoważonego o wysokiej atrakcyjności. Na wszystkich obszarach cząstkowych poprawie mają ulec jakość życia i warunki życia mieszkańców. Wyznaczono następujące cztery cele nadrzędne (osie priorytetowe OP):

- Integracja mieszkańców i współpraca administracji (OP I),
- Wzmocnienie transgranicznych zdolności i kompetencji (OP II),
- Wspólne zachowanie i korzystanie dziedzictwa naturalnego i kulturowego (OP III),
- Połączenie z Sieciami Transeuropejskimi oraz trwały i zrównoważony transport (OP IV).

Celem Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska przy sporządzaniu Programu Współpracy poprzez odpowiednio wczesne uwzględnienie interesu środowiska i zagwarantowanie tego, aby podczas jego przyjęcia uwzględnić kwestie środowiskowe. Trudnością w sporządzaniu Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko Programu Współpracy jest poziom abstrakcyjności programowania: wymienione działania kwalifikowalne nie mogą zostać skonkretyzowane merytorycznie (np. w odniesieniu do swojego zasięgu) i przestrzennie. Dlatego też prognoz konsekwencji działań minimalizujących i oceny można dokonać jedynie na poziomie bardzo generalnym.

Jako podstawę do ustalenia prawdopodobnych konsekwencji dla środowiska sformułowano w raporcie środowiskowym najpierw cele ochrony środowiska i odpowiednie wskaźniki. Kolejnym elementem jest podsumowujący opis aktualnego stanu środowiska. W oparciu o ustalone cele i wskaźniki oraz wyniki stanu istniejącego następuje prognoza przewidywanego oddziaływania na środowisko, mogącego wynikać z planowanych kwalifikowanych przedsięwzięć. W kontekście tej prognozy wymienia się, jeżeli wydaje się to być racjonalne, odpowiednie alternatywy. W opisie mowa jest również o tym, w jaki sposób można poprzez odpowiednie działania całkowicie uniknąć albo przynajmniej zmniejszyć określone oddziaływania. Całościowa ocena oddziaływania na

środowisko wynika z uwzględnienia tych działań. W ramach raportu środowiskowego wymienione są następnie propozycje działań z zakresu nadzoru służących kontrolowaniu prognozowanych oddziaływań.

Przewidziane w **Osi Priorytetowej I** działania związane z wspieraniem współpracy mającej na celu likwidację barier językowych i bariery w zrozumieniu się na wszystkich poziomach urzędów publicznych, instytucji, podmiotów gospodarczych, inicjatyw i organizacji pozarządowych dotyczą przede wszystkim kwestii niematerialnych takich, jak wymiana doświadczeń, tworzenie sieci współpracy itp. Celem niewielkiej ilości przykładowo wymienionych w projekcie Programu przedsięwzięć kwalifikowalnych o charakterze materialnym jest skuteczniejsze wykorzystanie istniejących i planowanych placówek. Po działaniach takich nie należy się spodziewać znaczącego oddziaływania na środowisko.

Oś Priorytetowa II ukierunkowana jest na poprawę edukacji, kształcenia zawodowego i szkoleń w ramach większych kompetencji (językowych) i kształcenia ustawicznego. Chodzi przy tym o ukierunkowanie się na wspólnym pograniczu, na rozwój wspólnych bądź wzajemnych uzgodnionych i dostosowanych struktur szkolnych i edukacyjnych oraz ofert edukacyjnych. Konsekwencją nie są znaczące oddziaływania na środowisko.

Oś Priorytetowa III „Wspólne zachowanie i korzystanie dziedzictwa naturalnego i kulturowego” jest jednoznacznie ukierunkowana na dalszy rozwój przyrodniczo-przestrzennych mocnych stron regionu poprzez transgraniczne powiązanie ich ze sobą i promocję dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego oraz staranny rozwój przyjaznej przyrodzie turystyki. Poza zachowaniem dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego znaczenie dla środowiska może mieć budowa szlaków pieszych, rowerowych i wodnych. W celu szczegółowym 6d transgraniczne działania na rzecz ochrony przyrody związane z planowaniem i ustanowieniem systemu połączonych biotopów uzupełniane są o odpowiedni monitoring. W celu tym mowa jest również o renaturyzacji transgranicznie znaczących, zdewastowanych obszarów przemysłowych, powojkowych i odkrywek węgla brunatnego, jak i terenów składowisk celem przywrócenia im naturalnych możliwości funkcjonowania. Z tym związane są prawdopodobnie pozytywne oddziaływania na kilka dóbr chronionych. W zakresie działań mających wpływ na sytuację powodziową rozwijanie ekosystemów o stanie zbliżonym do naturalnego może prowadzić do wzrostu poziomu wód, a tym samym zwiększyć ryzyko wystąpienia powodzi.

W **Osi Priorytetowej IV** mowa jest o poprawie dostępności i mobilności regionalnej poprzez połączenie małych węzłów z siecią TEN-T oraz o inwestycjach w bezpośrednio transgranicznie oddziałującą infrastrukturę drogową (połączenia do granicy) wraz z towarzyszącymi ścieżkami rowerowymi. Jeżeli istniejące połączenia będą modernizowane jedynie w niewielkim stopniu, nie można mówić o znaczącym

oddziaływaniu na środowisko. Przy budowie nowych bądź generalnym remoncie istniejących połączeń drogowych oraz przy budowie nowych mostów i połączeń promowych można mówić o możliwości znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. W ramach celu szczegółowego 6 (PI 7c) wspierane ma być formy organizacyjne przyjaznych środowisku rodzajów transportu. Poza tym rewitalizacją bądź rozbudowa tras kolejowych, inwestycje towarzyszące infrastrukturom kolejowym i nowe dworce autobusowe mogą nieść za sobą zagrożenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

W wyniku weryfikacji można podsumowująco stwierdzić, iż należy oczekiwać możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko w pierwszym rzędzie w wyniku działań na rzecz „Poprawy infrastruktury drogowej celem zwiększenia dostępności transgranicznej”. Celem zmniejszenia zakresu tych oddziaływań można sprawdzić możliwość priorytetowego dofinansowania działań na rzecz wzmocnienia szynowej komunikacji publicznej (tzn. przeniesienie środków Programu w samej OP VI). W mniejszym stopniu możliwości negatywnego oddziaływania na poszczególne dobra chronione mogą wynikać z realizacji przedsięwzięć w ramach „Działań na rzecz poprawy transgranicznej przyjaznej środowisku mobilności oraz „Działania na rzecz poprawy atrakcyjności transgranicznego wspólnego dziedzictwa naturalnego i kulturowego”.

Te negatywne konsekwencje mogą zostać zmniejszone poprzez oszczędzające wykorzystanie terenu i omijające szczególnie wrażliwe obszary (m.in. obszary chronione), trasowanie dróg bądź umiejscawianie działań. W przypadku niedających się uniknąć znaczących negatywnych oddziaływań konkretnych przedsięwzięć budowlanych należy na etapie realizacji przedsięwzięcia podejmować odpowiednie działania kompensacyjne w ramach obowiązującego prawa.

1. Wprowadzenie

Równoległe do opracowania Programu Współpracy Brandenburgia - Polska 2014-2020 w ramach Celu „Europejska Współpraca Terytorialna“ Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) przeprowadzana jest ewaluacja ex-ante oraz strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Podstawy prawne stanowią dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie strategicznej oceny środowiska (dyrektywa SOOŚ), bądź skodyfikowana dyrektywa 2011/92/WE w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko z dnia 13 grudnia 2011 r., a także ich transpozycja w niemieckiej ustawie o ocenach oddziaływania na środowisko (UVPG z dnia 24 lutego 2010 r., ostatnio zmieniona przez art. 6 ustawy o transpozycji dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych z dnia 8.04.2013 r.), w ustawie o ocenach oddziaływania na środowisko kraju związkowego Brandenburgia z dnia 10 lipca 2002 r. (GVBl.I/02, [Nr 07], Str. 62), ostatnio zmieniona przez ustawę z dnia 29 listopada 2010 r. (GVBl.I/10, [Nr 39]) oraz polska ustawa prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013.1232 j.t.).

Celem SOOŚ jest zabezpieczenie wysokiej jakości środowiska przy opracowywaniu Programu Współpracy Województwo Lubuskie – Brandenburgia 2014-2020 poprzez wczesne uwzględnienie aspektów ważnych dla środowiska oraz wzięcie ich pod uwagę już w trakcie opracowania i zatwierdzenia tego Programu.

1.1 Obowiązek sporządzenia SOOŚ

Dla Programów Operacyjnych sporządzanych przez państwa członkowskie Unii Europejskiej w ramach EFRR należy zgodnie z §14b ust. 1 nr 2 w powiązaniu z Załącznikiem 3 nr 2.7 UVPG przeprowadzić strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko (SOOŚ), jeżeli programy te stanowią ramy do realizacji przedsięwzięć, które obligatoryjnie wymagają przeprowadzenia Oceny Oddziaływania na Środowisko.

1.2 Krótka prezentacja plan/programu

1.2.1 Cele i geneza

Program Współpracy jako wdrożenie strategii Europa 2020 ukierunkowany jest na inteligentny, trwały i zintegrowany wzrost. Spośród przedstawionych przez Unię Europejską celów tematycznych wybrano cztery i skonkretyzowano je w oparciu o regionalne cele szczegółowe.

1.2.2 Zasadnicze treści

Ideą przewodnią Programu Współpracy jest rozwijanie obszaru Programu jako obszaru zintegrowanego, infrastrukturalne dobrze usieciowionego i zrównoważonego o wysokiej atrakcyjności. Na wszystkich obszarach częściowych poprawie mają ulec jakość życia i warunki życia mieszkańców. Wyznaczono następujące cztery osie priorytetowe oraz cele tematyczne / priorytety inwestycyjne:

Oś priorytetowa I: Integracja mieszkańców i współpraca administracji

Z celem szczegółowym

- Wzmocnienie transgranicznej współpracy instytucji i obywateli we wszystkich aspektach życia publicznego (11 EWT: Wzmacnianie zdolności instytucjonalnych instytucji publicznych i zainteresowanych stron oraz sprawności administracji publicznej poprzez wspieranie współpracy prawnej i administracyjnej i współpracy między obywatelami i instytucjami)

Oś priorytetowa II: Wzmocnienie transgranicznych zdolności i kompetencji

Z celem szczegółowym

- Rozszerzenie wspólnej oferty edukacji i kształcenia zawodowego na rzecz uczenia się przez całe życie (10 EWT: Inwestowanie w kształcenie, szkolenia, w tym szkolenie zawodowe, na rzecz zdobywania umiejętności, uczenia się przez całe życie poprzez rozwój i wdrażanie wspólnych systemów kształcenia, szkolenia zawodowego i szkolenia)

Oś priorytetowa III: Wspólne zachowanie i korzystanie z dziedzictwa naturalnego i kulturowego

Z celami szczegółowymi

- Wzrost atrakcyjności transgranicznego wspólnego dziedzictwa naturalnego i kulturowego (6.c Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego)
- Wspólna stabilizacja i poprawa stanu naturalnych podstaw egzystencji (6.d Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę)

Oś priorytetowa IV: Połączenie z Sieciami Transeuropejskimi oraz trwały i zrównoważony transport

Z celami szczegółowymi

- Poprawa infrastruktury drogowej, celem zwiększenia dostępności transgranicznej (7.b Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi)
- Poprawa transgranicznej przyjaznej środowisku mobilności (7.c Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej)

Alokacja środków

Podstawowym strategicznym założeniem Programu jest dalszy rozwój współpracy instytucji oraz tworzenie możliwości do spotykania się obywateli na polsko-niemieckiej granicy wraz z Funduszem Małych Projektów. Priorytetem we współpracy była i jest turystyka jako zasadnicza branża gospodarki na wspólnym obszarze wsparcia, który cechuje niewielki rozwój przemysłu. Planowana jest następująca alokacja środków:

- Oś Priorytetowa I: 33 mln euro,
- Oś Priorytetowa II: 10 mln euro,
- Oś Priorytetowa III: 32 mln euro (PI 6.c: 26 mln euro, PI 6.d: 6 mln. euro),
- Oś Priorytetowa IV: 19 mln euro (PI 7.b: 176 mln euro, PI 7.c: 2 mln euro).

1.2.3 Relacje z innymi ważnymi planami i programami

Wkład we Wspólne Ramy Strategiczne i Umowę Partnerską

Wymagana w WRS w powiązaniu z art. 18 Rozporządzenia (UE) nr 1303/2013 koncentracja tematyczna znajduje swoje odzwierciedlenie w Programie Współpracy poprzez wybór jedynie czterech Celów Tematycznych i 6 Priorytetów Inwestycyjnych. Program Współpracy odnosi się do wszystkich dziedzin współpracy transgranicznej wymienionych we Wspólnych Ramach Strategicznych. Program Współpracy nawiązuje do zawartych w umowach partnerskich założeń w sposób bezpośredni poprzez formułowanie Celów Szczegółowych i wybór Celów Tematycznych oraz Osi Priorytetowych.

Zgodność z celami strategii Europa 2020

Program ma poprzez swoje 4 osie priorytetowe aktywnie wspierać Strategię Europa 2020 na rzecz inteligentnego, trwałego i zintegrowanego wzrostu i na rzecz realizacji spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej.

- Zintegrowany wzrost

Do wspierania gospodarki o wysokim stopniu zatrudnienia i dużej spójności społecznej i terytorialnej przyczyniają się Oś Priorytetowa I (Cel Tematyczny 11), Oś Priorytetowa II (Cel Tematyczny 10) i Oś Priorytetowa IV (Cel Tematyczny 7, Priorytet Inwestycyjny 7b).

- Inteligentny wzrost

Do rozwoju gospodarki opartej o wiedzę i innowację przyczyniają się Oś Priorytetowa I (Cel Tematyczny 11) i Oś Priorytetowa II (Cel Tematyczny 10).

- Trwały i zrównoważony wzrost

Do wsparcia gospodarki zasobooszczędnej, bardziej ekologicznej, bardziej konkurencyjnej przyczyniają się Oś Priorytetowa III (Cel Tematyczny 6) i Oś Priorytetowa IV (Cel Tematyczny 7, Priorytet Inwestycyjny 7c).

Brandenburgia

Program Rozwoju Kraju Związkowego 2007 (LEPro 2007) i Plan Rozwoju Krajów Związkowych Brandenburgia-Berlin (LEP B-B 2009) stanowią ramy planowania regionalnego dla brandenburskiej części obszaru wsparcia. Dalsze cele polityki przestrzennej i planowania regionalnego, które należy uwzględnić w toku wdrażania Programu, wynikają z planów Regionalnych Wspólnot Planistycznych Oderland-Spree i Lausitz-Spreewald (m.in. Regionalne Koncepcje Energetyczne, projekty Rzeczowych Planów Częstkowych Wykorzystania Energii Wiatrowej, rzeczowy Plan Częstkowy Pozyskiwania i Zapewnienia nisko zalegających Surowców dla Lausitz-Spreewald, Zintegrowana Koncepcja Transportu dla Oderland-Spree) oraz z Koncepcji Rozwoju i Działania Euroregionu Pro Europa Viadrina na lata 2014 - 2030;). Nie istnieją prawnie wiążące zintegrowane (!) plany regionalne (w chwili obecnej).

Program Krajobrazowy Brandenburgii (Lapro) jest w chwili obecnej aktualizowany o nowy, rzeczowy plan częstkowy „Związek biotopów Brandenburgii”. Wstępny projekt znajduje się w fazie uzgodnień i prawdopodobnie przejdzie w 2014 r. w fazę konsultacji. Dlatego też Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko odnosi się do obowiązującego w chwili obecnej nadal Programu Krajobrazowego z roku 2011. Zawiera on wytyczne, cele rozwojowe, koncepcje w odniesieniu do poszczególnych dóbr chronionych i cele w odniesieniu do przyrodniczo-przestrzennych regionów Brandenburgii (patrz również rozdział Program Krajobrazowy, s. 26).

Ramowe Plany Krajobrazowe (LRP) przedstawiają wykraczające poza miejscowe cele, działania i wymogi ochrony przyrody. Służą przy tym trwałemu zapewnieniu

bioróżnorodności i utrzymaniu trwałych możliwości wykorzystania zasobów przyrodniczych. W Brandenburgii plany te wykonują niższe urzędy ochrony przyrody. Dla terenu Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry to plan dla Parku Narodowego przejmuje realizację funkcji ramowego planu krajobrazowego. Aktualny Ramowy Plan Krajobrazowy obowiązuje w chwili obecnej jedynie w powiecie Spree-Neiße (2009). Dla innych obszarów (poza Märkisch-Oderland) koncepcje te są albo aktualizowane (np. powiat Oder-Spree, sporządzony 1996 r. i 1998 r.) lub są przestarzałe (np. Cottbus 1994 r. lub 1997 r., Frankfurt nad Odrą 1995 r.). Dla powiatów Oderland-Spree i Lausitz-Spreewald istnieją aktualne Regionalne Koncepcje Energetyczne z roku 2013.

Brandenburski Program Działań na Rzecz Różnorodności Biologicznej 2020 ma stanowić skuteczny wkład w osiągnięciu celów Strategii Narodowej. Zawiera on priorytety brandenburskiej polityki ochrony przyrody oraz wskazuje na wkład poszczególnych resortów rządów kraju związkowego w ochronę różnorodności biologicznej.

Wraz z wejściem w życie Europejskiej Ramowej Dyrektywy Wodnej (DRW) ustanowiono nowe zintegrowane podejście do polityki w zakresie gospodarki wodnej. Celem jest osiągnięcie ustalonych celów ochrony środowiska dla wszystkich wód do roku 2015, przy czym w pierwszym rzędzie uwzględnione zostaną w procesach podejmowania decyzji z zakresu gospodarki wodnej aspekty ekologiczne jak i ekonomiczne. Zgodnie z art 11. ust.1 zdanie 1 DRW wszystkie państwa członkowskie muszą dla każdej rzecznej jednostki obszarowej lub dla przebiegającej przez jej terytorium części międzynarodowej jednostki obszaru rzeczno ustanowić program działania przy uwzględnieniu wyników inwentaryzacji, zgodnie z art. 5. Program działań, który został sporządzony dla niemieckiej części międzynarodowej jednostki obszaru rzeczno Odry, obejmuje planowane działania krajów związkowych Brandenburgia, Meklemburgia-Pomorze Przednie i Saksonia. Zgodnie z krajowymi ustawami o gospodarce wodnej działania te są wiążące dla urzędów. Program pokazuje rodzaje działań, które mają być przeprowadzane przez kraje związkowego celem poprawy stanu wód. Programy te należy rozpatrywać jako plany ramowe, które wymagają dalej idących planów wykonawczych obejmujących realizację poszczególnych przedsięwzięć.

Województwo Lubuskie

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa stanowi element łączący pomiędzy koncepcją rozwoju przestrzennego kraju oraz poszczególnymi planami na poziomie lokalnym. W dokumencie tym sformułowane zostały propozycje przestrzennych wzorców rozwojowych województwa. Plan ten jest jednocześnie podstawą do formułowania wniosków w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego i zabudowy i odnosi się do realizacji celów i perspektyw na poziomie regionalnym. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa nie jest prawnie wiążący w stosunku do prawa

miejscowego, nie ingeruje więc w prawo komunalne sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego i zabudowy, nie stanowi również podstawy prawnej w ramach wydawania decyzji administracyjnych. Stanowi jednak obowiązujący wiążący wewnętrzny instrument planistyczny i wiąże tym samym zaangażowane w jego sporządzanie urzędy i organy administracji województwa oraz inne organy w odniesieniu do wprowadzonych w nim zmian.

W grudniu 2012 r. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska podała do wiadomości decyzję w sprawie planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego (Uchwała XXII/191/12 województwa z dnia 21 marca 2012 r. - opublikowana w Dzienniku Urzędowym województwa w dniu 7 sierpnia 2012 r.) - zgodnie z art. 9 dyrektywy o strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko.

1.3 Ramy badawcze jako wynik procedury scopingu

Program Współpracy Brandenburgia - Polska 2014-2020 ma stanowić strategiczne ramy trwałej transgranicznej współpracy na obszarze wsparcia. Nie formułuje się ustaleń przestrzennych, dlatego też ocena możliwego oddziaływania treści Programu na środowisko może nastąpić tylko na poziomie abstrakcyjnym, to znaczy przestrzenne oddziaływanie można wskazać tylko w niektórych dziedzinach (przeprawy przez Odrę, połączenia z siecią TEN-T) i to w sposób bardzo zgeneralizowany. Sprawdzenie konkretnych oddziaływań poszczególnych przedsięwzięć musi nastąpić na kolejnych poziomach planowania w rozumieniu układu materialnego.

Przewidziane w **Osi Priorytetowej I** działania związane z wspieraniem współpracy mającej na celu likwidację barier językowych i bariery w zrozumieniu się na wszystkich poziomach dotyczą przede wszystkim kwestii niematerialnych takich, jak wymiana doświadczeń, tworzenie sieci współpracy itp. Celem niewielkiej ilości przykładowo wymienionych w projekcie Programu przedsięwzięć kwalifikowalnych o charakterze materialnym jest skuteczniejsze wykorzystanie istniejących i planowanych placówek. Po działaniach takich nie należy się spodziewać znaczącego oddziaływania na środowisko.

Oś Priorytetowa II z PI 10 (EWT) ukierunkowana jest na poprawę edukacji, kształcenia zawodowego i szkoleń w ramach większych kompetencji (językowych) i kształcenia ustawicznego. Chodzi przy tym o ukierunkowanie się na wspólnym pograniczu, na rozwój wspólnych bądź wzajemnych uzgodnionych i dostosowanych struktur szkolnych i edukacyjnych oraz ofert edukacyjnych. Konsekwencją nie są znaczące oddziaływania na środowisko.

Oś Priorytetowa III „Wspólne zachowanie i korzystanie dziedzictwa naturalnego i kulturowego” jest jednoznacznie ukierunkowana na dalszy rozwój przyrodniczo-przestrzennych mocnych stron regionu poprzez transgraniczne powiązanie ich ze sobą i promocję dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego oraz staranny rozwój przyjaznej przyrodzie turystyki. Poza zachowaniem dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego znaczenie dla środowiska może mieć budowa szlaków pieszych, rowerowych i wodnych. W celu szczegółowym 6d transgraniczne działania na rzecz ochrony przyrody związane z planowaniem i ustanowieniem systemu połączonych biotopów uzupełniane są o odpowiedni monitoring. W celu tym mowa jest również o renaturyzacji transgranicznie znaczących, zdewastowanych obszarów przemysłowych, powojkowych i odkrywek węgla brunatnego, jak i terenów składowisk celem przywrócenia im naturalnych możliwości funkcjonowania. Z tym związane są prawdopodobnie pozytywne oddziaływania na kilka dóbr chronionych. W zakresie działań mających wpływ na sytuację powodziową rozwijanie ekosystemów o stanie zbliżonym do naturalnego może prowadzić do wzrostu poziomu wód, a tym samym zwiększyć ryzyko wystąpienia powodzi.

W **Osi Priorytetowej IV** mowa jest o poprawie dostępności i mobilności regionalnej poprzez połączenie małych węzłów z siecią TEN-T oraz o inwestycjach w bezpośrednio transgranicznie oddziałującą infrastrukturę drogową (połączenia do granicy) wraz z towarzyszącymi ścieżkami rowerowymi. Jeżeli istniejące połączenia będą modernizowane jedynie w niewielkim stopniu, nie można mówić o znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Przy budowie nowych bądź generalnym remoncie istniejących połączeń drogowych oraz przy budowie nowych mostów i połączeń promowych można mówić o możliwości znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. W ramach celu szczegółowego 6 (PI 7c) wspierane ma być formy organizacyjne przyjaznych środowisku rodzajów transportu. Rewitalizacja bądź rozbudowa tras kolejowych, inwestycje towarzyszące infrastrukturze kolejowej i nowe dworce autobusowe mogą nieść za sobą możliwość negatywnego oddziaływania na środowisko.

W wyniku weryfikacji w procedurze scopingu można stwierdzić, iż należy spodziewać się możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko w pierwszym rzędzie w wyniku działań na rzecz „Poprawa infrastruktury drogowej celem zwiększenia dostępności transgranicznej” na dobra chronione, tj. glebę, wodę, bioróżnorodność/zwierzęta/ rośliny, krajobraz (oddziaływania wzajemne). Dla dóbr chronionych, tj. klimat / powietrze atmosferyczne działania mogą, w zależności od zakresu i rodzaju interwencji, prowadzić do pozytywnych jak i negatywnych oddziaływań (zmiana powiązań transportowych). Prawdopodobieństwo pozytywnych jak i negatywnych oddziaływań na poszczególne dobra chronione mogą wynikać również z realizacji przedsięwzięć w ramach „Działania na rzecz poprawy transgranicznej mobilności poprzez przyjazne środowisku (wraz z nisko emisyjnymi pod względem hałasu) systemami transportowymi” oraz „Działania na rzecz

poprawy transgranicznej atrakcyjności wspólnego dziedzictwa naturalnego i kulturowego”
– w zależności od zakresu i rodzaju interwencji.

Tabela 1.1: Ocena znaczenia

Priorytety inwestycji		Specyficzne cele	Gleba	Woda	Powietrze, klimat, energia	Różnorodność ekologiczna, flora i fauna	Ochrona krajobrazu i dziedzictwa kulturowego	Ludność i zdrowie ludzi	Priorytety inwestycji	Specyficzne cele
Oś priorytetowa I Integracja mieszkańców i współpraca administracji	Wzmacnianie zdolności instytucjonalnych instytucji publicznych i zainteresowanych stron oraz sprawności administracji publicznej poprzez wspieranie współpracy prawnej i administracyjnej i współpracy między obywatelami i instytucjami	Wzmocnienie współpracy transgranicznej instytucji i obywateli we wszystkich aspektach życia publicznego	o	o	o	o	o	o	o	o
Oś priorytetowa II Wzmocnienie transgranicznych zdolności i kompetencji	Inwestowanie w kształcenie, szkolenia, w tym szkolenie zawodowe, na rzecz zdobywania umiejętności, uczenia się przez całe życie poprzez rozwój i wdrażanie wspólnych systemów kształcenia, szkolenia zawodowego i szkolenia	Rozszerzenie wspólnej oferty edukacyjnej i kształcenia zawodowego na rzecz uczenia się przez całe życie	o	o	o	o	o	o	o	o
Oś priorytetowa III Wspólne zachowanie i korzystanie z dziedzictwa naturalnego i kulturowego	Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego	Wzrost atrakcyjności wspólnego, transgranicznego dziedzictwa naturalnego i kulturowego	o/-	o	o	+/-	+/-	+	+	o
	Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę	Wspólna stabilizacja i poprawa stanu naturalnych podstaw egzystencji	o/+	+/-	+	+	+	o	o/+	+
Oś priorytetowa IV Połączenie z Sieciami Transeuropejskimi oraz trwałe i zrównoważony transport	Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi	Poprawa infrastruktury drogowej celem zwiększenia dostępności transgranicznej	-	-	+/-	-	-	o	+/-	-
	Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej	Poprawa transgranicznej, przyjaznej środowisku mobilności	o/-	o	+/-	+/-	o	o	+/-	o

+ istotne pozytywne skutki dla środowiska

+/- możliwe istotne pozytywne bądź istotne negatywne skutki dla środowiska w zależności od wykonania interwencji

o skutki neutralne bądź nieistotne

- oczekiwane istotne negatywne skutki dla środowiska

1.3.1 Ramy badawcze

Ramy przestrzenne Programu Współpracy Brandenburgia-Polska 2014-2020, to:

- po stronie Brandenburgii powiaty Märkisch-Oderland, Oder-Spree i Spree-Neiße oraz miasta na prawach powiatu Frankfurt nad Odrą i Cottbus oraz
- po stronie polskiej Województwo Lubuskie z podregionami Gorzowski i Zielonogórskim.

Północna część obszaru programowania przynależy do Euroregionu Pro Europa Viadrina¹, południowa część - poza pojedynczymi gminami po stronie polskiej – przynależy do Euroregionu Szprewa-Nysa-Bóbr.² Jeżeli obszar badawczy w zależności od zasięgu, oddziaływujących czynników i stopnia, w jakim dane zjawisko dotyczy określonych dóbr chronionych jest odmienne od wyżej opisanego, zwraca się na to uwagę w opisie w ocenie oddziaływania na środowisko.

Ramy czasowe wyznacza okres perspektywa finansowa Programu Współpracy lata 2014-2020.

1.3.2 Program badań i źródła danych

Wykorzystywane informacje zostały wymienione w spisie źródeł w załączniku.

1.3.3 Metoda postępowania

W oparciu o § 2 UVPG badane dobra chronione zostały ujęte w następujących grupach:

- gleby,
- woda,
- powietrze atmosferyczne/klimat,
- rośliny/zwierzęta/różnorodność biologiczna,
- krajobraz,

1 Z uwagi na swoją długą granicę z Województwem Zachodniopomorskim, mimo przynależności do Euroregionu Pro Europa Viadrina powiat Märkisch Oderland również z uwagi na swoje wielorakie powiązania uczestniczy zarówno w programie Brandenburgia-Polska, jak i w programie Meklemburgia-Pomorze Przednie/Brandenburgia – Pomorze Zachodnie.

2 Analogicznie do powyższego Powiat Żarski z uwagi na swoją stosunkowo długą granicę z Wolnym Państwem Saksonia i swoimi ścisłymi powiązaniem z nim, uczestniczy zarówno w programie Brandenburgia-Polska, jak i w programie Saksonia-Dolnośląskie.

- dobra kultury i inne dobra materialne,
- ludność/zdrowie ludzi,
- wzajemne oddziaływania pomiędzy powyższymi.

Badania przeprowadzono w oparciu o następującą mieszankę metod:

- analiza dokumentów jako podstawa prezentacji celów ochrony środowiska oraz stanu środowiska naturalnego wraz z oceną wariantu zerowego, w oparciu o tendencje rozwojowe: zmniejszanie się obciążeń, obciążenia pozostające na takim samym poziomie, wzrost obciążeń,
- uzupełniające rozmowy z ekspertami/rozmowy branżowe i analiza danych,
- macierze znaczenia celem identyfikacji i wykluczenia tych obszarów, co do których nie należy się spodziewać jakichkolwiek znaczących oddziaływań na środowisko w odniesieniu do poszczególnych dóbr chronionych i odpowiednich celów ochrony środowiska.

1.4 Wyjaśnienia dotyczące procesu planowania (etapy procesu i zaangażowanie)

Ministerstwo Gospodarki i Spraw Europejskich Kraju Związkowego Brandenburgia, Referat 43, jako instytucja zarządzająca EFRR poprosił Ministerstwo Środowiska, Zdrowia i Ochrony Konsumentów Kraju Związkowego Brandenburgia (MUGV) i polskie Dyrekcje Generalne Ochrony Środowiska oraz Inspekcję Sanitarną o przedłożenie stanowisk do dokumentu scopingowego (stand na 14.02.2014). MUGV wypowiedziało się w dniu 31. marca 2014, Generalny Inspektor Sanitarny w dniu 24.04.2014, a Dyrektor Generalny Ochrony Środowiska w dniu 02.05.2014. Ich uwagi zostały uwzględnione w toku dalszych prac.

W ramach konsultacji społecznych w dniach 17.07.2014 r. do 14.09.2014 r. wpłynęły następujące stanowiska do Oceny Oddziaływania na Środowisko:

Urząd / instytucja	Data stanowiska	Treść	Uwzględnienie
Brandenburgia			
Krajowy Urząd Budownictwa i Transportu	10.07.2014	Sprawa nie dotyczy Urzędu, odesłanie do Krajowego Zakładu Dróg	-

Urząd / instytucja	Data stanowiska	Treść	Uwzględnienie
Regionalne Biuro Zrzeszenia Planistycznego Oderland-Spree	23.07.2014	Przy uwzględnieniu określonych wymogów gospodarki przestrzennej raport z Oceny Oddziaływania na Środowisko jest zgodny z wymogami planowania regionalnego (przypisanie miejscowości o charakterze centralnych do układu sieci hierarchii osadniczej w poszczególnych priorytetach inwestycyjnych; uwzględnienie funkcjonowania zwartych terenów niezabudowanych, powierzchni zalewanych w przypadku powodzi, obszarów przewidzianych do wykorzystania dla celów pozyskiwania energii wiatrowej, obszarów Natura 2000, Zintegrowanej Koncepcji Transportowej Regionu Oderland-Spree) W SOOŚ należy uwzględnić cele Koncepcji Rozwoju i Działania Euroregionu Pro Europa Viadrina na lata 2014 - 2030	Z uwagi na abstrakcyjne rozpatrywanie z poziomu Programu w SOOŚ nie ma możliwości sprawdzenia oddziaływania konkretnych przedsięwzięć na przestrzeń. Uwagi dotyczące planów, które należy uwzględnić w toku wdrażania Programu zostaną – o ile nie zostało to już zrobione - uwzględnione w Raporcie SOOŚ
Zarząd Regionalnego zrzeszenia Planistycznego Lausitz-Spreewald	14.08.2014	Brak zastrzeżeń	Uwagi dotyczące stanu prac nad Częstkowymi Planami Regionalnymi Pozyskiwania Nisko zalegających Surowców, Wykorzystania Energii Wiatrowej i Krainy jezior Łużyckich zostały przyjęte do wiadomości i uwzględnione w Raporcie SOOŚ
Krajowy Urząd Środowiska, Zdrowia i Ochrony Konsumentów	11.08.2014	Zasadnicze uwagi na Raportu SOOŚ: sprawdzić kwestie rozbudowy komunikacji publicznej jako alternatywy dla rozbudowy dróg, Uzupełnić zadania z zakresu nadzoru / kontroli Uwagi / indywidualne aspekty dotyczące ochrony poszczególnych dóbr, uwagi redakcyjne Uwagi Zasadnicze dotyczące Programu Współpracy: zmiana priorytetów dofinansowania na rzecz komunikacji publicznej Poszczególne uwagi dotyczące Programu Współpracy	Zostaną uwzględnione Zostaną uwzględnione Przyjęto do wiadomości Przyjęto do wiadomości
Województwo Lubuskie			
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu	19.08.2014	Uwagi dotyczące zakończenia "Programu dla Odry 2006" Poprawność określeń używanych w polskich aktach prawnych ("studia ochrony przeciwpowodziowej" zamiast "plany ochrony przeciwpowodziowej"). Korekta długości Nysy Łużyckiej w Brandenburgii	Zostanie uwzględnione
Ministerstwo Środowiska	20.08.2014	Uwagi i indywidualne aspekty gospodarki odpadami, Stosowność wskaźnika zasoby wody gruntowej w kontroli Uzupełnienie o lodolamanie w związku ze skutecznością bezpieczeństwa przeciwpowodziowego Dalsze uwagi redakcyjne	Zostanie uwzględnione
Dyrekcja Generalna Ochrony Środowiska	29.08.2014	Uwagi redakcyjne, indywidualne aspekty i uzupełnienia o nowe plany	Zostanie uwzględnione

2. Cele ochrony środowiska

2.1 Prezentacja obowiązujących celów ochrony środowiska

Poniżej przedstawione zostały cele ochrony środowiska w odniesieniu do wyżej wymienionych dóbr chronionych, wynikające z różnorodnych regulacji prawnych i dokumentów strategicznych. Są to cele główne, które stanowią podstawę oceny oddziaływania na środowisko. Służą one przedstawieniu obecnego stanu środowiska naturalnego, ocenie oddziaływania na środowisko wywołwanego być może Programem Współpracy Brandenburgia-Lubuskie 2014-2020, ocenie rozsądnych alternatyw i jeżeli to możliwe również zaproponowaniu systemu monitoringu.

Brandenburgia

Tabela 2.1: Cele ochrony środowiska Niemcy/ Brandenburgia oraz wskaźniki

Zasoby środowiska	Główny cel	Podstawy prawne/ programy	Treść/cel/cel ustawy/projekt	Wskaźnik	Dane/Źródło	Źródło internetowe
Gleba	Redukcja użytkowania powierzchni na rocznie 30 ha w skali całego kraju w roku 2020	Federalna ustawa o ochronie gleb (BBodSchG) Krajowa Strategia Długoterminowa 2002	Ochrona, zabezpieczenie oraz przywrócenie naturalnych funkcji gleby, rekultywacja skażonych gruntów i zanieczyszczeń wód	Udział obszaru zasiedlenia i ciągu komunikacyjnego w obszarze kraju, wydzielenie terenów podejrzanych o kontakt ze skażeniami zestarzalymi	Federalny Urząd Statystyczny, Inicjatywa Krajów Związkowych ds. Indykatorów LIKI, Ogólnokrajowy indeks skażeń (sprawozdania LaBo)	https://www.destatis.de/http://www.lanuv.nrw.de/liki-newsletter/ https://www.labo-deutschland.de/documents/Bundesweite_Kennzahlen_zur_Altlastenstatistik_2013.pdf
Woda	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych oraz dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód sztucznych i silnie zmienionych oraz stanu chemicznego i ilości wód gruntowych do 31.12.2015	Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE Ustawa o bilansie wodnym (2013)	Ochrona wody jako dobra użytecznego poprzez długotrwałe gospodarowanie wodami jako częścią gospodarki przyrody i podstawy życia ludzi oraz naturalnego środowiska życia dla flory i fauny	Dobry ekologiczny stan i ekologiczny potencjał wód powierzchniowych Stan chemiczny i ilość wód gruntowych	Sprawozdanie Ministerstwa ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów, Federalny Urząd ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów	http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.2.83559.de http://www.lugv.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.285413.de
	Poprawa ochrony przeciwpowodziowej w obliczu zmian klimatycznych	Dyrektywa 2007/60/WE, Dyrektywa 2000/60/WE, Ustawa o bilansie wodnym (2013) Rozporządzenie w sprawie wyznaczenie wód odcinków wód z tendencjami wystąpienia powodzi (GVBl. II/9, Nr 47)	Tymczasowa ocena ryzyka powodziowego (do 22.12.2011 r.), sporządzenie map ryzyka i zagrożeń (do 22.12.2013 r.), sporządzenie planów zarządzania ryzykiem powodziowym (do 22.12.2015 r.) oraz ich weryfikacja co sześć lat Dla zapobiegania powodziom konieczność utrzymania terenów zalewowych i utworzenie wałów przeciwpowodziowych § 6 ust. 5 LePro 2007	Tendencje rozwojowe ryzyka powodziowego Liczba potencjalnie dotkniętych mieszkańców, rodzaje działalności gospodarczej na dotkniętych ryzykiem obszarach, instalacje o dużym potencjale emisji substancji szkodliwych dla środowiska (instalacje IED/IVD, które w przypadku zalania mogą spowodować niezamierzone zanieczyszczenie środowiska), potencjalnie zagrożone obszary chronione (np. obszary ochronne poboru wody pitnej, wody kąpielisk) Długa linia ochrony przeciwpowodziowej	Sprawozdanie Ministerstwa ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów, Federalny Urząd ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów	http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.2.83559.de http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.3.00917.de http://www.lugv.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.285413.de http://www.bravors.brandenburg.de/sixcms/detail.php?gclid=land_bb_bravors_01.c.48699.de

Zasoby środowiska	Główny cel	Podstawy prawne/ programy	Treść/cel/cel ustawy/projekt	Wskaźnik	Dane/Źródło	Źródło internetowe
Powietrze, klimat, energia	Uniknięcie szkodliwego dla środowiska i zdrowia człowieka zanieczyszczenia powietrza	Dyrektywa 2010/75/UE ws. emisji przemysłowych, Dyrektywa 2008/50/WE ws. jakości powietrza, Federalna ustawa o ochronie przed immisjami BImSchG (2013) i 39 rozporządzenie BImSchV	Określenie wartości granicznych immisji, progów alarmowych i wartości krytycznych dla ludzkiego zdrowia i ochrony roślin dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, PM10 i od 01.01.2015 PM25, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu	Ilość przekroczenia zmierzonych w ciągu dnia wartości granicznych immisji PM10 (pyłu), przekroczenie najwyższej ośmiogodzinnej wartości średniej CO na dzień	Sprawozdanie Ministerstwa ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów, Federalny Urząd ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów	http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.283548.de http://www.lugv.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.285413.de
	Zmniejszenie emisji CO2 o 20% do roku 2020 Zwiększenie ilości energii odnawialnych	Strategia Europa 2020, Zintegrowany program energetyczny i ochrony klimatu, Niemiecka strategia energetyczna	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20% w porównaniu z 1990 rokiem, wzgl. o 30%, jeśli zezwola na to warunki (por. Komisja Europejska 2010), Program zawierający 29 ustaw, rozporządzeń i działań mających na celu osiągnięcie celów niemieckiej ochrony klimatycznej; Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 40% w stosunku do roku 1990	Roczna emisja CO2 (miliony ton)	Bilanse energetyczne krajów związkowych, Federalny Urząd Statystyczny, Indykatory Liki	http://www.lak-energiebilanzen.de/dseiten/co2BilanzenAktuelleErgebnisse.cfm https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Umwelt/UmweltstatistischeErhebungen/UmweltstatistischeErhebungen.html http://www.lanuv.nrw.de/like-newsletter/
		Strategia Europa 2020; Dyrektywa UE ws. efektywności energetycznej, niemiecka strategia energetyczna	Zwiększenie ilości energii odnawialnych w całkowitym zużyciu energii do 20 % do roku 2020. Wzrost wydajności energetycznej do 20 % do roku 2020; Wzrost ilości energii odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto do 18 % do roku 2020	Ilość energii odnawialnych w stosunku do całkowitego zużycia energii, Ilość energii odnawialnych w stosunku do końcowego zużycia energii brutto	Bilanse energetyczne krajów związkowych, Federalny Urząd Statystyczny	http://www.lak-energiebilanzen.de/dseiten/energiebilanzenAktuelleErgebnisse.cfm https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Umwelt/UmweltstatistischeErhebungen/UmweltstatistischeErhebungen.html

Zasoby środowiska	Główny cel	Podstawy prawne/programy	Treść/cel/cel ustawy/projekt	Wskaźnik	Dane/Źródło	Źródło internetowe
Różnorodność ekologiczna flora i fauna	Zabezpieczenie i ochrona flory i fauny oraz naturalnych środowisk życia	Konwencja o różnorodności biologicznej, , Narodowa Strategia o różnorodności biologicznej, Dyrektywa 92/43/EWG - siedliskowa, rozporządzenie federalne o ochronie gatunków (BArtSchV 2005) Dyrektywa 2009/147/EG – ptasia, Ustawa federalna o ochronie środowiska 2009	Ochrona różnorodności ekologicznej na poziomie Narodów Zjednoczonych. Wdrożenie przez krajowe strategie o różnorodności biologicznej w RFN, zabezpieczenie różnorodności gatunkowej poprzez zachowanie naturalnych środowisk życia i dziko żyjących zwierząt, roślin i ptaków, ochrona dziko żyjących gatunków zwierząt i roślin. Konieczność uniknięcia użytkowania i okrajania wolnych przestrzeni, szczególnie dużych przestrzeni. Skutki okrojenia przestrzeni przez infrastrukturę powinny zostać zminimalizowane poprzez przestrzenne powiązania § 6 ust. 2 LePro 2007	Ilość i obszar obszarów ochrony przyrody, ilość i obszar stref objętych ochroną przyrody w ramach programu Natura 2000	Sprawozdanie Ministerstwa ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów, Federalny Urząd ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów	http://www.energie.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.277267.de
Ochrona krajobrazu i dziedzictwa kulturowego	Ochrona krajobrazu i zachowanie pejzażu	Konwencja ONZ w sprawie ochrony dziedzictwa kulturowego i naturalnego; Krajobraz kulturowy powinien zostać zachowany w swojej różnorodności i być rozwijany w celu wzmocnienia regionalnej tożsamości i siły gospodarczej § 4 ust. 1 LePro 2007	Wskazanie rezerwatów krajobrazu w celu zachowania, rozwoju bądź przywrócenia zdolności wydajności i funkcjonowania gospodarki przyrody, zdolności regeneracji i długotrwałej zdolności użytkowania zasobów naturalnych (środowisko życia określonych dziko żyjących gatunków zwierząt i roślin), różnorodność, specyfika i piękno lub wyjątkowość znaczenia kulturo-historycznego dla wypoczynku	Liczba i powierzchnia obszarów ochrony przyrody	Sprawozdanie Ministerstwa ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów, Federalny Urząd ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów	http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.283549.de http://www.lugv.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.285413.de
	Ochrona dziedzictwa kulturowego	Wenecka Międzynarodowa Karta Konserwacji i Restauracji Zabytków i Miejsc Zabytkowych z roku 1964; Ustawa o ochronie zabytków Brandenburgii BbgDSchG	Ochrona, zachowanie, konserwowanie i badanie zabytków jako źródeł / świadectw ludzkiej historii i kształtujących składników krajobrazu kulturowego	Liczba zabytków architektury	Lista zabytków kraju związkowego Brandenburgii	http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.283549.de http://www.lugv.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.285413.de

Zasoby środowiska	Główny cel	Podstawy prawne/ programy	Treść/cel/cel ustawy/projekt	Wskaźnik	Dane/Źródło	Źródło internetowe
Ludność i jej zdrowie	Uniknięcie szkodliwych dla zdrowia hałasów i immisji	Dyrektywa 2002/49/WE odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, 16 rozporządzenie o ochronie przed hałasem BImSchV , 39 rozporządzenie o jakości powietrza i maksymalnej dopuszczalnej ilości emisji BUmSCHV	Rozpoznanie i redukcja liczby dotkniętej hałasem ludności	Liczba dotkniętych przez hałas ludzi	Sprawozdanie Ministerstwa ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów, Federalny Urząd ds. Ochrony Środowiska, Zdrowia i Konsumentów	http://www.bldam-brandenburg.de/denkmalinformation/denkmalliste.html

Województwo Lubuskie

Tabela 2.2: Cele ochrony środowiska Polska/ Województwo Lubuskie oraz wskaźniki

Komponenty środowiska	Główne cele	Programy regionalne	Przeznaczenie	Wskaźniki	Źródła danych	Adres internetowy
Gleby	Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku	Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych	Powierzchnia terenów zrehabilitowanych. Powierzchnia gleb, którym przywrócono wartości użytkowe i przyrodnicze.	Załącznik do Uchwały Nr XXI/185/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 marca 2012 r.	http://lubuskie.pl/uploads/Za%C5%82acznik%20do%20uchwa%C5%82y%20nr%20XXI_185_12%20Sejmi ku%20Wojew%C3%B3dztwa%20Lubuskiego%20z%20dnia%2012%20marca%202012%20roku.pdf
	Stworzenie systemu gospodarki odpadami opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi	Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów przy wzroście gospodarczym województwa. Zwiększenie udziału recyklingu jak również odzysku energii z odpadów. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów. Wyeliminowanie nielegalnego składowania odpadów.	Masa odpadów wytworzonych. Liczba czynnych składowisk odpadów. Odsetek odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi/unieszkodliwianiu.	Załącznik nr 1 do uchwały nr XXX/280/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 września 2012r.	http://lubuskie.pl/uploads/dw/za%C5%82%C4%85cznik%20do%20uchwa%C5%82y%20z%20dnia%2010%20wrze%C5%9Bnia%202012r.%20%20Plan%20gospodarki%20odpadami%20Lubuskie%202012%20-%202017%20z%20persp.%202020r..pdf
woda	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa	Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	jakość wód powierzchniowych i podziemnych	Załącznik do Uchwały Nr XXI/185/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 marca 2012 r.	http://lubuskie.pl/uploads/Za%C5%82acznik%20do%20uchwa%C5%82y%20nr%20XXI_185_12%20Sejmi ku%20Wojew%C3%B3dztwa%20Lubuskiego%20z%20dnia%2012%20marca%202012%20roku.pdf
			Dobra jakość wód użytkowych i racjonalizacja ich wykorzystywania	wartość poboru wód dla ludności i przemysłu		
			Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami powodzi	ilość obiektów służących retencji wodnej		

Komponenty środowiska	Główne cele	Programy regionalne	Przeznaczenie	Wskaźniki	Źródła danych	Adres internetowy
			Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej rzek	Ilość km udroźnionych rzek. Liczba zmodernizowanych urządzeń piętrzących, wybudowanych przepławek. Powierzchnia zachowanych biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych, związanych z wodami i od wód zależnych.		
	wykazanie większych możliwości retencjonowania wody w województwie lubuskim	Mała retencja wodna w woj. lubuskim	poprawa stanu, zwiększenie zasobów wodnych, powstrzymanie degradacji istniejących urządzeń, odbudowa obiektów zniszczonych a także dbałość o konserwację i eksploatację tych urządzeń, w związku ze znacznym deficytem wodnym w regionie lubuskim.	Ilość obiektów. Powierzchnia zalewu. Objętość magazynowanej wody. Powierzchnia siedlisk hydrogenicznych	Uchwała Nr XXX/273/2008 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 17 listopada 2008 roku w sprawie przyjęcia programu „Mała Retencja Wodna w Województwie Lubuskim”	http://bip.lubuskie.pl/system/obj/11091_XXX_273_2008.pdf
	Społeczna i terytorialna spójność regionu	Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020	Wsparcie budowy oraz modernizacji systemów i infrastruktury zapobiegania zagrożeniom Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	Załącznik do Uchwały nr XXXII/319/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 listopada 2012r.	http://www.bip.lubuskie.pl/system/obj/14608_SRWL2020_z_zalacznikami_1.pdf
ochrona powietrza, klimat, energia	Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza	Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku	ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	Liczba stref z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.	Załącznik do Uchwały Nr XXI/185/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 marca 2012 r.	http://lubuskie.pl/uploads/Za%C5%82acznik%20do%20uchwa%C5%82y%20nr%20XXI_185_12%20Sejmi ku%20Wojew%C3%B3dztwa%20Lubuskiego%20z%20dnia%2012%20marca%202012%20roku.pdf

Komponenty środowiska	Główne cele	Programy regionalne	Przeznaczenie	Wskaźniki	Źródła danych	Adres internetowy
	Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów	Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców	osiągnięcie poziomów dopuszczalnych hałasu w miejscach przekroczeń	Uchwała Nr XLI/485/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 28 października 2013 roku w sprawie przyjęcia Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego	http://www.bip.lubuskie.pl/system/obj/18440_Strategia_Energetyki_Wojewodztwa_Lubuskiego.pdf
Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych		osiągnięcie poziomów dopuszczalnych promieniowania w miejscach przekroczeń			
Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez wzrost mocy wytwórczej oraz zwiększenie dostępności infrastruktury energetycznej	Dywersyfikacja źródeł paliw i energii; Modernizacja i rozbudowa systemów przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej; Zwiększenie pewności zaopatrzenia w ciepło z miejskich systemów ciepłowniczych		Poziom wydobycia węgla brunatnego, gazu ziemnego; Wielkość zainstalowanych mocy wytwórczych energii elektrycznej; Produkcja energii elektrycznej; Łączna długość linii elektroenergetycznych; Ilość gmin z dostępem do systemu gazowniczego			
Wzrost udziału czystej energii	Racjonalny rozwój energetyki wiatrowej. Wykorzystanie potencjału biomasy, rzek, biogazu i odpadów. Pozyskiwanie energii w kolektorach słonecznych, instalacjach fotowoltaicznych i pompach ciepła.		Elektrownie wiatrowe - moc zainstalowana. Produkcja pelletu. Powierzchnia upraw energetycznych. Ilość małych elektrowni wodnych (MEW). Ilość biogazowni rolniczych. Powierzchnia termalnych kolektorów słonecznych. Ilość instalacji fotowoltaicznych. Ilość instalacji wykorzystania odpadów komunalnych			

Komponenty środowiska	Główne cele	Programy regionalne	Przeznaczenie	Wskaźniki	Źródła danych	Adres internetowy
	Efektywne gospodarowanie energią		Ograniczenie strat sieciowych. Poprawa charakterystyki energetycznej budynków. Racjonalizacja użytkowania energii w sektorze usługowo-wytwórczym. Rozwój czystego i energooszczędnego transportu	Ilość systemów ciepłowniczych zasilanych z układów kogeneracyjnych. Ilość opracowanych i wdrożonych programów optymalizacji zużycia energii i obniżenia kosztów w obiektach sektora publicznego. Ilość zorganizowanych kampanii promocyjnych. Ilość wymienionych autobusów miejskich		
	Udoskonalenie oraz rozbudowa infrastruktury energetycznej i ochrony środowiska	Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020	Udoskonalenie oraz rozbudowa infrastruktury energetycznej i ochrony środowiska	Udział produkcji energii elektrycznej z OZE w produkcji energii ogółem	Załącznik do Uchwały nr XXXII/319/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 listopada 2012r.	http://www.bip.lubuskie.pl/system/obj/14608_SRWL_2020_z_zalacznikami_1.pdf
bioróżnorodność, flora i fauna	Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności	Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych	liczba zrealizowanych projektów dotyczących ochrony siedlisk i gatunków. liczba wdrożonych programów rolno-środowiskowych	Załącznik do Uchwały Nr XXI/185/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 marca 2012 r.	http://lubuskie.pl/uploads/Za%C5%82acznik%20do%20uchwa%C5%82y%20nr%20XXI_185_12%20Seimiku%20Wojew%C3%B3dztwa%20Lubuskiego%20z%20dnia%2012%20marca%202012%20roku.pdf
			Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych	wzrost powierzchni zalesionej według Krajowego Programu Zwiększania Lesistości		
krajobraz i dziedzictwo kulturowe	Ochrona oraz kształtowanie klimatu powszechnego zrozumienia wartości dziedzictwa kulturowego województwa lubuskiego w aspekcie materialnym i niematerialnym, jako czynnika rozwojowego w wymiarze społeczno - gospodarczym	Program opieki nad zabytkami województwa lubuskiego na lata 2013-2016	Ochrona i kształtowanie zasobów dziedzictwa kulturowego w woj. lubuskim	ilość i charakter zrealizowanych prac konserwatorskich, rewitalizacji. liczba i charakter zrealizowanych projektów badawczych i dokumentacyjnych.	Uchwała NR XXXVI/399/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 15 kwietnia 2013 r. w sprawie	http://bip.lubuskie.pl/system/obj/17225_399_-_zal._do_uch..pdf
			Rozwój badań naukowych, w tym działania na rzecz współpracy instytucjonalnej i społecznej w zakresie ochrony dziedzictwa			

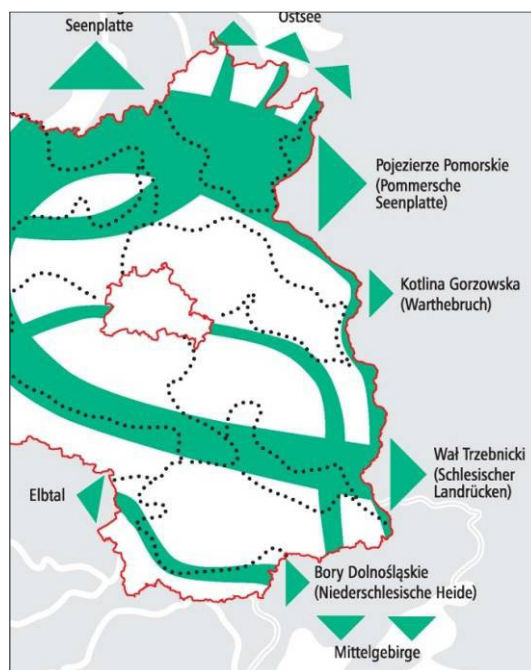
Komponenty środowiska	Główne cele	Programy regionalne	Przeznaczenie	Wskaźniki	Źródła danych	Adres internetowy
			<p>Ochrona wartości niematerialnych, w tym kreowanie tożsamości oraz identyfikacji z dziedzictwem</p> <p>Włączenie dziedzictwa kulturowego w procesy społeczno - gospodarcze, rozwój turystyki</p>	ilościowa i jakościowa zmiana stanu zagospodarowania obiektów na cele turystyczne, gospodarcze.	przyjęcia wojewódzkiego programu opieki nad zabytkami pod nazwą "Program opieki nad zabytkami województwa lubuskiego na lata 2013-2016"	
zagadnienia społeczne i ochrona zdrowia	Poprawa zdrowia i jakości życia mieszkańców województwa lubuskiego jako czynnika rozwoju społeczno-ekonomicznego	Lubuska Strategia Ochrony Zdrowia na lata 2010 - 2013	<p>Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia</p> <p>Zwiększenie bezpieczeństwa zdrowotnego społeczeństwa</p> <p>Dostosowanie opieki zdrowotnej do dynamiki długookresowych trendów demograficznych</p> <p>Promocja zdrowia i kształtowanie prozdrowotnych postaw mieszkańców</p>	liczba osób objętych opieką czynną (w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców). liczba pacjentów oczekujących na świadczenie zdrowotne. średni czas oczekiwania na udzielenie świadczenia zdrowotnego. średnia długość życia mieszkańców województwa lubuskiego. wskaźnik umieralności w województwie lubuskim. wskaźnik udziału dopłat do ochrony zdrowia z budżetów gospodarstw domowych	Uchwała Nr XLII/501/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 2 grudnia 2013 roku w sprawie przyjęcia sprawozdania z realizacji w 2012 roku Lubuskiej Strategii Ochrony Zdrowia na lata 2010 - 2013	http://www.bip.lubuskie.pl/system/obj/17908_LSOZ_-_czesc_I_-_priorytetowe_cele_i_dzialania.pdf
	Społeczna i terytorialna spójność regionu	Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020	<p>Zwiększenie dostępu do usług medycznych i profilaktyka zdrowotna</p> <p>Promocja włączenia zawodowego i społecznego</p>	<p>Urodzenia żywe na 1 tys. mieszkańców</p> <p>Stopa bezrobocia wg BAEL</p>	Załącznik do Uchwały nr XXXII/319/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 listopada 2012r.	http://www.bip.lubuskie.pl/system/obj/14608_SRWL_2020_z_zalacznikami_1.pdf

2.2 Wdrożenie w przestrzeni

2.2.1 Brandenburgia

Program krajobrazowy

Jako najwyższy cel wdrożenia w przestrzeni Program Krajobrazowy Brandenburgii 2001 wymienia „połączenie ze sobą i usieciowienie przeważającej części głównych obszarów ochrony przyrody oraz ważnych dla ochrony przyrody i pielęgnacji krajobrazu obszarów graniczących z Brandenburgią krajów związkowych i Polski. Przy czym należy uwzględnić szczególną rolę Brandenburgii jako kraju łączącego wewnątrz ukształtowanej w okresie plejstocenijskiej Niziny Środkowoeuropejskiej”. Dla obszaru programowania w przestrzennych kierunkach rozwojowych Programu Krajobrazowego jako ważne elementy łączące wymieniane łączące z Pogórzem Sudeckim i Morzem Bałtyckim system wód Odry i Nysy, „stanowiący również połączenie z terenem przełomu Warty.”



Rys. 2.1: Przestrzenny wzorzec rozwojowy
Program Krajobrazowy Brandenburgii 2001,
MLUR

W Programie Krajobrazowym Brandenburgii 2001 wymieniane są następujące strategiczne cele rozwojowe:

- Jako priorytety działania na rzecz trwałego zapewnienia wydajności bilansu przyrodniczego: zachowanie głównych obszarów ochrony przyrody, zachowanie wieloprzestrzennych obszarów krajobrazowych bez większych zakłóceń, tworzenie wielkoobszarowych terenów niskich torfowisk i łągów, tworzenie związku biotopów podmokłych, jako obszarów uzupełniających, rozwijanie obszarów nacechowanych skutkami wydobycia węgla brunatnego oraz rozwój terenów wolnych od zabudowy w otoczeniu Berlina,
- Rozwijanie odpowiednich dla środowiska form użytkowania,
- Tworzenie systemu obszarów chronionych na całym terenie kraju związkowego,

- Tworzenie europejskiej sieci obszarów chronionych Natura 2000.

Dla położonych w brandenburskiej części obszaru programowania regionów przyrodniczych „Dolina Odry”, „Barnim i Lebus”, „Wschodniobrandenburska Puszcza i Pojezierze”, „Spreewald” i „Dolne Łużyce” opisane zostały w Programie Krajobrazowych cele rozwojowe jednoznacznie odnoszące się do obszarów przyrodniczych. Należy je oceniać przy ocenie kwalifikowalności przedsięwzięć, a niekiedy z celów tych mogą wynikać działania minimalizujące i kompensacyjne (np. powiązanie starorzeczy i odgałęzień Odry z głównym nurtem).

Ramowe plany krajobrazowe

Aktualny Ramowy Plan Krajobrazowy funkcjonuje w chwili obecnej jedynie dla powiatu Spree-Neiße (2009) (por. rozdział 1.2.3).

W Ramowym Planie Krajobrazowym Szprewa-Nysa wymienione zostały następujące konieczne działania, które mogą również stanowić wytyczne dla wdrażania programu bądź wyboru przedsięwzięć w Osi Priorytetowej III:

- Uzupełnienie i aktualizacja zbiorów danych,
- Budowa dwóch zielonych mostów bądź mostów dla zwierząt wolno żyjących przez autostradę federalną A15, aby zmniejszyć silną fragmentaryzację związku biotopów,
- Wprowadzenie biozarządzania dla terenów przyszłych terenów kopalni odkrywkowych Jänschwalde Północ i Welzow Południe, etap 2 na wzór odkrywek Welzow Południe i Jänschwalde, odtworzenie pierwotnego układu krajobrazu na obszarze Guben, stworzenie morfologii Doliny Rzeki Fließ jako zastępstwo dla rzeki Schwarze Fließ wraz ze źródłami, stworzenie biotopów alternatywnych przy rzece Buderuser Mühlenfließ.

Program działań dla niemieckiej części rzeki Odry

W odniesieniu do obciążeń oddziaływujących na międzynarodowy obszar zlewni Odry konieczne są szeroko zakrojone strategie działania na rzecz ich zmniejszenia/unikania. Dla niemieckiej części zlewni Odry zidentyfikowano opisane poniżej obszary działania jako ważne problemy gospodarki wodnej,³ na które należy zwracać uwagę również w ramach wdrażania Programu Współpracy:

³ Działania odnoszą się do okresu zagospodarowania do 2015 r. bądź do etapowego wdrażania, najpóźniej do 2027 r. To implikuje również zmniejszenie celów środowiskowych w odniesieniu do

Zmiany morfologiczne wód powierzchniowych

Jeżeli ekologiczna ciągłość systemu wód płynących jest zakłócana przez budowle poprzeczne, akwen ten może spełniać swoje funkcje jako element bilansu przyrodniczego i warunek odpowiedniego ukształtowania się populacji ryb w danym miejscu jedynie w sposób ograniczony. Dlatego też odtworzenie w długofalowej perspektywie bądź zachowanie ciągłości głównego szlaku wędrówek na Odrze i znaczących dopływach stanowią ważny cel ochrony środowiska bądź zagospodarowania rzeki. Ponadgraniczne główne rzeki Odra i Nysa Łużycka mają przy tym szczególne znaczenie: realizacja koniecznych działań możliwa jest jedynie w toku międzynarodowych uzgodnień.⁴ W Brandenburgii wytyczono dla ryb kręgowatych znaczące dopływy Odry, jako „regionalne wody priorytetowe”. W odniesieniu do tych wód płynących mających szczególne znaczenie dla ekologii ryb, działania na rzecz odtworzenia ciągłości uznaje się za szczególnie ważne.

Znaczące obciążenia związane z substancjami (substancje odżywcze, substancje szkodliwe)

W ostatnich 20 latach udało się znacząco zredukować zjawisko wprowadzania substancji odżywczych na terenie niemieckiej zlewni Odry. Mimo wszystko dla większości wód powierzchniowych nadmierne ilości wprowadzanego azotu i fosforu uniemożliwiają osiągnięcie celów zagospodarowania. Dotyczy to również 9 pokładów wód gruntowych. Należy przy tym dodatkowo uwzględnić utrzymujące się wypłukiwanie substancji odżywczych z wód gruntowych spowodowane wyraźnie bardziej intensywnymi formami gospodarowania w przeszłości. Do koniecznych działań zalicza się między innymi redukcję wprowadzania substancji odżywczych poprzez dostosowane do danej lokalizacji nawożenie i kultywowanie gleb, ponowne wprowadzanie wód na obszary podmokłe, zwiększenie retencji wód płynących poprzez działania na rzecz poprawy hydromorfologii wód, tworzenie pasów bocznych wód, dalej idącą eliminację substancji odżywczych w procesie utylizacji ścieków oraz poprawę utylizacji ścieków na obszarach wiejskich.

działalności wydobywczej. Bardziej szczegółowe informacje: Plan zagospodarowania niemieckiej części jednostki obszarowej rzeki Odry.

⁴ Odtworzenie ciągłości, to również ważne działanie na rzecz odtworzenia populacji węgorza europejskiego, a tym samym przedmiot planu zarządzania populacją węgorza w związku rzeki Odra/Ücker", zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1100/2007 Rady z dnia 18 września 2007 r. (Instytut Rybactwa na wodach wewnętrznych Potsdam-Sacrow 2008).

Pobór wody i przekazywanie wody

Aby sprostać możliwym konfliktom pomiędzy formami użytkowania podczas redukcji naturalnego odpływu wód przy ich poborze i przekazywaniu, konieczne jest ustanowienie dla Odry i jej znaczących odpływów systemu zarządzania gospodarką wodną przy uwzględnieniu celów ochrony środowiska w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i na rzecz żeglugi. Do tej pory nie ma takiego systemu.

Do regionalnie ważnych kwestii związanych z gospodarką wodną w niemieckiej części Odry zalicza się poza tym obciążenia wywołane wydobywaniem węgla brunatnego. Obciążenia takie występują w okresie wydobywania, jak i po zamknięciu odkrywek. Mają wpływ na wody gruntowe. Znaczący pobór wód gruntowych odnotowuje się po stronie niemieckiej na obszarze zlewni Nysy Łużyckiej. Jest to związane z tworzeniem się mokradeł na terenach odkrywek Nochten, Reichwalde i Jänschwalde. Konsekwencje wydobywania węgla brunatnego doprowadziły na terenie Nysy Łużyckiej do zaklasyfikowania pięciu pokładów wód gruntowych na jej obszarze do kategorii złego stanu ilościowego, a trzech do jednoczesnej klasyfikacji jako zły stan chemiczny (parametr: siarczan). Celem minimalizacji konsekwencji wydobywania węgla dla gospodarki wodnej należy konsekwentnie kontynuować realizację zapoczątkowanych działań na rzecz redukcji obciążenia w odniesieniu do ilości i jakości wód. Poza tym należy zbudować odpowiednie wykraczające poza granice krajów strategie odtworzenia, w dużym stopniu samo się regulującego i niewymagającego ingerencji w bilans wód.

2.2.2 Województwo Lubuskie

Cele przestrzenne w województwie lubuskim można określić jako usunięcie głównych problemów z zakresu ochrony środowiska, wymienionych w Strategicznej Ocenie Oddziaływania na Środowisko dla ROPWL:

- Stale rosną emisje wywołane transportem, ponieważ wzrasta liczba pojazdów poruszających się po drogach. Z tego powodu też przekraczane są wartości graniczne, w szczególności dwutlenku węgla oraz tlenków azotu w miastach i na drogach z dużym obciążeniem ruchu. Wyniki oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie za rok 2007 wraz z odpowiednim podziałem na szczególnie obciążone aglomeracje i obszary pokazały, iż zasadniczym problemem są pyłki drobne (PM10). Stwierdzono również zwiększone wartości ozonu oraz przekroczone wartości graniczne kadmu i benzopirenu.

- Pomimo tego, iż liczba zbieranych łącznie odpadów komunalnych i przemysłowych stale maleje, nadal konieczne jest podejmowanie zdecydowanych działań w zakresie przetwarzania odpadów, związanych z wdrażaniem koncepcji gospodarki odpadami. Problemem pozostaje ustanowienie skutecznego systemu zbierania i przetwarzania odpadów niebezpiecznych, jako że w dużej mierze gospodarowanie nimi odbywa się w sposób niepoprawny. W chwili obecnej nie można w województwie w pełni wdrożyć uchwalonych planów gospodarki odpadami.
- Gospodarkę odpadami należy uznać za niewystarczającą. Utylizację ścieków w miastach należy uznać za niewystarczającą. Jednocześnie dotyczy to również obszarów wiejskich mimo tego, iż podejmowane są duże działania w tym zakresie. Dużym problemem, w szczególności na obszarach wiejskich, jest dysproporcja pomiędzy siecią wodociągów a siecią kanalizacyjną. Prowadzi to do tego, iż ścieki w sposób niekontrolowany są odprowadzane do ziemi.
- Jakość przeważającej części wód powierzchniowych oraz część wód podziemnych, w szczególności nisko zalegających wód gruntowych, należy określić jako złą. W roku 2007 w ramach diagnozy zwrócono uwagę na to, iż jakość wód najważniejszych rzek województwa, to klasy od III-V od zadowalającej do złej jakości). Jakość wód podziemnych jest w 35% niewystarczająca, a jedynie w 31% dobra. Głównym problemem jest przekraczanie wartości granicznych dla żelaza i manganu.
- Do utraty naturalnych ekosystemów i kurczenia się różnorodności gatunków przyczyniają się przede wszystkim rosnąca urbanizacja, w tym działania na rzecz modernizacji i rozbudowy sieci dróg oraz zmiana form użytkowania terenów w przypadku rolnictwa i leśnictwa.
- Do terenów najbardziej zagrożonych powodzią należy Dolina Odry oraz południowe doliny regionów górski (Sudety wraz z Górami Odrzańskimi) - wraz z położonymi w nich dopływami. W zakresie ochrony przeciwpowodziowej należy podkreślić w szczególności zły stan techniczny wałów przeciwpowodziowych, osadnictwo na terenach retencji i zalewowych oraz rosnące tam drzewa, jak i coraz większe zamulenie ujść rzek wraz z obszarami w ich dolnym biegu.
- Warunkiem wydajnej i skutecznej ochrony przyrody w województwie jest wprowadzenie szeroko zakrojonego zarządzania ochroną przyrody bazującą na stale aktualizowanych danych oraz systemach informacji geograficznej (GIS). Aby zagwarantować wydajne i szeroko zakrojone zarządzanie ochroną przyrody należy zgromadzić i odpowiednio zestawić dane i informacje dotyczące obszarów chronionych.

2.3 Pozostałe ważne cele

2.3.1 Brandenburgia

Program Rozwoju dla regionu stołecznego Berlin-Brandenburgia 2007

Program Rozwoju Kraju Związkowego 2007 (LEPro 2007) oraz Plan Rozwoju Krajów Związkowych Berlin-Brandenburgia (LEP B-B 2009) tworzą dla brandenburskiej części obszaru programowania ramy planowania na poziomie regionalnym. Cele regionalnej polityki przestrzennej zostały zapisane w planach Regionalnych Związków Planistycznych Oderland-Spree i Lausitz-Spreewald (m.in. Zintegrowana Koncepcja Transportowa Oderland-Spree, Regionalne Koncepcje Energetyczne, Rzeczowe Plany Częstkowe Wykorzystania Energii Wiatrowej); nie istnieją zintegrowane plany regionalne.

Program Rozwoju Kraju Związkowego formułuje następujące mające związek z Programem cele dotyczące obszarów wolnych od zabudowy i dotyczące ochrony środowiska:

- W stosunku do dóbr przyrodniczych, gleby, wody, powietrza atmosferycznego, flory i fauny należy zapewnić ich zdolność do funkcjonowania i regeneracji oraz wzajemne oddziaływanie na siebie należy odpowiednio uwzględnić wymogi ochrony klimatu.
- Należy unikać wykorzystania i fragmentaryzacji terenów wolnych od zabudowy, w szczególności w odniesieniu do wieloprzestrzennych spójnych obszarów wolnych od zabudowy. Taki efekt fragmentaryzacji generuje pasmowa infrastruktura, należy go minimalizować poprzez kumulację przestrzenną.
- Należy zachować i odtworzyć publiczną dostępność i atrakcyjność brzegów wód i innych obszarów o szczególnym znaczeniu dla rekreacji.
- Wolne od zabudowy obszary mające duże znaczenie dla funkcji ochrony użyteczności i społecznych należy rozwijać jako związek obszarów wolnych od zabudowy.
- W celach prewencyjnej ochrony przeciwpowodziowej należy utrzymywać i stwarzać obszary zalewowe i retencyjne. Retencja wód w zlewniach rzek powinna ulec poprawie. Na obszarach, które z uwagi na swoje położenie topograficzne zagrożone są powodzią należy minimalizować ryzyka prowadzące do powstania szkód.
- Należy dążyć do przyjaznego środowisku, społeczeństwu i zdrowiu rozwoju transportu poprzez zintegrowane planowanie transportu z uwzględnieniem wszelkich gałęzi i rodzaju transportu oraz ich wykorzystania w formie transportowo oszczędnych struktur osadniczych, zasobooszczędnych struktur osadniczych, zasobooszczędnych powiązań infrastruktury, przeniesienia ruchu na przyjazne środowisku gałęzie transportu oraz poprzez wzrost atrakcyjności przyjaznej środowisku oferty transportowej i

komunikacyjnej. Należy stworzyć dobre warunki dla mobilności w transporcie na krótkich odcinkach.

2.3.2 Województwo Lubuskie

Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego – nowelizacja 2012 (nowelizacja ROPWL2012)

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest elementem łączącym pomiędzy sporządzoną na poziomie państwa koncepcją zagospodarowania przestrzennego a poszczególnymi planami lokalnymi. Plan dokumentuje propozycje wzorców kierunkowych rozwoju przestrzennego i formułuje cele strategiczne województwa. Jednocześnie stanowi podstawę dla ustaleń podejmowanych w planach zagospodarowania przestrzennego i w planach zabudowy na poziomie gmin. Z celów strategicznych wywodzi się cały szereg celów operacyjnych. Następujące z nich odnoszą się do Programów Współpracy i aspektów środowiskowych:

- modernizacja infrastruktury transportowej i poprawa dostępności regionu,
- poprawa wydajności komunikacji publicznej przy uwzględnieniu partnerstw publiczno-prywatnych,
- podejmowanie działań na rzecz zapewnienia trwałego rozwoju obszarów wiejskich,
- zapewnienie trwałych wyników transgranicznej i międzyregionalnej współpracy,
- wspieranie działań na rzecz wykształcenia się i wzmocnienia tożsamości regionalnej,
- zwiększenie atrakcyjności krajobrazów przyrodniczych i kulturowych celem promocji turystyki,
- szeroko zakrojone działania marketingowe w zakresie turystyki oraz tworzenie systemu informacji turystycznej.

3. Cechy charakterystyczne środowiska, obecny stan i problemy środowiska naturalnego, stan środowiska w sytuacji, w której Program nie zostanie wdrożony

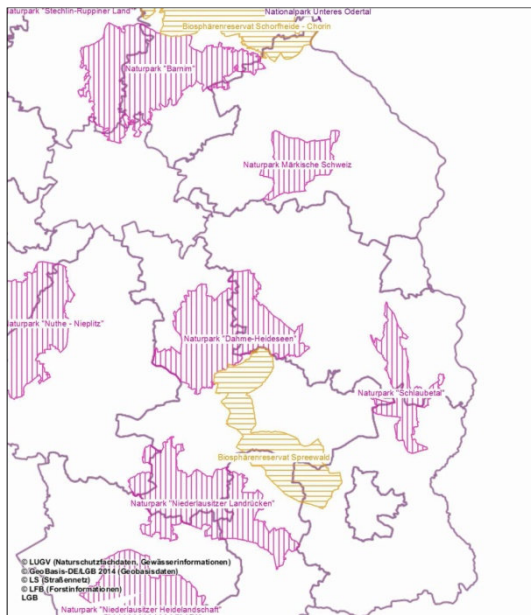
3.1 Obecny stan środowiska naturalnego na całym obszarze (wraz z oceną ryzyka)

Obszar wsparcia charakteryzuje w chwili obecnej duża ilość wysokiej jakości godnych ochrony obszarów przyrodniczych i krajobrazowych. Wymienione poniżej duże obszary chronione reprezentują szczególnie wartościowe dla ochrony przyrody i krajobrazu oraz turystyki wypoczynkowej i przyrodniczej obszary krajobrazowe.

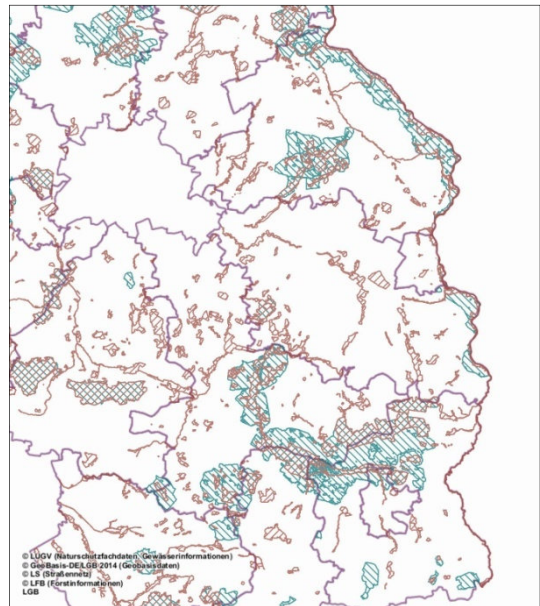
W niemieckiej części regionu do obszarów takich zaliczane są przełom Odry, Niż Lubuski, wschodnio-brandenburskie Puszcze i Pojezierze, Park Przyrodniczy Barnim (łącznie 732 km²), Szwajcaria Marchijska (205 km²), jeziora Dahme-Heideseen (łącznie 591 km²) oraz dolina rzeki Schlaubetal (227 km²), jak i Rezerwat Biosfery Schorfheide-Chorin (łącznie 1.292 km²) i Spreewald (473 km², łącznie). W układzie transgranicznym do obszarów takich zalicza się polsko niemiecki Geopark Łuk Mużakowa (Muskauer Faltenbogen).

W Województwie Lubuskim funkcjonują dwa parki narodowe "Ujście Warty" (80 km²) i "Drawieński Park Narodowy" (113 km²). Poza tym należy wyróżnić następujące parki krajobrazowe: Ujście Warty, Barlinek-Gorzów (234 km², w części), Gryżyna (28 km²), Krzesin (85 km²), Łagów (49 km²), Przemęt (214 km²) oraz Pszczew (122 km² w części). Wymienione obszary są jednak w chwili obecnej ponadregionalnie znane tylko częściowo i dlatego tylko w niewielkim stopniu wykorzystywane w celach turystycznych. Łącznie 5.439 km² (38,9 % powierzchni województwa) objętych jest różnymi kategoriami przestrzennej ochrony przyrodniczej.

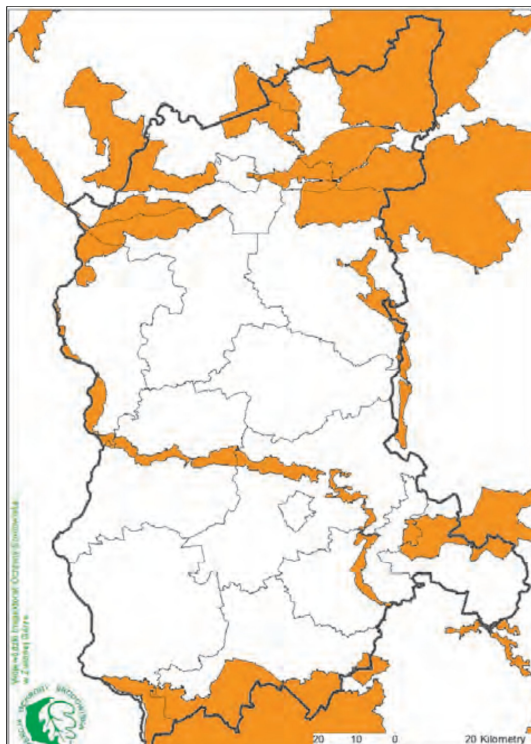
Znacząca część terenów obszarów wsparcia należy do europejskiego systemu obszarów chronionych Natura 2000 jako europejski obszar ochrony ptactwa (SPA) bądź jako obszar o znaczeniu wspólnotowym (FFH).



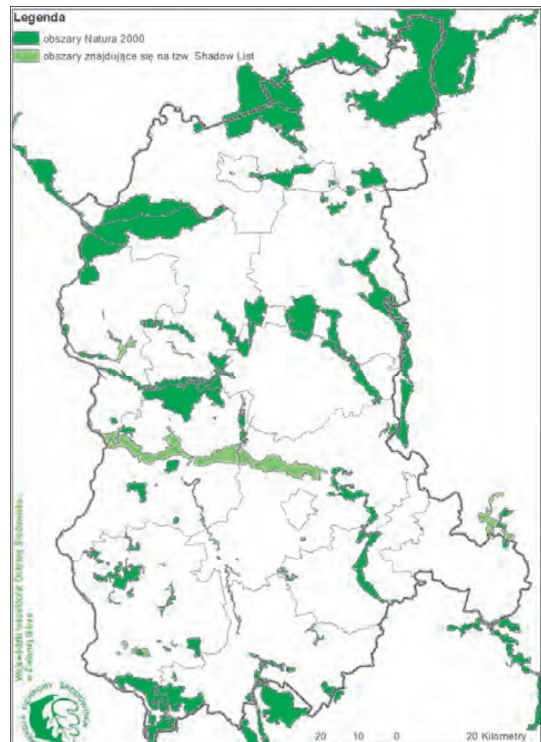
Rys. 3.1: Wieloprzestrzenne obszary chronione w Brandenburgii
zestawienie własne, dane bazowe LUGV



Rys. 3.2: Natura 2000 w Brandenburgii
zestawienie własne, dane bazowe LUGV



Rys. 3.3: Obszary Szczególnej Ochrony (OSO) Natura-2000 w województwie lubuskim
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, 2011



Rys. 3.4: Specjalne obszary ostoi (SOO) Natura-2000 w województwie lubuskim
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, 2011

3.1.1 Brandenburgia

Obecny stan środowiska naturalnego w brandenburskiej części obszaru wsparcia przedstawiony został w oparciu o dane Krajowego Urzędu Środowiska, Zdrowia i Ochrony Konsumentów Kraju Związkowego Brandenburgia.

Gleba

Polodowcowa geneza spowodowała mozaikowy układ różnych gleb, których jakość zmienia się w odniesieniu do stosunkowo niewielkich obszarów. Większa część terenu Spreewald, to gleby torfowe podczas gdy na terenie Szwajcarii Marchijskiej przeważają gleby piaszczyste. Ich ekstremalną formą są wydmy. Zarośnięte przez stulecia tereny moren dennych i czołowych charakteryzują gleby brunatne oraz piaszczyste i glina.

Przemysł, osadnictwo i transport spowodowały w minionych 150 latach zmiany funkcji wykorzystania gleb. Naturalne ukształtowanie gleby zostało w wielu miejscach trwale zniszczone z uwagi na wydobycie żwiru, torfu i w ogromnej mierze węgla brunatnego. Towarzyszy temu odwodnienie gleb. I tak na terenach odkrywek węgla brunatnego występują częściowo ekstremalnie kwaśne formacje, a tym samym całkowicie nowe warunki rozwoju gleby.

Wzrost wykorzystania terenów pod funkcje osadnicze i transportowe do roku 2009 przekraczał w Brandenburgii średnią dla całej federacji niemieckiej. Od tego momentu intensywność trochę zmalała.

Woda

Wody powierzchniowe

Do najważniejszych rzek brandenburskiej części obszaru wsparcia należy Odra, Nysa Łużycka i Szprewa. Odra ma w sumie 860 km długości i na 179 km stanowi granicę polsko-niemiecką. Zlewnia Odry, która wypływa z czeskich Sudetów Wschodnich obejmuje obszar 118.861 km², z których 4.739 km² położonych jest w Brandenburgii. W sumie znaczenie tej federalnej drogi wodnej dla celów zaopatrzenia w wodę pitną i nawadniania w rolnictwie jest niewielkie, z uwagi na jej krytyczne obciążenia (jakość klasy II-III). Wysokie jest obciążenie wody ściekami komunalnymi i przemysłowymi.

Mimo rozbudowy do parametrów międzynarodowej drogi wodnej Odra ma duże znaczenie dla ochrony przyrody i krajobrazu. Zachowały się tu typowe, w międzyczasie rzadko już występujące, biotopy dolin rzecznych. Ponieważ Odra jest również szlakiem wędrówek ptaków i ryb, zaliczana jest ona wśród brandenburskich wód płynących do rzek o pierwszym stopniu ochrony. Region nadodrzański również w przyszłości będzie

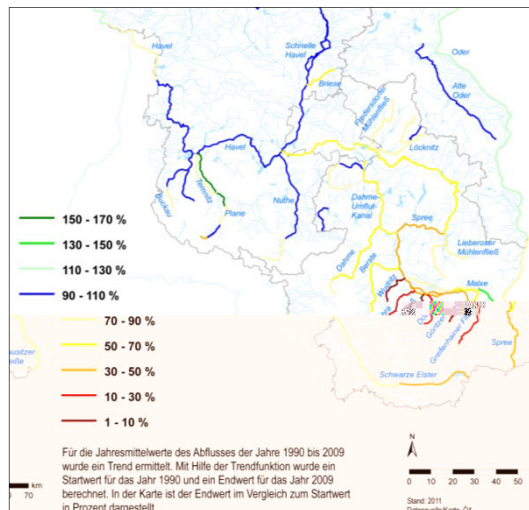
ekstremalnie zagrożony występowaniem zjawisk powodziowych. Dlatego konieczne są wzmożone działania gwarantujące najwyższy możliwy stopień ochrony, przede wszystkim dla zagrożonych terenów osadniczych. Łęgi rzeczne służą jako obszary retencyjne bądź zalewowe i poza tym są nieocenioną wartością jako filtry powierzchniowe służące oczyszczaniu wód rzecznych jako swoista biologiczna oczyszczalnia ścieków.

Źródła Szprewy, to pogórze Górnych Łużyc (Saksonia). Z 382 km przebiegu Szprewy 218 km położonych jest w Brandenburgii. Zlewnia Szprewy obejmuje w sumie obszar 10.100 km², z czego 7.155 km² znajduje się w Brandenburgii. Warunki spływu wód Szprewy zależą głównie od sterowania na tamach rzecznych i budowach hydrotechnicznych na jeziorach w jej górnym biegu oraz od poboru wód do celów zalewania odkrywek pokopalnianych. Szprewa ma duże znaczenie jako źródło wody pitnej i w rolnictwie. Ze wszystkich dużych brandenburskich rzek cechuje ją najlepsza jakość wody. $\frac{3}{4}$ całego przebiegu rzeki są średnio obciążone zanieczyszczeniami, jedynie w okolicach Spremberg i Cottbus ścieki komunalne i przemysłowe powodują gorszą klasyfikację jakości wód. Rzeka ma również duże znaczenie w odniesieniu do funkcji czasu wolnego i rekreacji (bardzo duże znaczenie Spreewald) oraz dla ochrony przyrody i krajobrazu. Od ponad 100 lat na terenach przy górnym biegu Szprewy wydobywa się węgiel brunatny. Spowodowało to wysoką koncentrację i ściśle powiązania zbliżonych do stanu naturalnego biotopów. Jest to miejsce życia dużej liczby silnie zagrożonych bądź wręcz zagrożonych wymarciem gatunków zwierząt. Są to ich habitaty lęgowe, wypoczynkowe, służące wychowywaniu młodych i poszukiwaniu pożywienia.

Nysa Łużycka wypływa z Gór Izerskich i ma 197,7 km długości, z których 74,3 km przepływa przez Brandenburgię. Zlewnia liczy sobie w sumie 4.460 km², z których 570 km² położonych jest w Brandenburgii. Dla celów nawadniania w rolnictwie, pozyskiwania wody pitnej znaczenie tej rzeki w Brandenburgii jest niewielkie z uwagi na jej krytyczne zanieczyszczeniami (klasa jakości II-III). Średnie jest obciążenie ściekami komunalnymi i wodami pokopalnianymi, niewielkie ściekami przemysłowymi. Rzeka dysponuje dobrymi cechami samooczyszczania się tak, iż na niektórych odcinkach osiąga się lepszą jakość/klasę wód. Wprowadzanie wód pościekowych z miejskich oczyszczalni w Guben i Forst powoduje jednak cały czas pogorszenie się jakości wody. Rzeka ma średnie znaczenie dla pozyskiwania energii (energia wodna), jak i dla funkcji spędzania czasu wolnego i rekreacji. Ma jednak wysoką wartość w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu. Mimo otoczenia wałami i częściowej zabudowy strefy przybrzeżnej Nysę Łużycką należy na długich odcinkach traktować jako wrażliwe wody płynące o wysokiej wartości ochronnej. Różnorodność i występowanie zagrożonych gatunków też są wysokie. Rzeka jest również obszarem wędrówek ryb. Tu żyją między innymi ostatnie w Brandenburgii populacje brzan. W dużym stopniu zachowały się łęgi nad Nysą, przede wszystkim w dolinie Guben-Forster Neißetal tak, iż mogły tam się rozwinąć naturalne

struktury takie, jak wyspy, rozgałęzienia oraz dziury. Szczególnie wartościowe i warte ochrony są tereny zadrzewione na wyspach między Nysą a kanałami Mühlgräben.

W porównaniu ogólnoniemieckim Brandenburgia ze średnią wielkością opadów 558 mm stanowi jeden z najbardziej suchych krajów związkowych. Aktualne obliczenia dotyczące klimatu przewidują dla Brandenburgii wzrost średnich temperatur przy mniej więcej tym samym poziomie rocznych opadów. Takie zmiany klimatu znajdą swoje odzwierciedlenie w bilansie wodnym poprzez wzrost parowania. Jeszcze większy wpływ na bilans gospodarki wodnej może mieć zagospodarowanie wód brandenburskich poprzez pobór, zrzut i magazynowanie. W związku z wydobyciem węgla brunatnego nastąpiło znaczne podniesienie się wód gruntowych w Szprewie (ponad $30 \text{ m}^3/\text{s}$), po 1990 r. zmniejszył się pobór wód gruntowych. W większym stopniu zalewa się tereny pokopalniane.



Rys. 3.5: Sytuacja odpływu wód w Brandenburgii 1990-2009
LUGV

We wszystkich rozpatrywanych obszarach rzecznych odpływ wód w 2001 (jak i w 2010 r.) znacznie przekroczył długoletnią średnią. Na Łabie (Wittenberge) i na Odrze (Hohensaaten-Finow) w półroczu zimowym odnotowano znaczny wzrost odpływu na obszarze Haveli, Stepenitz i Schwarzen Elster. Dotyczyło to zarówno półroczia letniego, jak i zimowego. W sumie w roku 2011 zaobserwowano wczesne szczyty odpływu wód w zimie i silniejsze odpływy niskich wód latem. Zjawisko to zaobserwowano w szczególności na Łabie i Odrze. Najniższe odpływy w roku 2011 zaobserwowano wcześniej, niż w porównaniu ze średnią długoletnią.

Wody gruntowe

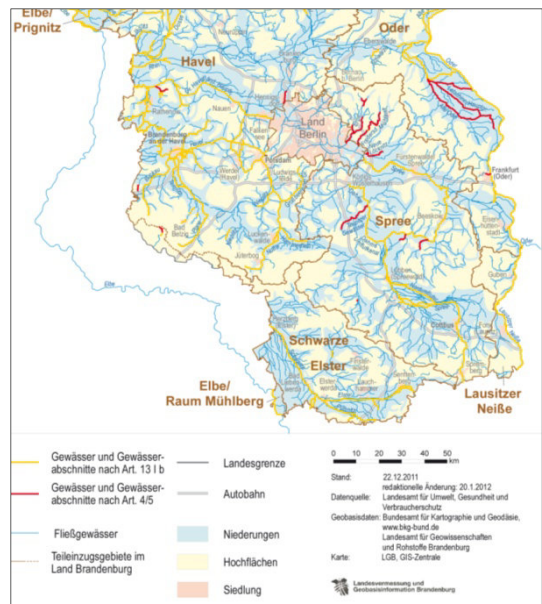
Wody gruntowe są zagrożone zakwaszeniem spowodowanym przenikaniem substancji szkodliwych z powietrza atmosferycznego. W Kraju Związkowym Brandenburgia, a więc również na badanym obszarze, dominują tereny w wysokim bądź w bardzo wysokim stopniu wrażliwości na zakwaszenie. Do źródeł substancji szkodliwych zaliczane są emisje ze spalania surowców kopalnych oraz spowodowane transportem drogowym, rolnictwem i działalnością przemysłową. Substancje kwasotwórcze takie, jak dwutlenek siarki, amoniak oraz tlenki azotu, przenikają do gleby przez atmosferę i/lub opady.

Również tak skażenia gleby są ogromnym obciążeniem dla wód gruntowych, ponieważ zawierają szerokie spektrum często trudno degradowalnych substancji szkodliwych. Tego typu obciążenia występują licznie, ale są zawsze lokalnie ograniczone. Stwierdza się wzrost kontaminacji ujęć wodnych dla większych wodociągów będącej konsekwencją działalności przemysłowej bądź wojskowej. Z uwagi na czynnik czasu trudno jest ustalić i poddać sanacji źródła substancji szkodliwych.

Zasoby wód gruntowych w swojej funkcji rezerwuaru wody pitnej są w kraju związkowym Brandenburgia ogólnie niezagrożone, ponieważ pochodzą z pokładów głębiej zalegających, dobrze chronionych przez warstwy ziemne nad nimi.

Zagrożenie powodzią/ochrona przeciwpowodziowa

Część zlewni Odry rozpościera się na wschodnich i północno-wschodnich terenach Kraju Związkowego Brandenburgia od granicy z Meklemburgią-Pomorzem Przednim na północy do obniżenia Neuzeller na południu. Odpływ wód Odry charakteryzuje się tym, iż przy topnieniu śniegu w górach Odra prowadzi wysoką wodę, a w miesiącach letnich niską. Silne opady przede wszystkim w górnym biegu rzeki prowadzą do wystąpienia Odry z brzegów. Nadzwyczajnie silne długo utrzymujące się opady doprowadziły w przeszłości, ale również w okresach letnich, ostatnio w 1997 r. do katastrofalnych powodzi. Szczególnym zagrożeniem jest powódź zimowa i zamarzanie terenów ujścia rzeki. Jeżeli wtedy w górnym biegu rozpocznie się topnienie śniegu, prowadzi to do fali powodziowej. Celem ochrony obszarów osadniczych sporządzono Plan Generalny Ochrony Przeciwpowodziowej dla brandenburskich terenów odrzańskich i rozpoczęto remonty bądź budowę nowych wałów odrzańskich. W chwili obecnej remonty brandenburskich wałów odrzańskich (i nad Łabą) są sprawą priorytetową.



Rys. 3.6: Wody i odcinki wód wedłuwytycznej o zarządzaniu ryzykiem powodziowym LUGV

Powietrze atmosferyczne/klimat

Od początku lat 90-tych ubiegłego wieku w Brandenburgii odnotowuje się utrzymującą się tendencję do ocieplenia klimatu. Jest to regionalne odzwierciedlenie występującej

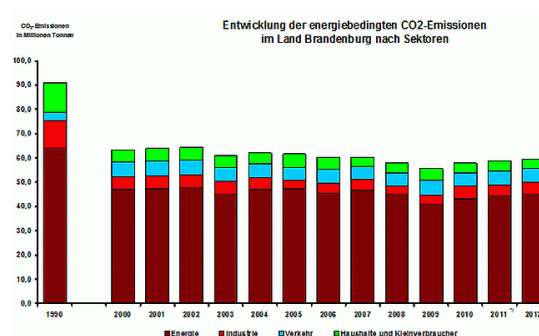
globalnie antropologicznie uwarunkowanej zmiany klimatu. W „Ocenie regionalnych modeli klimatycznych dla Kraju Związkowego Brandenburgia 2001” sformułowano dla regionu następujące wnioski na bazie przedłożonych projekcji:

- średnie temperatury dzienne w układzie średniej rocznej do połowy stulecia wzrosną o przynajmniej 1 stopień,
- najsilniejsze zmiany temperatury oczekiwane są w okresie zimowym (ok. 4 stopnie),
- łączna suma opadów rocznych nie zmieni się zasadniczo,
- opady letnie będą mniejsze, a opady zimowe będą większe,
- sezon wegetacyjny rozciągnie się o przynajmniej 3 tygodnie,
- liczba dni letnich, gorących, parnych i tropikalnych nocy częściowo znacznie wzrośnie,
- w przeciwieństwie do powyższego zmaleje liczba dni ze śniegiem, lodem i mrozem.

Głównym powodem zmian klimatycznych jest spalanie kopalnych nośników energii i związana z tym emisja gazów cieplarnianych takich, jak dwutlenek węgla (CO₂). W chwili obecnej z uwagi na wytwarzanie energii w Kraju Związkowym Brandenburgii dochodzi do rocznej emisji dwutlenku węgla w wysokości 59,5 mln ton, a emisja w przeliczeniu na mieszkańca (również przy uwzględnieniu „eksportu prądu”) jest o 50% wyższa niż średnia dla Republiki Federalnej Niemiec. Od roku 2010 redukcja emisji dwutlenku węgla wykazuje trendy spadkowe. Uzasadniane jest to głównie większym wykorzystaniem elektrowni węglowych i zamykaniu poszczególnych elektrowni atomowych.

Kraj Związkowy Brandenburgia przyczynia się do tego przede wszystkim wysokim udziałem węgla brunatnego - z jego wysokim potencjałem dwutlenku węgla – w wytwarzaniu energii elektrycznej na potrzeby własne kraju związkowego i zaopatrzenie innych krajów związkowych, jak i państw sąsiedzkich.

Spalaniu węgla brunatnego w ilości 0,4 kg/kWh paliwa oznacza więcej dwutlenku węgla niż w przypadku spalania gazu ziemnego (0,20 kg/kWh), oleju opałowego (0,26 kg/kWh) lub węgla kamiennego (0,33 kg/kWh). Rząd Kraju Związkowego Brandenburgia opowiedział się za tym, aby utrzymać produkcję prądu z węgla brunatnego. Jednak wykorzystanie węgla brunatnego jest tylko wtedy długofalowo spójne z działaniami na rzecz ochrony klimatu, jeżeli



Rys. 3.7: Wykres wielkości emisji CO₂ LUGV 2013

skutecznym będzie osiągnięcie celów wielkości emisji dwutlenku węgla przy spalaniu węgla brunatnego w elektrowniach o bardzo wysokim stopniu elastyczności. Racjonalne wykorzystanie energii oraz szeroka rozbudowa wykorzystania energii odnawialnych i sieci energetycznych stanowią priorytetowe działania w strategii energetycznej 2030.

Ostateczne zużycie energii zmniejszyło się w Kraju Związkowym Brandenburgia w roku 2012 po wzroście w roku 2010 i osiągnęło poziom roku 2009. Zużycie energii spadło w stosunku do 2007 r. o 6,3%. Jest to związane przede wszystkim ze spadkami zużycia u takich „konsumentów”, jak przemysł (11,9%) oraz wytwórczość/handel/usługi/gospodarstwa domowe (7,9%). W przeciwieństwie do powyższego w sektorze transportu doszło do wzrostu o 3,1%.

Jakość powietrza atmosferycznego Brandenburgii uległa poprawie w najbardziej aktualnym roku sprawozdawczym 2012 w stosunku do 2010/11 z uwagi na korzystniejsze uwarunkowania meteorologiczne. W kontekście wielkoobszarowej stabilizacji na stosunkowo niskim poziomie obciążeń doszło prawie do osiągnięcia dotychczasowego poziomu minimalnego z lat 2007 do 2009. Jeżeli skumuluje się najważniejsze obszarowe wskaźniki emisji dla całego kraju związkowego, wskaźnik zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (ukierunkowany na stopień wykorzystania wartości granicznej), to w Brandenburgii osiągnięto w roku 2012 5% poprawę w stosunku do roku 2010.

W przypadku SO_2 od roku 1993 (brandenburska średnia roczna = $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$), odnotowuje się z powodu likwidacji emitentów, wprowadzenia odsiarczania gazów spalinowych i przede wszystkim zmiany paliwa z węgla brunatnego na gaz ziemny i ogrzewanie olejowe stale malejące obciążenie. I tak około roku 2000 osiągnięto poziom $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, którego poprzednio osiągnano nawet w miejscach pomiaru odległych od głównych emitentów, tzw. miejscach pomiaru czystego powietrza. Od roku 2000 poziom stężenia dwutlenku siarki pozostaje na prawie niezmiennym poziomie. Również w roku 2012 średnia dla kraju związkowego ukształtowała się na poziomie $2,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ prawie że na poziomie absolutnego minimum obciążeń. W przeciwieństwie do dwutlenku siarki emisje tlenków azotu związane z usprawnieniem instalacji i zmniejszenie specyficznych emisji tlenków azotu generowane przez zmotoryzowany ruch drogowy nie przyczyniły się w oczekiwanym stopniu do redukcji dwutlenku azotu bądź tlenków azotu. Tu przede wszystkim nowoczesne przetwarzanie spalin, w szczególności w samochodach osobowych z silnikiem diesla przyczynia się do zwiększenia emisji z powodu emisji tlenków azotu mimo malejącego obciążenia emisją tlenków węgla spowodowanych transportem łącznie. I tak średnia łączna dla kraju związkowego w odniesieniu do emisji dwutlenku azotu w roku sprawozdawczym znowu osiągnęła poziom $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i tym samym pozostała niezmienna od prawie 2007 r. Charakterystycznym jest przy tym, iż następuje dalsze silne zróżnicowanie pomiędzy zasadniczym obciążeniem w miastach i obciążeniem obszarów chronionych położonych z dala od głównych szlaków

komunikacyjnych. Różnica ta wynosiła w 2012 r. nadal $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (różnica pomiędzy centrum Poczdamu a Spreewald).

W odniesieniu do epizodów występowania pyłów lotnych PM_{10} , które są spowodowane wysokim ciśnieniem atmosferycznym zimą i kontynentalnymi prądami powietrza ze wschodu w kierunku południowego wschodu, to w roku 2012 w przeciwieństwie do 2 lat poprzednich odnotowano znacząco lepszą sytuację. W całym kraju związkowym, jak i we Wschodniej Brandenburgii zarówno obciążenie stałe, jak i częstotliwość występowania podwyższonych wartości średniodobowych pyłów drobnych pozostają poniżej wartości granicznej 39 BimSchV . Utrzymanie po raz pierwszy wartości granicznych w cyklu 24-godzinnym na wszystkich stacjach pomiarowych usytuowanych blisko uczęszczanych szlaków komunikacyjnych stanowi sukces wdrażania planów utrzymania czystości powietrza atmosferycznego. Dotychczasowy absolutny „hotspot” pyłów PM_{10} -w Brandenburgii, ulica Bahnhofstraße w Cottbus została po szeroko zakrojonym remoncie oddana do ponownego użytku do ponownego ruchu w grudniu 2012 r.

Ocena emisji ozonu pokazuje następującą sytuację: przekroczenie wartości progowej, od której występuje obowiązek powiadomienia mieszkańców, to wielkość $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w średniej godzinowej. Wartość ta od 1993 r. występuje z coraz mniejszą częstotliwością. W ramach uwarunkowanych pogodowo wahań do przekroczenia tej wartości - $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - w układzie średniej godzinowej dochodziło w roku 2012 przy raczej średnich wartościach nasłonecznienia i opadów, jedynie na stacjach pomiarowych w północnej i zachodniej Brandenburgii. Średnia dla całego kraju związkowego wynosiła więc w 2009 i w 2011 r. o 0,25 mniej niż epizod przekroczenia wartości granicznej na każdej ze stacji pomiarowych. Wartości emisji w kontekście długofalowej ochrony zdrowia w roku 2012 po raz kolejny nie zostały przekroczone. W układzie wymaganej przepisami unijnymi średniej 3-letniej, zgodnie z dyrektywą o jakości powietrza atmosferycznego, od 2010 r. może dojść do maksymalnie 25 przekroczeń z maksymalnym średnim poziomem ozonu w układzie średniej 8-godzinnej przekraczającej $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (na lata 2010-2012) można stwierdzić, że wszystkie brandenburskie stacje pomiarowe pokazywały wartości znacznie poniżej granicznych. Najwięcej dni z przekroczeniami wartości granicznej odnotowano w Elsterwerda - 24 dni.

Pogłębione analizy zostały przeprowadzone przez LUGV i obejmowały specjalne pomiary emisji na obszarze Vogelsang (powiat Oder-Spree). Badania te przeprowadzono w związku z budową i oddaniem do użytku dużej fabryki papieru oraz powiązanej z nią ciepłowni funkcjonującą w oparciu o paliwo zamienne. W okresie badawczym 2009-2012 wartości PM_{10} - dla pyłów lotnych dwutlenku azotu, benzopirenu i metali ciężkich nie wykazały żadnego zasadniczego wpływu oddanych do użytku w latach 2010/2011 nowych emitentów, również w kontekście stalowni EKO. Wszystkie emisje kształtowały się na poziomie wyraźnie poniżej obowiązujących wartości granicznych i docelowych.

Rośliny/zwierzęta/różnorodność biologiczna

Różnorodność biologiczna (biodyweryfikacja) odnotowuje na całym świecie dramatyczny spadek. Utracie gatunków, ekosystemów i różnorodności genetycznej towarzyszy nieodwracalne ubożenie przyrody. Stanowi to ostatecznie zagrożenie dla podstaw egzystencji i umniejsza jakość życia ludzi.

Coraz większe, powodowane przez ludzi niszczenie obszarów życia gatunków oznacza dla wielu z nich, w szczególności tych wysoko wyspecjalizowanych, zagrożenie wymarciem. Niedopuszczenie do tej sytuacji jest nadrzędnym celem ochrony gatunkowej. W Brandenburgii sporządzono listę dziko żyjących gatunków zwierząt i roślin, które podlegają szczególnej bądź restrykcyjnej ochronie w oparciu o federalną ustawę o ochronie przyrody i tym samym odnoszą się do nich przepisy o szczególnej ochronie gatunkowej. Na liście tej wykazane zostały gatunki zdefiniowane w załącznikach do Federalnego rozporządzenia o ochronie gatunkowej w "*Convention on International Trade in Endangered Species*" oraz w dyrektywie ochrony ptaków (VSRL) i w dyrektywie Flora-Fauna-Habitat - siedliskowej (FFH). Łącznie w Brandenburgii występuje 1.275 takich gatunków chronionych w ramach różnych systemów (stan na rok 2009). Ocena wydawanych w latach 1997 i 2009 tak zwanych Czerwonych List wykazała, że w odniesieniu do zagrożonych zwierząt i jako zagrożone uznaje się 50% wszystkich rozpatrywanych gatunków, z tego 8% wszystkich gatunków uznaje się za bardzo zagrożone, a prawie 10% wszystkich gatunków występujących w Brandenburgii jako zagrożone wymarciem.

W Brandenburgii w ciągu ostatnich 20 lat powstała szeroko zakrojona sieć Natura 2000 obejmująca 620 obszarów chronionych z dyrektywy siedliskowej (z tego 138 przynajmniej w jakiejś części na obszarze programowania - 157 km²) i 27 międzynarodowych obszarów ochrony ptaków (z tego 6 przynajmniej częściowo na obszarze wsparcia - 1.124 km²). Do tego powstał jeszcze system narodowych krajobrazów przyrodniczych. Trzy parki przyrody, trzy rezerваты biosfery i Park Narodowy Doliny Dolnej Odry obejmują 1/3 powierzchni Brandenburgii (z tego 4 parki przyrody ok. 1.756 km² i 2 rezerваты biosfery ok. 1.765 km² – przynajmniej częściowo na obszarze wsparcia). Mimo wszystko sytuacja dotycząca różnorodności biologicznej jest w Brandenburgii niesatysfakcjonująca. Mimo pozytywnych uzasadnionych aktywną ochroną przyrody i krajobrazu tendencji poszczególne gatunki i siedliska są nadal gatunkami wycofującymi się, prawie połowa wszystkich gatunków jest zagrożona, jeżeli chodzi o ich siedliska, to zagrożonych jest nawet ¾.

Krajobraz

Krajobraz Brandenburgii został ukształtowany przede wszystkim przez zlodowacenie Wisły oraz zlodowacenie Soławy, które skończyło się około 10.000 lat temu. W konsekwencji osadnictwa, wycinki drzew, odwodnienia, użyźniania i innych form wykorzystania powstał bogaty i różnorodny krajobraz kulturowy z licznymi siedliskami. Robiące wrażenie krajobrazy brandenburskie należą do sieci Narodowych Krajobrazów Przyrodniczych. Lasy sosnowe i bukowe, jeziora i torfowiska, szerokie doliny rzeczne z dużymi łąkami i krajobrazami łągowymi, to typowe cechy krajobrazu marchijskiego o niewielkiej gęstości zaludnienia. Typowe jest również przejście z terenów podmokłych do terenów piaszczystych. Blisko siebie położone są krajobrazy suche i pełne wód.

Stan zdrowia lasów zależy od wielu różnych czynników. I tak susza, oddziaływanie substancji szkodliwych oraz masowe rozmnażanie się insektów mają decydujący wpływ na vitalność stanu zadrzewienia. W ostatnich 20 latach odnotowano znaczącą poprawę stanu lasów w Kraju Związkowym Brandenburgia. W roku 1991 tylko około 33% brandenburskich lasów było zniszczonych w stopniu średnim i mocnym. W roku 2011 już tylko 9%. Wewnątrz niemieckie porównania pokazują, iż Brandenburgia dysponuje najzdrowszymi lasami w całym Niemczech. 52% nie wykazują żadnych szkód, a 39% jedynie niewielkie szkody. Wyniki te są jednak zdecydowanie odmienne dla gatunków iglastych i liściastych. I tak prawie 60% sosen nie wykazuje szkód, a jedynie 5% wykazuje wyraźne szkody. W przypadku drzew liściastych, w szczególności dębów stwierdza się zdecydowanie więcej uszkodzeń ich korony. W roku 2011 44% dębów wykazywało wyraźne uszkodzenia, a jedynie 9% można było uznać za zdrowe.

W Kraju Związkowym Brandenburgia funkcjonuje 116 obszarów krajobrazu chronionego, z czego 78 położonych jest przynajmniej częściowo na obszarze wsparcia (stan na 21.12.2009). Obszary chronionego krajobrazu służą zachowaniu i odtworzeniu wydajności przyrody i krajobrazu w zachowaniu bilansu przyrodniczego oraz ochronie i pielęgnacji krajobrazu, utrzymaniu różnorodności, wyjątkowości i piękna krajobrazu oraz jego znaczenia dla rekreacji przyrodniczej. Rozporządzenie o obszarach krajobrazu chronionego zawiera zakazy i obszary działania objęte koniecznością uzyskania pozwolenia tak, aby chronić krajobraz przed potencjalnymi szkodami wywołanymi działaniami budowlanymi i infrastrukturalnymi.

Dobra kultury i inne dobra materialne

Ogromną wartość kulturowo-historyczną posiada ukształtowana w minionych stuleciach przez niemieckich i łużycki/wendyjskich mieszkańców tych terenów struktura osadnictwa i krajobrazu wykazująca w oparciu o niewielkie tereny jednostkowe oraz tradycyjne budownictwo. Małe, historyczne formy wykorzystania terenu (np. na obszarze Spreewald)

są jednak zagrożone między innymi przez coraz bardziej postępujące „uprzemysłowienie” rolnictwa.

Ludność/zdrowie ludzi

Hałas w otoczeniu, w szczególności generowany przez ruch drogowy, jest powodem obciążeń zdrowotnych. Szczególnie występuje to na obszarach głównych szlaków komunikacyjnych, np. we Frankfurcie nad Odrą i Cottbus. Na podstawie aktualnej mapy hałasu 2012 (bądź w oparciu o wyniki już istniejących planów działań prowadzących do zwalczania hałasu) samorządy muszą sporządzić odpowiednie plany działania zawierające regulacje problemów związanych z hałasem i jego konsekwencjami. Obowiązek taki wynika z § 47d Federalnej ustawy o ochronie przed immisjami (patrz również rozdział Powietrze atmosferyczne/klimat, s. 39).



Rys. 3.8: Mapa hałasu w kraju związkowym Brandenburgia – obciążone gminy LUGV 2012

3.1.2 Województwo Lubuskie

Gleby

Województwo lubuskie charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami glebowymi, co wynika z jego położenia w zasięgu kilku makroregionów różniących się budową geologiczną, rzeźbą terenu oraz warunkami wodnymi. Największy udział mają tu gleby biellicowe i pseudobiellicowe, w klasyfikacji bonitacyjnej – w klasach V i VI. Nieco lepsze – gleby brunatne – występują w większych kompleksach w okolicach Wschowy, Nowego Miasteczka, Sieniawy i Żagania. Są to gleby w klasach II, III i IV. Najlepsze w województwie – czarnoziemy, odpowiadające klasom II i III, występują w większych powierzchniach w gminach: Brody, Gubin, Krosno Odrzańskie, Lubsko, Nowe Miasteczko, Strzelce Krajeńskie, Szczaniec, Szlichtyngowa, Świebodzin i Wschowa. W dolinach i pradolinach rzek występują mady lub gleby bagienne (pradolina Noteci, dolina Szprotawy, dolina Odry), głównie użytkowane jako trwałe użytki zielone.

W ogólnej klasyfikacji, na gruntach ornych największy udział procentowy mają gleby średnie - klasy IV – stanowiąc 40,65 % ich powierzchni. Gruntów ornych Gleby słabe i

najsłabsze – klas V i VI – stanowią 42,76 %, gleby dobre – klasy III – 16,7 %, a bardzo dobre – klasy II – tylko 0,36 % powierzchni gruntów ornych.

Jakość gleb jest głównym czynnikiem (obok agroklimatu, warunków wodnych oraz rzeźby terenu) wpływającym na wysokość wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, który dla województwa lubuskiego wynosi 62,3 pkt, co oznacza średnio korzystne warunki prowadzenia produkcji rolniczej.

Stan gleb

Stan gleb użytkowanych rolniczo w województwie lubuskim jest stosunkowo dobry. Monitoring chemizmu gleb ornych ma celu śledzenie stanu właściwości fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi i siarką siarczanową. Badanie chemizmu gleb w województwie lubuskim było prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2010 – 2012 w 11 punktach pomiarowo – kontrolnych.



Rys. 3.9: Rozmieszczenie punktów pomiarowo – kontrolnych w województwie lubuskim – źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010 - 2012” (Raport końcowy), IUNG w Puławach, Puławy 2012

W wyniku tych badań, stwierdzono, że w województwie przeważają gleby kwaśne (36% badanych gleb) i lekko kwaśne (35 % badanych gleb). W związku z tym wapnowania koniecznie wymaga 14 % gleb, na 17 % gleb wapnowanie jest potrzebne, a na 20 % - wskazane. Pozostałe charakteryzują się optymalnymi warunkami dla prowadzenia produkcji rolniczej.

W większości badanych gleb nie stwierdzono natomiast zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. W trzech punktach pomiarowych stwierdzono zanieczyszczenie wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA), stanowiącymi trwałe zanieczyszczenia organiczne.

Degradacja powierzchni ziemi jest skutkiem wieloletniej i wielorakiej działalności człowieka dotyczącej m.in. składowania odpadów przemysłowych lub komunalnych, zmiany sposobów użytkowania terenu, lub zniszczenia terenu przez procesy geologiczne.

W 2012 roku w województwie lubuskim znajdowało się 1627 ha gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji i zagospodarowania. Przyczyną tego była głównie działalność górnicza (1258 ha). Rekultywacji w roku 2012 poddano tylko 57 ha gruntów.

Wody

Wody powierzchniowe

Cały obszar województwa należy do zlewiska Bałtyku, stanowiąc jednocześnie przeważającą część dorzecza Odry (108 065 km²). Południowa część województwa stanowi Region Wodny Środkowej Odry, północna: Region Wodny Warty, natomiast zachodnia: Region Wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Województwo charakteryzuje dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna. Przez jego obszar przepływa 418 rzek, kanałów i innych większych cieków, o łącznej długości ok. 4600 km. Średnia gęstość sieci rzecznej wynosi 329 m/km². Główne rzeki województwa to: Odra, Warta, Noteć, Nysa Łużycka, Bóbr i Obra. Północna część obszaru cechuje się wysokim współczynnikiem jeziorności wynoszącym 2–3 % powierzchni całkowitej województwa. W województwie znajduje się 519 jezior o łącznej powierzchni 13 010 ha, a największym z nich jest Jezioro Sławskie (Zysk i in., 2012). Na obszarze województwa lubuskiego wydzielonych zostało 205 jednolitych części wód (jcw) rzecznych oraz 61 jcw jeziornych, przy czym w ujęciu zlewniowym na obszarze województwa znajduje się 217 zlewni jcw powierzchniowych, w tym 212 zlewni jcw rzecznych oraz 5 zlewni jcw jeziornych (WIOŚ, 2013).

Jakość wód powierzchniowych

Ramowa dyrektywa wodna (RDW) nakłada na Polskę obowiązek uzyskania dobrego stanu wód do 2015 r. Do oceny stanu wód powierzchniowych na terenie województwa lubuskiego wykorzystano wyniki uzyskane w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Monitoring diagnostyczny ustanawia się w celu oceny stanu jcw, jak również w celu określenia rodzajów oraz oszacowania wielkości znacznych oddziaływań wynikających z działalności człowieka, na które narażone są określone części wód. Umożliwia także dokonanie oceny długoterminowych zmian stanu jcw w warunkach naturalnych oraz w warunkach szeroko rozumianych oddziaływań antropogenicznych. Monitoring operacyjny prowadzi się na jcw, które są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i służy do oceny stanu wód i zmian krótkoterminowych. Prowadzony jest na podstawie badań elementów biologicznych wspomaganych elementami fizykochemicznymi i hydromorfologicznymi oraz, jeżeli jest to uzasadnione, pomiarami niektórych wskaźników chemicznych.

Monitoring wód powierzchniowych w województwie lubuskim, w latach 2011-2012, prowadzony był zgodnie z zapisami: Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), rozporządzenia Ministra Środowiska z 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 258, poz. 1550) oraz Wojewódzkiego Programu Monitoringu Środowiska (WPMŚ) (WIOŚ, 2013).

W latach 2010-2012 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przebadanych zostało 104 jcw, w tym 55 naturalnych, 44 silnie zmienionych i 5 sztucznych. Badaniami objęto również 1 zbiornik zaporowy (zbiornik zaporowy Bledzew) położony na rzece Obrze, niebędący osobną jednolitą częścią wód.

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jcw rzek

Spośród 104 przebadanych jcw stan/potencjał ekologiczny określono dla 99 jcw. Na ciekach naturalnych dobry stan ekologiczny odnotowano na 24 jcw, stan umiarkowany stwierdzono na 26 jcw, a słaby na 2 jcw. Na ciekach sztucznych i silnie zmienionych potencjał dobry i powyżej dobrego charakteryzował 22 jcw, umiarkowany odnotowano dla 18 jcw, zaś słaby dla 7 jcw. Na żadnej przebadanej i ocenionej jcw nie stwierdzono zarówno bardzo dobrego jak i złego stanu/potencjału ekologicznego. Klasyfikacja elementów biologicznych wykazała bardzo dobry stan (I klasa) w 16 jcw, dobry (II klasa) w 50 jcw, umiarkowany (III klasa) w 27 jcw, słaby (IV klasa) w 9 jcw. Złego stanu nie odnotowano na żadnej jcw, zaś na 2 jcw nie badano żadnego elementu biologicznego (WIOŚ, 2013).

Klasyfikacja stanu chemicznego jcw rzek

Spośród 104 badanych jcw stan chemiczny oceniono dla 18 jcw, z czego 9 jcw charakteryzował dobry stan chemiczny. Zły stan chemiczny w większości był spowodowany przekroczeniami stężeń średniorocznych sumy benzo(g,h,i)peryenu i indeno-(1,2,3-cd)pirenu oraz przekroczeniami średniorocznych stężeń kadmu na Nysie Łużyckiej w ppk powyżej m. Żarki Wielkie (WIOŚ, 2013).

Ocena stanu jednolitych części wód

Spośród wszystkich badanych jcw ocenę stanu wykonano dla 69, z czego 2 charakteryzowały się stanem dobrym, natomiast 67 oceniono jako zły stan jcw. W 35 jcw ze względu na brak badań substancji chemicznych, bądź brak badań biologicznych nie można było określić ogólnego stanu wód. W ramach współpracy ze stroną niemiecką, na wodach granicznych prowadzono badania Odry w trzech punktach pomiarowo-kontrolnych w: Połecku (km 530,6), Kłopocie (km 552,0) i Kostrzynie nad Odrą (km 615,0) oraz Nysy Łużyckiej również w trzech punktach: powyżej Żarek Wielkich (km 75,0), powyżej Gubina (km 22,0) oraz poniżej Gubina (km 12,0). Porównując wyniki z trzech lat badań wód rzek granicznych (2010-2012) można zaobserwować, że ocena wskaźników jakości wód kształtuje się głównie na bardzo dobrym i dobrym poziomie (WIOŚ, 2013).

Klasyfikacja stanu wód jezior

Na obszarze województwa lubuskiego w latach 2010-2012, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przebadano i oceniono ogółem 56 jezior. Łączna powierzchnia badanych jezior wyniosła 7.973,7 ha, a objętość wód 426.051,0 tys. m³. Monitoringiem diagnostycznym objęto jeziora duże, o znacznych zasobach wodnych, o istotnym znaczeniu gospodarczym, a także jeziora będące odbiornikami ścieków. Monitoringiem operacyjnym (w operacyjnych i celowych punktach pomiarowo-kontrolnych) objęto jeziora zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu wód, jeziora narażone na eutrofizację, jeziora wyznaczone jako obszary ochrony siedlisk lub gatunków (obszary Natura 2000 i inne obszary chronione) oraz jeziora wykorzystywane do celów rekreacyjnych.

W latach 2010-2012 stan ekologiczny bardzo dobry stwierdzono w 13 jeziorach, natomiast stan dobry w 15 jeziorach. Stan umiarkowany stwierdzono w 12 jeziorach, stan słaby – w 7 jeziorach, natomiast stan zły – w 9 jeziorach. Wśród jezior badanych pod kątem oceny stanu chemicznego w latach 2010-2012 tylko jedno jezioro osiągnęło stan chemiczny dobry – Głębokie (k. Międzyrzecza), natomiast pozostałe 9 jezior osiągnęło stan chemiczny poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla substancji z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Biorąc pod uwagę ogólną ocenę stanu jednolitych części wód jezior w latach 2010-2012 stwierdzono,

że 1 jezioro osiągnęło stan dobry – Głębokie (k. Międzyrzecza), a 33 jeziora - stan zły. Dla pozostałych jezior nie określono ogólnej oceny stanu (WIOŚ, 2013).

Wody podziemne

Zasobność w wody podziemne jest jedną z najlepszych w kraju (dobra w części północnej i średnia w części południowej). Wynika to przede wszystkim z występowania znacznej liczby struktur i zbiorników wodonośnych, głównie w utworach czwartorzędowych. Utwory takie charakteryzuje płytkie położenie o stosunkowo słabej izolacji od powierzchni terenu a więc o dobrym zasilaniu i szybkim przepływie. Wody te ze względu na swój charakter wymagają szczególnej ochrony przed zanieczyszczeniem. Zasoby wód piętra czwartorzędowego stanowią 93% całości, pozostałą część stanowią właściwie wody w utworach trzeciorzędu. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wszystkich Głównych Zbiorników Wód Podziemnych⁵ (GZWP) na tym terenie ocenia się na 1 252 tys. m³/d (52 200 m³/h). Wielkość modułu zasobowego wód podziemnych wynosi 6,46 m³/d km², co daje w krajowym rankingu województw 6 miejsce. Wykorzystanie wód podziemnych kształtuje się na poziomie 5% ogólnej wielkości zasobów województwa. Ze względu na stosunkowo słabą izolację aż 80% powierzchni wszystkich lubuskich GZWP wymaga ochrony (Jerzak i in., 2008). W obszarze województwa znajduje się 16 (GZWP), w całości lub fragmentarycznie. Spośród tych 11 jest udokumentowanych a pozostałe nie posiadają aktualnej dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne. W całości w województwie występują jedynie 2 nieduże GZWP o numerach 148 i 301 oraz powierzchni odpowiednio 486 km² i 236 km². Pozostałe zbiorniki występują także w granicach sąsiednich województw lub stanowią część struktur wodonośnych znajdujących się na terenie Niemiec. Do tych ostatnich należą GZWP o nr: 144, 149 czy 315.

Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych (Nowicki, 2014). W obszarze województwa wyodrębniono 21 JCWPd lub ich fragmenty według podziału obowiązującego do 2015 roku. Zasobność w wody podziemne jest stosunkowo dobra, zasoby eksploatacyjne stanowią ok. 4,7 % zasobów całego kraju (Zysk i in., 2012).

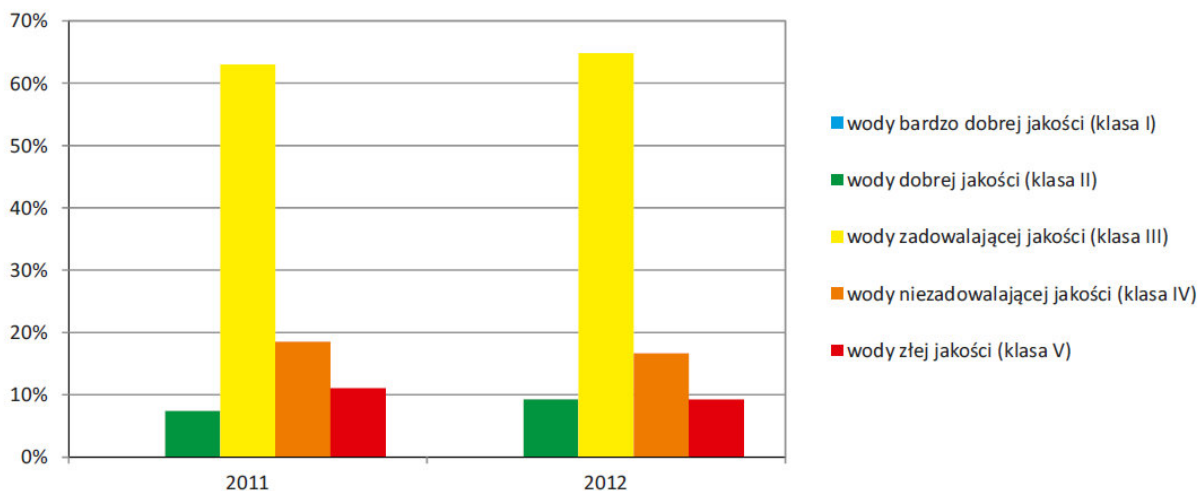
⁵ GZWP to naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe. Zbiorniki te mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju.

Jakość wód podziemnych

W latach 2011-2012 badania wód podziemnych w woj. lubuskim wykonał Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zarówno w roku 2011, jak i w 2012, na obszarze województwa lubuskiego nie stwierdzono wód bardzo dobrej jakości (klasa I). W roku 2011 wody dobrej jakości (klasa II) występowały w 2 punktach w miejscowościach: Górki Noteckie, Żagań. W 17 punktach stwierdzono zadowalającą jakość wód (klasa III), a w 5 punktach niezadowalającą jakość wód (klasa IV). Wody złej jakości (klasa V) występowały w 3 punktach w miejscowościach: Gorzów Wlkp., Jasień, Rybojedzko. W roku 2012 wody o dobrej jakości (klasa II) stwierdzono w 5 punktach w miejscowościach: Gościm, Górki Noteckie, Mirostowice Dolne, Rudnica, Żagań. W pozostałych 35 punktach stwierdzono wody o zadowalającej jakości (klasa III), a w 9 punktach wody o niezadowalającej jakości (klasa IV). Wody złej jakości (klasa V) występowały w 5 punktach w miejscowościach: Gorzów Wlkp., Jasień, Przewóz (2 punkty), Rybojedzko.

Udział procentowy poszczególnych klas czystości wód podziemnych w latach 2011-2012 przedstawia Rys. 3.10. Na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w woj. lubuskim w latach 2011-2012 stwierdzono, iż w obu badanych latach największy udział miały wody III klasy (zadowalającej jakości) – w 2011 r. 63%, w 2012 r. 64,8%. Wody najlepszej jakości stwierdzono na obszarze JCWPd nr 36 w miejscowości Górki Noteckie oraz JCWPd nr 69 w miejscowości Żagań, które w latach 2011-2012 utrzymywały się w II klasie – dobrej jakości. Część zasobów wód podziemnych pogorszyła w omawianym okresie swoją jakość z III do IV klasy. Były to punkty w miejscowościach Dzikowice oraz Lubsko. Poprawie uległa jakość wody na stanowiskach w miejscowościach: Gościm, Mirostowice Dolne, Dobrzyń oraz Przewoźniki. W utworach ujmujących wody o niskiej jakości uwidacznia się szczególnie wpływ czynników antropogenicznych: nieuregulowana gospodarka wodna, oddziaływanie rolnictwa. Powoduje to konieczność uzdatnianie wody pobieranej z piętra czwartorzędowego i górnych poziomów piętra trzeciorzędowego, co stanowi problem ogólnopolski. Natomiast przyczyną złej jakości wody w punkcie w Gorzowie Wlkp. jest prawdopodobnie od wielu lat, pomimo dużej miąższości strefy aeracji ujęcia, intensywny pobór wód podziemnych (WIOŚ, 2013).

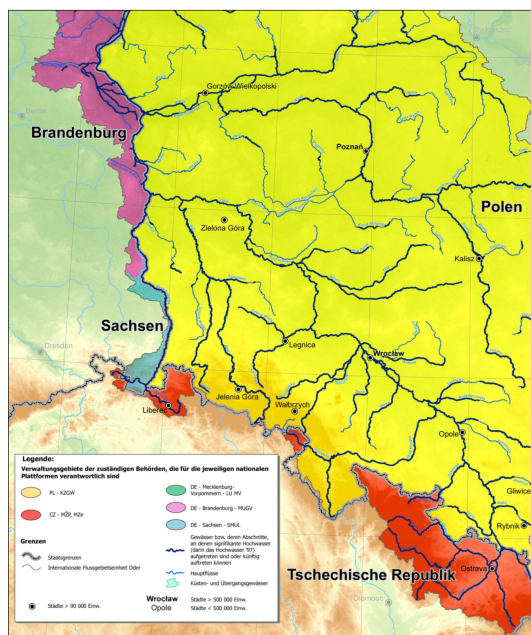


Rys. 3.10: Udział procentowy poszczególnych klas czystości wód podziemnych badanych w latach 2011-2012 na terenie województwa lubuskiego (WIOŚ, 2013)

Zagrożenie powodzią i ochrona przeciwpowodziowa

Następujące obszary zostały w województwie lubuskim zaklasyfikowane jako obszary ryzyka o prawdopodobieństwie powrotu powodzi (rocznym) w wysokości HQ100: Odra, Nysa Łużycka, Bóbr, Szprotawa, Warta, Noteć. Z tego powodu obszary zalewowe stanowią ważną część planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego:

- Dla przebiegających przez Województwo Lubuskie odcinków Warty i Noteci wyznaczono na podstawie opracowań dotyczących zagrożenia powodzią obszary, na których bardzo wysokie wody mogą się wylewać (chodzi przy tym o bezpośrednie obszary ryzyka, z prawdopodobieństwem powrotu powodzi HQ100).



Rys. 3.11: Międzynarodowe jednostki obszarów rzecznych Odra – Mapa poglądowa
Międzynarodowa Komisja Ochrony Wód Odry przed Zanieczyszczeniami

- Dla pozostałych odcinków Warty oraz dla innych rzek w rejonie wodnym tworzonemu przez Wartę na obszarze Województwa Lubuskiego nie stworzono jeszcze studiów

ochrony przed powodzią . Brak oficjalnego dokumentu nie może być jednak uznany za przeszkodę do sporządzenia planu pokazującego dane tereny zalewane, przy czym można posłużyć się innymi dostępnymi źródłami (np. historyczne dane i informacje, awaryjne plany powodziowe bądź broszura „Program prewencyjnej ochrony przeciwpowodziowej na obszarze zlewni Odry, przy szczególnym uwzględnieniu zlewni Warty oraz Zalewu Szczecińskiego – region Odry”.

- Dla doliny Kwisy Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu przedłożył odpowiedni plan przeciwpowodziowy, w którym wyznaczono obszary, które należy chronić z uwagi na sposób ich zagospodarowania bądź ich znaczenie gospodarcze lub kulturalne. Obszary, na które mają odpywać bardzo wysokie wody określane są poniżej jako „obszary zagrożone powodzią”.
- Dla innych biegów rzek w Województwie Lubuskim, między innymi odcinków Odry, rzeki Bóbr i Nisy Łużyckiej Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu nie opracował studiów ochrony przed powodzią . Bezpośrednio zagrożone powodzią są tereny pomiędzy wałami, wyspy bądź ławice i kępy.
- Dla regionu wodnego Dolna Odra i Pomorza Zachodniego Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie opracował Studium ochrony przeciwpowodziowej określające strefy zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 i raz na 10 lat.. Na północy regionu, dolna Warta i Noteć mają być wykorzystane w ramach przewidzianej rozbudowy drogi wodnej E70.

Powietrze atmosferyczne / klimat

Na jakość powietrza w województwie lubuskim wpływ mają przede wszystkim zanieczyszczenia emitowane ze źródeł energetycznych i przemysłowych, z sektora bytowo-komunalnego (tzw. niska emisja), transportu samochodowego i rolnictwa. Wielkość niskiej emisji jest trudna do oszacowania: wynosi od kilku do kilkunastu procent ogółu emisji na terenach o rozwiniętej sieci ciepłowniczej oraz do kilkudziesięciu procent - na obszarach, których nie obejmują centralne systemy ciepłownicze, zwłaszcza na obszarach wiejskich. Jej oddziaływanie odzwierciedla się wzrostem stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym. Ze względu na przeważające zachodnie kierunki wiatru, docierają również na obszar województwa zanieczyszczenia z ośrodków przemysłowych położonych w Niemczech. Naturalne procesy zachodzące w przyrodzie (emisja naturalna) mają znaczenie marginalne, i w niewielkim stopniu oddziałują na jakość powietrza atmosferycznego (Stan środowiska w województwie lubuskim, WIOŚ w Zielonej Górze).

Według danych Urzędu Statystycznego w 2012 r. emisja pyłów na obszarze województwa lubuskiego z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych wyniosła 1,1 tys. Mg (ton), co stanowiło 2,2% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń pyłowych na terenie Polski. Wielkość emisji gazów w województwie lubuskim w 2011 r. osiągnęła poziom 2089,6 tys. Mg (ton), co w odniesieniu do całkowitej ilości emitowanych gazów w Polsce stanowiło 1,0% (GUS Ochrona Środowiska, 2013).

Rozkład przestrzenny emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie województwa jest nierównomierny. Największe ilości zanieczyszczeń emitowane są na obszarach powiatów gęsto zaludnionych i uprzemysłowionych (miasto Zielona Góra, powiaty ziemskie – zielonogórski, żarski, żagański i międzyrzecki – ze względu na zanieczyszczenia pyłowe oraz miasto Gorzów Wlkp. i powiaty ziemskie – gorzowski i zielonogórski – ze względu na zanieczyszczenia gazowe) (Stan środowiska w województwie lubuskim, WIOŚ w Zielonej Górze).

Analiza informacji gromadzonych w ramach wojewódzkiej bazy danych o korzystaniu ze środowiska oraz kontrole wykonywane przez WIOŚ w Zielonej Górze wskazują na systematyczne zmniejszanie się emisji zanieczyszczeń do środowiska. Jest to związane głównie z ograniczeniami zużycia energii w odniesieniu do wielkości produkcji oraz zamianą nośników energii na mniej szkodliwe dla środowiska (Stan środowiska w województwie lubuskim, WIOŚ w Zielonej Górze).

Analiza wyników badań, przeprowadzonych w latach 2009-2013 (Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim, lata 2009-2013) wykazała, iż zagrożenie zanieczyszczeniem powietrza na terenie województwa jest relatywnie niewielkie.

W ostatnich latach obserwuje się systematyczne zmniejszanie w powietrzu stężenia średniorocznego dwutlenku siarki. Dopuszczalny poziom stężeń (pod kątem ochrony zdrowia ludzi) nie został przekroczony na żadnej ze stacji pomiarowych w przypadku zarówno dwutlenku siarki, dwutlenku azotu jak i tlenku węgla.

Średnioroczne wartości benzenu kształtują się na niskim poziomie. W przypadku ozonu, poziom celu długoterminowego nie został dotrzymany jedynie w 2011 r.

Przeprowadzone na terenie województwa lubuskiego badania metali ciężkich zawartych w pyłe wykazały, że normy jakości ze względu na metale ciężkie zostały dotrzymane, jedynie w latach 2011-2012 poziom docelowy określony dla arsenu w pyłe przekroczył wartość normatywną na jednej stacji we Wschowie.

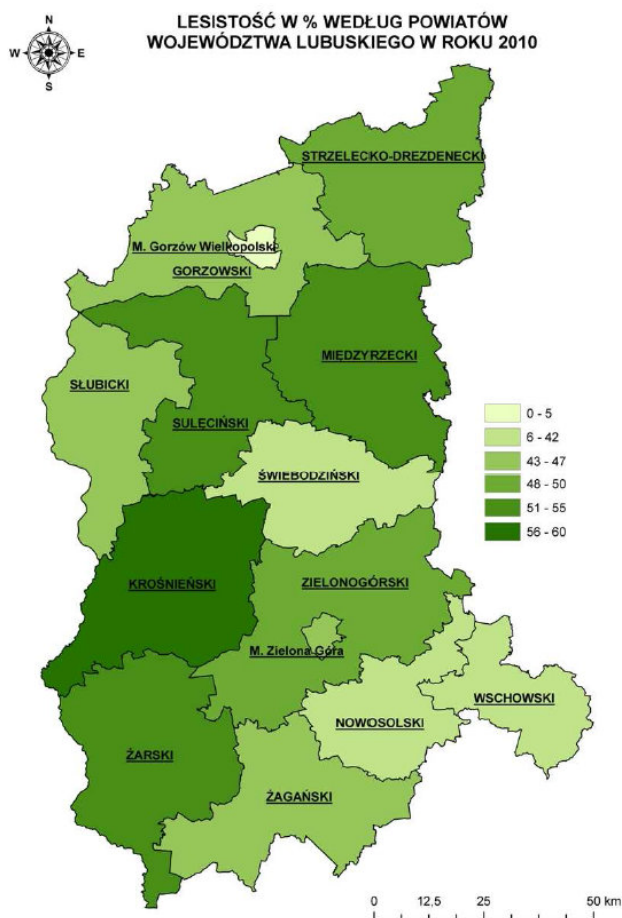
Pomiary immisji potwierdzają, że na przestrzeni ostatnich lat głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim są wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w nim benzo(a)pirenu.

Wartość dopuszczalna pyłu zawieszonego PM 10 dla roku kalendarzowego (40 µg/m³) została przekroczona w ostatnich dwóch latach jedynie w 2011 roku w Gorzowie Wlkp. Dopuszczalny poziom stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego (50 µg/m³) został przekroczony na wszystkich stacjach w latach 2011-2012. Najwyższe stężenia pyłu zawieszonego PM10 zaobserwowano w okresie grzewczym.

Badania benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym wykazały, że w latach 2011-2012 poziom docelowy został przekroczony na każdej stacji pomiarowej. Najwyższe stężenia benzo(a)pirenu, podobnie jak w przypadku pyłu zawieszonego zaobserwowano w okresie grzewczym.

Flora i fauna / Ochrona bioróżnorodności i krajobrazu

Ponad połowę obszaru województwa lubuskiego (51,3 %) stanowią kompleksy leśne oraz tereny zadrzewione i zakrzewione charakteryzujące się zróżnicowaną rzeźbą. Najwyższą lesistością, wynoszącą powyżej 50% charakteryzują się powiaty: krośnieński, żarski, sulęciński, międzyrzecki i zielonogórski, natomiast najniższą powiat wschowski, nowosolski i świebodziński.



Rys. 3.12: Źródło: Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku, Zarząd Województwa Lubuskiego, Zielona Góra 2012

Największymi skupiskami leśnymi są puszcze: Notecka, Gorzowska, Drawska, Lubuska, oraz bory: Zielonogórskie, Skwierzyńsko - Sulęcińskie oraz Dolnośląskie. Lasy lubuskie wyróżniają się w kraju pod względem składu gatunkowego i struktury wiekowej. Największy udział w powierzchni mają zajmują bory sosnowe 81,7% (60,3% średnia dla kraju). Niewielką powierzchnię zajmują grądy, a w dolinach dużych rzek występują lasy łąkowe, zaliczane do ginących ekosystemów Europy. W pobliżu zbiorników i cieków wodnych zarówno w większych kompleksach leśnych, jak i wśród pól występują łągi olszowe, olsy i zarośla wierzbowe.

W strukturze wiekowej największy udział mają drzewostany w III klasie wieku (41-60 lat) - 27%, przy średniej krajowej 24,2%.

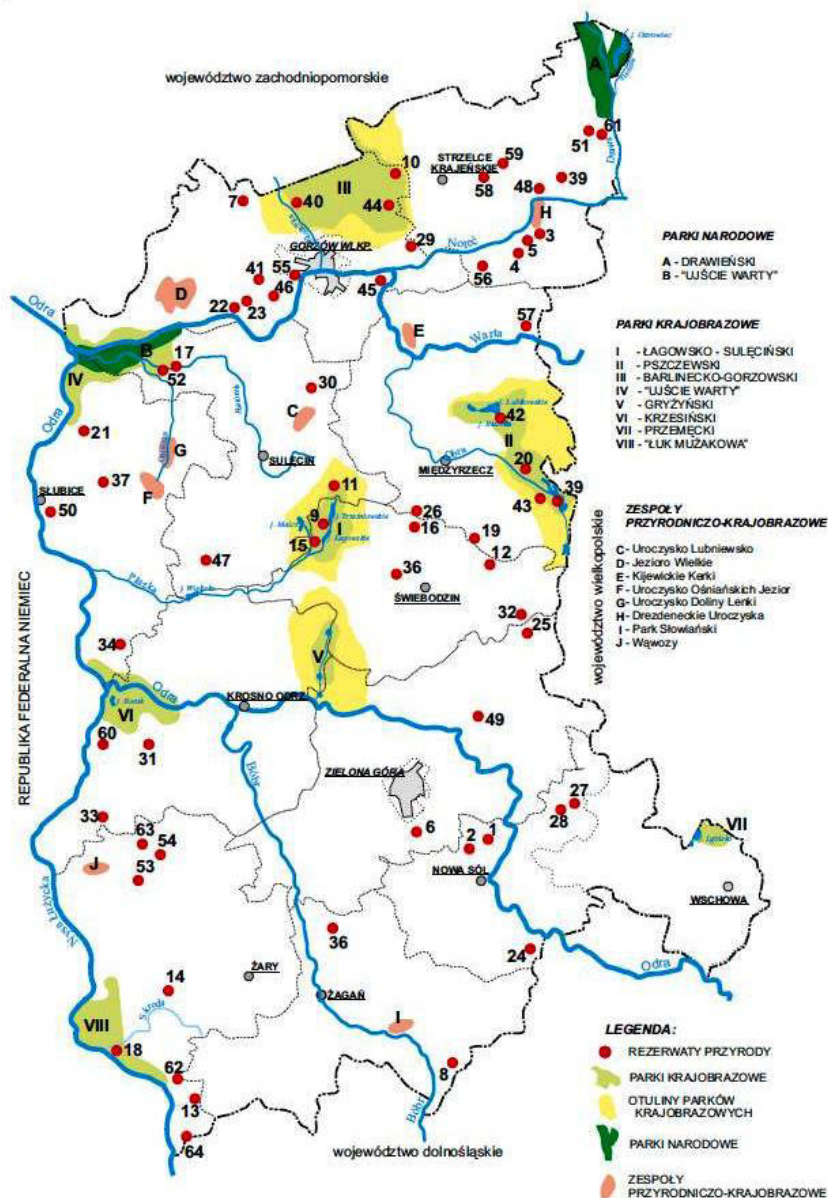
Krajobraz regionu uzupełniają liczne, mniejsze i większe, jeziora, których jest około tysiąc. Mają one najczęściej podłużny kształt i ciągną się nieraz kilometrami.

Interesująca jest fauna i flora obszaru. Występują tu liczne kormorany, bobry, jelenie, dziki, lisy, zające, daniiele, sarny, bażanty i kuropatwy. Można tu spotkać losia, cietrzewia, głuszca lub wilka. Zarejestrowano tu około dziewięćdziesięciu gatunków roślin objętych ochroną. Do najciekawszych pod względem przyrodniczym miejsc należą: rozlewisko Warty, z rezerwatem ptactwa wodnego oraz rezerwat faunistyczny „Nietoperek”, zlokalizowany w podziemiach Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego, stanowiący jedno z największych w Europie zimowisk nietoperzy.

Obszary o najcenniejszych walorach przyrodniczych województwa chronione są w ramach krajowego systemu obszarów chronionych, na który składają się:

- 2 parki narodowe – Park Narodowy „Ujście Warty” i Drawieński Park Narodowy, leżący w granicach trzech województw lubuskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego; łączna powierzchnia parków narodowych w województwie lubuskim – 13 642,8 ha
- 64 rezerваты – o łącznej powierzchni 3 907,74 ha
- 8 parków krajobrazowych - na powierzchni 76 394,8 (
- 38 obszarów chronionego krajobrazu – łączna powierzchnia 438 453,40 ha
- 14 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych na powierzchni 10 116,9 ha

Ponadto na obszarze województwa wyznaczono 387 użytków ekologicznych, a także ustanowiono 1 290 pomników przyrody.



Rys. 3.13: Obszary chronione w województwie lubuskim - źródło: Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2011 – 2012, WIOŚ W Zielonej Górze, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Zielona Góra 2013

Cenne siedliska i gatunki chronione są w ramach europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000. W jej ramach wyznaczono na terenie lubuskiego, których szczegółowy wykaz (na podstawie danych GDOŚ) zamieszczono poniżej.

Łącznie powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona wynosi w lubuskim 543,4 tys. ha, co stanowi 38,8 % powierzchni ogólnej województwa.

Dobra kultury i pozostałe dobre materialne

W porównaniu ze średnią krajową Województwo Lubuskie zaliczane jest do regionów charakteryzujących się większą ilością dóbr kultury wartych ochrony. Rozkład tych dóbr kultury zarówno w ujęciu ilościowych, jak i w odniesieniu do ich artystycznej i historycznej wartości nie jest przy tym równomierny. Bardziej znaczącą w tym kontekście jest południowa część województwa historycznie powiązana ze Śląskiem. Historycznie uwarunkowane różnice pomiędzy poszczególnymi częściami regionu przyczyniły się również do wykształcenia odmiennych form architektonicznych w układzie południe i północ województwa. Dotyczy to przede wszystkim dziedzictwa kulturowego z epoki średniowiecza oraz baroku. Dobra kultury oraz inne dobra materialne we wschodniej części województwa, na tak zwanym obszarze Wielkopolskim wykazują cechy podobne do kultury Śląska. Architektura północy województwa wykazuje w przeciwieństwie do powyższego podobieństwo z kulturą spotykaną w Zachodniopomorskim, Nowej Marchii oraz Brandenburgii.

Najbardziej wartościowe dla kultury dobra materialne zostały ujęte w rejestrze zabytków Województwa Lubuskiego, który zawiera 3.631 pojedynczych dóbr kultury będących nieruchomościami. Niezależnie od tego prowadzony jest rejestr ruchomych dóbr kultury i dóbr materialnych obejmujących 372 wpisy poszczególnych dóbr oraz ich grup, które obejmują głównie wyposażenie kościołów. W sumie w rejestrze wymienia się 3.524 ruchome dobra kultury i dobra materialne. Odrębnie rejestrowane są zabytki archeologiczne w liczbie 548. Niezależnie od prowadzonych na poziomie województwa rejestrów zabytków gminy prowadzą swoje własne listy zabytków, w których ujęto w sumie 44.468 obiektów i budowli, 1.277 parków, ogrodów i cmentarzy i alei oraz 15.300 wykopalisk archeologicznych. Na światowej liście dziedzictwa kultury UNESCO znajduje się położony po obu brzegach Nysy Łużyckiej Park Mużakowski/Bad Muskau. Liczący ponad 700 ha park, z których 522 ha znajdują się w Polsce należy do największych założeń parkowych w Europie.

Ludność / zdrowie ludzi

Substancje szkodliwe

Stan środowiska naturalnego ma zasadniczy wpływ na zdrowie mieszkańców. Zanieczyszczenie środowiska stanowi duże zagrożenie dla odporności ludzi na choroby. Czynniki te, które osłabiają odporność immunologiczną, znajdują się w powietrzu, którym oddychamy, w żywności, którą zjadamy, w środowisku, w którym żyjemy. Wiele chorób określa się dzisiaj, jako choroby wywołane stanem środowiska bądź choroby cywilizacyjne. Wiele substancji chemicznych (np. tlenek siarki, tlenek ołowiu, tlenek węgla, amoniak i siarkowodór) mogą wnikać do ludzkiego organizmu i powodować choroby, np.

choroby krążenia, choroby dróg oddechowych, choroby skóry, alergię i nadwrażliwość, zaburzenia wzroku i słuchu.

Emisje pyłów i spalin do środowiska naturalnego pochodzą z różnych źródeł. Największe zagrożenie stanowią rozwój przemysłu samochodowego, rozwój transportu, górnictwa i przemysłu metalurgicznego. Rozwój przemysłu, rolnictwa i przemysłu samochodowego przyczynił się do zaburzenia równowagi chemicznej środowiska. Szczególnie groźnymi truciznami dla środowiska są w Polsce:

- metale ciężkie - Pb, Cd, As, Ni, Hg, Zn, Cu, Mn oraz ich związki,
- kurz,
- związki siarki,
- związki wodoru,
- pestycydy: DDT, HCH.

Miejsca produkcji, które z uwagi na stosowanie różnych groźnych substancji stanowią zwiększone bądź wysokie ryzyko awarii, muszą być położone w bezpiecznej odległości od siebie oraz od skupisk mieszkalnych, budynków publicznych, różnych form ochrony przyrody, obszarów ochrony wody, dróg krajowych oraz linii kolejowych (ruch dalekobieżny). W Województwie Lubuskim w planie zagospodarowanie przestrzennego 2012 wyznaczono łącznie 7 miejsc produkcji, które stanowią takie ryzyko awarii, w tym 5 zakładów, dla których ryzyko awarii oceniane jest na wyższym poziomie oraz 2 zakłady, w których ryzyko awarii oceniane jest na niższym poziomie.

Hałas

Zagrożenia związane z hałasem są coraz bardziej dokuczliwe i obejmują z roku na rok większą liczbę ludzi. Hałas jest zjawiskiem powszechnie występującym, trudnym do eliminacji oraz charakteryzującym się mnogością źródeł. Ponadnormatywny hałas powoduje nie tylko mniejszy komfort pracy i wypoczynku w miejscu zamieszkania ale jest także przyczyną groźnych schorzeń. Uciążliwości związane z ponadnormatywnym hałasem bywają często bagatelizowane mimo że obejmują ponad 1/3 mieszkańców Polski.

Zdecydowana większość (ponad 80%) źródeł uciążliwego hałasu pochodzi ze źródeł komunikacyjnych – przede wszystkim komunikacji drogowej, w mniejszym stopniu kolejowej (i tramwajowej) oraz lotniczej. Pozostałe główne źródła hałasu to działalność przemysłowa, rzemieślniczo – usługowa, elektrownie wiatrowe i linie elektromagnetyczne.

Badaniami uciążliwości związanych z hałasem na terenie województwa lubuskiego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze (WIOŚ).

Jak wynika z badań WIOŚ klimat akustyczny województwa lubuskiego kształtuje głównie komunikacja drogowa. Jej wpływ jest szczególnie dotkliwy dla mieszkańców dużych miast województwa, jak również małych miast i miejscowości położonych przy szlakach komunikacyjnych. Głównym czynnikiem uciążliwości akustycznej jest ruch pojazdów ciężkich. Ilość zarejestrowanych pojazdów w województwie lubuskim systematycznie wzrasta (jest to trend stały od kilku lat) przy czym zauważalny jest znaczny wzrost ilości samochodów ciężarowych i ciągników będących znacznym źródłem hałasu. Wzrastająca ilość pojazdów przekłada się na wzmożone natężenie ruchu lokalnego i tranzytowego oraz powoduje rosnące zagrożenie hałasem komunikacyjnym (Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2004-2008, WIOŚ Zielona Góra 2009 r.).

Badania hałasu na terenie województwa lubuskiego prowadzane były przez WIOŚ zgodnie z Krajowym Programem Monitoringu Środowiska i obejmowały w każdym roku inny obszar województwa.

W latach 2006-2009 były to wybrane punkty pomiarowe na obszarach zabudowy mieszkalnej położonych przy drogach krajowych i wojewódzkich następujących miejscowości:

- Zielona Góra, Nowa Sól, Międzyrzecz (2006 r.)
- Wschowa, Międzyrzecz, Zielona Góra (2007 r.)
- Gorzów Wielkopolski, Skwierzyna, Krosno Odrzańskie, Zielona Góra, Sulechów (2008 r.)
- Kargowa, Wschowa, Skwierzyna, Strzelce Krajeńskie (2009 r.)
- Białcz, Jenin, Strzelce Krajeńskie, Nowa Sól i Wschowa.

Pomiary te wykazują, że przeważająca część terenów zabudowy mieszkaniowej sąsiadującej z głównymi ulicami jest narażona na występowanie ponadnormatywnych poziomów hałasu, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. W porze dziennej najczęściej notowane przekroczenia mieściły się w zakresie od 1 do 15 dB. Z kolei dla pory nocnej charakterystyczne są wyższe wartości przekroczeń, zawierające się w przedziale od 10 do 20 dB. Jedynie dla miejscowości badanych w 2010 r. wartości przekroczeń są mniejsze: do 9,5 dB dla pory dnia oraz 15,5 dB dla pory nocy. W żadnej z monitorowanych miejscowości w żadnym roku pomiarowym, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej nie stwierdzono natomiast wartości przekraczających 20 dB (Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2004-2008, WIOŚ Zielona Góra 2009 r.).

Dla dróg o natężeniu pojazdów powyżej 16.400 na dobę konieczne jest wykonanie map akustycznych. Wymóg ten w województwie lubuskim obowiązuje następujące odcinki dróg krajowych:

- Nr 2 na odcinku od km 62+354 do km 69+938 (Świebodzin-Obwodnica),
- Nr 3 na odcinku od km 305+085 do km 311+440 (Nowa Sól-przejście).

W 2007 r. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie powstały mapy akustyczne tych fragmentów dróg.

Największa liczba ludzi zamieszkująca w pobliżu analizowanych odcinków dróg narażona jest na najmniejsze poziomy hałas – przekroczenia rzędu 5-10 dB. Na największe przekroczenia poziomów dopuszczalnych (powyżej 70 dB) narażonych jest stosunkowo niewielka liczba osób. Przekroczenie poziomów dopuszczalnych powoduje zaliczenie badanego obszaru do terenu zagrożonego hałasem. Dla takich miejsc powinny być tworzone programy ochrony przed hałasem. Dla powyższych ciągów dróg powstał w 2011 r. Program ochrony przed hałasem dla dwóch odcinków dróg województwa lubuskiego (droga nr 2, odcinek 2_62_3 – powiat świebodziński oraz nr 3, odcinek 3_305_0 – powiat nowosolski). W celu zmniejszenia uciążliwości hałasu w opracowaniu tym proponuje się budowę obwodnicy miast Świebodzin i Nowa Sól. Jeśli zadanie to będzie niemożliwe do realizacji innymi proponowanymi środkami zmniejszającymi uciążliwość akustyczną jest budowa ekranów akustycznych, zastosowanie fotoradarów (zmniejszenie prędkości pojazdów) oraz zastosowanie tzw. „cichych nawierzchni”.

Pozostałe źródła hałasu w województwie lubuskim – hałas szynowy, lotniczy, przemysłowy i pochodzący z linii elektromagnetycznych – nie stanowią uciążliwości dla mieszkańców w stopniu wymagającym natychmiastowych działań naprawczych lub nie są prowadzone jego badania ze względu na parametry techniczne związane z wymienionymi instalacjami i urządzeniami.

3.2 Stan środowiska w przypadku nierealizowania Programu

Opis stanu istniejącego służy wymaganej w dyrektywie o SOOŚ prezentacji ważnych aspektów aktualnego stanu środowiska naturalnego wraz z przewidywanym jego rozwojem w przypadku nierealizowania Programu (prognoza dla wariantu zerowy). Celem zdefiniowania prognozy dla wariantu zerowego przeprowadzana jest jakościowa ocena trendów w okresie wdrażania Programu.⁶ Definicja przyjęta w niniejszym rozdziale odzwierciedla jedynie trendy ogólnokrajowe i uwzględnia oceny zawarte w innych bardziej aktualnych prognozach.⁷

Dobro chronione	Wskaźnik	Ocena trendu	
Gleba	udział terenów osadniczych i transportowych w powierzchni kraju	udział terenów osadniczych i pod działalność transportową w powierzchni kraju nadal rośnie	→
	Sytuacja w zakresie skażeń gleby	Utrzymuje się tendencja do rekultywacji skażonych gleb	→
Woda	dobry stan i potencjał ekologiczny wód powierzchniowych (udział wód co najmniej I i II klasy)	z uwagi na planowane działania należy oczekiwać poprawy jakości	↗
	jakość wód gruntowych	w perspektywie długoletniej stabilne stany wód gruntowych, ale zła sytuacja ilościowa na obszarach znajdujących się pod wpływem działalności górniczej możliwe wprowadzenie substancji szkodliwych do wód gruntowych spowodowane skażeniem gleb	↘
	Sytuacja w zakresie ryzyka wystąpienia powodzi	Z uwagi na planowane działania gospodarcze należy oczekiwać zmniejszenie ryzyka Z powodu generalnie malejącej liczby ludności liczba mieszkańców dotkniętych problemem zwiększy się tylko wtedy, gdy dojdzie do sytuacji intensywniejszego osadnictwa na obszarach zagrożonych	↗
Powietrze atmosferyczne, klimat	emisje CO ₂ w milionach t/rocznie	przy realizacji planowanych działań z zakresu polityk energetycznej ponownie zmniejszy się emisja CO ₂ - (lub nie będzie dalej wzrastać)	→
	zużycie energii	nadal wzrastać będzie udział energii odnawialnych w całościowym użyciu energii Nadal utrzymywać się będzie trend malejącego zużycia energii łącznie	↗
	wydajność transportu	Stopień modernizacji nadal rośnie i zostanie tylko w niewielkim stopniu skompensowany przez malejącą liczbę ludności.	→

⁶ Odnośnie wskaźników, patrz Planowane działania kontrolne, S. 82.

⁷ M.in.: Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ) do planowanego sporządzenia Programu Operacyjnego dla EFRR w Brandenburgii na okres programowania 2014-2020 – Raport Środowiskowy oraz nowelizacja Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego – Prognoza Oddziaływania na Środowisko – streszczenie.

Dobro chronione	Wskaźnik	Ocena trendu	
Bioróżnorodność, zwierzęta i rośliny	ilość i powierzchnia obszarów ochrony przyrody	udział obszarów chronionych nadal rośnie	→
Bioróżnorodność, zwierzęta i rośliny	Liczba i powierzchnia obszarów Natura 2000	Udział przeważnie na stabilnym poziomie	→
	Stan lasów	Stan lasów nadal ulega poprawie lub pozostaje przynajmniej stabilny.	→
Krajobraz	liczba i powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	Udział obszarów chronionych nadal się zwiększa lub pozostaje przynajmniej na stabilnym poziomie	→
	fragmentaryzacja krajobrazu	trend do zmniejszania się obszarów niefragmentaryzowanych utrzymuje się.	↘
Dobra kultury/materialne	liczba zabytków architektury i ziemi	poprze aktualizację list zabytków tendencyjnie wzrasta liczba zabytków pod ochroną	→
Ludność i / zdrowie ludzi	liczba mieszkańców cierpiących z powodu hałasu	poziom hałasu tendencyjnie wzrasta, działania na rzecz zmniejszenia poziomu hałasu zostaną prawdopodobnie skompensowane przez wzrost natężenia ruchu.	↘
	jakość powietrza atmosferycznego	nastąpi kontynuacja odnotowanej w ostatnich latach tendencji zmniejszania się łącznego obciążenia.	↗

- ↑ poprawa
- ↗ tendencyjna poprawa
- pozostaje bez zmian
- ↘ tendencyjnie pogorszenie
- ↓ pogorszenie

4. Obciążenia dla środowiska

W dalszej części raportu nie uwzględnia się już priorytetów i działań, które w wyniku procedury scopingu uznano za nieistotne z punktu widzenia ram badawczych Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko. W wyniku procedury scopingu uznano, iż w dalszych badaniach można całkowicie pominąć Osie Priorytetowe I i II, ponieważ nie będą generować potencjalnie znaczących negatywnych oddziaływań (por. rozdział 1.3).

Dyrektywa o SOOŚ (Dyrektywa 2001/42 WE, art. 5 ust. 2) umożliwia dostosowanie oceny środowiska do konkretnej sytuacji planistycznej oraz materialne zróżnicowanie treści zakresu badań w stosunku do innych poziomów planistycznych. Celami oceny oddziaływania na środowisko w fazie sporządzania Programu nie są niecelowe badania szczegółowe. Raport środowiskowy musi zawierać jedynie szczegóły ważne dla konkretnej sytuacji planistycznej. Poniżej zweryfikowane zostanie, z których kwalifikowalnych działań w Osiach Priorytetowych III i IV mogą wynikać oddziaływania na środowisko i na ile na podstawie działań przyjętych w Programie można mówić o ich rozkładzie przestrzennym.

Dla objętych obligatoryjnym zakresem badań treści czwartego projektu Programu Współpracy podaje się najpierw opis wymienionych do tej pory kwalifikowalnych działań. Na kolejnym etapie następuje prognoza oraz jakościowa opisowa ocena z punktu widzenia środowiska. W kontekście prognoz oddziaływania należy niekiedy przedyskutować alternatywy. Z uwagi na delimitację przestrzennych ram odniesienia na bezpośrednie pogranicze na poziomie Programu, może nastąpić tylko wskazanie zasadniczych alternatyw (przestrzenie w dużym stopniu abstrakcyjnych). Przy rozpatrywaniu tych alternatyw należy zapewnić odniesienie do innych głównych celów Strategii Europa 2020.

W przypadku prawdopodobnych oddziaływań na środowisko sprawdza się poza tym, na ile można ich uniknąć całkowicie bądź zminimalizować częściowo, jeżeli podejmie się odpowiednie działania. Te propozycje działań muszą mieć taką formę, aby można je było uwzględnić w strukturze Programu. Na obecnym stanie prac w rachubę wchodzi przede wszystkim działania osłonowe, które można dostosować do różnych priorytetów i działań. Całkowita ocena oddziaływania na środowisko została sporządzona z uwzględnieniem tych działań.

4.1 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zapisów Programu i sprawdzanych alternatyw

4.1.1 Oś priorytetowa III – Priorytet inwestycyjny 6c

Zapisy Programu:
<p>Obszar programowania charakteryzują liczne łączące elementy. Braki występują w zakresie stanu zachowania zabytków kultury i zabytków przyrody, niewystarczającym stopniu transgranicznej znajomości dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego i niewystarczającym stopniu transgranicznego sterowania potokami turystów bądź tworzeniu wspólnej, powiązanej transgranicznej oferty na rzecz promocji regionalnych potencjałów.</p> <p>Cel szczegółowy (strategiczny): Wzrost atrakcyjności transgranicznego wspólnego dziedzictwa naturalnego i kulturowego.</p> <p>Możliwe dofinansowane przedsięwzięcia:</p> <ul style="list-style-type: none">- działania na rzecz zachowania, rozwoju, powiązania i promocji wspólnego dziedzictwa kultury i przyrody- transgraniczna turystyczna infrastruktura szlakowa (patrz również tabela 4.1, strona 75)
Opis oddziaływania na środowisko
<p>Główne czynniki oddziałujące: Zabudowa terenu i jego wykorzystanie, Emisje substancji szkodliwych, hałasu i światła</p> <p>Lokalizacje atrakcji turystycznych są często położone w atrakcyjnych krajobrazowo i wrażliwych ekologicznie regionach, co równie często prowadzi do konfliktów pomiędzy formami użytkowania w odniesieniu do dóbr chronionych różnorodność biologiczna/ zwierzęta / rośliny. To właśnie obszary przyrodnicze bez zakłóceń charakteryzujące się połączeniem łądu i wody uznawane są za odpowiednie miejsca rekreacji. Dalsze wnikanie w te refugia gatunków zagrożonych i wrażliwych może mieć konsekwencje dla różnorodności biologicznej. W konkretnym odniesieniu przestrzennym mogą to być w szczególności oddziaływania na różnorodność biologiczną w pobliżu obszarów Natura 2000 np. na dużych odcinkach Odry.</p> <p>W ramach Programu Współpracy dofinansowywane mają być jednoznacznie łagodne formy turystyki, które odnoszą się głównie do poznawania przyrody, a nie ma być to wspieranie niosącej ze sobą intensywne zakłócenia turystyki eventowej. Poprzez takie łagodne formy turystyki i odpowiednio wczesne uzgadnianie różnych interesów można zmniejszać negatywne oddziaływanie. Przy założeniu, że ewentualne działania inwestycyjne/budowlane zostaną przeprowadzone w miarę możliwości przyjaźnie dla terenu, środowiska i przyrody, nie należy w sumie oczekiwać znaczących negatywnych konsekwencji. Tworzenie produktów, które pozwalają poznać wspólne dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze w układzie transgranicznym, może mieć negatywne oddziaływanie na dobro chronione gleba, ponieważ produkty te mogą prowadzić do dodatkowej zabudowy. W odniesieniu do dóbr chronionych hałas / klimat, różnorodność biologiczna / zwierzęta / rośliny i krajobraz oczekuje się w zależności od formy i zakresu</p>

działań oczekuje się pozytywnych lub negatywnych oddziaływań na środowisko, a na dobro chronione dobra kultury i inne dobra materialne (wraz ze zdrowiem ludzi) oczekuje się raczej pozytywnego oddziaływania.

- działania na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, np. Poprzez zabezpieczenie i renowację kulturowo – historycznie wartościowej substancji budowlanej, renaturyzację pomników przyrody należy spodziewać się pozytywnego oddziaływania na dobra chronione krajobraz oraz dobra kultury i inne dobra materialne.

Powiązanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego poprzez inwestycyjne i nieinwestycyjne działania, np. Poprzez wielojęzyczne oznakowanie i promocję prawdopodobnie nie wywoła żadnych negatywnych oddziaływań, ponieważ jako kryteria kwalifikowalności przyjęto „trwały i zrównoważony rozwój dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego“ oraz „dostępność poprzez trwałe i zrównoważone formy mobilności“ (powiązanie z priorytetem inwestycyjnym 7c).

Krótką prezentacją uwzględnionych w badaniach alternatyw

Nie ma alternatywy do wspieranie łagodnej turystyki opierającej się priorytetowo o możliwości doświadczenia przyrody.

Działania na rzecz unikania / zmniejszenia lub kompensacji działań

Kryterium dofinansowania jest rozwój dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Już na poziomie koncepcyjnym mają być tworzone formy przyjaznego środowiska sterowania.

Przy budowie nowych szlaków turystycznych bądź nowych obiektów turystycznych należy w szczególności unikać lokalizacji na obszarach chronionych. Poprzez przyjazne przyrodzie trasowanie szlaków i formy budownictwa, można w dużym stopniu uniknąć znaczącego oddziaływania na środowisko

Wszelkie negatywne oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne należy skompensować na poziomie realizacji przedsięwzięć poprzez odpowiednie, przewidziane prawem działania.

Ocena

Wykorzystanie na rzecz funkcji turystycznych prowadzi często do konfliktów z ochroną przyrody. Można jednak te konflikty zmniejszyć poprzez łagodne formy turystyki – do których dąży się w tym programie – i odpowiednio wczesne uzgadnianie wzajemnych interesów. Przy założeniu, że działania inwestycyjne/budowlane będą realizowane w sposób możliwie jak najbardziej przyjazny dla terenu, środowiska, przyrody i krajobrazu. W sumie nie oczekuje się żadnych negatywnych oddziaływań. Mimo wszystko, niektóre formy turystyki przyrodniczej lub aktywnej mogą prowadzić znaczącego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostaną umiejscowione na wrażliwych obszarach terenach przyrodniczych (np. obszarach Natura 2000).

W sumie w tym zakresie Programu wspierane maja być działania na rzecz zachowania, ochrony, promocji i rozwoju dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz na rzecz rozwoju łagodnej turystyki. Przy założeniu, że potencjalne działania budowlane /

inwestycyjne zostaną przeprowadzone w sposób oszczędzający tereny, środowisko, przyrodę i krajobraz nie należy się spodziewać żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska.

Jeżeli poszczególne przedsięwzięcia w ramach wymienionych zakresów programu osiągną rząd wielkości, dla którego wymagane jest obligatoryjnie sporządzenie oceny oddziaływania na środowisko, należy kompensować wszelkie negatywne oddziaływania na środowisko na poziomie realizacji przedsięwzięcia poprzez odpowiednie działania w ramach przepisów prawa.

		wariant zerowy.	Program Współpracy
Gleba	udział terenów osadniczych i transportowych w powierzchni kraju	-	↘
	Sytuacja w zakresie skażeń gleby	o/+	→
woda	dobry stan i potencjał ekologiczny wód powierzchniowych (udział wód co najmniej I i II klasy)	o/+	→
	jakość wód gruntowych	o/-	→
	Sytuacja w zakresie ryzyka wystąpienia powodzi	o/+	→
powietrze atmosferyczne, klimat	emisje CO2 w milionach t/rocznie	o	→
	zużycie energii	+	→
	wydajność transportu	o/-	→
Bioróżnorodność, zwierzęta i rośliny	ilość i powierzchnia obszarów ochrony przyrody	o/+	→
	Liczba i powierzchnia obszarów Natura 2000	o	→
	Stan lasów	o/+	→
krajobraz	liczba i powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	o	→
	Fragmentaryzacja krajobrazu	-	↘
dobry kultury/materialne	liczba zabytków architektury i ziemi	o/+	↑
ludność i zdrowie ludzi	liczba mieszkańców cierpiących z powodu hałasu	o/-	↘
	jakość powietrza atmosferycznego	o/+	→
zmiana w stosunku do prognozy dla wariantu zerowego: ↑ poprawa ↗ tendencyjna poprawa → pozostaje bez zmian ↓ pogorszenie ↘ tendencyjnie pogorszenie			

4.1.2 Oś priorytetowa III - Priorytet inwestycyjny 6d

Zapisy Programu
<p>Obszar wsparcia wyróżnia wyjątkowa jakość środowiska naturalnego. Duże jego części są elementami wieloprzestrzennych obszarów chronionych: dwa parki narodowe, dwa rezerваты biosfery oraz dziesięć dalszych parków przyrody bądź krajobrazowych z nich).</p> <p>Znaczną część obszaru wsparcia stanowią tereny europejskiego systemu obszarów chronionych Natura, 2000 jako europejskie obszary ochrony ptaków (obszary SPA) bądź jako obszary o znaczeniu wspólnotowym (obszary FFH-). Wiele z tych obszarów chroniony jest powiązanych ze sobą przestrzenno – funkcjonalnie w układzie ponad granicą polsko – niemiecką, jak obniżenia terenu wzdłuż odry, Nysy Łużyckiej, Sprewy i Warty, oraz stanowią one wielkoobszarowe, zwarte krajobrazy przyrodnicze wzdłuż korytarza ekologicznego południowej Brandenburgii, który rozciąga się na kierunku</p>

<p>wschód – zachód ponad granicą z Polską.</p> <p>Ten bardzo cenny kapitał przyrodniczy stanowi ważny filar rozwoju gospodarczego obszaru wsparcia, w szczególności w zakresie turystyki, rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa. Usługi ekosystemowe mają duże znaczenie dla długofalowego utrzymania form użytkowania i przyczyniają się bezpośrednio do ochrony klimatu i podniesienia jakości życia.</p> <p>Zachowanie „zielonej infrastruktury” i różnorodności biologicznej celem zapewnienia naturalnych podstaw życia i gospodarowania na obszarze wsparcia wymaga wysokiego stopnia uzgodnień i wspólnych działań zaangażowanych podmiotów. Dotyczy to zarówno działań na rzecz ochrony jak i na rzecz rozwoju jak i uwrażliwienia mieszkańców</p> <p>Cel szczegółowy (strategiczny): Wspólna stabilizacja i poprawa stanu naturalnych podstaw egzystencji</p> <p>Możliwe dofinansowane przedsięwzięcia: - Działania na rzecz transgranicznej ochrony siedlisk, gatunków i usług ekosystemowych (patrz strona 75 i dalsze)</p>
<p>Opis oddziaływania na środowisko</p>
<p>Główne czynniki oddziałujące: efekty usieciowienia, zmiana reżimu odpływu i morfologii wód</p> <p>Kwalifikowalne działania będą miały w średniej do długookresowej perspektywie czasowej pozytywny wpływ na prawie wszystkie dobra chronione.</p> <p>Zmiany bilansu krajobrazowego mogą jednak prowadzić do możliwych negatywnych konsekwencji, na przykład poprzez wzrost ryzyka wystąpienia powodzi. Wymienić należy tu w szczególności zagrożone powodzią tereny przełomu Odry oraz Ziltendorfer i Neuzeller Niederung, na obszarze których kwestie związane z prewencyjną ochroną przeciwpowodziową oraz minimalizacją szkód mają szczególną wagę w stosunku do innych form użytkowania.</p>
<p>Krótką prezentacja uwzględnionych w badaniach alternatyw</p>
<p>Ten zakres Programu służy poprawie sytuacji środowiska, dlatego też nie rozpatruje się alternatyw.</p>
<p>Działania na rzecz unikania / zmniejszenia lub kompensacji działań</p>
<p>Ten zakres Programu służy poprawie sytuacji środowiska, dlatego też nie rozpatruje się działań związanych ze zmniejszeniem oddziaływania bądź kompensacyjnych.</p>

Ocena			
<p>Oddziaływanie na środowisko jest głównie pozytywne i prowadzi w średniej i długiej perspektywie czasowej do poprawy bilansu przyrodniczego. Możliwe negatywne oddziaływania związane ze zmianą bilansu krajobrazu i wody mogą na poziomie realizacji konkretnych przedsięwzięć zostać skompensowane w ramach działań przewidzianych prawem.</p>			
		variant zerowy.	Program Współpracy
Gleba	udział terenów osadniczych i transportowych w powierzchni kraju	-	→
	Sytuacja w zakresie skażeń gleby	o/+	↑
woda	dobry stan i potencjał ekologiczny wód powierzchniowych (udział wód co najmniej I i II klasy)	o/+	↑
	jakość wód gruntowych	o/-	↑
	Sytuacja w zakresie ryzyka wystąpienia powodzi	o/+	↘
powietrze atmosferyczne, klimat	emisje CO2 w milionach t/rocznie	o	→
	zużycie energii	+	→
	wydajność transportu	o/-	→
Bioróżnorodność, zwierzęta i rośliny	ilość i powierzchnia obszarów ochrony przyrody	o/+	↑
	Liczba i powierzchnia obszarów Natura 2000	o	↑
	Stan lasów	o/+	↗
krajobraz	liczba i powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	o	↑
	Fragmentaryzacja krajobrazu	-	↗
dobry kultura/materialne	liczba zabytków architektury i ziemi	o/+	→
ludność i zdrowie ludzi	liczba mieszkańców cierpiących z powodu hałasu	o/-	→
	jakość powietrza atmosferycznego	o/+	→
<p>zmiana w stosunku do prognozy dla wariantu zerowego: ↑ poprawa ↗ tendencyjna poprawa → pozostaje bez zmian ↓ pogorszenie ↘ tendencyjnie pogorszenie</p>			

4.1.3 Os priorytetowa IV - Priorytet inwestycyjny 7b

Zapisy Programu
<p>Ograniczona dostępność transgraniczna na obszarze wsparcia spowodowana jest przede wszystkim istnieniem naturalnej bariery, jaką są rzeki graniczne Odra i Nysa Łużycka.</p> <p>Poprzez położeniu przy jednym z ważniejszych europejskich połączeń wschód – zachód, korytarzy głównym Morze Północne – Bałtyk, który łączy porty Morza Północnego z Europą Wschodnią, obszar wsparcia ma szansę wzmocnienia transgranicznego transportu gospodarczego.</p> <p>Cel szczegółowy (strategiczny): Poprawa infrastruktury drogowej celem zwiększenia dostępności transgranicznej</p> <p>Możliwe dofinansowane przedsięwzięcia:</p> <ul style="list-style-type: none">- działania i koncepcje odnoszące się do transgranicznie oddziałującej infrastruktury drogowej wraz z towarzyszącymi drogą kołowym ścieżkami rowerowymi (patrz strona 75 i dalsze)- - Procesy planistyczne i uzgodnienia dotyczące nowych przejść granicznym (w szczególności mostów), jednoznacznie również celem minimalizacji konfliktów pomiędzy celami poprzez odpowiednio wczesna i intensywną partycypację społeczną wraz z uwzględnieniem organizacji proekologicznych (wykraczającą poza zakres wymagany prawem)
Opis oddziaływania na środowisko
<p>Główne czynniki oddziałujące: emisje substancji szkodliwych, hałasu i światła, stworzenie bariery, fragmentaryzacja, wstrząsy, zmiana reżimu odpływu i morfologii wód, zabudowa terenu/wykorzystanie powierzchni</p> <p>Budowa nowych dróg związana jest z zabudową terenu i zagęszczeniem gleb bądź fragmentaryzacją wrażliwych obszarów przyrodniczych i krajobrazowych, zmniejszeniem terenów, na których rośliny i zwierzęta mogą żyć bez zakłóceń. Budowa nowych mostów lub nowych połączeń promowych z odpowiednią infrastrukturą lądową może mieć znaczący negatywny wpływ na środowisko, przede wszystkim w związku z ingerencją we wrażliwe obszary przybrzeżne. Działania takie poza efektem zabudowy terenu na lądzie, mogłyby też negatywnie oddziaływać na dobro chronione wody powierzchniowe.</p> <p>Znaczącego oddziaływania na środowisko należy się również spodziewać w sytuacji, w której działania rozbudowy wymagające dużego stopnia zabudowy terenu związane są z większym stopniem tworzenia barier i większymi emisjami – na przykład w wyniku zwiększenia prędkości przejazdu na określonych odcinkach dróg bądź wzrostem natężenia ruchu.</p> <p>Skrócenie dróg przejazdu może jednak prowadzić do uniknięcia objazdów w ujęciu całościowym bądź w innych miejscach doprowadzić do redukcji hałasu i emisji substancji szkodliwych (na przykład emisji dwutlenku węgla).</p>
Krótką prezentacja uwzględnionych w badaniach alternatyw

Zrezygnowanie z poprawy połączeń z nadrzędną siecią drogową i z zamknięcia luk w sieci transportowej doprowadziłoby przy takim samym natężeniu ruchu do koncentracji transportu zmotoryzowanego na istniejącej sieci. Tym samym można by uniknąć dodatkowego wykorzystania terenów i stworzenia bariery, jaką są nowe drogi. Oznaczałoby to na przykład dłuższe okresy przejazdu (korki drogowe, objazdy), co z drugiej strony może prowadzić do większych emisji (hałas, substancje szkodliwe) związanych z działalnością transportową.

Zasadniczo zwiększone wsparcie komunikacji publicznej w porównaniu z zmotoryzowanym transportem indywidualnym, a w konsekwencji tego wyższy stopień korzystania z komunikacji publicznej oraz zredukowanie natężenia indywidualnego ruchu zmotoryzowanego, pozwala oczekiwać pozytywnego oddziaływania na dobro chronione powietrze atmosferyczne / klimat. Ponieważ komunikacja publiczna – w ujęciu komunikacji autobusowej może mieć nawet napęd elektryczny – jest jednak zdana na dobrą infrastrukturę drogową, rezygnacja z poprawy połączeń transgranicznych mogłaby mieć negatywne konsekwencje dla zamierzonego wzmocnienia komunikacji publicznej (poprzez dłuższe czasy przejazdu, mniejszą atrakcyjność, mniejsze obłożenie / wykorzystanie przez podróżnych). Pozytywne efekty może przynieść alternatywna, priorytetowa rozbudowa szybkiej, zelektryfikowanej szynowej komunikacji publicznej.

Działania na rzecz unikania / zmniejszenia lub kompensacji działań			
<p>W przypadku budowy nowych dróg można zmniejszyć zakres negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez trasowanie w sposób efektywny pod względem wykorzystania terenu i omijający szczególnie wrażliwe obszary (m. in. obszary chronione)..</p> <p>Również przewidziane w Programie Współpracy wsparcie „rozwoju i poprawy przyjaznych środowisku systemów transportowych” może poprzez pożądane przeniesienie transportów na przyjazne dla środowiska jego gałęzie (hasło: Tory zamiast dróg) przyczynić się do redukcji negatywnego oddziaływania na środowisko (redukcja substancji szkodliwych w powietrzu atmosferycznym, hałas). Większe uwzględnienie poprzez zmianę alokacji środków Programu podkreślałoby znaczenie tego celu. Bezpośrednie znaczące negatywne oddziaływania konkretnych przedsięwzięć budowlanych mogą zostać w ramach realizacji projektów skompensowane poprzez odpowiednie działania przewidziane prawem.</p>			
Ocena			
<p>Jeżeli przedsięwzięcia osiągną rząd wielkości, od którego obligatoryjnie wymagane jest sporządzenie oceny oddziaływania na środowisko, należy spodziewać się znaczącego negatywnego oddziaływania na dobra chronione gleba, woda, różnorodność biologiczna/zwierzęta/rośliny i krajobraz oraz na wzajemne oddziaływania pomiędzy nimi. W odniesieniu do dóbr chronionych klimat/powietrze atmosferyczne i ludność (wraz ze zdrowiem ludzi) należy spodziewać się w zależności od formy, zakresu bądź lokalizacji przedsięwzięć budowlanych zarówno znaczących, negatywnych, jak i pozytywnych, a niekiedy żadnych efektów. Celem zmniejszenia negatywnego oddziaływania należy sprawdzić możliwość priorytetowego dofinansowania szynowej komunikacji publicznej (tzn. Przeniesienie środków Programu wewnątrz OP VI).</p> <p>Emisje hałasu są szczególnie duże na terenach osadniczych, które już mają ten problem takich, jak na przykład Frankfurt nad Odrą i Cottbus lub po stronie polskiej na obszarze oddziaływania miast Świebodzin i Międzyrzecz (obszary o dużej intensywności transportu, obszary wokół skrzyżowań z autostradą A2 oraz drogą ekspresową S3).</p>			
		variant zerowy.	Program Współpracy
Gleba	udział terenów osadniczych i transportowych w powierzchni kraju	-	↓
	Sytuacja w zakresie skażeń gleby	o/+	→
woda	dobry stan ekologiczny i potencjał ekologiczny wód powierzchniowych *udział wód jakości co najmniej I i II klasy jakości)	o/+	↘
	jakość wód gruntowych	o/-	↘
	Sytuacja w zakresie ryzyka wystąpienia powodzi	o/+	→
powietrze atmosferyczne, klimat	emisje CO2 w milionach t/rocznie	o	↘ / ↗
	zużycie energii	+	→
	wydajność transportu	o/-	→
Bioróżnorodność, zwierzęta i rośliny	ilość i powierzchnia obszarów ochrony przyrody	o/+	↘
	Liczba i powierzchnia obszarów Natura 2000	o	↘
	Stan lasów	o/+	→
krajobraz	liczba i powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	o	↘

	Fragmentaryzacja krajobrazu	-	↓
dobra kultury/materialne	liczba zabytków architektury i ziemi	o/+	→
ludność i zdrowie ludzi	liczba mieszkańców cierpiących z powodu hałasu	o/-	↘ / ↗
	jakość powietrza atmosferycznego	o/+	↘ / ↗
zmiana w stosunku do prognozy dla wariantu zerowego: ↑ poprawa ↗ tendencyjna poprawa → pozostaje bez zmian ↓ pogorszenie ↘ tendencyjnie pogorszenie			

4.1.4 Oś priorytetowa IV - Priorytet inwestycyjny 7c

Zapisy Programu
<p>W transporcie transgranicznym charakterystyczny jest ponadprzeciętny udział zmotoryzowanego ruchu indywidualnego. Należy dalej rozwijać atrakcyjną transgraniczną ofertę komunikacji publicznej. Również na obszarach wiejskich i o niskiej gęstości zaludnienia należy stworzyć innowacyjne i przyjazne środowisku transgraniczne rozwiązania w zakresie transgranicznej mobilności.</p> <p>Cel szczegółowy (strategiczny): Poprawa transgranicznej przyjaznej środowisku mobilności</p> <p>Możliwe dofinansowane przedsięwzięcia: - działania (koncepty przygotowawcze, wprowadzanie nowych rozwiązań) na rzecz poprawy transgranicznej mobilności mieszkańców i gości regionu (patrz strona 75 i dalsze)</p>
Opis oddziaływania na środowisko
<p>Główne czynniki oddziałujące: Emisje substancji szkodliwych, hałasu i światła, tworzenie barier, fragmentaryzacja, wstrząsy, zmiana reżymu odpływu wód i morfologii wód, zabudowa terenu / zagospodarowanie terenów</p> <p>W ramach tego celu szczegółowego wspierana mają być formy organizacyjne przyjaznych środowisku rodzajów transportu, zintegrowane koncepcje transportu i komunikacji, rozbudowa e-mobility, itp. Chodzi o wzmocnienie transgranicznej komunikacji publicznej. Realizacja takich przedsięwzięć może przyczynić się do redukcji emisji dwutlenku węgla, co oznacza wkład w ochronę klimatu i wzrost efektywności energetycznej. Rewitalizacja i rozbudowa tras kolejowych, inwestycje w towarzyszącą infrastrukturę dworcową lub nowe dworce autobusowe mogą jednak negatywny wpływ na środowisko. Znaczącego oddziaływania na środowisko, oczekuje się jednak tylko wtedy, jeżeli przedsięwzięcia z zakresu rozbudowy będą związane z szeroko zakrojonym wykorzystaniem terenów, tworzeniem barier i emisją hałasu (np. w konsekwencji zwiększenia prędkości przejazdu)</p>
Krótką prezentacja uwzględnionych w badaniach alternatyw
<p>Nie ma alternatyw do przyjaznych środowisku zrzeseń transportowych. Całkowita rezygnacja z tego działania miałaby negatywny wpływ na sytuację środowiska</p>
Działania na rzecz unikania / zmniejszenia lub kompensacji działań
<p>Znaczące negatywne oddziaływania potencjalnych konkretnych przedsięwzięć budowlanych należy kompensować w ramach przewidzianych prawem działań.</p>

Ocena			
<p>Inwestycje w transgraniczną sieć kolejową, towarzyszącą infrastrukturę dworcową oraz dworce autobusowe mogą negatywnie oddziaływać na dobra chronione gleba, woda, powietrze atmosferyczne/klimat, różnorodność biologiczna/zwierzęta/rośliny i krajobraz oraz na wzajemne oddziaływania pomiędzy nimi. Po wsparciu transgranicznych działań i strategii na rzecz zmniejszenia emisji spowodowanych działalnością transportową oczekuje się pozytywnego oddziaływania na dobra chronione powietrze atmosferyczne/klimat, biologiczna/zwierzęta/rośliny i ludność (wraz ze zdrowiem ludzi).</p> <p>Ponieważ w przypadku kwalifikowalnych przedsięwzięć chodzi głównie o koncepcje przygotowawcze i wprowadzanie przyjaznych środowisku systemów ich oddziaływanie, z uwagi na prawdopodobnie niewielki zakres budowlanych oceniane jest przeważnie jako neutralne dla środowiska.</p>			
		variant zerowy.	Program Współpracy
Gleba	udział terenów osadniczych i transportowych w powierzchni kraju	-	↘
	Sytuacja w zakresie skażeń gleby	o/+	→
woda	dobry stan i potencjał ekologiczny wód powierzchniowych (udział wód co najmniej I i II klasy)	o/+	→
	jakość wód gruntowych	o/-	→
	Sytuacja w zakresie ryzyka wystąpienia powodzi	o/+	→
powietrze atmosferyczne, klimat	emisje CO2 w milionach t/rocznie	o	↑
	zużycie energii	+	↗
	wydajność transportu	o/-	↑
Bioróżnorodność, zwierzęta i rośliny	ilość i powierzchnia obszarów ochrony przyrody	o/+	→
	Liczba i powierzchnia obszarów Natura 2000	o	→
	Stan lasów	o/+	→
krajobraz	liczba i powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	o	→
	Fragmentaryzacja krajobrazu	-	↘
Dobra kultury i inne dobra materialne	liczba zabytków architektury i ziemi	o/+	→
Ludność i zdrowie ludzi	liczba mieszkańców cierpiących z powodu hałasu	o/-	↘ ↗
	jakość powietrza atmosferycznego	o/+	↗
zmiana w stosunku do prognozy dla wariantu zerowego:			
↑ poprawa			
↗ tendencyjna poprawa			
→ pozostaje bez zmian			
↘ pogorszenie			
↘ tendencyjnie pogorszenie			

Program Współpracy Brandenburg - Polska 2014 - 2020 w Celu: "Europejska Współpraca Terytorialna"				Główne dobra znajdujące się pod wpływem czynnika oddziałującego										
OP	PI	Cele szczegółowe (strategiczne)	Poziom działań	Czynnik oddziałujący	Gleba	woda	powietrze	atmosferyczna	biologiczna/ zwierzęta/rośliny	krajobraz	Dobra kultury inne dobra materialne	człowiek	Oddziaływani a wzajemne	
III	6c	Wzrost atrakcyjności transgranicznego wspólnego dziedzictwa naturalnego i kulturowego	Inwentaryzacja i przetworzenie danych o dziedzictwie kulturowym, przyrodniczym, na przykład w formie wystaw		o	o	o	o	o	+	+	o	o	
			Inwestycyjne i nieinwestycyjne działania na rzecz zapewnienia wspólnego pielęgnowania zwyczajów, tradycji		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
			Zachowanie dziedzictwa kulturowego, np. poprzez zapewnienie i renowację kulturowo-historycznie wartościowej substancji budowlanej, renaturyzacja pomników przyrody	<i>Ochrona zabytków/przyrody</i>	o	o	o	o/+	o	+	o	o	o	o
			Koncepcje produktów, które pozwalają na transgraniczne poznanie wspólnego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, np. wspólne stacje ochrony przyrody, oferty edukacji ekologicznej, wystawy, wielojęzyczne oprowadzanie, wspólne zagospodarowanie turystyczne i promocja krajobrazów przyrodniczych w formach trwałej, łagodnej turystyki	<i>Zabudowa terenu i jego wykorzystanie Emisje substancji szkodliwych, hałasu i światła poprawa funkcji rekreacyjnej</i>	o/-	o	+/-	+/-	o/-	+	+/-	o	o	o
			Powiązanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego poprzez inwestycyjne i nieinwestycyjne działania, np. wielojęzyczne oznakowanie i marketing transgranicznych szlaków pieszych, rowerowych, wodnych i konnych lub przyrodniczych i kulturowych ścieżek edukacyjnych	<i>poprawa funkcji rekreacyjnej</i>	o	o	o	o	o	o/+	+	o	o	o
6d	Wspólna stabilizacja i poprawa stanu naturalnych podstaw egzystencji	Transgraniczne planowanie i realizacja przedsięwzięć w zakresie ochrony gatunków i biotopów, w szczególności tworzenie biotopów powiązanych, biotopów przejściowych, renaturyzacja łągów rzecznych, ochrona, monitoring, zarządzanie i public relations na rzecz chronionych gatunków wiodących (np. wilki)	<i>Efekty usieciowienia</i>	o/+	o/+	o/+	+	+	o	o/+	+	+		
		Transgraniczne przedsięwzięcia na rzecz poprawy usług ekosystemowych, zmniejszenia emisji dwutlenku węgla poprzez działania na rzecz ochrony torfowisk, retencja wód i ochrona przeciwpowodziowa poprzez działania na rzecz renaturyzacji łągów, produkcja zdrowej żywności poprzez rolnictwo ekologiczne, wykorzystanie chronionych siedlisk poprzez alternatywne modelowe formy użytkowania (zrównoważone użytkowanie torfowisk) lub rekreację i poznawanie krajobrazu	<i>Emisje substancji szkodliwych Efekty usieciowienia Zmiana reżimu odpływu wód i morfologii wód</i>	o/+	o/+	+	o/+	o/+	o	o	o/+	+		
		Przedsięwzięcia na rzecz renaturyzacji zniszczonych terenów przemysłowych, powojkowych i odkrywek węgla brunatnego oraz terenów składowisk celem odtworzenia ich naturalnej zdolności funkcjonowania oraz odbudowy różnorodności biologicznej – jeżeli istnieją transgraniczne zależności we wzajemnych oddziaływaniach	<i>Efekty usieciowienia</i>	+	o/+	o/+	+	+	o	o/+	+	+		

Program Współpracy Brandenburg - Polska 2014 - 2020 w Celu: "Europejska Współpraca Terytorialna"				Główne dobra znajdujące się pod wpływem czynnika oddziałującego										
OP	PI	Cele szczegółowe (strategiczne)	Poziom działań	Czynnik oddziałujący	Gleba	woda	powietrze	z atmosferyczn	biologiczna/ zwierzęta/roślin	krajobraz	Dobra kultury inne dobra materialne	człowiek	Oddziaływani a wzajemne	
IV	7b	Poprawa infrastruktury drogowej celem zwiększenia dostępności transgranicznej	Przygotowanie i realizacja inwestycji w (jakościowe) zamknięcie luk/... w transgranicznej sieci drogowej	<i>Emisje substancji szkodliwych, hałasu i światła</i> <i>Efekty stworzenia bariery, Fragmentaryzacja</i> <i>Wstrząsy</i> <i>Zmiana reżimu odpływu wód i morfologii wód</i> <i>Zabudowa terenu /Wykorzystanie terenu</i>	-	-		+/-	-	-	o	o/-	-	
			Konceptcje przygotowawcze do powyższych działań	-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
			<i>Procesy planowania i uzgadniania dyskutowanych obecnie nowych dodatkowych przejść granicznych (mosty)</i>	<i>Emisje substancji szkodliwych, hałasu i światła</i> <i>Efekty stworzenia bariery, Fragmentaryzacja</i> <i>Wstrząsy</i> <i>Zmiana reżimu odpływu wód i morfologii wód</i> <i>Zabudowa terenu /Wykorzystanie terenu</i> <i>oddziaływanie wizualne</i>	-	-		+/-	-	-	o	o/-	-	
IV.	7c	Poprawa transgranicznej, przyjaznej środowisku mobilności	Rozbudowa i poprawa jakości transgranicznej komunikacji publicznej, projekty pilotażowe transgranicznej elektromobilności, rozbudowa oferty multimodalnej w zakresie transgranicznej komunikacji autobusowej i kolejowej oraz oferty transportu wodnego, alternatywne i innowacyjne transgraniczne systemy komunikacji publicznej	<i>Emisje substancji szkodliwych, hałasu i światła</i>	o	o		+	o	o	o	+	o	
			Przygotowanie inwestycji w zakresie transgranicznej sieci kolejowej (rewitalizacja), towarzysząca infrastruktura dworcowa oraz dworce autobusowe	<i>Emisje substancji szkodliwych, hałasu i światła</i> <i>Efekty stworzenia bariery, Fragmentaryzacja</i> <i>Wstrząsy</i> <i>Zmiana reżimu odpływu wód i morfologii wód</i> <i>Zabudowa terenu /Wykorzystanie terenu</i>	o/-	o/-	o/-	o/-	o/-	o	o/-	o/-		
			Lokalne i regionalne transgraniczne koncepcje mobilności, transgraniczne zintegrowane koncepcje transportowe (również w zakresie dostosowania do przemian demograficznych)	<i>Emisje substancji szkodliwych, hałasu i światła</i>	o	o		+/-	o	o	o	+	o	
			Wielojęzyczne systemy informacji o rozkładach jazdy, wprowadzenie dalej idących transgranicznych biletów łączonych	-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
			Wspieranie transgranicznych działań i strategii na rzecz unikania emisji generowanych przez działalność transportową.	<i>Emisje substancji szkodliwych, hałasu i światła</i>	o	o		+	+	o	o	+		

+ znaczące pozytywne oddziaływanie na środowisko

o/+ neutralne bądź raczej pozytywne oddziaływanie na środowisko

o neutralne bądź raczej nieznaczące oddziaływanie na środowisko

- znaczące negatywne oddziaływania na środowisko

+/- możliwe znacząco pozytywne lub znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko w zależności od zakresu i formy interwencji

4.2 Oddziaływanie Programu łącznie

4.2.1 Opis oddziaływań całego Programu

Gleba

Z budową nowych bądź rozbudową istniejących dróg związane jest betonowanie gruntów. Poza tym poprawa połączeń komunikacyjnych może prowadzić do większej intensywności życia gospodarczego, pociągającej za sobą zwiększone wykorzystanie krajobrazu (wykorzystanie terenów dla celów osadnictwa i transportu). Również inwestycje w sieć kolejową (np. poprzez rewitalizację), towarzyszącą infrastrukturę dworcową oraz dworce autobusowe mogą mieć negatywne konsekwencje dla dobra chronionego, jakim jest gleba. To dodatkowe betonowanie ziemi dotyczy również kwalifikowalnych działań łagodnej turystyki, co też prowadzi do negatywnego oddziaływania na to dobro chronione.

Kwalifikowalne działania na rzecz renaturyzacji zdegradowanych terenów przemysłowych, wojskowych i kopalni węgla brunatnego oraz obszarów składowisk celem przywrócenia im ich naturalnej funkcjonalności mogą być korzystne również dla gleby.

Woda

Z reguły działania, które związane są z większą zabudową terenu (m.in. budowa drów) mają też niekorzystne konsekwencje dla bilansu wodnego (tworzenie się wód gruntowych). Na pograniczu ważną rolę odgrywają poza tym przeprawy przez Odrę i Nysę Łużycką – mosty i promy. Budowa nowych mostów lub nowych połączeń promowych i związanej z tym infrastruktury lądowej może mieć znaczące negatywne oddziaływanie na środowisko, przede wszystkim poprzez ingerencję we wrażliwe strefy przybrzeżne. Poza efektem zabudowy terenu od strony lądu, mogą one negatywnie wpływać na dobro chronione jakim są wody powierzchniowe.

Kwalifikowalne działania na rzecz poprawy bilansu wodnego (np. renaturyzacja łęgów rzecznych) będą oddziaływać pozytywnie na wody. Jednak zmiany bilansu wodnego krajobrazów mogą mieć również negatywne konsekwencje. I tak wzrasta ryzyko powodziowe, jeżeli na terenach odpływu fali powodziowej (np. przedpola rzeczne) dopuści się lub zainicjuje tworzenie zbliżonych do naturalnych ekosystemów i tym samym hydraulicznie nastąpi wsparcie rozwoju form roślinności, które mogą doprowadzić do poważnego wzrostu poziomu lustra wody.

Powietrze atmosferyczne/klimat

Oczekuje się znaczących oddziaływań na środowisko, jeżeli działania związane z rozbudową dróg o wyżej emisji (substancji szkodliwych, hałasu), na przykład w

konsekwencji zwiększenia prędkości przejazdu po danym odcinku lub w postaci zwiększenia natężenia ruchu w konsekwencji rozbudowy. Z drugiej strony skrócenie dróg, na przykład unikanie objazdów może w sumie bądź też w innych miejscach prowadzić do redukcji emisji hałasu i substancji szkodliwych, np. dwutlenku węgla.

Pozytywnych efektów dla dobra chronionego powietrze atmosferyczne/klimat oczekuje się jednoznacznie po wsparciu transgranicznych działań i strategii na rzecz unikania powodowanych transportem emisji poprzez wzmocnienie transgranicznego transportu publicznego, zintegrowanych koncepcji transportowych bądź rozbudowę e-mobility.

Różnorodność biologiczna/zwierzęta/rośliny

Z budową nowych dróg związana jest w niektórych przypadkach fragmentacji wrażliwych obszarów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zmniejszanie się ilości obszarów, na których flora i fauna może rozwijać się bez zakłóceń (spowodowanych drganiami oraz powstawaniem nowych barier). Na obszarze pogranicza ważną rolę odgrywają poza tym przeprawy przez Odrę i Nysę Łużycką – mosty i promy. Budowa nowych mostów lub nowych połączeń promowych wraz ze związaną z nimi infrastrukturą lądową może prowadzić do znaczącego negatywnego oddziaływania na wrażliwe tereny brzegowe. Również dodatkowe rewitalizacji bądź rozbudowa tras kolejowych lub nowe dworce autobusowe, które mogą spowodować negatywne oddziaływanie na środowisko. Jednak takiego negatywnego oddziaływania należy oczekiwać tylko wówczas, gdy przedsięwzięciom budowlanym towarzyszyć będzie uszczelnianie gleby na dużych powierzchniach, nowe zjawiska fragmentacji bądź emisji hałasu.

Lokalizacje atrakcji turystycznych są często położone w atrakcyjnych krajobrazowo i wrażliwych ekologicznie regionach, co również często prowadzi do konfliktów pomiędzy formami użytkowania w odniesieniu do dóbr chronionych różnorodność biologiczna/ zwierzęta / rośliny. To właśnie obszary przyrodnicze bez zakłóceń charakteryzujące się połączeniem łądu i wody uznawane są za odpowiednie miejsca rekreacji. Dalsze wnikanie w te refugia gatunków zagrożonych i wrażliwych może mieć konsekwencje dla różnorodności biologicznej. W konkretnym odniesieniu przestrzennym mogą to być w szczególności oddziaływania na różnorodność biologiczną w pobliżu obszarów Natura 2000 np. na dużych odcinkach Odry.

Jeżeli jakieś działanie może dotknąć obszaru Natura 2000-Gebiet, należy przeprowadzić ocenę oddziaływania na środowisko (ocena oddziaływania na środowisko z dyrektywy środowiskowej FFH, Brandenburgia zgodnie z §34 ustęp 1 BNatschG). Wszystkie zmiany i zakłócenia, które mogą prowadzić do znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 w zakresie podstawowych dla niego celów ochrony i zachowania, są niedopuszczalne.

W ramach Programu Współpracy dofinansowywane mają być jednoznacznie łagodne formy turystyki, które odnoszą się głównie do poznawania przyrody, a nie ma być to wspieranie niosącej ze sobą intensywne zakłócenia turystyki eventowej. Poprzez takie łagodne formy turystyki i odpowiednio wczesne uzgadnianie różnych interesów można zmniejszać negatywne oddziaływanie. Przy założeniu, że ewentualne działania inwestycyjne/budowlane zostaną przeprowadzone w miarę możliwości przyjaźnie dla terenu, środowiska i przyrody, nie należy w sumie oczekiwać znaczących negatywnych konsekwencji.

Działania, które ukierunkowane są na poprawę transgranicznej ochrony obszarów siedliskowych i gatunków, oraz usługi ekosystemowe (np. poprawa bilansu wodnego lub klimatu w miastach, wytwarzanie biomasy, redukcja ryzyka przyrodniczego) będą miały w średniej do długofalowej perspektywie pozytywne oddziaływania na te dobra chronione.

Krajobraz

Budowa nowych dróg lub tras kolejowych związana jest z reguły również z ingerencją w krajobraz (działanie bariery). Na obszarze pogranicza poza tym dużą rolę odgrywają przeprawy przez Odrę i Nysę Łużycka w formie nowych mostów. Budowa nowych mostów (drogowych lub kolejowych) może mieć znaczący negatywny wpływ na krajobraz.

Miejsca atrakcyjne turystycznie są często położone w regionach atrakcyjnych krajobrazowo. Dodatkowa oferta infrastrukturalna również w ramach łagodnej turystyki (np. centra informacji, stacje ochrony przyrody) mogą zmienić wygląd krajobrazu. Pod warunkiem, iż możliwe działania inwestycyjne/budowlane zgodnie z kryteriami kwalifikowalności będą możliwie przyjazne dla terenu środowiska, przyrody i krajobrazu nie oczekuje się w sumie żadnych znaczących negatywnych oddziaływań.

Działania dotyczące inwentaryzacji i pracy nad informacjami o dziedzictwie kulturowym i przyrodniczym pozwalają oczekiwać pozytywnych oddziaływań na to dobro chronione. Dotyczy to również przedsięwzięć związanych z zachowaniem dziedzictwa przyrodniczego, np. poprzez tworzenie form ochrony przyrody.

Dobra kultury i pozostałe dobra materialne

Działania związane z inwentaryzacją i opracowywaniem danych o dziedzictwie kulturowym i przyrodniczym będą oddziaływać pozytywnie na dobro chronione, dobra kultury i pozostałe dobra materialne. To samo dotyczy działań związanych z zachowaniem dziedzictwa kulturalnego, np. poprzez zapewnienie i remonty wartościowej kulturowo i historycznie substancji budowlanej.

Negatywne oddziaływanie na to dobro chronione może wynikać jedynie z inwestycji w infrastrukturę transportową np. poprzez zagrożenie kulturowo-historycznie wartościowej substancji budowlanej spowodowaną budową nowych dróg (wstrząsy). Takiemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko poszczególnych przedsięwzięć należy przeciwdziałać poprzez odpowiednie działania minimalizujące lub kompensacyjne na poziomie realizacji przedsięwzięcia w ramach przepisów prawa.

Ludność (wraz ze zdrowiem ludzi)

Kwalifikowalne inwestycje w infrastrukturę transportową mogą w zakresie budowy nowych bądź rozbudowy istniejących tras prowadzić do wzrostu emisji substancji szkodliwych, hałasu i światła, co negatywnie oddziałuje na ludzkie zdrowie (a tym samym na mieszkańców).

W związku z działaniami ukierunkowanymi na powiązanie ze sobą dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz ich uatrakcyjnienia oczekuje się raczej pozytywnego oddziaływania na to dobro chronione (wzrost regeneracji, poprawa możliwości wypoczynku).

Oddziaływania wzajemne

W przypadku możliwych działań związanych z inwestycjami w infrastrukturę transportową może dojść do wzajemnego wzmocnienia się negatywnego działania na określone dobra chronione takie, jak gleba, woda, różnorodność biologiczna, rośliny / zwierzęta i krajobraz. Z drugiej strony oczekuje się, iż działania z Priorytetu Inwestycyjnego 6d (zachowanie i odtworzenie bioróżnorodności oraz gleb i wsparcie usług ekosystemowych wraz z Naturą 2000 i Zieloną Infrastrukturą), przede wszystkim pozytywnie wzmocnią efekty usieciowienia w odniesieniu do prawie wszystkich dóbr chronionych.

4.2.2 Działania na rzecz unikania/zmniejszenia oraz kompensacyjne

Zakres tematyczny Programu „Zachowanie i odtworzenie bioróżnorodności i gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych wraz z Naturą 2000 i Zieloną Infrastrukturą” służy poprawie sytuacji środowiska i może być dlatego uznane za zapisane w programie działanie na rzecz unikania/zmniejszania i kompensacji.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji w infrastrukturę drogową (połączenia drugo- i trzeciorzędnych węzłów transportowych z Transeuropejskimi Sieciami Transportowych wraz z multimodalnymi węzłami może zostać zmniejszone poprzez oszczędne wykorzystanie terenu i takie trasowanie, przy którym obchodzi się szczególnie wrażliwe obszary, np. obszary chronione. Poprzez uzupełnienie sieci/zamknięcie luk

może też dojść do odciążenia. Skrócenie dróg, to znaczy unikanie jeżdżenia objazdami może w sumie na istniejącej sieci dróg prowadzić do redukcji emisji hałasu i substancji szkodliwych np. dwutlenku węgla. Również przewidziane w Programie Współpracy wsparcie „rozwoju i poprawy przyjaznych środowisku systemów transportowych” może poprzez pożądane przeniesienie transportów na przyjazne dla środowiska jego gałęzie (hasło: Tory zamiast dróg) przyczynić się do redukcji negatywnego oddziaływania na środowisko (redukcja substancji szkodliwych w powietrzu atmosferycznym, hałas).

Wspierane przedsięwzięcia w zakresie Programu „Zachowanie, ochrona, promocja i rozwój dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego” ma przyczynić się do trwałego rozwoju dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego poprzez odpowiednie działania. W trzecim projekcie Programu znajduje się takie sformułowanie jako jednoznaczne kryterium kwalifikowalności. Poza tym ma zostać zapewniona dostępność oferty turystycznej poprzez trwałe formy mobilności. Szczególnie tu należy uwzględnić działania wspierające i tworzyć ich koncepcje już na poziomie konceptualnych form projektów. Możliwe nowe trasowanie szlaków turystycznych bądź budowa nowych placówek turystycznych musi być traktowana szczególnie troskliwie na obszarach chronionych, to znaczy należy dążyć do unikania takich działań. Poprzez uwzględnienie wrażliwości przyrody przy trasowaniu szlaków i ich budowa w technologiach przyjaznych przyrodzie mogą prowadzić do uniknięcia w dużym stopniu znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko.

Wszelkie negatywne oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć bądź konkretnych działań budowlanych należy kompensować na poziomie ich realizacji poprzez odpowiednie działania w ramach przepisów prawa. Może to oznaczać w zależności od tego na ile może ucierpieć dane dobro chronione, np. uwolnienie terenów w innym miejscu, stworzenie zielonych mostów, korzystanie z redukujących hałas powierzchni, szlaków i dróg lub działania gwarantujące rybom wędrującym na tarło możliwości pokonania określonego odcinka wody.

4.2.3 Ocena

Dla działań w Osi Priorytetowej I „Integracja mieszkańców i współpraca administracji” oraz II „Wzmocnienie transgranicznych zdolności i kompetencji” można wykluczyć znaczące negatywne oddziaływanie na środowisko; z poprawy transgranicznej kooperacji administracji bądź sytuacji edukacyjnej nie mogą wynikać żadne negatywne konsekwencje dla środowiska. Możliwe inwestycje (budowlane) prawdopodobnie nie będą pociągały za sobą obowiązku sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Negatywne oddziaływania na środowisko wynikające z niniejszego Programu Współpracy wynikają w pierwszym rzędzie z inwestycji w infrastrukturę drogową (np. budowa nowych dróg/zamknięcie luk, budowa nowych mostów). Do takich oddziaływań może dojść

również, jeżeli w przypadku działań wspieranych w ramach łagodnej turystyki kwestie środowiskowe (możliwe przyjazne dla terenów przyrody i krajobrazu wykonanie) nie zostaną uwzględnione w wystarczającym stopniu. W przypadku nierealizowania programu (prognoza dla wariantu zerowego) należy przypuszczać, że istniejące trendy (np. wzrost transportu zmotoryzowanego na niekorzyść komunikacji publicznej, rozwój w turystyce bez uzgodnień). Jednocześnie nie mogłoby dojść do realizacji całego szeregu poprawiających stan środowiska działań. W sumie tym samym sytuacja środowiska nie uległaby poprawie.

Jeżeli przedsięwzięcia w zakresie programu „Połączenie drugo- i trzeciorzędnych węzłów transportowych z Transeuropejskimi Sieciami Transportowymi wraz z węzłami multimodalnymi osiągną rząd wielkości, z którego wynika obowiązek sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko, należy oczekiwać ich znacznych negatywnych oddziaływań na środowisko w zakresie dóbr chronionych gleba, woda, różnorodność biologiczna/zwierzęta/rośliny i krajobraz oraz w zakresie wzajemnego oddziaływania pomiędzy nimi. Jeżeli chodzi o oddziaływanie na dobra chronione powietrze atmosferyczne/klimat i ludność wraz ze zdrowiem ludzi, to w zależności od koncepcji bądź położenia przedsięwzięć budowlanych może dojść do znaczącego zarówno negatywnego jak i pozytywnego oddziaływania lub do sytuacji braku efektów. Emisje hałasu mają szczególne znaczenie dla terenów osadniczych, w których już dziś ten problem występuje w dużym zakresie, np. Frankfurt nad Odrą lub Cottbus. Celem zmniejszenia negatywnego oddziaływania należy sprawdzić możliwość priorytetowego dofinansowania szynowej komunikacji publicznej (tzn. Przeniesienie środków Programu wewnątrz OP VI).

Inwestycje w transgraniczną sieć kolejową (rewitalizacja), towarzyszącą infrastrukturę dworcową oraz dworce autobusowe, w ramach zakresu programu „Rozwój i poprawa przyjaznych środowisku (wraz z niskoemisyjnymi pod względem hałasu) systemów transportowych o niewielkiej emisji dwutlenku węgla” mogą spowodować negatywne oddziaływanie na dobra chronione gleba, woda, powietrze atmosferyczne/klimat, różnorodność biologiczna/flora/fauna i krajobraz oraz na wzajemne oddziaływania pomiędzy nimi. Jednocześnie wsparcie transgranicznych działań i strategii na rzecz unikania wynikających z transportu emisji oznaczają pozytywne oddziaływanie na dobra chronione powietrze atmosferyczne/klimat, różnorodność biologiczna/flora/fauna i ludność (wraz ze zdrowiem ludzi). Ponieważ w przypadku kwalifikowalnych przedsięwzięć, chodzi głównie o koncepcje przygotowawcze i wprowadzenie przyjaznych środowisku systemów, z uwagi na prawdopodobny niewielki zakres działań budowlanych oczekuje się w przeważającej mierze neutralnego efektu dla środowiska.

Zakres programu „Zachowanie, ochrona, promocja i rozwój dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego” ma obejmować między innymi tworzenie sieci turystycznych. Prowadzi to często do konfliktów z ochroną przyrody. Można jednak te konflikty zmniejszyć poprzez

łagodne formy turystyki – do których dąży się w tym programie – i odpowiednio wczesne uzgadnianie wzajemnych interesów. Przy założeniu, że działania inwestycyjne/budowlane będą realizowane w sposób możliwie jak najbardziej przyjazny dla terenu, środowiska, przyrody i krajobrazu. W sumie nie oczekuje się żadnych negatywnych oddziaływań. Mimo wszystko, niektóre formy turystyki przyrodniczej lub aktywnej mogą prowadzić znaczącego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostaną umiejscowione na wrażliwych obszarach terenach przyrodniczych (np. obszarach Natura 2000).

Oddziaływanie na środowisko zakresu programu „Zachowanie i odtworzenie bioróżnorodności i gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych wraz z Naturą 2000 i Zieloną Infrastrukturą” jest w większości pozytywne i prowadzi średnio- do długookresowo do poprawy bilansu przyrodniczego.

Jeżeli poszczególne przedsięwzięcia w ramach wymienionych zakresów programu osiągną rząd wielkości, dla którego wymagane jest obligatoryjnie sporządzenie oceny oddziaływania na środowisko, należy kompensować wszelkie negatywne oddziaływania na środowisko na poziomie realizacji przedsięwzięcia poprzez odpowiednie działania w ramach przepisów prawa.

5. Planowane działania kontrolne - monitoring

Ustawa o ocenach oddziaływania na środowisko wymaga, aby kontrolować znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z Wdrażania Programu poprzez odpowiednie działania. Działania nadzorcze mają odnosić się w szczególności do nieprzewidzianych negatywnych konsekwencji i stanowić podstawę do podejmowania odpowiednich przedsięwzięć zabezpieczających. Celem spełnienia tego wymogu można skorzystać z istniejących mechanizmów kontroli oraz źródeł, danych i informacji. Dodatkowo do wymienionych wskaźników kontekstu w toku zatwierdzania projektów należy gromadzić konkretne dane dotyczące obszaru realizacji projektu. Mogą to być na przykład informacje o oczekiwanym wzroście obszarów osadniczych bądź pod działalność transportową, wielkość zrenaturyzowanych obszarów składowisk bądź dodatkowe obszary wcielone do obszarów chronionych w wyniku wdrożenia Programu.

5.1 Brandenburgia

Dostępność danych jest podstawowym warunkiem tworzenia bazy wskaźników środowiskowych. Dane te pochodzą z istniejącej sieci pomiarowej, programów monitorowania środowiska oraz badań statystycznych dotyczących środowiska naturalnego. Dane te powinny być gromadzone w możliwie krótkich przedziałach czasowych i stale przez w sumie dłuższy okres czasu. Należy unikać wykonywania dodatkowych badań (podstawowych), które miałyby służyć wyłącznie kontrolowaniu oddziaływania Programu. W kraju związkowych Brandenburgia sytuacja środowiska naturalnego opisywana jest w chwili obecnej w odniesieniu do ważnych obszarów częściowych przy pomocy 23 wskaźników środowiskowych zalecanych przez Federalną Konferencję Ministrów Środowiska. Zakres obszarowy Programu Współpracy pozwala do wykorzystania kilku z tych wskaźników do ewaluacji oddziaływania Programu na środowisko.

Dobro chronione	Wskaźnik SOOŚ	Wskaźniki środowiskowe trwałości	Dalsze wskaźniki	Działanie kontrolne / przedział czasowy
Gleby	Udział terenów zabudowanych i pod działalność transportową	Roczny przyrost terenów zabudowanych i pod działalność transportową oraz ich udział w powierzchni kraju		Przedstawienie status-quo systemu wskaźników przed rozpoczęciem działań i po ich zakończeniu (oraz ew. Nadzór zgodnie z OOŚ danego projektu w przypadku przedsięwzięć inwestycyjnych / budowlanych) Sprawozdawczość zgodnie z przedziałami sprawozdawczości w Programie 2014, 2018, 2023
	Sytuacja w zakresie skażenia gleb		Stosunek powierzchni terenów zrekultywowanych do niezrekultywowaną	
Wody	Dobry stan ekologiczny i potencjał ekologiczny wód powierzchniowych (udział wód o klasie jakości co najmniej I i II)	Udział jezior / wód płynących o bardzo dobrym stanie ekologicznym w całości ocenianych wód śródlądowych (klasyfikacja według Ramowej Dyrektywy Wodnej, podział stanu ekologicznego w oparciu o różnorodne komponenty biologiczne na pięć klas)		
	Jakość wód gruntowych	Procentowy udział punktów pomiarowych, na których przekroczona została norma jakościowa UE w wysokości 50 mg azotanów. Dodatkowo pod uwagę brana jest wartość wczesnego ostrzeżenia w wysokości 25 mg azotanów na litr wody bądź częstotliwość jej występowania.		
Wody	Sytuacja w zakresie powodziowym	Wskaźnik struktura wód dokumentuje stopień zmian struktury wód płynących na podstawie siedmiostopniowej klasyfikacji	Liczba mieszkańców na terenach ryzyka	
Powietrze, klimat	Emisje CO ₂ - Mln. t/rocznie	Dla wskaźnika emisje CO ₂ wywołane em ustala się wielkość wyemitowanego CO ₂ w oparciu o ilość sprzedanego paliwa (bilans źródłowy)	Łączna emisja CO ₂ - mln. t/rocznie	
	Zużycie energii		Udział energii odnawialnych w całej produkcji energii Tendencja rozwojowa w zakresie zużycia energii	
	Usługi transportowe	Wskaźnik składa się z usług transportowych w komunikacji publicznej, w transporcie towarowym kolejowym, drogowym i w żegludze śródlądowej oraz udział transportu kolejowego i żeglugi śródlądowej w całości przewozu towarów		

Dobro chronione	Wskaźnik SOOŚ	Wskaźniki środowiskowe trwałości	Dalsze wskaźniki	Działanie kontrolne / przedział czasowy
Bioróżnorodność/zwierzęta/rośliny	Liczba i powierzchnia obszarów chronionych	Udział obszarów przyrody prawnie chronionych w całości powierzchni kraju (bez wypowiedzi dotyczących jakości i stanu środowiska))		
	Liczba i powierzchnia obszarów chronionych NATURA 2000		Liczba i powierzchnia obszarów chronionych Natura 2000 (bez wypowiedzi dotyczących jakości i stanu środowiska)	
	Stan lasów	Ocena stanu lasów na podstawie stanu koron drzew następuje w oparciu o pięć stopni uszkodzeń. Wskaźnik pokazuje udział wyraźnie uszkodzonych drzew (stopniów uszkodzeń 2 do 4)		
Krajobraz	liczba i powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu		Liczba i powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu (bez wypowiedzi dotyczących jakości i stanu środowiska)	
	Fragmentacja krajobrazu	Wskaźnik składa się z udziału terenów niefragmentaryzowanych i o niewielkim obciążeniu ruchem o wielkości ponad 100 km ² w powierzchni kraju i w efektywnej wielkości oczek sieci ⁸		
Dobra kultury i inne dobra materialne	Liczba zabytków architektury i ziemi		Liczba zabytków architektury i ziem	
Ludność/zdrowie ludzi	liczba osób, których dotyczy problem hałasu	Wskaźnik pokazuje liczbę osób żyjących stale w warunkach poziomu hałasu powyżej 65 dB(A) za dnia i / lub 55 dB(A) w nocy (przy głównych drogach kołowych, liniach kolejowych, wielkich lotniskach i w aglomeracjach miejskich).		

⁸ Efektywna wielkość oczek sieci (podawana w km²) jest rachunkową średnią wielkości obszarów w kraju, które nie zostały rozdzielone szlakami transportowymi.

Dobro chronione	Wskaźnik SOOŚ	Wskaźniki środowiskowe trwałości	Dalsze wskaźniki	Działanie kontrolne / przedział czasowy
Ludność/zdrowie ludzi	Jakość powietrza atmosferycznego	Wskaźnik jakości powietrza atmosferycznego pokazuje obciążenie pyłami drobnym, tlenkami azotu oraz ozonem ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Wskaźnik odzwierciedla średnie obciążenia w powietrzu atmosferycznym w miastach, nie ujmując się przekroczeń wartości granicznych w lokalizacjach szczególnie wysokich emisji.	Częstotliwość przekraczania wartości granicznych mierzonych w sieci pomiaru jakości powietrza atmosferycznego Liczba przekroczeń średniej dobowej wartości granicznej emisji PM10 Przekroczenia najwyższych średnich ośmiogodzinnych emisji CO ₂ -mln /rocznie dziennie	

5.2 Województwo Lubuskie

Dobro chronione	Parametry	Wskaźniki
Gleby	zmiany w strukturze użytkowania terenu	udział gruntów użytkowanych rolniczo udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych udział lasów w powierzchni ogólnej (lesistość)
	grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji	ilość gruntów wymagających rekultywacji (zdewastowanych i zdegradowanych) ilość gruntów zrehabilitowanych
	odczyn gleb/ potrzeby wapnowania gleb	udział gruntów bardzo kwaśnych i kwaśnych (%) wapnowanie konieczne i potrzebne (% gruntów)
Wody	Jakość wód powierzchniowych	Stan jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych objętych monitoringiem
	Wody podziemne	; stan wód podziemnych
Powietrze	Jakość powietrza	Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych Stężenia pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu i ołowiu, arsenu i kadmu oraz niklu i benzo(a)pirenu
	Zużycie energii	Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej (ogółem)
	Jakość klimatu akustycznego	Hałas przemysłowy Hałas drogowy w dzień w miastach
Bioróżnorodność, flora i fauna	ochrona przyrody i różnorodności biologicznej	powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona (tys. ha) powierzchnia parków narodowych (ha) powierzchnia gruntów leśnych (ha) oraz lesistość (%) liczba: parków narodowych, rezerwatów, liczba i powierzchnia obszarów NATURA 2000 – OSO (ha) i SOO (ha)

Krajobraz	Ochrona krajobrazu	Liczba i powierzchnia: parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych
Dziedzictwo kulturowe	Ochrona dziedzictwa kulturowego	Liczba pomników historii Liczba parków kulturowych

6. Załącznik

Źródła

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18. September 1995.

Änderung des Raumordnungsplanes der Wojewodschaft Lubuskie - Zusammenfassung, Marschallamt der Wojewodschaft Lubuskie in Zielona Gora - Abteilung für Regionale Entwicklung und Raumplanung - Büro für Raumplanung, Zielona Gora, März 2012.

Änderung des Raumordnungsplanes der Wojewodschaft Lubuskie - Prognose der Auswirkungen auf die Umwelt-Zusammenfassung, Marschallamt der Wojewodschaft Lubuskie in Zielona Gora - Abteilung für Regionale Entwicklung und Raumplanung - Büro für Raumplanung, Zielona Gora, März 2012.

Das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) der Länder Berlin und Brandenburg, Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I, S. 235).

Energiestrategie 2010. Der energiepolitische Handlungsrahmen des Landes Brandenburg bis zum Jahr 2010. Bericht der Landesregierung Brandenburg, Juni 2002.

Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg. Katalog der strategischen Maßnahmen (gemäß Beschluss des Landtages Brandenburg "Programm für die Fortschreibung der Strategien für Klimaschutz und Energie des Landes Brandenburg" vom 25.03.2010 - Drucksache 5/625-B), 2012.

Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg. Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg, 2012.

Entwicklungs- und Handlungskonzept der Euroregion PRO EUROPA VIADRINA. Frankfurt (Oder)/Gorzów Wielkopolski 2013. Stowarzyszenie Gmin Polskich Euroregionu "Pro Europa Viadrina" und Mittlere Oder e. V. (Hrsg.). Ziele und Handlungsschwerpunkte beschlossen durch die Vorstände beider Trägervereine der Euroregion PRO EUROPA VIADRINA auf ihrer Sitzung am 06.03.2013 in Frankfurt (Oder).

Entwurf einer Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) (Hrsg.). Potsdam, Dezember 2013.

Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung-BbgUVP) vom 10. Juli 2002 (GVBl. I/02, [Nr. 07], S. 62), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl. I/10 [Nr. 39]).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 24 G zur Modernisierung des Außenwirtschaftsrechts vom 06.06.2013 (BGBl. I, S. 1482).

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004, GVBl. I/2004, Nr. 16, S. 350) geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/2010, Nr. 28), ab dem 1. Juni 2013 ersetzt durch das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/2013, Nr. 3) und Anlagen.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zu-

letzt geändert durch Art. 5 Abs. 30 G zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts vom 24.02.2012 (BGBl. I, S. 212).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I, S. 1274).

Gesetz zur Neuregelung des Denkmalschutzrechts im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Art. 2 G zur Umsetzung der RL über Industrieemissionen vom 08.04.2013 (BGBl. I, S. 734).

Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes vom 3. Mai 2005 (BGBl. I, S. 1224).

Grenzüberschreitendes Entwicklungs- und Handlungskonzept der Euroregion Spree-Neiße-Bober/Spree-Nysa-Bóbr 2014-2020. Endbericht. Potsdam/Zielona Góra, 2013.

Hochwasserrisikomanagementrichtlinie: Bericht über die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos im Land Brandenburg, <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310786.de>, Zugriff am 15.5.2014.

Kurzfassung Regionales Energiekonzept Lausitz-Spreewald. Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (Hrsg.), o. J.

Landschaftsprogramm Brandenburg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR) (Hrsg.), Dezember 2001.

Leitfaden zur Erstellung "Kommunaler Energiekonzepte". Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg. Stand: 13.08.2012.

Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG bzw. § 36 WHG für den deutschen Teil der internationalen Flussgebietseinheit Oder - Land Brandenburg, Land Mecklenburg-Vorpommern, Freistaat Sachsen, Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dezember 2009.

Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg, Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV), Potsdam, 15. April 2014.

National Mosaik Report - Zustand der Umwelt in den Regionen 2000-2007/ Krajowy raport mozaikowy. Stan środowiska w województwach w latach 2000-2007, Abteilung für Überwachung und Umwelt - Generalinspektion für Umweltschutz/Departament Monitoringu i Informacji o Środowisku - Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, o. D.

Nationale Nachhaltigkeitsstrategie "Perspektiven für Deutschland - Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung", Bundesregierung, Berlin, April 2002.

Nationales Klimaschutzprogramm, Beschluss der Bundesregierung vom 13. Juli 2005.

Nationales Programm zur Verminderung der Ozonkonzentration und zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen, Beschluss der Bundesregierung vom 23. Mai 2007.

Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I, S. 1065).

Regionalplan Oderland-Spree - Entwicklungskonzeption. Bevölkerung. Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, Regionale Planungsstelle (Hrsg.), Beeskow, Oktober 2006.

Regionalplan Oderland-Spree - Entwicklungskonzeption. Integriertes Verkehrskonzept 1 der Region Oderland-Spree. Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, Regionale Planungsstelle (Hrsg.), Beeskow, Oktober 2007.

Regionalplan Oderland-Spree - Entwicklungskonzeption. Integriertes Verkehrskonzept 2. Funktionales Verkehrsnetz. Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur. Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, Regionale Planungsstelle (Hrsg.), Beeskow, April 2008.

Regionales Energiekonzept Oderland-Spree. Kurzfassung. Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, Regionale Planungsstelle (Hrsg.), Beeskow, August 2013.

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, ABl. EG Nr. L 103 vom 25. April 1979, S. 1.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992, ABl. EG Nr. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7.

Richtlinie 96/62/EG des Rates über die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität, ABl. EG Nr. L 296 vom 21. November 1996, S. 55 sowie Einzelrichtlinien 1999/30/EG; 2000/69/EG; 2002/3/EG und 2004/107/EG.

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23. Oktober 2000, ABl. EG Nr. L 327 vom 22. Dezember 2000, S. 1.

Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25. Juni 2002, ABl. EG Nr. L 189 vom 18. Juli 2002, S. 12.

Richtlinie 2012/27/EU (Energieeffizienzrichtlinie) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012.

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Art. 3 Erstes G über die Bereinigung von Bundesrecht im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 19.09.2006 (BGBl. I, S. 2146).

Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung (SUP) zur Vorbereitung der Erstellung des Operationellen Programms für den EFRE in Brandenburg in der Förderperiode 2014 – 2020 - Umweltbericht, IÖR im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg, Februar 2014.

Thematische Strategie zur Luftreinhaltung vom 21. September 2005, Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament, KOM (2005) 446.

Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Biodiversitätskonvention) vom 5. Juni 1992, Rio de Janeiro, von Deutschland unterzeichnet am 21. Dezember 1993.

Umweltbericht zum Sachlichen Teilregionalplan "Windenergienutzung", Entwurf, Region Lausitz-Spreewald, bestätigt durch die 41. Regionalversammlung Lausitz-Spreewald am 19.06.2012 (Beschluss-Nr. 41/163/12) in Verbindung mit der Bestätigung für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange (Beschluss-Nr. 41/164/12).

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I, S. 258, ber. S. 896), zuletzt geän-

dert durch Art. 10 G zur Änderung des Umwelt-RechtsbehelfsG und anderer umweltrechtlicher Vorschriften vom 21.01.2013 (BGBl. I, S. 95).

Vierter Monitoringbericht zur Energiestrategie des Landes Brandenburg - Berichtsjahr 2012 mit energierelevanten Daten, ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH, Januar 2014.

Zusammenfassende Erklärung zur (mit Beschluss des Sejmik der Wojewodschaft Lubuskie Nr. XXII/191/12 vom 21. März 2012 angenommenen) Änderung des Raumordnungsplans der Wojewodschaft Lubuskie gemäß Anforderungen des Art. 55 Abs. 3 Gesetz über den Zugang zu Umwelt- und Umweltschutzinformationen, die Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger am Umweltschutz sowie die Erstellung von Umweltverträglichkeitsprüfungen vom 3. Oktober 2008 ([poln. GBl.] Dz. U. 2008.199.1227 mit spät. Änd.), Marschall der Wojewodschaft Lubuskie, o. D.

Zustand der Umwelt Wojewodschaft Lebus in den Jahren 2009 – 2010 /Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009 - 2010, Landesinspektion für Umweltschutz, 2011.

Nowicki Z. (Red.) 2014. Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) - charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna. Państwowy Instytut Geologiczny, http://www.psh.gov.pl/artykuly_i_publicacje/publikacje/jednolite-czesci-wod-podziemnych-charakterystyka-geologiczna-i-hydrogeologiczna.html, dostęp 2014.06.12.

Państwowy Instytut Geologiczny, 2014. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) http://www.psh.gov.pl/bazy_danych_mapy_i_aplikacje/bazy_danych_mapy/gzwp.html, dostęp 2014.06.13.

Zysk K. (Red.) 2012. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku. Zarząd Województwa Lubuskiego, Atmoterm S.A., Załącznik do Uchwały Nr XXI/185/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 marca 2012 r.

Jerzak L. (Red.) 2008. Opracowanie Ekofizjograficzne Województwa Lubuskiego. Zarząd Województwa Lubuskiego, http://www.bip.lubuskie.pl/159/Opracowanie_Ekofizjograficzne_Wojewodztwa_Lubuskie/, dostęp 2014.06.11.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, 2013. Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2011 – 2012, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Zielona Góra.

Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010 - 2012” (Raport końcowy), IUNG w Puławach, Puławy 2012.

Ochrona środowiska 2013, GUS Warszawa 2013

Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów w Polsce wynik za okres 2006-2010 (WISLP), Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Sękocin Stary, marzec 2011 r

<http://natura2000.gdos.gov.pl/>

<http://www.ziemialubuska.pl>

<http://obszary.natura2000.org.pl/>