

Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Turystyki
Meklemburgii – Pomorza Przedniego

Program Operacyjny Celu

„Europejska współpraca terytorialna“ –

„Współpraca transgraniczna“

Krajów związkowych Meklemburgia – Pomorze

Przednie / Brandenburgia i Rzeczpospolita Polska

**(Województwo Zachodniopomorskie) w latach 2007 -
2013**

Raport o środowisku

3 projekt z dnia 08.02.2007

Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH

Abt. Regionale Entwicklungsplanung
Lindenallee 2a, 19067 Leezen

Tel. 03866-404-0, www.lgm.de

Spis treści

1	Wprowadzenie	4
1.1	Podstawy	4
1.2	Procedura	5
2	Treści i cele Wspólnego Programu Regionalnego na lata 2007-2013	6
3	Ważne dla programu cele ochrony środowiska	11
4	Prezentacja cech i stanu środowiska naturalnego	15
4.1	Ludność	15
4.2	Zdrowie człowieka: hałas	16
4.3	Rośliny / zwierzęta / bioróżnorodność	17
4.4	Gleby	24
4.5	Woda	27
4.5.1	Stan wód	27
4.5.2	Ochrona przeciwpowodziowa i ochrona wybrzeża	33
4.6	Powietrze atmosferyczne / klimat w powiązaniu ze zdrowiem człowieka	33
4.6.1	Jakość powietrza atmosferycznego	33
4.6.2	Klimat	38
4.7	Dobra kulturalne i rzeczowe	40
4.8	Krajobraz	40
5	Aktualnie ważne problemy ochrony środowiska	40
6	Dające się przewidzieć znaczące oddziaływania na środowisko	42
6.1	Metodyka	42
6.2	Priorytet 1	43
6.2.1	Poprawa transgranicznych połączeń komunikacyjnych	43
6.2.2	Poprawa transgranicznej struktury gospodarki	44
6.2.3	Przedsięwzięcia w zakresie jakości wody, ochrony przyrody, krajobrazu i klimatu, zmniejszenie obciążeń i ryzyka dla środowiska	45
6.2.4	Podsumowująca ocena Priorytetu 1	46
6.3	Priorytet 2	48
6.3.1	Wspieranie polsko-niemieckiej kooperacji przedsiębiorstw i ich sieci	48
6.3.2	Działania na rzecz transgranicznego marketingu turystycznego i pozyskiwania inwestycji	49
6.3.3	Wsparcie transgranicznej kooperacji i sieci ośrodków naukowych i badawczych oraz centrów technologicznych celem ułatwienia dostępu do wiedzy i transferu technologii	50
6.3.4	Reasumująca ocena Priorytetu 2	50
6.4	Priorytet 3	52
6.4.1	Wspólne projekty w zakresie podnoszenia kwalifikacji zawodowych, edukacji ekologicznej, wspieranie wydawania wspólnych świadectw uzyskania uprawnień zawodowych celem poprawy sytuacji na rynku pracy	52
6.4.2	Wspieranie współpracy dobrosąsiedzkiej jednostek samorządu terytorialnego oraz prywatnych podmiotów kulturalnych, stowarzyszeń i instytucji celem dalszego rozwijania dobrych kontaktów transgranicznych i integracji społecznej	53
6.4.3	Fundusz Małych Projektów (FMP)	53
6.5	Priorytet 4	54
6.6	Reasumująca ocena programu	55
7	Sprawdzanie alternatyw	55
8	Działania na rzecz unikania konsekwencji i ich minimalizacji	56
9	Procedury w zakresie kontroli środowiska	57

9.1	Procedury konsultacji	57
9.1.1	Scoping	57
9.1.2	Konsultacje społeczne	58
9.2	Uwagi dotyczące trudności.....	58
10	Działania monitorujące.....	58
11	Podsumowanie	60
12	Literatura	62
12.1	Ustawy, dyrektywy, rozporządzenia	62
12.2	Plany i programy	63
12.3	Pozostała literatura.....	63
12.4	Strony internetowe	64

Spis tabel

Tabela 1: System celów Wspólnego Dokumentu Regionalnego	8
Tabela 2: Priorytety i główne działania Programu	8
Tabela 3: Cele ochrony środowiska obowiązujące w całej Unii Europejskiej	13
Tabela 4: Narodowe obszary chronione na obszarze wsparcia	17
Tabela 5: Status zgłaszania obszarów Natura 2000 dla Polski i Niemiec	18
Tabela 6: Obszary Natura 2000 w Województwie Zachodniopomorskim.....	18
Tabela 7: Obszary Natura 2000 w Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim.....	19
Tabela 8: Krótki opis międzynarodowych punktów powiązań dla związku biotopów wzdłuż niemieckiej granicy	22
Tabela 9: Stan lasów w Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim w porównaniu z całą Republiką Federalną Niemiec, rok 2005.....	23
Tabela 10: Wykorzystanie terenów w Meklemburgii-Pomorzu Przednim	26
Tabela 11: Jakość wody (klasyfikacja trofii) badanych wód stojących w Brandenburgii.....	31
Tabela 12: Ocena osiągnięcia celu określonej jakości stanu wód w Brandenburgii, zgodnie z ramową dyrektywą	32
Tabela 13: Kontrolowane w Meklemburgii-Pomorzu Przednim substancje szkodzące jakości powietrza atmosferycznego	35
Tabela 14: Pyłki – kontrola zachowania wartości granicznych w Stralsundzie i Löcknitz	36
Tabela 15: Dane klimatyczne z Greifswaldu, Szczecina i Koszalina	38
Tabela 16: Miesięczne i roczne średnie temperatury powietrza w stopniach Celsjusza (1961-1990) z Przylądka Arkona, Greifswaldu i Neubrandenburga	39
Tabela 17: Sumy miesięczne i roczne czasu nasłonecznienia w godzinach (1961-1990) ze stacji Przylądek Arkona, Greifswald, Zinnowitz i Neubrandenburg.....	39
Tabela 18: Matryca wyników Priorytetu 1	43
Tabela 19: Matryca oceny Priorytetu 1	47
Tabela 20: Matryca znaczenia Priorytet 2	48
Tabela 21: Matryca oceny Priorytetu 2	51
Tabela 22: Matryca znaczenia Priorytetu 3	52
Tabela 23: Matryca znaczenia Priorytet 4	54
Tabela 24: Zestawienie stanowisk, które wpłynęły w ramach scopingu	57
Tabela 25: Zestaw wskaźników monitoringu	58
Tabela 26: Istniejące mechanizmy kontroli stanu środowiska zgodnie z obowiązującym prawem Unii Europejskiej.....	59

Spis rysunków

Rysunek 1: Uproszczony przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.....	4
Rysunek 2: Obszar wsparcia INTERREG IV A Meklemburgia-Pomorze Przednie/Brandenburgia - Zachodniopomorskie	6
Rysunek 3: Rozwój demograficzny na obszarze wsparcia w latach 2005 - 2020.....	15
Rysunek 4: Stan opracowań planów emisji dźwięków dla Meklemburgii-Pomorza Przedniego	16
Rysunek 5: Obszary Natura 2000 w Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim	20
Rysunek 6: Zestawienie międzynarodowych punktów kontrolnych związku biotopów (obszar główny i korytarze) wzdłuż niemieckiej granicy	21
Rysunek 7: Obszary związku biotopów o znaczeniu międzyregionalnym w Meklemburgii-Pomorzu Przednim	22
Rysunek 8: Rozwój stanu lasów w Meklemburgii-Pomorzu Przednim w latach 1992 i 2006.....	23
Rysunek 9: Utrata drzew iglastych i liściastych, tendencje dla wszystkich gatunków drzew w Europie w latach 1994 i 2003 w % (wycinek)	24
Rysunek 10: Średnie klasy gleb w Meklemburgii-Pomorzu Przednim.....	25
Rysunek 11: Ekologiczny stan wód płynących na obszarze wsparcia w części Meklemburgii-Pomorza Przedniego	28
Rysunek 12: Zawartość substancji szkodliwych w wodach gruntowych na obszarze wsparcia, część Meklemburgia-Pomorze Przednie	30
Rysunek 13: Oszacowanie możliwości osiągnięcia zakładanych celów odnośnie wód powierzchniowych w Brandenburgii	31
Rysunek 14: Klasyfikacja wewnętrznych i zewnętrznych wód wybrzeża według kompleksów cech "Trofia i obciążenia organiczne" w roku 2002	32
Rysunek 15: Sieć pomiarów jakości powietrza atmosferycznego w zachodniopomorskim	34
Rysunek 16: Sieć pomiarów jakości powietrza atmosferycznego w Meklemburgii-Pomorzu Przednim .	35
Rysunek 17: Rozwój średniej emisji dwutlenku azotu w Meklemburgii-Pomorzu Przednim w latach 1994-2005 (wartości średnioroczne)	36
Rysunek 18: Rozwój średniej emisji pyłków w Meklemburgii-Pomorzu Przednim w okresie 1998-2005 (wartości średnioroczne)	36
Rysunek 19: Sieć pomiarów jakości powietrza atmosferycznego w Brandenburgii (stan na rok 2001) .	37

1 Wprowadzenie

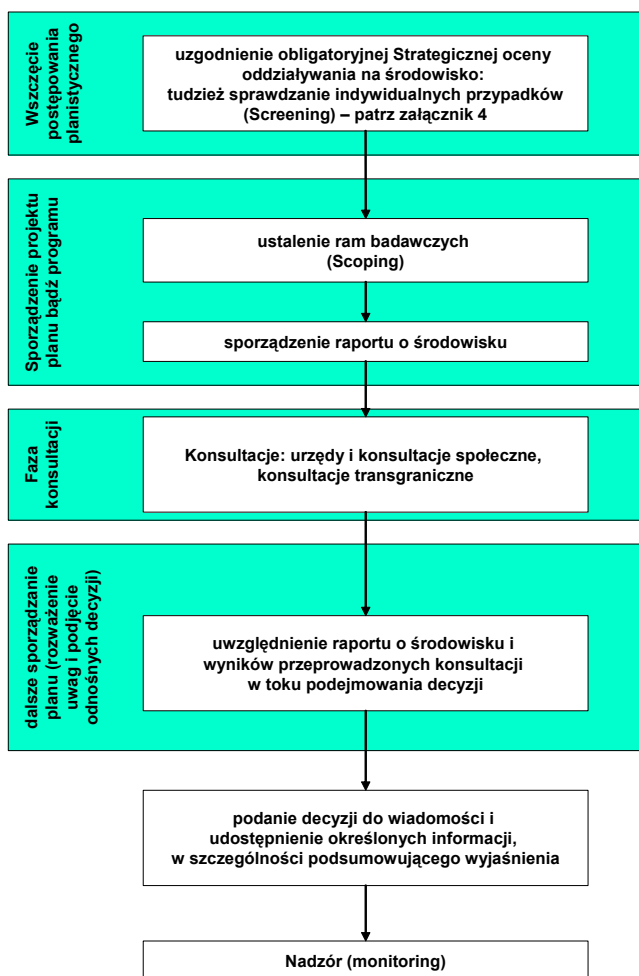
Transgraniczny Program Operacyjny Krajów Meklemburgia-Pomorze Przednie/Brandenburgia i Województwa Zachodniopomorskiego ma w latach 2007-2013 przyczynić się do rozwoju pogranicza i ukształtowania polsko-niemieckiej współpracy.

Jest to podstawa współpracy transgranicznej w okresie programowania 2007-2013. Najważniejszy cel polega na przyczynieniu się odpowiednich warunków i perspektyw życia dla zamieszkałej tu ludności.

1.1 Podstawy

Plany i programy, które prawdopodobnie mają znaczący wpływ na środowisko, należy zgodnie z wytyczną 2001/42/EG o sprawdzeniu oddziaływania na środowisko określonych planów i programów (wytyczna o strategicznym sprawdzeniu oddziaływania na środowisko) poddać sprawdzeniu pod kątem środowiska. Dotyczy to również Wspólnego Programu Regionalnego. Celem wytycznej o strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko jest w kontekście wspierania trwałego rozwoju zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska oraz uwzględnienie przy opracowywaniu i przyjmowaniu planów i programów ich możliwych konsekwencji dla środowiska.

Wytyczna o strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko została wprowadzona do prawa narodowego poprzez nowelizację Ustawy o Ocenach Oddziaływania na Środowisko. Ustawa o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w sposób wiążący ustala treści i procedury Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko. Ważnym elementem Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko jest Raport o środowisku jako samodzielna część oceny ex ante do dokumentu programowego.



Zintegrowanie raportu o środowisku z oceną ex ante służy przede wszystkim uniknięciu przeprowadzania podwójnych badań oraz optymalizacji programu w odniesieniu do ważnych dla środowiska aspektów. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko zasadniczo przebiega w następujących etapach:

Rysunek 1: Uproszczony przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

(Źródło: Zalecenia Federalnego Ministerstwa Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów Atomowych z dnia 2 sierpnia 2004 r. zawierające uwagi krajów związkowych dotyczące wykonania i bezpośredniego zastosowania wytycznej o strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko, załącznik 5)

Zgodnie z § 2 Ustawy o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w powiązaniu z art. 5 ust. 1 Dyrektywy o Strategicznych Ocenach Oddziaływania na Środowisko ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadza się następujących chronionych dóbr:

- Ludność/zdrowie człowieka,
- Rośliny/zwierzęta/bioróżnorodność,
- Gleba,
- Woda,
- Powietrze atmosferyczne/klimat,
- Dobra kulturalne i materialne oraz
- Krajobraz.

1.2 Procedura

Ocena oddziaływania na środowisko ma miejsce na poziomie programu, a tym samym na poziomie geograficznym obszarów wsparcia (patrz rozdział 2). Merytorycznie należy się przy tym skoncentrować w szczególności na trzech priorytetowych dziedzinach polityki Unii Europejskiej:

- Różnorodność biologiczna i zachowanie rolniczych i leśnych systemów o wysokiej wartości ekosystemowej,
- Woda i
- Zmiana klimatu.

Na tym tle wyznaczono specyficzne dla niniejszego programu bądź uznane na arenie międzynarodowej cele ochrony środowiska (patrz rozdział 3) oraz stan środowiska wraz z problemami środowiska na obszarze wsparcia. Oba te punkty służą jako podstawa opisu i oceny dających się przewidzieć znaczących konsekwencji dla środowiska każdego z działań (patrz rozdział 6). Możliwym jest tym samym zapisanie koniecznych działań kontrolnych (patrz rozdział 10).

Na początku oceny każdego poszczególnego działania pod kątem jego możliwych znaczących konsekwencji dla środowiska sprawdza się, przy jakim działaniu jakie dobra chronione mogą być potencjalnie dotknięte (sprawdzenie znaczenia). Jedynie dla określanych w ten sposób jako znaczące dóbr chronionych w każdym działaniu następuje później ocena oddziaływania na środowisko. Jeżeli w danym działaniu żadne z dóbr chronionych nie jest zakwalifikowane jako znaczące, nie przeprowadza się oceny oddziaływania na środowisko.

W przypadku oceny oddziaływania na środowisko na poziomie programu może przy tym chodzić o oszacowanie możliwych konsekwencji dla środowiska w ujęciu jakościowym. szczegółowe sprawdzenie działań pod kątem ich znaczenia dla środowiska może nastąpić następnie na poziomie projektu. Dlatego też cały czas w toku Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko zwraca się uwagę na następujące po niej procedury planistyczne i uzyskiwania określonych pozwoleń. Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko programu nie może przechodzić na poziom projektu. Ramy badawcze w przypadku dla ustalenia ilościowych zakresów konsekwencji dla środowiska danego działania są zbyt abstrakcyjne. Dopiero na poziomie projektu można zbadać i ocenić, na ile dobra ochrony środowiska mogą faktycznie znaleźć się pod wpływem poszczególnego działania w ramach Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko. Na poziomie programu można jednak ocenić, czy taki wpływ/takie konsekwencje są prawdopodobne, czy nie.

Z uwagi na fakt, iż ocena oddziaływania na środowisko na poziomie programu jest z powodu wysokiego stopnia abstrakcji bardzo trudno, zwraca się uwagę na możliwość przeprowadzenia analizy w oparciu o określone podziały. Zgodnie z art. 4 ust. 3 w powiązaniu z art. 5 ust. 2 Dyrektywy o Strategicznych Ocenach Oddziaływania na Środowisko w Duchu Zasady Subsydialności możliwe jest przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko na najlepiej nadającym się do tego poziomie. W konkretnym przypadku są to ustawowe procedury kontrolne i uzyskiwania określonych pozwoleń, na które zwraca się uwagę w ramach wymieniających działań pozwalających uniknąć bądź zmniejszyć szkody.

Na zakończenie dla ustalonych znacznych konsekwencji dla środowiska wskazane zostaną działania kontrolne (monitoring). Uwzględniane są przy tym już istniejące systemy kontroli, na których również opierają się wskaźniki Unii Europejskiej.

2 Treści i cele Wspólnego Programu Regionalnego na lata 2007-2013

Program Operacyjny opracowany został na podstawie rozporządzeń Unii Europejskiej na okres programowania 2007-2013 przy szczególnym uwzględnieniu rozporządzenia o Europejskim Funduszu Rozwoju Regionalnego (WE) nr 1080/2006 oraz Rozporządzenia Ogólnego o Funduszu (WE) nr 1083/2006. Zadaniem Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego jest wspieranie inwestycji i przyczynianie się do likwidacji regionalnych dysparytetów rozwojowych w Unii Europejskiej. Program będzie wdrażany transgranicznie.

Rysunek 2: Obszar wsparcia INTERREG IV A Mecklemburgia-Pomorze Przednie/Brandenburgia - Zachodniopomorskie



Obszar wsparcia w programie regionalnym składa się z następujących jednostek:

- Powiat Rugia
- Powiat Północne Pomorze Przednie
- Powiat Wschodnie Pomorze Przednie
- Powiat Becker-Randow
- Powiat Uckermark
- Powiat Barnim
- Miasto wydzielone Stralsund, miasto wydzielone Greifswald
- Subregion szczeciński z powiatami: polickim, gryfińskim, kamieńskim, gryfickim, goleniowskim, stargardzkim, pyrzyckim myśliborskim, choszczeńskim, łobeskim, powiatami grodzkimi Szczecin i Świnoujście

oraz zgodnie z art. 21 rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 z dnia 05.07.2006 (tzw. „Klauzula 20%”) z

- Powiatu Demmin
- Powiatu Meklemburgia-Strelitz
- Miasta wydzielonego Neubrandenburg
- Subregionu koszalińskiego z powiatami drawskim, białogardzkim, kołobrzeskim, koszalińskim, sławińskim, szczecineckim, świdwińskim, wałeckim i grodzkim koszalińskim
-

• W dokumencie programowym poczyniono następujące wyjaśnienia dotyczące strategii programu: *„Celem ograniczenia migracji ludności w obecnej skali bardzo ważne jest zarysowanie perspektyw rozwoju społecznego w regionie. Chodzi tu też w pierwszej rzędzie o stworzenie bądź utrzymanie w obrębie obszaru wsparcia zarówno miejsc pracy i miejsc w systemie kształcenia zawodowego. Wciąż należy tak wpływać na poprawę infrastruktury społecznej, aby stworzyć w całym obszarze wsparcia warunki życia porównywalne jakościowo i ilościowo.” (patrz str. 29)*

Na podstawie demograficznego i ekonomicznego rozwoju na obszarze wsparcia oraz doświadczeń dotychczasowego transgranicznego wsparcia finansowego dla niniejszego programu sformułowano następujący **programowy cel nadrzędny**:

Przyczynienie się do równomiernego i zrównoważonego rozwoju obszaru wsparcia poprzez transgranicznego zbliżenia mieszkańców, przedsiębiorstw i instytucji.

Ten cel systemowy przenoszony jest na następujący system celów

Tabela 1: System celów Wspólnego Dokumentu Regionalnego

Ciel nadrzędny	Przyczynienie się do równomiernego i zrównoważonego rozwoju obszaru wsparcia poprzez transgranicznego zbliżenia mieszkańców, przedsiębiorstw i instytucji.		
Cele priorytetowe	Transgraniczna poprawa infrastruktury i ochrony środowiska	Transgraniczna poprawa konkurencyjności gospodarki i nauki	Pogłębienie terytorialnej integracji mieszkańców
Cele cząstkowe	Poprawa mobilności w obszarze wsparcia przez rozbudowę transgranicznych i ważnych dla rozwoju obszaru wsparcia połączeń komunikacyjnych	Poprawa transgranicznej współpracy w dziedzinie gospodarki	Transgraniczne wykorzystanie i wzmocnienie zasobów ludzkich – edukacja, kwalifikacje i kompetencje językowe i interkulturowe jako kluczowe czynniki długoterminowego wspólnego rozwoju regionu
	Poprawa transgranicznej infrastruktury technicznej i turystycznej	Transgraniczny rozwój turystyki i marketing regionu	Intensyfikacja współpracy transgranicznej w zakresie spraw społecznych, ochrony zdrowia, kultury i sportu
	Transgraniczna ochrona zasobów naturalnych i zapewnienie możliwości ich trwałego użytkowania.	Zintensyfikowanie transgranicznej współpracy sieci ośrodków badawczych w zakresie badań i rozwoju	Zintensyfikowanie „codziennych” transgranicznych kontaktów mieszkańców
Cele przekrojowe	Cele przekrojowe (horyzontalne): <ul style="list-style-type: none"> - Równouprawnienie kobiet i mężczyzn poprzez realizację transgranicznych działań proaktywnych - Transgraniczna ochrona przyrody i krajobrazu z uwzględnieniem celów europejskich i narodowych protokołu z Kioto, zaleceń dyrektywy siedliskowej, zaleceń dyrektywy ptasiej, Ramowej Dyrektywy Wodnej i Europejskiej Strategii Klimatycznej - Transgraniczne wykorzystanie i rozwijanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych 		

• Cele te mają zostać osiągnięte poprzez poniżej wymienione działania, które można przyporządkować czterem priorytetom:

Tabela 2: Priorytety i główne działania Programu

1	Wspieranie działań na rzecz infrastruktury służącej współpracy transgranicznej i poprawie stanu środowiska w obszarze wsparcia
	<p>Poprawa transgranicznych połączeń komunikacyjnych (drogi, linie kolejowe, drogi wodne, ścieżki rowerowe) w szczególności poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przyłączenie do sieci transeuropejskiego systemu transportowego i ponadregionalnych sieci dróg, np.: obwodnice, mosty, drogi gminne, powiatowe, wojewódzkie i krajowe, połączenia komunikacyjne obszarów turystycznych. • działania na rzecz rozwiązań technicznych i organizacyjnych poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego • transgraniczne projekty naukowe i inne działania imprezy w zakresie transportu, planowania

	przestrzennego na poziomie lokalnym i regionalnym, rozwoju/ modernizacji miast
	<p>Wsparcie transgranicznej struktury gospodarczej w szczególności poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • transgraniczne działania infrastrukturalne (<i>budowa/ rozbudowa/przebudowa</i>) na obszarach <i>miejskich i wiejskich</i> (m.in. odprowadzanie ścieków, zaopatrzenie w energię, telekomunikacja) • wsparcie infrastruktury turystycznej, szczególnie turystyki wodnej • działania inwestycyjne na rzecz dalszego rozwoju oferty turystycznej i poprawy jakości istniejącej infrastruktury turystycznej (turystyka rowerowa, wodna, konna, przyrodnicza i kulturalna)
	<p>Działania na rzecz poprawy jakości wody, ochrony środowiska, krajobrazu, klimatu, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko oraz ryzyka związanego ze środowiskiem naturalnym w szczególności poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poprawę jakości wody w obszarze pogranicza, szczególnie w obszarze rzeki Odry, Zalewu Szczecińskiego i innych ważnych dla turystyki akwenów • prewencję przeciwpowodziową w zakresie rzek granicznych • transgraniczne działania na rzecz ochrony fauny i flory i zachowania/poprawy dziedzictwa naturalnego • współpracę instytucjonalną w zakresie zaopatrzenia publicznego i utylizacji (woda pitna, odprowadzanie ścieków, gospodarka odpadami, systemy zaopatrzenia energetycznego) • integrację działań przyjaznych środowisku w dziedzinie rozwoju miast, planowania transportu i planowania przestrzennego • kontynuację działań w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz przeciwdziałaniu klęskom żywiołowym • tworzenie transgranicznej elektronicznej bazy danych geograficznych
2	Wsparanie transgranicznych kontaktów gospodarczych i zacieśnienie współpracy gospodarczo-naukowej
	<p>Wsparanie polsko- niemieckich kontaktów gospodarczych i sieci współpracy gospodarczej w szczególności poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • giełdy kooperacyjne i konferencje branżowe w szczególności w ramach regionalnych klastrów branżowych; centra serwisowe- pomoc w nawiązywaniu kontaktów wraz z opieką doradcy, tworzenie i aktualizacja transgranicznych baz danych gospodarczych • wzajemne prezentacje gospodarcze krajów Meklemburgia- Pomorze Przednie, Brandenburgia i Województwa Zachodniopomorskiego • współpracę organizacji i związków przedsiębiorców, izb rzemieślniczych, Izb przemysłowo - handlowych • wspieranie wspólnego certyfikowania • wspieranie rozwoju przedsiębiorczości, podejmowania działalności gospodarczej o charakterze transgranicznym (kwalifikacje, doradztwo, coaching) • wspieranie rozwoju regionalnych transgranicznych łańcuchów kreacji wartości dodanej • wspieranie MŚP przy wchodzeniu na nowy rynek w kraju partnerskim oraz polsko – niemieckiej kooperacji przedsiębiorstw w przypadku wspólnego wchodzenia na Nowe rynki (np. udział w targach, coaching, usługi tłumaczenia ustnego i pismemego)
	<p>Działania na rzecz transgranicznego marketingu turystycznego i pozyskiwania inwestorów w szczególności poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • działania w zakresie trwałego rozwoju regionalnego w polsko- niemieckim obszarze pogranicza ze szczególnym naciskiem na rozwój kompetencji w dziedzinie transgranicznego zarządzania regionalnego, dywersyfikacji i przekształcania produkcji rolnej w działalność pozarolniczą, m.in. poprzez wspieranie agroturystyki wiejskich turystyki przyrodniczej • rozwój dalszych ośrodków turystycznych i wieloprzeznacznych obszarów chronionych w ramach współpracy partnerów turystycznych na obszarze wsparcia • transgraniczny marketing terenów pod działalność gospodarczą w polsko- niemieckim obszarze przygranicznym

	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie wspólnych produktów turystycznych
	<p>Wspieranie transgranicznej współpracy i sieci ośrodków naukowych, badawczych i technologicznych celem ułatwienia dostępu do wiedzy i transferu technologicznego w szczególności poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowę transgranicznego systemu wspierania innowacji i transferu technologii • wspieranie innowacyjnych technologii w dziedzinie produkcji, techniki informacyjnej i komunikacyjnej • tworzenie sieci powiązań między szkołami wyższymi a przedsiębiorcami • działania na rzecz tworzenia sieci w dziedzinie mediów technologii informatycznych • działania na rzecz wprowadzenia transgranicznych platform internetowych, banków danych i e-Commerce
3	<p>Transgraniczny rozwój zasobów ludzkich oraz wsparcie współpracy transgranicznej w zakresie ochrony zdrowia, kultury i edukacji.</p>
	<p>Wspólne projekty w zakresie podnoszenia kwalifikacji zawodowych, edukacji ekologicznej, wspieranie wydawania wspólnych świadectw i uprawnień zawodowych W szczególności poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie i rozwój transgranicznej współpracy w dziedzinie edukacji • tworzenie i zastosowanie modułów kształcenia w zakresie kompetencji interkulturowych jako trwałego elementu kształcenia • naukę języków obcych (polski / niemiecki) i transgraniczną wymianę uczniów i uczniów zawodu (współpraca ośrodków edukacyjnych) • testowanie i tworzenie transgranicznych programów kształcenia • wspieranie kształcenia zawodowego w środowisku gospodarczym we współpracy z niemieckimi i polskimi instytucjami branż przemysłowych (obróbka i przetwórstwo metali), turystycznych oraz z sektora usług, m.in. ochrona zdrowia, ochrona środowiska, technologie innowacyjne
	<p>Wspieranie współpracy jednostek samorządu terytorialnego oraz prywatnych ośrodków kulturalnych, stowarzyszeń i innych instytucji działających na rzecz rozwijania kontaktów transgranicznych i integracji społecznej w szczególności poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wspólne strategie, koncepcje i studia badawcze dotyczące rozwoju regionu • działania na rzecz aktywizacji zawodowej i społecznej oraz przeciwdziałanie uzależnieniom w ramach kooperacji transgranicznej • transgraniczne imprezy na rzecz integracji mieszkańców regionu • wspólne projekty kulturalne, sportowe i na rzecz szkół i inne działania na rzecz uczniów i młodzieży • działania na rzecz publicznej transgranicznej infrastruktury rekreacyjnej, kulturalnej, sportowej i społecznej • rozbudowę i modernizację ośrodków współpracy polsko- niemieckiej • wspieranie projektów w dziedzinie ekonomiki zdrowia • działania na rzecz popularyzacji własnego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego w państwie sąsiednim • wzajemne prezentacje krajów związkowych Meklemburgii – Pomorza Przedniego, Brandenburgii i Województwa Zachodniopomorskiego • ochrona miejsc i zabytków o szczególnym znaczeniu kulturowym dla regionu • rozbudowę i rozwój transgranicznych ośrodków edukacji ekologicznej i innych publicznych ośrodków edukacyjno- rekreacyjnych
	<p>Fundusz Małych Projektów (FMP)</p>
4	<p>Pomoc techniczna</p>
	<p>Przygotowanie, realizacja, monitoring i kontrola oraz ewaluacja i analizy; działania informacyjne i promocyjne w szczególności poprzez:</p>

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• przygotowanie działań wspierających (dokument programowy, wsparcie i doradztwo)• pomoc podmiotom lokalnym i regionalnym w realizacji działań podejmowanych przy realizacji programu• podjęcie działań monitorujących oraz oceny realizacji• kontrole i działania na rzecz ewaluacji systemu kontroli• wydatki na przygotowanie i przeprowadzenie posiedzeń Komitetu Sterującego i Monitorującego• tłumaczenia• koordynacja działań partnerów regionalnych w ramach uzgodnionych zakresów działań• stała ewaluacja dokumentów programowych• przeprowadzanie analiz i studiów, również natury ogólnej• przygotowanie i realizacja działań komunikacji społecznej• przygotowanie i prowadzenie systemu elektronicznego przekazywania danych i monitoringu oraz ocena przeprowadzonych w ramach programu działań objętych wsparciem• zewnętrzną ewaluację programu włącznie z ewaluacją metodyki oceny prowadzonych działań• rozwój kompetencji w zakresie zasad równego traktowania kobiet i mężczyzn |
|--|

3 Ważne dla programu cele ochrony środowiska

Poniższa prezentacja ważnych dla programu celów ochrony środowiska bazuje na ustawodawstwie międzynarodowym. Międzynarodowe porozumienia i dyrektywy Unii Europejskiej są transponowane przez Rzeczpospolitą Polską i Republikę Federalną Niemiec do ustawodawstwa narodowego, co jednak w tym przypadku nie jest przedmiotem rozważań. Przetransponowanie norm Unii Europejskiej do prawa narodowego następuje w RP zgodnie z regułami przejściowymi przyjętymi w traktacie akcesyjnym. Główne ramy poniższymi rozważaniami nadają ponadpaństwowe porozumienia i dyrektywy, patrz również tabela 3.

Ludność / zdrowie człowieka

Funkcjonujące środowisko jest podstawą egzystencji człowieka. W sposób bezpośredni człowiek znajduje się pod wpływem wszystkich oddziaływań na dobra chronione. Przy rozpatrywaniu człowieka, jako dobra chronionego główne znaczenie ma w szczególności jego zdrowie (zagrożone przede wszystkim przez hałas i emisje substancji szkodliwych).

Dyrektywa ramowa o jakości powietrza atmosferycznego Unii Europejskiej (DR 96/62/WE) o ocenie i kontroli powietrza atmosferycznego jest pierwszą częścią zintegrowanego pakietu działań Unii Europejskiej na rzecz zachowania czystości powietrza atmosferycznego. Celami są redukcja substancji szkodliwych, unikanie, zapobieganie i zmniejszenie konsekwencji wywołujących szkody w środowisku i dla zdrowia ludzi, utrzymanie i poprawa jakości powietrza atmosferycznego oraz sporządzanie planów czystości powietrza atmosferycznego celem zapewnienia osiągnięcia powyższych celów.

Dyrektywa o hałasie Unii Europejskiej przewiduje unikanie i zmniejszenie szkodliwych konsekwencji wywoływanych przez hałas w otoczeniu oraz profilaktykę odnośnym zagrożeniom przy pomocy planów działań przeciwko hałasowi.

Rośliny / zwierzęta / bioróżnorodność

Znaczenie różnorodności biologicznej i jej zachowanie oraz ochrona flory i fauny i ich obszarów występowania umocowane są w ramach międzynarodowych i dotyczących całej Unii Europejskiej porozumień oraz w ustawodawstwie narodowym. Konwencja o bioróżnorodności (porozumienie z Rio de Janeiro) uznaje zachowanie dużej bioróżnorodności oraz trwałe wykorzystanie zasobów naturalnych. Europejska dyrektywa flora-fauna-habitat (*dyrektywa siedliskowa*) i dyrektywa ptasia stanowią podstawy zachowania i rozwoju obszarów występowania gatunków i służą stworzeniu koherentnej sieci obszarów chronionych na terenie Europy.

Gleba

Utrzymanie funkcji gleb jest zagrożone ilościowo, ale przede wszystkim jakościowo przez wpływy antropogeniczne. Aby im przeciwdziałać sformułowano wiele celów, np.: Europejska strategia ochrony gleb za cel priorytetowy uważa przeciwdziałanie pogarszaniu się jakości gleb wywołanych wpływami antropogenicznymi. W 6 Programie Działań na Rzecz Środowiska Unii Europejskiej ustalono ochronę gleb przed erozją, zanieczyszczeniami i innymi obciążeniami. Trwałe i zrównoważone wykorzystanie gleb ma być wspierane.

Woda

Wody są elementem bilansu przyrodniczego i obszarami życia dla flory i fauny. Stanowią one podstawę egzystencji człowieka.

Centralnym elementem ochrony wód jest Europejska Ramowa Dyrektywa Wodna, której celem jest ochrona i poprawa stanu wód oraz zależnych od tych wód bezpośrednio lądowych ekosystemów.

Powietrze atmosferyczne / klimat

Obok zdrowia ludzkiego takie dobra chroniona jak rośliny / zwierzęta oraz dobra kultury i dobra rzeczowe znajdują pod wpływem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Ramowa konwencja klimatyczna z Rio de Janeiro i protokół z Kioto przewidują trwałą redukcję emisji gazów cieplarnianych. Unia Europejska przyjęła założenia 6 Programu Działań na Rzecz Środowiska i chce do roku 2020 zredukować emisję o przynajmniej 20% w stosunku do poziomu z roku 1990.

Dobra kultury i dobra rzeczowe

Za dobra kultury uważa się wyniki produkcji artystycznej, które w sposób instytucjonalny zostały uznane za ważne i godne zachowania. Mogą to być zarówno zbiory biblioteczne, archiwalne jak i muzealne, ale też budynki (zabytki architektury, budowle, części budynków, obiekty ogrodnicze, budowlane i inne – również ukryte w ziemi).

W 1972 r. uchwalono "Międzynarodową konwencję dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego świata (konwencja światowego dziedzictwa UNESCO). W układzie międzynarodowym jest to najbardziej znaczący instrument, jaki wspólnota narodów kiedykolwiek przyjęła celem ochrony swojego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego.

Krajobraz

Przy rozpatrywaniu krajobrazu jako dobra chronionego na plan pierwszy wysuwa się wizualny odbiór tego krajobrazu. W ramach Europejskiej Konwencji Krajobrazowej przewidziano wspieranie ochrony, konserwacji i kształtowania krajobrazu.

Tabela 3: Cele ochrony środowiska obowiązujące w całej Unii Europejskiej

Dobro chronione	Cel ochrony (wybór)	Źródło	Wskaźnik (wybór)
Ludność / zdrowie człowieka	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja bądź unikanie szkodzących zdrowiu emisji ▪ Osiągnięcie takiej jakości środowiska, przy której nie występują zagrożenia bądź negatywne wpływy na zdrowie człowieka. ▪ Zmniejszenie liczby osób, które długofalowo poddane są działaniu utrzymującego się średniego poziomu hałasu – w szczególności hałasu transportowego – co zgodnie z badaniami naukowymi działa szkodliwie na zdrowie. 	Uchwała 1600/2002/WE o 6-tym Programie Działania na Rzecz Środowiska Unii Europejskiej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Udział ludności bardzo silnie obciążonej hałasem na obszarach aglomeracji i przy szlakach transportowych ▪ Obciążenie hałasem ludności ▪ Liczba sporządzonych planów zmniejszenia hałasu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unikanie, zmniejszanie bądź przeciwdziałanie szkodliwym konsekwencjom hałasu otoczenia. 	Dyrektywa 2002/49/WE o ocenie i zwalczaniu hałasu otoczenia (dyrektywa o hałasie)	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ustalenie wartości progowych koncentracji substancji szkodliwych 	Dyrektywa 96/62/WE (ramowa dyrektywa o jakości powietrza atmosferycznego)	
Rośliny / zwierzęta / bioróżnorodność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ograniczenie utraty różnorodności biologicznej ▪ Ochrona i restytucja naturalnych biotopów 	Konwencja o bioróżnorodności Narodów Zjednoczonych (Konwencja z Rio de Janeiro 1992 r.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Czerwona Lista Zagrożonych Gatunków ▪ Powierzchnia obszarów chronionych ▪ Inwentaryzacja chronionych biotopów ▪ Stan lasów ▪ Korzystny stan zachowania obszarów Natura 2000
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zachowanie różnorodności gatunków zwierząt i roślin, biotopów i różnorodności genetycznej ▪ Trwale i zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych ▪ Sprawiedliwy podział wynikających z wykorzystania zasobów naturalnych zysków i korzyści 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zabezpieczenie bogactwa gatunków poprzez zachowanie naturalnych biotopów oraz dziko żyjących roślin i zwierząt ▪ Ochrona i restytucja korzystnego stanu biotopów i gatunków (zakaz pogarszania, nakaz poprawy) 	Dyrektywa FFH/ <i>siedliskowa</i> (92/43/EWG) Dyrektywa ptasia Unii Europejskiej (79/409/EWG)	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrona i restytucja struktury i funkcjonowania systemów naturalnych poprzez zachowanie bioróżnorodności ▪ Zachowanie, odpowiednia restytucja oraz trwale zrównoważone użytkowanie środowiska morskiego, wybrzeży i terenów podmokłych 	6-ty program działań na rzecz środowiska Unii Europejskiej	
Gleba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zachowanie funkcji użytkowych i ochronnych gleby 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwiększenie się powierzchni osadniczej i pod funkcje transportowe ▪ Udział powierzchni osadniczych i pod funkcje transportowe w powierzchni danego kraju
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwalczanie pogarszania się jakości gleb z uwagi na wpływy antropogenie 	Strategia ochrony gleb Unii Europejskiej	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrona gleb przed erozją, zanieczyszczeniami, pogarszaniem jakości, obciążeniem ▪ Wspieranie trwałego i zrównoważonego użytkowania gleb 	6-ty program działania na rzecz środowiska Unii Europejskiej	

Dobro chronione	Cel ochrony (wybór)	Źródło	Wskaźnik (wybór)
Woda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrona i poprawa stanu i jakości wód jako części bilansu przyrodniczego 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inwentaryzacja zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (stan chemiczny i ilościowy wód)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrona i poprawa stanu jakości wód oraz bezpośrednio od nich zależnych ekosystemów w kontekście ich bilansu wodnego ▪ Zakaz pogarszania 	Ramowa dyrektywa wodna (dyrektywa 2000/60/WE)	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Osiągnięcie takiej jakości wód podziemnych i powierzchniowych, która nie generowałaby niedających się zaakceptować konsekwencji i zagrożeń dla człowieka i środowiska ▪ Zagwarantowanie długofalowego trwałego i zrównoważonego poboru wody ▪ Opracowanie działań celem zakończenia odprowadzania emisji i ulatniania się głównych substancji szkodliwych, zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej 	6-ty program działania na rzecz środowiska Unii Europejskiej	
Powietrze atmosferyczne/ klimat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrona klimatu / redukcja emisji gazów cieplarnianych, zachowanie i poprawa higieny powietrza 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inwentaryzacja jakości powietrza ▪ Sieć pomiarów jakości powietrza atmosferycznego
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilizacja koncentracji gazów cieplarnianych na poziomie, na którym unika się groźnych zakłóceń systemu klimatycznego. 	Ramowa konwencja klimatyczna z Rio de Janeiro	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja emisji gazów cieplarnianych w Europie o średnio 8% w stosunku do stanu z roku 1990 	Protokół z Kioto	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku 2020 o 20-40 % ▪ Osiągnięcie takiej jakości powietrza atmosferycznego, która nie miałaby żadnych negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzi i dla środowiska, która nie generowałaby odnośnych zagrożeń 	6-ty program działania na rzecz środowiska Unii Europejskiej	
Dobra kultury i dobra rzeczowe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrona, konserwacja i użytkowanie zabytków 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liczba projektów ochrony zabytków ▪ Liczba zabytków
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrona zabytków dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego człowieka oraz krajobrazów kulturowych 	Konwencja o dziedzictwie kultury i przyrody świata UNESCO (konwencja o światowym dziedzictwie 1972)	
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrona różnorodności, wyjątkowości i piękna krajobrazu ▪ Ochrona krajobrazów kulturowych 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rościęcie/podzielenie zwartych krajobrazów
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zachowanie wyjątkowości krajobrazu jako zasadniczej cechy budującej tożsamość ▪ Wspieranie ochrony, konserwacji i kształtowania krajobrazu ▪ Ustalenie celów jakości krajobrazu ▪ Organizacja europejskiej współpracy w zakresie problematyki krajobrazu 	Europejska konwencja krajobrazowa	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zachowanie oraz odpowiednia restytucja obszarów mających duże znaczenie dla krajobrazu 	6-ty program działania na rzecz środowiska Unii Europejskiej	

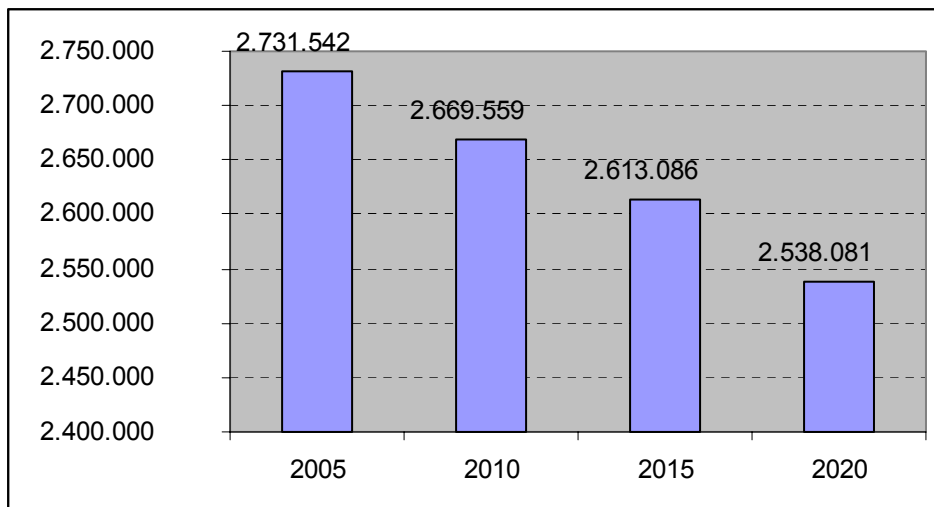
4 Prezentacja cech i stanu środowiska naturalnego

4.1 Ludność¹

Kraje związkowe Meklemburgia-Pomorze Przednie/Brandenburgia oraz Województwo Zachodniopomorskie charakteryzują się jako regiony o dużej powierzchni niemal identyczną strukturą osadniczą. Gęstość zaludnienia wynosi średnio 71 mieszkańców na 1 km². Na obszarze wsparcia rzuca się w oczy fakt, iż gęstość zaludnienia jest wyjątkowo niska. W poszczególnych obszarach częściowych odbiega nawet do 50% od średniej danego kraju. Na obszarze wsparcia w latach 2000-2006 odnotowano ujemne saldo migracyjne, któremu towarzyszy prawie nieodczuwalny wzrost liczby urodzeń. W sumie struktura wiekowa ludności na obszarze wsparcia jest trochę wyższa, niż w innych częściach kraju. Dla obszaru wsparcia szczególnie charakterystyczna jest migracja młodych osób w wieku produkcyjnym. W samych regionach występują różnice między poszczególnymi obszarami częściowymi w odniesieniu do zjawiska migracji. W polskiej części obszaru wsparcia w przeciwieństwie do niemieckiej strony, do tej pory mniej odczuwa się migrację ludności do miast regionu.

Do roku 2020 prognozy demograficzne dla obszaru wsparcia przewidują silnie zróżnicowane zmiany demograficzne. Obszar pogranicza cechuje się według prognoz znacznym spadkiem liczby ludności. Silny przyrost liczby ludności (do 30% prognozowany jest jedynie dla Brandenburgii, w tym przypadku dla powiatu Barnim). Do roku 2020 wzrośnie procent ludzi starszych łącznej liczbie mieszkańców, w szczególności na obszarach wiejskich.

Rysunek 3: Rozwój demograficzny na obszarze wsparcia w latach 2005 - 2020



Wg prognoz w całym obszarze wsparcia zmniejszy się liczba ludności z 2.73 mil (w 2005) do 2.54 mil (w 2020). Oznacza to spadek o 7,2 %.

Liczba ludności w wieku produkcyjnym znacznie się zmniejszy tzn. o 14% w polskiej i o 6% w niemieckiej części obszaru wsparcia. Zmiany demograficzne spowodują zmiany struktury osadniczej. Prawdopodobny jest wzrost gęstości zaludnienia w dużych miastach, któremu towarzyszyć będzie proces ich suburbanizacji.

¹ Źródło: Dokument Programowy 2 projekt

4.2 Zdrowie człowieka: hałas

Ruch drogowy jest główną przyczyną emisji i immisji odgłosów. Emisja hałasu w zachodniopomorskim wykazuje tendencję rosnącą, przy czym przekraczane są również wartości progowe. Na wszystkich punktach pomiarowych widać przekroczenie norm częściowo o więcej niż 10 db (A). Hałasem najbardziej dotknięta jest aglomeracja szczecińska, w szczególności przy trasach kolejowych i ulicach. Występuje też obciążenie wzdłuż zachodniopomorskich tras kolejowych, jednak nie jest ono tak duże, jak to powodowane ruchem drogowym. Poza tym planowane na rok przyszły zamknięcie niektórych odcinków doprowadzi do polepszenia sytuacji. Jednak nadal prowadzone będą kontrole na najbardziej ekspozowanych odcinkach tak, aby móc stwierdzić obciążenia wywołane zwiększonym transportem ciężkim i większymi prędkościami.

W wyniku kontroli emisji hałasu w latach 2002 i 2003 stwierdzono, iż około ¼ zakładów przemysłowych i produkcyjnych nie zachowuje dopuszczalnych wartości granicznych.

W ramach planów zmniejszania hałasu mają być przebadane obciążenia i przedstawione odpowiednie działania zaradcze. W Meklemburgii-Pomorzu Przednim takie plany sporządzono już między innymi dla Greifswaldu, Wolgastu i Kapielisk Cesarskich na Uznamie. Dla brandenburskiej części obszarów wsparcia plany zmniejszenia hałasu są obecnie opracowywane między innymi dla Schwedt, Prenzlau, Templin, Angermünde, Eberswalde i Bernau.²

Rysunek 4: Stan opracowań planów emisji dźwięków dla Meklemburgii-Pomorza Przedniego³

Stan opracowań planów emisji dźwięków w Meklemburgii-Pomorzu Przednim, stan 2005 r.



zamknięte/opracowywane

² Krajowy Urząd Środowiska 2001

³ Krajowy Urząd Przyrody 2005

4.3 Rośliny / zwierzęta / bioróżnorodność

Obszar wsparcia cechuje bogaty i godny ochrony krajobraz oraz biotopy, które charakteryzują się wysokim udziałem wód i lasów oraz zróżnicowanymi ukształtowanymi w epoce lodowcowej elementami krajobrazu. Różnorodność form krajobrazowych warunkuje bogatą strukturę inwentaryzacyjną licznych biotopów z wysoką różnorodnością gatunkową. Pokazuje to również zakres i tereny obszarów chronionych.

Tabela 4: Narodowe obszary chronione na obszarze wsparcia ⁴

Wielkoobszarowe tereny chronione	Powierzchnia w km ² Obszaru wsparcia	Procentowy udział w powierzchni całkowitej
Parki narodowe		2,88
Drawieński Park Narodowy	54	
Woliński Park Narodowy	109	
Dolina Dolnej Odry	105	
Krajobraz zatokowy Pomorza Przedniego	805	
Jasmund	30	
Rezerваты biosfery		3,98
Południowo-Wschodnia Rugia	235	
Schorfheide-Chorin	1.291	
Parki krajobrazowe		3,11
Drawski Park Krajobrazowy	414	
Cedyński Park Krajobrazowy	308	
Park Krajobrazowy Barlinecko-Gorzowski	118	
Iński Park Krajobrazowy	178	
Szczeciński Park Krajobrazowy	91	
Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Odry	60	
Park Krajobrazowy „Ujście Warty”	19	
Parki przyrody		9,85
Uznam	542	
Rugia	918	
Szwajcaria Meklemburska i jezioro Kummerow	673	
Nad Zalewem Szczecińskim	572	
Jeziora Marchii Wkrzańskiej	640	
Barnim	422	
Obszary chronionego krajobrazu	3.500	9,16
Obszary przyrody chronionej, w tym Rezerwat Przyrody Świdwie chroniony w ramach konwencji „Ramsar” (ochrona ptaków)	100 9	
Całkowita powierzchnia obszarów wsparcia	38.225	

Ponieważ tereny chronione mogą się częściowo na siebie nakładać nie można z sumy poszczególnych powierzchni utworzyć udziału powierzchni całkowitej.

⁴ Źródło: dokument programowy, s. 14 f.

Ekologiczna sieć Natura 2000

Dyrektywa 92/43/EWG Unii Europejskiej (dyrektywa siedliskowa)⁵ określa budowę europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Postanowienia dyrektywy siedliskowej zostały przetransponowane do prawa narodowego. Celem jest zachowanie zagrożonych biotopów oraz gatunków zwierząt i roślin o ogólnoeuropejskim znaczeniu w układzie spójnych połączonych systemów biotopów.

Elementami sieci Natura 2000 są:

- Obszary o znaczeniu wspólnotowym według dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG,
- Europejskie obszary ochrony ptaków (SPA) według dyrektywy 79/409/EWG.

Wraz z systemem obszarów chronionych Natura 2000 powstanie spójna sieć ekologiczna szczególnych obszarów chronionych celem zachowania wspólnego europejskiego dziedzictwa przyrody. Według założeń dyrektywy Unii Europejskiej obszarom tym przypadnie rola kluczowa w zachowaniu i odtworzeniu naturalnych zasobów. Centralną zasadą jest przy tym zakaz pogarszania istniejącej sytuacji w powiązaniu z nakazem jej poprawy poprzez co można zachować korzystny stan biotopów, a następnie poprawić go.

W tej chwili trwa proces zgłaszania przez Polskę obszarów sieci Natura 2000 Unii Europejskiej. Status zgłaszania obszarów Natura 2000 wygląda dla Polski i dla Niemiec w sposób następujący:

Tabela 5: Status zgłaszania obszarów Natura 2000 dla Polski i Niemiec⁶

	Zgłoszone obszary dyrektywy siedliskowej jako lądowa powierzchnia kraju w sumie (km ²)	Udział zgłoszonych powierzchni według dyrektywy siedliskowej (w %)	Zgłoszona powierzchnia w sumie według dyrektywy ptasiej (km ²)	Zgłoszony udział terytorium według dyrektywy ptasiej (w %)
Niemcy	35.208	9,9	31.885	8,9
Polska	13.124	4,2	24.362	7,8

Dla Zachodniopomorskiego wybrane zostały do tej pory następujące obszary:

Tabela 6: Obszary Natura 2000 w Województwie Zachodniopomorskim⁷

Kod	Nazwa	Powierzchnia w ha
PLB320001	Bagna Rozwarowskie	4211,2
PLH320001	Bobolickie jeziora lobeliowe	4424
PLH320002	Brzeznicka Węgorza	433,6
PLB320002	Delta Świny	9171,3
PLB320003	Dolina Dolnej Odry	54447,9
PLH320003	Dolina Grabowej	8030,1
PLH320004	Dolina Iny koło Recza	4503,2
PLH320005	Dolina Krąpieli	229,1
PLH320006	Dolina Płoni i Jezioro Miedwie	21253,9
PLH320007	Dorzecze Parsęty	28010,8
PLH320008	Janiewickie Bagno	162
PLH320009	Jeziora Szczecineckie	6391,7
PLB320004	Jeziora Wełtyńskie	1306,2
PLH320010	Jezioro Kozie	184,3

⁵ Dyrektywa siedliskowa z dnia 21 maja 1992 r.

⁶ Barometr Unii Europejskiej zgłoszonych obszarów Natura 2000 stan na dzień 01.12.2006 na stronie http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/useful_info/barometer/barometer.htm

⁷ Polskie Ministerstwo Środowiska na rok 2006 na stronie <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000>

PLB320005	Jeziro Miedwie i okolice	15782
PLB320006	Jeziro Świdwie	6157,1
PLH320011	Jeziro Wielki Bytyń	1826,6
PLH320012	Kemy Rymańskie	2624
PLB320007	Łąki Skoszewskie	9593,9
PLH320013	Ostoja Goleniowska	8453,6
PLB320008	Ostoja Ińska	86300,3
PLH320014	Pojezierze Myśliborskie	4262,8
PLH320015	Police - kanały	0
PLH320016	Słowińskie Błoto	228,1
PLH320017	Trzebiatowsko-Kołobrzeczki Pas Nadmorski	18017,7
PLH320018	Ujście Odry i Zalew Szczeciński	44743,7
PLH320019	Wolin i Uznam	35132,9
PLH320020	Wzgórza Bukowe	11651,1
PLB320009	Zalew Szczeciński	44928,5
		432461,6

Całkowita powierzchnia równa jest 18,9% powierzchni województwa (22.896 km² łącznie z powierzchnią wód).

W Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim mamy następujący zakres obszarów chronionych:

Tabela 7: Obszary Natura 2000 w Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim⁸

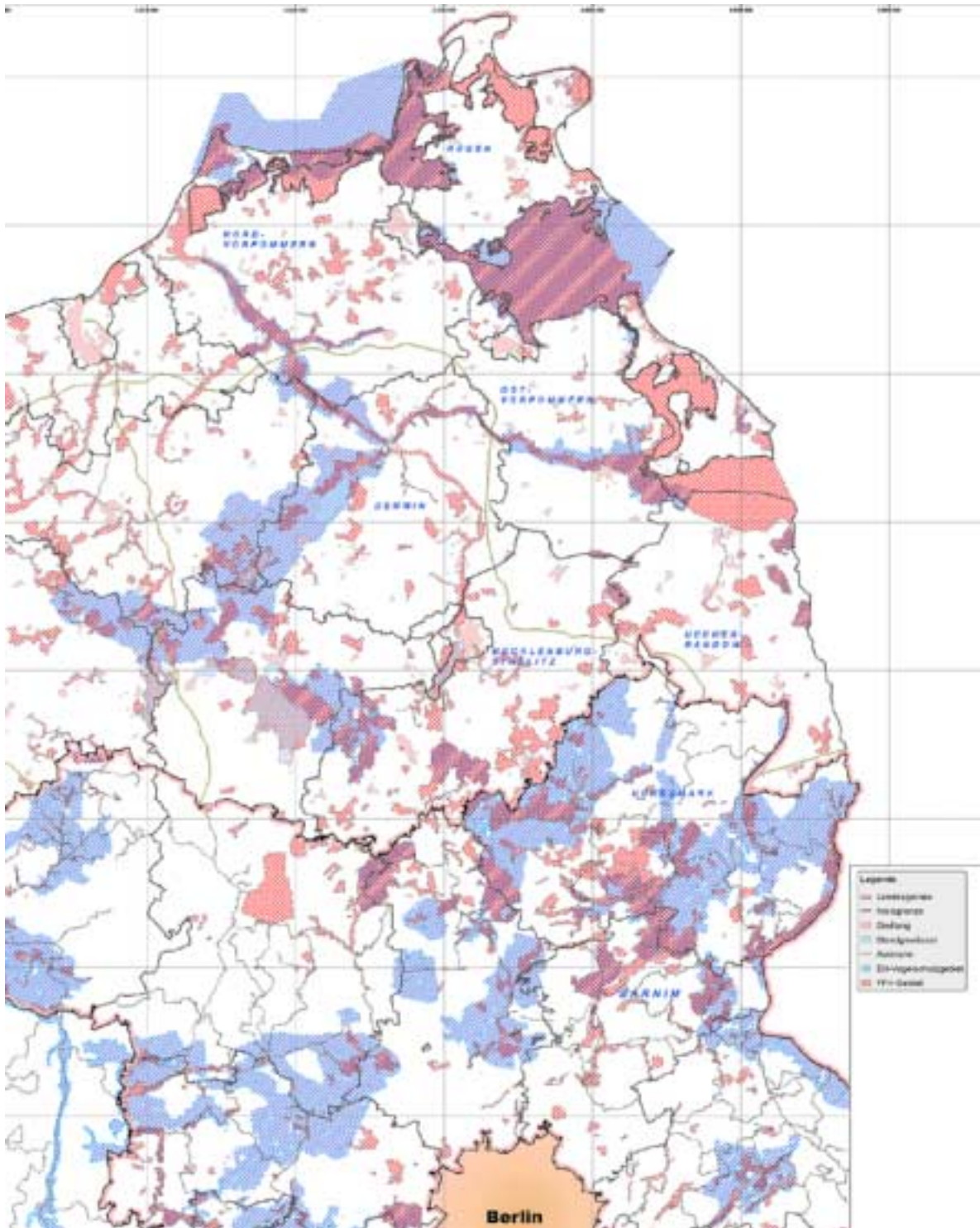
	Zgłoszone obszary dyrektywy siedliskowej jako lądowa powierzchnia kraju w sumie (km ²)	Udział zgłoszonych powierzchni według dyrektywy siedliskowej (w %)	Zgłoszona powierzchnia w sumie według dyrektywy ptasiej (km ²)	Zgłoszony udział terytorium według dyrektywy ptasiej (w %)
Brandenburgia	620 / 3.331 / 0	11,3	27 / 6.484 / 0	22,0
Meklemburgia-Pomorze Przednie	230 / 2.873 / 1.815	12,4	16 / 2.906 / 1.574	12,5

Ponieważ obszary chronione z dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej częściowo się na siebie nakładają, nie można zsumować udziałów powierzchni.

W Meklemburgii-Pomorzu Przednim cała sieć Natura 2000 liczy 7.054 km², czyli 22,8 % powierzchni kraju (4.702 km² na 20,4 % powierzchni kraju i 2.352 km² na 29,6 % powierzchni wody).

⁸ Federalny Urząd Ochrony Przyrody, stan na czerwiec 2006 http://www.bfn.de/0316_gebiete.html

Rysunek 5: Obszary Natura 2000 w Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim⁹



⁹ Towarzystwo Obszarów Wiejskich Meklemburgii-Pomorza Przedniego Sp. z o.o. 2006, źródła: Krajowy Urząd Administracji Wewnętrznej, Urząd Geoinformacji, Urząd Geodezji i Katastru; Krajowy Urząd Środowiska, Ochrony Przyrody i Geologii Meklemburgii-Pomorza Przedniego; Krajowy Urząd Geodezji Schleswig-Holstein; Krajowy Urząd Przyrody i Środowiska Schleswig-Holstein; Geodezja i podstawowe dane geograficzne Dolnej Saksonii, Ministerstwo Środowiska Dolnej Saksonii, Krajowy Urząd Geodezji i Informacji Geograficznej Saksonii Anhaltzkiej; Krajowy Urząd Ochrony Środowiska Saksonii Anhaltzkiej; Krajowy Urząd Geodezji i Bazowych Informacji Geograficznej Brandenburgii; Krajowy Urząd Środowiska Brandenburgii

Związek biotopów

Celem związku biotopów jest poza zabezpieczeniem zbliżonych do naturalnych i półnaturalnych biotopów zachowanie, odtworzenie i rozwijanie zdolnych do funkcjonowania wzajemnych powiązań ekologicznych w krajobrazie. Wymogi miejscowych gatunków w stosunku do ich biotopów wysuwają się przy tym na plan pierwszy. Systemy związków biotopów mają gwarantować wymianę genetyczną między populacjami, wędrówki zwierząt oraz naturalne procesy rozprzestrzeniania się i ponownego osiedlenia.

Na tle coraz większej presji na użytkowe traktowanie krajobrazu pod kątem budowy dróg i mieszkalnictwa – również na obszarze objętym opracowaniem – zachowanie takich korytarzy jest niezbędne dla zachowania mnogości gatunków.

Z tego powodu opracowywane są koncepcje związków biotopów. W Niemczech plany takie realizowane są równolegle na poziomie federacji, krajów związkowych, regionalnym/lokalnym. Poza tym na przykład w Federalnym Urzędzie Ochrony Przyrody trwają badania nad międzynarodowym związkiem biotopów. Taki – w szczególności funkcjonujący ponad granicami jednego państwa – związek biotopów może więc przyczynić się do realizacji dyrektywy siedliskowej i w sumie do poprawy koherencji sieci Natura 2000.

Ważnymi międzynarodowymi osiami łączącymi takie tereny są m.in. system rzeczny Odry z jej łęgami, poprzez uzgodnioną na poziomie międzynarodowym sposób postępowania można takie tereny optymalnie chronić. Aby to zagwarantować, ustalono wzdłuż granic administracyjnych punkty węzłowe. Tym samym zapewnione ma być uwzględnianie w układzie ponad granicami krajów ochrony biotopów, np. w trakcie tworzenia planów budowy infrastruktury.

Rysunek 6: Zestawienie międzynarodowych punktów kontrolnych związku biotopów (obszar główny i korytarze) wzdłuż niemieckiej granicy¹⁰



¹⁰ Federalny Urząd Ochrony Przyrody rok 2007 na http://www.bfn.de/0311_anknuepfung_biotopverbund.html

Tabela 8: Krótki opis międzynarodowych punktów powiązań dla związku biotopów wzdłuż niemieckiej granicy¹¹

Nr	Nazwa i opis
13	Region wybrzeża Meklemburgii-Pomorza Przedniego (zatok, itd.): Obszar wypoczynku i zimowania północnych ptaków wędrownych; obszar wypoczynku dla wędrujących nietoperzy w kierunku bliskich wybrzeżom lasów (Meklemburgia-Pomorze Przednie, Szwecja)
14	Zalew Szczeciński, Zalew Odrzański (Meklemburgia-Pomorze Przednie, Polska): transgraniczny obszar podmokły o znaczeniu europejskim
15	Potencjalne korytarze wędrówek zwierząt (np. dla łośi i wydr): a) tereny podmokłe pomiędzy przełomem rzeki Randow (Meklemburgia-Pomorze Przednie), Jeziorem Świdwie i Odrą (PL) (wody, bagna, podmokłe łąki, lasy); b) obszary lasów między Ückermünder Heide (Meklemburgia-Pomorze Przednie) i Puszczą Wkrzańską (PL)
16	Związek wód płynących i łąg wzdłuż Odry (Brandenburgia, PL) i Warty (PL); tereny podmokłe w pradolinie Eberswaldzkiej (Brandenburgia)
17	Międzynarodowy Park "Dolnej Odry" (Brandenburgia, PL) (związek wód płynących i łąg)
18	"Przełom Odry" (Brandenburgia, PL): potencjalny korytarz ekologiczny biotopów kserotermicznych

Rysunek 7: Obszary związku biotopów o znaczeniu międzyregionalnym w Meklemburgii-Pomorzu Przednim¹²



¹¹ Federalny Urząd Ochrony Przyrody rok 2007 na http://www.bfn.de/0311_anknuepfung_biotopverbund.html

¹² Krajowy Urząd Środowiska, Ochrony Przyrody i Geologii rok 2001

Stan lasów

Stan lasów na obszarze programowania jest w porównaniu z innymi obszarami leśnymi w Polsce bądź w Niemczech bądź w układzie europejskim stosunkowo dobry. Położone we wschodniej części **Zachodniopomorskiego** lasy są w lepszym stanie, niż te w części zachodniej, co należy wiązać z większą emisją zanieczyszczeń przemysłowej w zachodniej części.

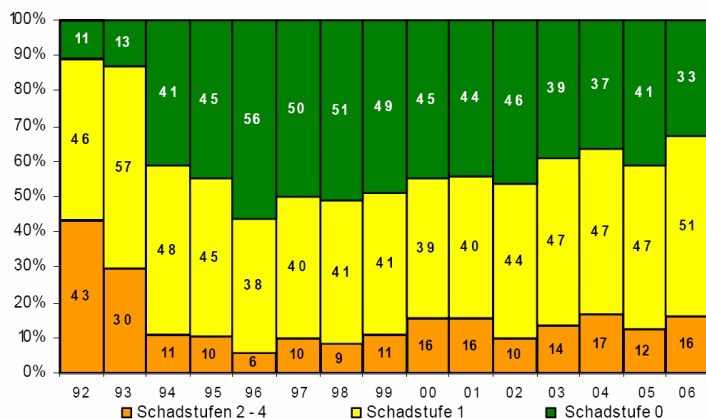
W Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim stan lasów jest dość podobny. Udział gatunków drzew z wyraźnymi uszkodzami, wprawdzie lekko się zwiększył (poniżej średniej dla całej federacji), jednak do myślenia daje malejący udział nieuszkodzonych drzew; malejący na korzyść lekko uszkodzonych drzew, co stanowi w ostatnich latach pewien sposób wprowadzenia nowego podziału stopnia szkód.

Tabela 9: Stan lasów w Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim w porównaniu z całą Republiką Federalną Niemiec, rok 2005

	Udział stopnia szkód 0	Udział stopnia szkód 1	Udział stopnia szkód 2 do 4
Brandenburgia	41 %	55 %	14 %
Meklemburgia-Pomorze Przednie	41 %	47 %	12 %
Niemcy (2004)	28 %	41 %	31 %

Głównym powodem szkód w lasach Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim są zanieczyszczenia azotami, zakwaszenie gleb oraz sytuacje dla lasów stresowe, a związane z warstwą ozonową atmosfery. Do tego dochodzą szkody spowodowane szkodnikami i grzybami, co dotyczy w szczególności układów monokultury.

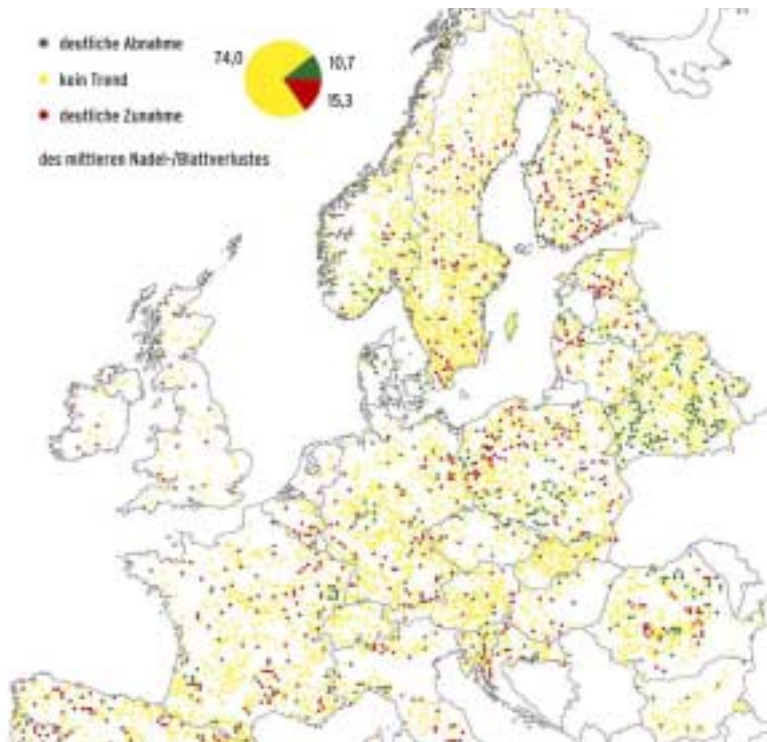
Rysunek 8: Rozwój stanu lasów w Meklemburgii-Pomorzu Przednim w latach 1992 i 2006¹³



Stopnie szkód 2-4 Stopnie szkód 1 Stopnie szkód 0

¹³ Raport o stanie lasów Meklemburgii-Pomorza Przedniego rok 2006

Rysunek 9: Utrata drzew iglastych i liściastych, tendencje dla wszystkich gatunków drzew w Europie w latach 1994 i 2003 w % (wycinek)¹⁴



4.4 Gleby

4.4 Gleby:

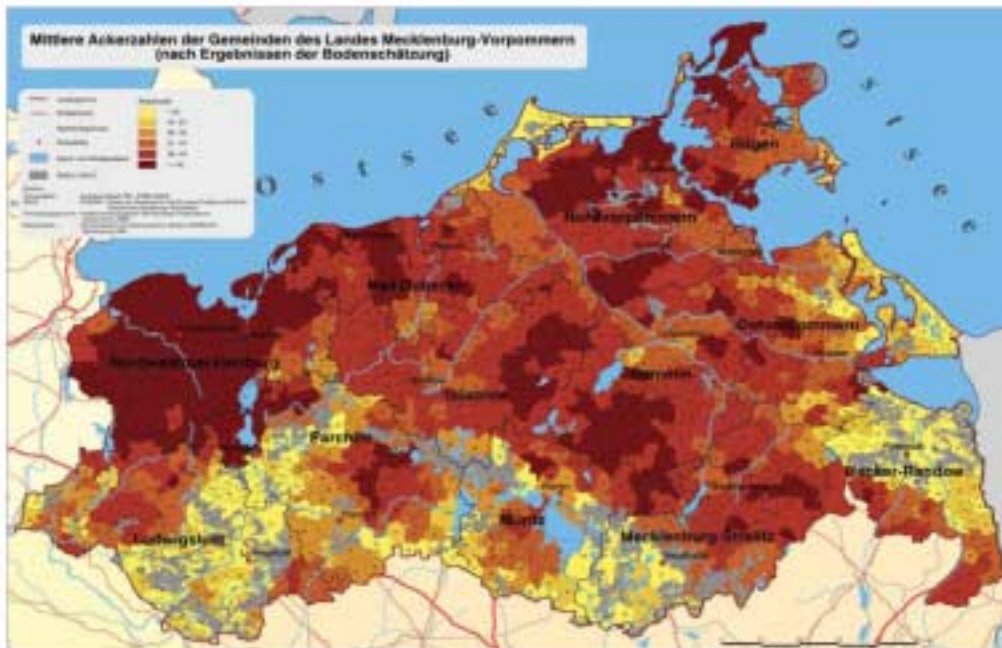
Gleby, to ograniczony nie dający się rozmnażać zasób. Gleby są podstawą egzystencji i miejscem życia ludzi flory i fauny. Są one dostawcą surowców, terenem budowlanym, regulatorem, amortizatorem, filtrem, magazynem, obniżają emisji i odpadów oraz są archiwum historii przyrody i kultury. Wiedza o jej rozwoju, występowaniu, właściwościach fizycznych, chemicznych, biologicznych, jest warunkiem zachowania naturalnych i użytkowych funkcji gleb. Tym samym można mówić o zagwarantowaniu trwałego ich użytkowania.

Formy wyjściowe dla gleb na obszarze wsparcia tworzą pozostałości osadów, moren dennych, moren czołowych i zandrów wiślanej epoki lodowcowej oraz duże tworzy mineralne i organiczne holocenu w obniżeniach terenu, dolinach i strefach wybrzeży.

Dużą część powierzchni zajmują utwory moreny dennej. Są to przeważnie gleby piaszczysto-gliniane do gliniane, niekiedy są to zwykłe piaski. Morena czołowa charakteryzuje się w przeciwieństwie do powyższego przemieszaniem tych pozostałości. Z uwagi na dominujące w tym regionie procesy glebotwórcze gleby zależne są głównie od swojego rodzaju jako gleby brunatne, parabrunatne bądź pseudogleje w przypadku zatorów wody i gleje w przypadku oddziaływania wód gruntowych.

¹⁴ Organizacja Narodów Zjednoczonych, Komisja Gospodarcza Eurpy 2004 (UNECE) – Federalny Instytut Badawczy Leśnictwa i Gospodarki Drzewnej (BFH), The Condition of Forests in Europe, 2004 Executive Report, Geneva 2004, <http://www.icp-forests.org/pdf/ER2004.pdf> auf <http://www.env-it.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeIdent=3190>

Rysunek 10: Średnie klasy gleb w Meklemburgii-Pomorzu Przednim



W powiatach Północne Pomorze Przednie i Wschodnie Pomorze Przednie oraz Rugia dominują wewnątrz łąd gleby wysokiej jakości. W okolicach Jeckermünder Heide oraz w południowej części wyspy Uznam i w okolicach wybrzeży zewnętrznych mamy do czynienia z mniej żyznymi glebami, wydmy, wydmy wewnętrznymi. Charakteryzują się one niską zawartością humusu i niewielką zdolnością utrzymywania substancji odżywczych. Dlatego tylko w sposób warunkowy nadają się do produkcji rolnej.

Tereny podmokłe w Meklemburgii-Pomorzu Przednim znajdziemy w obniżeniach terenów dużych i małych dolin rzecznych. W obniżeniu Friedländer Großen Wiese na zalewowych terenach podmokłych wybrzeży, na terenach wysokiego torfowiska oraz w Quellkuppen na obrzeżach dolin. Aby móc wykorzystać rolniczo torfowiska niskie w przeszłości przeprowadzono liczne działania odwadniające. W konsekwencji tego mamy do czynienia z obniżaniem się torfowisk przy jednoczesnej mineralizacji substancji torfowej. Nakłady na utrzymanie tego typu gleb w kulturze są odpowiednio wysokie i tym samym dla niektórych obszarów rolnictwo staje się nierentowne.

Potencjalne zagrożenie erozją wiatru gleb w Meklemburgii-Pomorzu Przednim jest w całym regionie stosunkowo niewielkie, jedynie punktowo wysokie do bardzo wysokiego. Wyjątek stanowią obszary niezagrażonych gleb wzdłuż północnego wybrzeża. Erozja wodna występuje tylko jako źródło zagrożenia na niewielkich obszarach (wschodnie wybrzeże Rugii, obniżenie rzeki Randow i tereny wokół Pasewalku).

Wykorzystanie gleb

Rolnictwo o leśnictwo, to najpoważniejsze formy użytkowania gleby. W zachodniopomorskim prawie 81% powierzchni zagospodarowanych jest przez rolnictwo i leśnictwo, co w zdecydowanym stopniu odciska swoje piętno na krajobrazie kulturowym. W Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim sytuacja wygląda podobnie, np.:

Tabela 10: Wykorzystanie terenów w Meklemburgii-Pomorzu Przednim

Rodzaj użytkowania	udział [%]
Powierzchnie pod budynkami i niezabudowane	3,5
Powierzchnie pod działalność gospodarczą	0,3
Powierzchnie rekreacyjne	0,4
Powierzchnie transportowe	2,7
Powierzchnie rolne	64,3
Powierzchnie leśne	21,3
Powierzchnie wód	5,5
Powierzchnie użytkowane w inny sposób	2,0

Rolnictwo i leśnictwo cechują wprawdzie krajobraz kulturowy, ale przyczyniają się również do obciążenia środowiska i klimatu, ponieważ oddziałują negatywnie na różnorodność gatunków i funkcje gleb. Poza tym może dojść do obciążenia wód (przede wszystkim poprzez wprowadzenie związków azotu i fosforu) oraz do emisji gazów mających znaczenie dla klimatu (np. amoniak).

W Meklemburgii-Pomorzu Przednim i Brandenburgii odnotowuje się coraz większą tendencję upraw ekologicznych. I tak w Brandenburgii 9,6% powierzchni rolniczych zagospodarowywanych jest w formie ekologicznej¹⁵. Poprzez tę formę gospodarowania można zmniejszyć presję funkcjonalną, jaką na gleby wywiera rolnictwo.

Nie stwierdza się poważnego negatywnego obciążenia gleb substancjami szkodliwymi na obszarach użytków rolnych. Na terenach dawnych lokalizacji przemysłowych, jak i wojskowych należy stwierdzić obecność zagrażających środowisku substancji. W szczególności obszary wykorzystywane w przeszłości przez Armię Sowiecką na terenie Zachodniopomorskiego charakteryzują się wysokim stopniem skażenia, dotyczy to również wód gruntowych. Jak do tej pory nie przewiduje się sanacji tych obszarów.

Wykorzystanie powierzchni gleb rośnie z uwagi na coraz większe powierzchnie wytyczane jako pod mieszkalnictwo i transport. I tak w Brandenburgii codziennie obszary pod mieszkalnictwie rosną o 8 ha kosztem terenów rolniczych.

Takie użytkowanie terenu związane jest z dalszymi negatywnymi konsekwencjami. Utrata i rozdziarcie biotopów, zmiana struktury gleb, aż po zniszczenie i ograniczenie funkcji filtracyjnej gleb.

Dodatkowe zagrożenia, to erozja, zagęszczenie gleby i wprowadzenie do niej różnych substancji. I tak np. w Brandenburgii około 30% użytków rolnych zagrożone jest erozją wiatrów. W ramach celowego zagospodarowania można temu przeciwdziałać.

¹⁵ Porównaj projekt dokumentu programowego EPLR Brandenburgia i Berlin 2007 – 2013, s. 48

4.5 Woda

Obszar badawczy w dużym stopniu charakteryzuje woda. Poza Morzem Bałtyckim, różnymi zatokami i rzeką Odrą wraz z Zalewem Szczecińskim na całym obszarze planowania występują liczne rzeki i jeziora. I tak w Brandenburgii powierzchnia składa się z 2,3% z wody, a w Meklemburgii 5,5%.

4.5.1 Stan wód

W roku 2000 Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej uchwaliły Ramową Dyrektywę Wodną. Według tej dyrektywy do 2015 r. wody mają mieć „dobry stan” – a więc stan, który tylko w niewielki sposób odbiega od stanu naturalnego. Postanowienia ramowej dyrektywy wodnej zostały przejęte do ustawodawstwa narodowego.

W roku 2005 stwierdzono w **zachodniopomorskim** następujący stan wód:

Wody płynące

W sumie przebadano 19 rzek na 38 punktach pomiarowych.

- W zachodniopomorskim nie ma żadnego akwenu I klasy czystości (bardzo dobry stan)
- Tylko na jednym punkcie pomiarowym (na rzece Płoni) stwierdzono II stopień czystości (dobry stan)
- W przypadku większości rzek stwierdzono III stopień czystości (średni stan)
- Stopień IV (niezadowolający lub zły stan) stwierdzono na 22 punktach pomiarowych na 17 rzekach
- Tendencje wykazują poprawę jakości wód

Jeziora

W sumie przebadano 28 jezior. Głównym powodem takiej a nie innej jakości wód jest wprowadzanie substancji szkodliwych wraz ze ściekami rolniczymi.

- Do stopnia I-go zalicza się 3 jeziora
- W przypadku 14 jezior stwierdzono jakość stopnia II-go
- Stopień III stwierdzono w przypadku 8 jezior
- W gorszym stanie znajdują się 3 akweny
-

Wody gruntowe

Przeważająca część zasobów wód gruntowych nie znajduje się w stanie dobrym do bardzo dobrego. Wpływ na jakość wód gruntowych mają w szczególności związki nitratu i ich udział oraz udział metali ciężkich. Również zasolenie wód gruntowych w przypadku wymiany wód z Bałtykiem odgrywa pewną rolę. Duży wpływ na taki stopień zanieczyszczenia ma rodzaj wykorzystania terenów: 92% zanieczyszczeń pochodzi ze ścieków przemysłowych, 7% ze ścieków komunalnych, a 1% ze ścieków rolnych i leśnych.

Największy stopień zanieczyszczenia ściekami komunalnymi stwierdza się na obszarach wiejskich. W aglomeracjach i zakładach przemysłowych w ostatnich latach inwestowano w nowoczesne urządzenia oczyszczania ścieków i ich przetwarzania tak, iż w odniesieniu do stanu wód gruntowych w sumie odnotowuje się tendencję pozytywną.

Dla **Meklemburgii-Pomorza Przedniego** sytuacja odnośnie wód gruntowych wygląda następująco:

Wody płynące i przybrzeżne

Regionalne wody płynące znajdują się hydromorfologicznie w wyrażnie złym do bardzo złym stanie. Odpowiada to jakościowej klasie strukturalnej 4 do 6. Tylko na niewielu wodach bądź odcinkach wód stwierdza się niewielkie bądź nie stwierdza się żadnych zmian antropogenicznych.

Według wyników inwentaryzacji zgodnie z ramową dyrektywą wodną Unii Europejskiej na obszarze wsparcia Meklemburgii-Pomorza Przedniego znajdują się głównie wody płynące i wody wybrzeży, które nie osiągają nawet najniższego stanu jakościowego. Obciążenie wynika przede wszystkim z wyżej wymienionych wpływów morfologicznych, a jeżeli chodzi o wody płynące i wybrzeża, to mamy do czynienia z wprowadzaniem do nich bardzo różnych substancji.

Rysunek 11: Ekologiczny stan wód płynących na obszarze wsparcia w części Meklemburgii-Pomorza Przedniego¹⁶



¹⁶ Krajowy Urząd Środowiska, Ochrony Przyrody i Geologii rok 2007

Na wody płynące znaczący wpływ mają odprowadzane substancje z różnych źródeł, przede wszystkim azot i fosfor w dużych ilościach. Głównymi ścieżkami, którymi azot dostaje się do wód płynących są wody gruntowe i drenaż. Fosfor dostaje się do tych wód głównie poprzez wody gruntowe i erozję. Około 85% obecnych zanieczyszczeń azotem i około 70% zanieczyszczeń fosforem wód płynących spowodowanych jest działalnością człowieka. Z antropogenicznych ładunków azotu rolnictwo generuje 80%, a z ładunków fosforu około 70%. Punktowe źródła odprowadzania ścieków z oczyszczalni ścieków, instalacji mieszania i rozdziału powodują generalnie obciążenia lokalne występujące w dziale obciążenia różne. Pozostałe oddziaływania takie, jak pobór wody, wykorzystanie funkcji rekreacyjnej/turystycznej, rybactwo i żegluga prawie nie mają wpływu na stan wód płynących w Meklemburgii-Pomorzu Przednim.

Jeziora

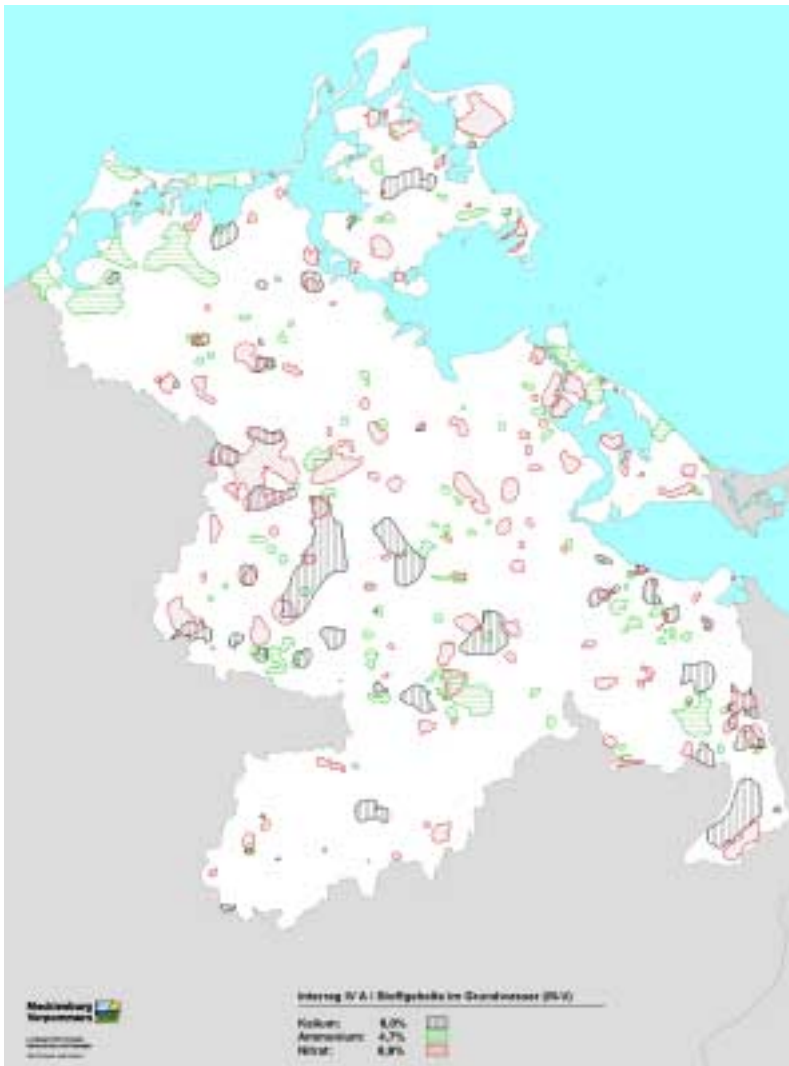
Również wody stojące ulegają różnorodnym znaczącym wpływom; w przeciwieństwie do powyższego, negatywne oddziaływania hydromorfologiczne odgrywają rolę podrzędną. Również podrzędną rolę odgrywają w tym przypadku punktowe źródła zanieczyszczeń oraz takie zjawiska jak pobór wody, wykorzystanie dla funkcji rekreacyjnej/turystycznej i rybactwa. Zasadniczo tak, jak i w przypadku wód płynących za główne źródło zewnętrznych różnorodnych obciążeń należy uznać rolnictwo. Obciążenia z poprzednich dziesięcioleci, między innymi odprowadzanie niedostatecznie oczyszczonych ścieków, co w chwili obecnej nie ma już miejsca spowodowało, iż w wielu miejscach w wodach stojących nagromadził się osad substancji odżywczych, w szczególności fosforu.

Oligotroficzne i mezotroficzne jeziora położone są na ogół na terenach relatywnie słabo zaludnionych i bogatych w lasy, które z reguły podlegają ochronie krajobrazowej bądź przyrodniczej. Bezpośrednia bliskość miejscowości i prace rolnicze realizowane w pobliżu jeziora wyraźnie mają wpływ na zjawisko eutrofii. Przenawożone jeziora poza jeziorem Piese na Uznamie znajdują się wszystkie w pobliżu lub wewnątrz terenów osadniczych. Ich zanieczyszczenie spowodowało odprowadzanie wód z drenażu.

Wody gruntowe

W Meklemburgii-Pomorzu Przednim nisko zalegające wody gruntowe (głębokość filtra do 20 m) są tak samo, jak wody powierzchniowe wyraźnie obciążone różnymi negatywnymi konsekwencjami wynikającymi z działalności rolnej. Zasadniczo należy przyjąć, iż wszystkie nisko zalegające wody gruntowe są pod zbyt dużym wpływem czynników antropogenicznych, 39% górnej warstwy spójnych pokładów wód gruntowych charakteryzuje się wyraźnymi negatywnymi oddziaływaniami różnego typu. Następujące substancje emituje na ogół rolnictwo: przede wszystkim azot oraz wapń, siarczan i chlorek.

Rysunek 12: Zawartość substancji szkodliwych w wodach gruntowych na obszarze wsparcia, część Meklemburgia-Pomorze Przednie¹⁷



Jakość wód w **Brandenburgii** można przedstawić w sposób następujący:

Wody powierzchniowe

Jakość wód w Brandenburgii uległa poprawie z uwagi na zmniejszoną ilość odprowadzanych substancji szkodliwych pochodzenia produkcyjnego oraz rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków. Już w pierwszej połowie lat 90-tych można było obniżyć udział silnie do nadmiernie obciążonych wód z 27% do 14% z 1800 km klasyfikowanych cieków wodnych łącznie.

Mierząc zjawisko eutrofii¹⁸ jezior w chwili obecnej obciążonych jest jeszcze 40% jezior, a obciążenie to jest konsekwencją intensywnego wykorzystania samego akwenu i jego zlewni, odprowadzania często jedynie w niewystarczający sposób oczyszczonych ścieków oraz wprowadzania substancji z powietrza, które wszystkie zawierają duże ładunki substancji odżywczych (politroficzne i hipertroficzne).

¹⁷ Krajowy Urząd Środowiska, Ochrony Przyrody i Geodezji rok 2007

¹⁸ Przenawożenie wodnego systemu odżywczych substancjami roślinnymi, w szczególności związkami fosforu i nitratów,

Tabela 11: Jakość wody (klasyfikacja trofii) badanych wód stojących w Brandenburgii¹⁹

		Łączni e	oligotroficzne e	mezotroficzne e	eutroficzne e	politroficzne e	hipertroficzne e
			bardzo niewielka koncentracja badzo wielka koncentracja składników odżywczych				
wody	ilość	1.026	2	80	531	391	22
udział	%	100	0,2	7,8	51	38	3
powierzchnia	km ²	399	4,33	26	185	182	1,31
udział	%	100	1,1	6,5	46,4	45,7	0,3

Zrealizowana w ostatnich latach inwentaryzacja stanu wód pokazuje duże zapotrzebowania na działania celem osiągnięcia założeń ramowej dyrektywy wodnej, a tym samym „dobrego stanu ekologicznego i chemicznego” do roku 2015. Okazało się, iż zdecydowanie przeważająca część wód powierzchniowych jest przyporządkowana kategoriom „osiągnięcie celu nieprawdopodobne” lub „osiągnięcie celu niejasne”.

Rysunek 13: Oszacowanie możliwości osiągnięcia zakładanych celów odnośnie wód powierzchniowych w Brandenburgii²⁰



¹⁹ MLUV, Wydział Ochrony Wód i Gleb, Referat 61, stan z sierpnia 2004 r.

²⁰ Krajowy Urząd Środowiska rok 2005

Tabela 12: Ocena osiągnięcia celu określonej jakości stanu wód w Brandenburgii, zgodnie z ramową dyrektywą²¹

	Osiągnięcie celu prawdopodobne (% / odcinek płynący)	Osiągnięcie celu niejasne (% / długość odcinka płynącego)	Osiągnięcie celu nieprawdopodobne (% / długość odcinka płynącego)
Wody płynące	9,8 % / 988 km	21,1 % / 2.143 km	69,1 % / 7.012 km
Jeziora	27,9 % / 62	20,3 % / 45	51,8 % / 115

Dotyczy to również powiatów Uckermark i Barnim. Tylko dla niewielkiej ilości wód osiągnięcie celu jest prawdopodobne. Dla większości wód nie ma takiego prawdopodobieństwa. Do wód tych zalicza się również Odra.

Wody gruntowe

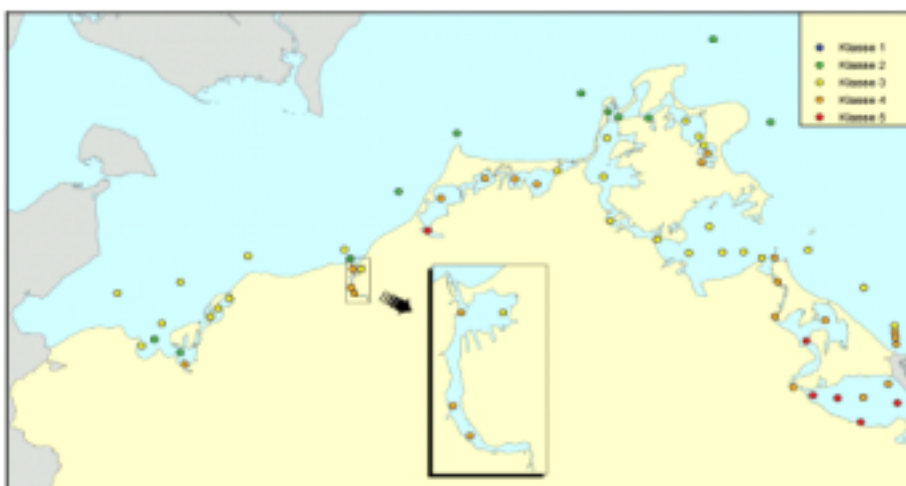
Naturalna jakość wód gruntowych jest pod negatywnym wpływem chlorków pochodzących z intensywnego rolnictwa. Bilans azotu brandenburskich przedsiębiorstw rolnych znajduje się jednak znacznie poniżej średniej dla całej federacji niemieckiej. Podczas inwentaryzacji w oparciu o ramową dyrektywę wodną stwierdzono, iż 81% powierzchni kraju cechuje dobra prognoza osiągnięcia celu, jakim jest dobry stan wód. Tym samym prognozy dla wód gruntowych są zdecydowanie lepsze, niż dla wód powierzchniowych. Na obszarach zaludnionych oraz w regionie wydobywania węgla brunatnego w południowej części Brandenburgii osiągnięcie zakładanych celów jest niejasne bądź nieprawdopodobne.

Morze Bałtyckie

Stopień zasolenia Bałtyku jest w kierunku wschodnim coraz niższy. W Zatoce Greifswaldzkiej wynosi 0,7%, a przed Świnoujściem 0,5%. Obciążenia i zanieczyszczenia wód wybrzeży, to przede wszystkim zwiększone ładunki substancji odżywczych z rzek, zanieczyszczenia spowodowane przez porty/stocznie oraz obiekty przemysłowe.

W Meklemburgii-Pomorzu Przednim tylko w odniesieniu do 85% wód przybrzeżnych można mówić o prawdopodobnym osiągnięciu dobrego stanu.

Rysunek 14: Klasyfikacja wewnętrznych i zewnętrznych wód wybrzeża według kompleksów cech "Trofia i obciążenia organiczne" w roku 2002²²



²¹ <http://www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/lbm1.c.380515.de>

²² Krajowy Urząd Środowiska, Ochrony Przyrody i Geologii, rok 2002

Streszczenie stanu wód

W sumie należy stwierdzić, iż w badanym obszarze zbiorniki wodne znajdują się pod wpływem czynników antropogenicznych. Obok częściowo wyraźnie zmienionej struktury wód, stwierdzono jednak częściowo również znaczące zanieczyszczenia chemiczne i określonymi substancjami. Głównym powodem występowania tych substancji są przede wszystkim rolnictwo, ścieki komunalne, a na obszarach aglomeracji również ścieki przemysłowe. W sumie poprawia się powoli stan jakości wód, w szczególności poprzez redukcję wprowadzanych substancji. Stan Morza Bałtyckiego jest w sumie dobry, zanieczyszczenia występują na wybrzeżach oraz w zatokach bądź na Zalewie Szczecińskim.

4.5.2 Ochrona przeciwpowodziowa i ochrona wybrzeża

Powódź stanowi potencjalne zagrożenie użytków rolnych oraz osób zamieszkujących na obszarach wiejskich. Tereny powstawania sytuacji powodziowej dla badanego obszaru położone są w szczególności w polskiej części zlewni Odry i jej dopływów. Z uwagi na powódzie w latach 1997 i 2002 wiadomym jest, jak duży jest potencjał zagrożenia, jakie niesie ze sobą rosnąca fala wód. Okazało się, iż istniejące obiekty ochrony przeciwpowodziowej są na niektórych odcinkach niewystarczające, zarówno w aspekcie ich niewydajności, jak i w aspekcie ich wymiarów. Dlatego też ochronie przeciwpowodziowej przypisuje się wysoki priorytet. Poza technicznymi działaniami w zakresie ochrony przeciwpowodziowej (budowa wałów, cofnięcie linii wałów, zbiorniki retencyjne, urządzenia pokrewne) coraz większe znaczenie ma zachowanie i odzyskanie obszarów zalewowych oraz odpowiednio dostosowane do ich funkcji przeciwpowodziowej wykorzystanie tych terenów. W sumie w chwili obecnej np. w Brandenburgii tereny takie liczą 50.500 ha.

W części obszaru wsparcia Pomorze Przednie ustalono 5 obszarów ochrony wybrzeża:

- cała wyspa Hiddensee,
- na wyspie Rugia: Dranske, Schaabe, Loobe miasto do Thiessow oraz
- na wyspie Uznam: Zinnowitz do Bansin.

Tereny te będą perspektywnie potrzebne do dalszej rozbudowy bądź przeniesienia dalej w głąb łądu systemu ochrony wybrzeża. Tworzenie nowych i zasadnicza przebudowa istniejących obiektów budowlanych jest więc na tym obszarze zasadniczo zabroniona.

4.6 Powietrze atmosferyczne / klimat w powiązaniu ze zdrowiem człowieka

4.6.1 Jakość powietrza atmosferycznego

Zachodniopomorskie

Od 2005 r. zmieniony został system kontrolowania jakości powietrza w zachodniopomorskim. Tworzona jest sieć pomiarów powietrza oraz system monitoringu dostosowany do europejskich wymogów prawnych. Największa gęstość stacji pomiarowych występuje w aglomeracji szczecińskiej, ponieważ tutaj należy się liczyć z największymi zanieczyszczeniami powietrza.

Podczas nadzoru w roku 2005 stwierdzono, co następuje:

Największe wyzwanie stanowi nieprzekraczanie wartości progowych dla pyłków będących konsekwencją ruchu samochodowego. Mierzone wartości pyłków wprawdzie w ostatnich latach nie rosną, jednak obniżone zostały progowe wartości emisji dla pyłków, zgodnie z unijną dyrektywą 1999/30/WE. W roku 2005 dopuszczalne było przekroczenie norm w ciągu 35 dni w roku. W zachodniopomorskim normy te przekroczone w ciągu 44 dni.

Zwiększona koncentracja pyłków występuje w aglomeracji szczecińskiej oraz w południowo-zachodniej części Pomorza Zachodniego w pobliżu granicy. Przeprowadzone w roku 2005 badanie pokazało, iż w obszarze pogranicza mamy do czynienia z emisją pyłków z terenu Niemiec.

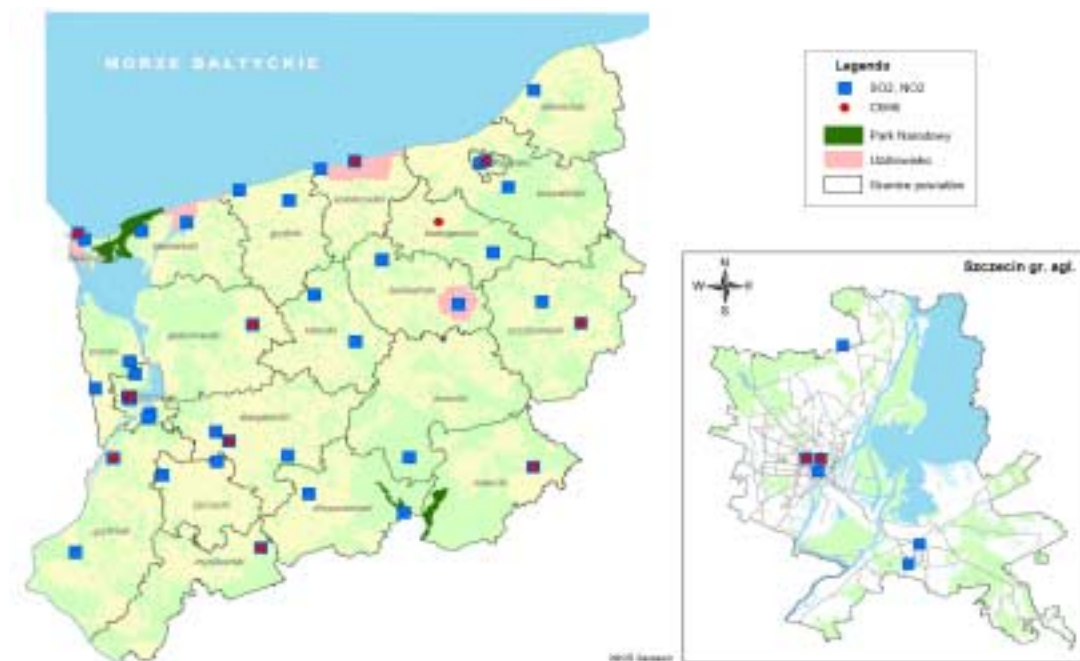
W Szczecinie stwierdzono również przekroczenie wartości progowych w przypadku tlenków azotu. W roku 2005 w dwóch punktach pomiarowych ustalono następujące wielkości:

Centrum: 45,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Brama Portowa: 43,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zgodnie z unijną dyrektywą 1999/30/WE należy zachować od roku 2010 wielkość normy 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Widać więc, iż należy tutaj zacząć działać.

Inne obciążenia substancjami szkodliwymi nie zostały stwierdzone na terenie Zachodniopomorskiego. Poza tym przypuszcza się, iż emisje pyłków i tlenków azotu na obszarach wiejskich są poniżej wartości progowej.

Rysunek 15: Sieć pomiarów jakości powietrza atmosferycznego w zachodniopomorskim ²³



²³ Województwo Zachodniopomorskie, rok 2006

Meklemburgia-Pomorze Przednie

Celem ciągłego kontrolowania jakości powietrza atmosferycznego w Meklemburgii-Pomorzu Przednim eksploatuje się sieć pomiarową, która w chwili obecnej składa się z 12 kontenerów pomiarowych.

Rysunek 16: Sieć pomiarów jakości powietrza atmosferycznego w Meklemburgii-Pomorzu Przednim²⁴

- stacje pomiarowe w pobliżu intensywnego ruchu
- stacje pomiarowe na obszarach wiejskich
- stacje pomiarowe w różnych miastach

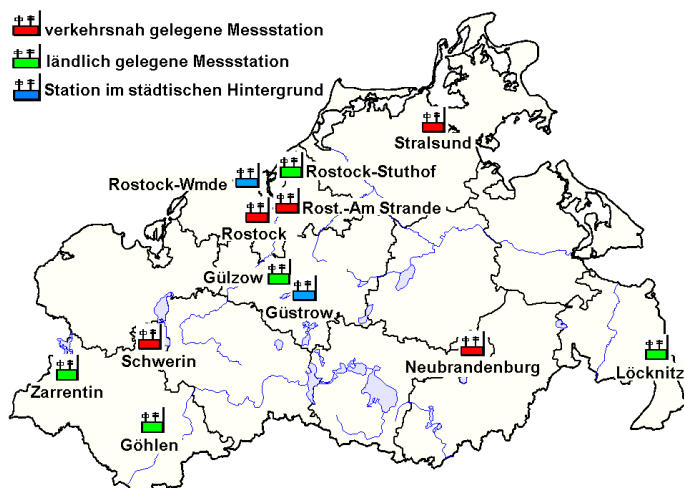


Tabela 13: Kontrolowane w Meklemburgii-Pomorzu Przednim substancje szkodzące jakości powietrza atmosferycznego²⁵

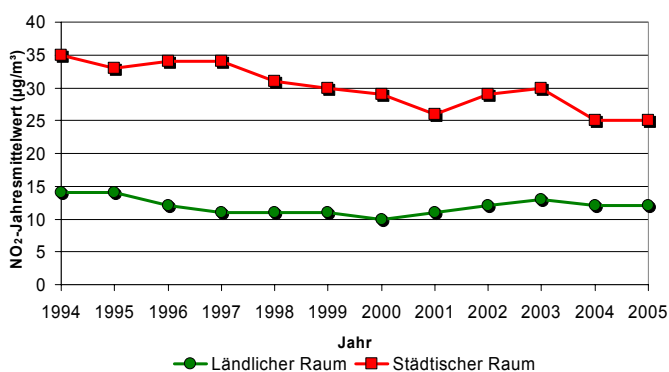
Komponenty	Rostock, Holb.pl.	Neubrandenburg	Stralsund	Schwerin	Gülsow	Löcknitz	Rostock-Stuthof	Göhlen	Zarrentin	Güstrow	Warnemünde	Rostock, am Strande
Pyłki (PM10)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ozon	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Tlenki azotu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwutlenek siarki	x		x		x	x	x		x			
Tlenek węgla	x		x	x					x			
Benzol	x		x	x					x			
Ołów, kadm, nikiel, arsenik z PM10	x		x		x							
Benzenopiren z PM10	x		x		x							

Tendencje w odniesieniu do koncentracji substancji szkodliwych przedstawiają się od początku pomiarów dość różnie, w zależności od rodzaju substancji. Koncentracja zanieczyszczeń powietrza powodowanych transportem takich, jak tlenek węgla, benzol i dwutlenek azotu z reguły w miastach stale spadają i od kilku lat częściowo znajdują się na stałym bardzo niskim poziomie.

²⁴ Krajowy Urząd Środowiska, Ochrony Przyrody i Geologii, rok 2006

²⁵ Krajowy Urząd Środowiska, Ochrony Przyrody i Geologii, rok 2006

Rysunek 17: Rozwój średni immisji dwutlenku azotu w Meklemburgii-Pomorzu Przednim w latach 1994-2005 (wartości średnioroczne)²⁶

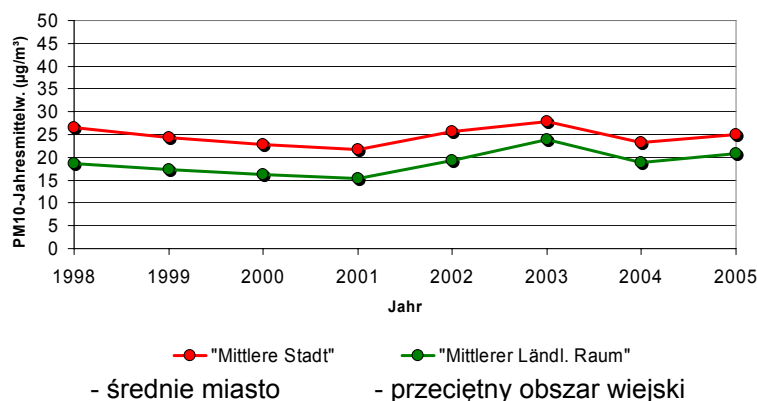


Rok - obszary wiejskie - obszary miejskie

Maleje również obciążenie dwutlenkiem siarki. W ostatnich latach mamy do czynienia zarówno na obszarach miejskich, jak i na obszarach wiejskich ze stałym niskim poziomem koncentracji dwutlenku siarki.

Średnioroczne wartości koncentracji pyłków (PM10) od początku ich pomiarów w roku 1998 zmieniały się jedynie w nieznacznym stopniu.

Rysunek 18: Rozwój średniej immisji pyłków w Meklemburgii-Pomorzu Przednim w okresie 1998-2005 (wartości średnioroczne)²⁷



- średnie miasto - przeciętny obszar wiejski

Pomiary na stacji pomiarowej Stralsund i stacji w Löcknitz w roku 2005 wykazały następujące wartości:

Tabela 14: Pyłki – kontrola zachowania wartości granicznych w Stralsundzie i Löcknitz²⁸

Stacja pomiarowa	Średnia roczna wartość graniczna 40 µg/m ³	Liczba przekroczeń 24-godzinnej wartości średniej równej 50 µg/m ³
Stralsund	26	22
Löcknitz	21	14

²⁶ Krajowy Urząd Środowiska, Ochrony Przyrody i Geologii, rok 2006

²⁷ Krajowy Urząd Środowiska, Ochrony Przyrody i Geologii, rok 2006

²⁸ Krajowy Urząd Środowiska, Ochrony Przyrody i Geologii, rok 2005

Dzisiaj stężenia emisji substancji szkodliwych takich, jak dwutlenek siarki, tlenek węgla, benzol, ołów, nikiel, arsenik i kadm w pyłkach (PM10) na całym terenie Meklemburgii-Pomorza Przedniego poniżej ustanowionych dla ochrony zdrowia ludzi i ochrony ekosystemów wartości granicznych. Również koncentracja pyłów drobnych w dużych częściach kraju związkowego jest zdecydowanie mniejsza, niż wartości progowe.

Jednak na bardzo silnie uczęszczanych drogach w dużych miastach Meklemburgii-Pomorza Przedniego należy w indywidualnych przypadkach sprawdzić, czy wartości graniczne można utrzymywać z dużą pewnością lub nie. Oceniać się będzie przy tym emisję NO₂- i PM10. Nie wyklucza się, iż w przyszłości układ kilku niekorzystnych czynników może doprowadzić do przekroczenia wartości granicznych.

Brandenburgia

Sytuacja dotycząca jakości powietrza atmosferycznego wygląda podobnie jak w Meklemburgii-Pomorzu Przednim. Wartości graniczne koncentracji substancji szkodliwych są z dużą dozą bezpieczeństwa nieprzekraczane. Na obszarach wiejskich mamy do czynienia z bardzo niskimi obciążeniami dwutlenkiem siarki, tlenkami azotu i pyłami lotnymi.

Rysunek 19: Sieć pomiarów jakości powietrza atmosferycznego w Brandenburgii (stan na rok 2001) ²⁹



Z tym, że rosnąca intensywność ruchu drogowego w niektórych regionach prowadzi do odczuwalnego podwyższenia obciążenia ozonu i pyłkami drobnymi, które wprawdzie co do wielkości wahają się w ciągu roku, ale tendencja jest rosnąca.

W zależności od sytuacji pogodowej może zawsze dojść do krótkookresowych przekroczeń wartości granicznych PM10. W Brandenburgii odnotowuje się stopniowy wzrost liczby przekroczeń tych wartości. W zależności od sytuacji pogodowej dochodzi również do wielkoobszarowej wymiany pyłów drobnych z terenów Zachodniopomorskiego.

²⁹ Krajowy Urząd Środowiska, rok 2002

Streszczenie

W przypadku większość substancji szkodliwych na obszarze wsparcia z dużą dozą bezpieczeństwa dochodzi do nieprzekraczania wartości granicznych.

W Szczecinie stale przekraczane są stężenia dwutlenku azotu. Na obszarach wiejskich województwa Zachodniopomorskiego nie można mówić o dużym obciążeniu NO₂. W Meklemburgii-Pomorzu Przednim i Brandenburgii wartości graniczne utrzymywane są z dużą dozą pewności.

Wielkoobszarowym problemem jest stężenie drobnych pyłków. Dopuszczalna liczba dni z przekroczeniem coraz częściej jest przekraczana. Do tego dochodzi zależna od warunków pogodowych wymiana substancji szkodliwych między Polską a Brandenburgią. W Meklemburgii-Pomorzu Przednim obciążenie drobnym pyłem nie jest tak silne.

Długofalowe utrzymanie wartości granicznych będzie na niektórych terenach, w szczególności na obszarach aglomeracji wymagało sporządzenia planów utrzymania czystości powietrza atmosferycznego. Może się przy tym okazać racjonalnym, aby połączyć ze sobą w kombinacji plany zachowania w czystości powietrza atmosferycznego i plany zmniejszenia hałasu. Pierwsze doświadczenia w tym zakresie zostały zebrane np. w Brandenburgii w mieście Teodora Fontane Neuruppin.

4.6.2 Klimat

Cały obszar wsparcia leży w umiarkowanej strefie klimatycznej (Cfb-Klimat według KÖPPEN) i znajduje się przede wszystkim pod wpływem wędrujących mas powietrza z kierunku zachodniego i wynikających z tego wędrujących stref niskiego ciśnienia. Kontynentalność klimatu zwiększa się przy tym z zachodu na wschód. Roczne wahania temperatur i temperatury średnie miesięcy letnich rosną w kierunku wschodnim. W przeciwieństwie do tego maleje średnia temperatura miesięcy zimowych.

Tabela 15: Dane klimatyczne z Greifswaldu, Szczecina i Koszalina³⁰

Stacja	Średnia temperatura roczna	Średnie roczne opady	Godziny słoneczne w roku
Greifswald	8,1 °C	565 mm	1739
Szczecin	8,8 °C	530 mm	1644
Koszalin	8,0 °C	717 mm	1748

Na przykładzie **Meklemburgii-Pomorza Przedniego** przybliżone zostaną warunki klimatyczne na obszarze wsparcia:

Klimat regionu wsparcia charakteryzuje się zmiennymi wpływami morskich mas powietrza z południowego Atlantyku i kontynentalnych mas powietrza z Europy Północnej i Wschodniej. Bliskość Morza Bałtyckiego wpływa modyfikująco na klimat regionu. Typowe morskie cechy klimatu, to zrównoważone układy dzienne i roczne większości elementów meteorologicznych, podczas kiedy klimat kontynentalny charakteryzuje się silną zmiennością tych wartości.

Duża część regionu wsparcia położona jest w strefie klimatu silnie oceanicznego, przy czym na granicy północno-wschodniej (Ueckermünder Heide, wzgórze Uckermark) można już wyraźnie stwierdzić większy wpływ klimatu kontynentalnego. Takie przejście klimatyczne widać w kierunku z północy na południe w układzie przejścia od klimatu wybrzeża Morza Bałtyckiego do klimatu śródlądowego.

³⁰ Instytut Geografii i Geologii Uniwersytetu w Greifswaldzie Raport IKZM 4, rok 2004, s. 10

Na podstawie układu rocznego temperatur powietrza przedstawione zostanie przejście z klimatu morskiego do klimatu kontynentalnego (według TINZ, B. w MÜLLER, TH., 2006). Podstawę stanowią tutaj dane z Przylądka Arkona (wybrzeże zewnętrzne), Greifswaldu (wybrzeże wewnętrzne) i Neubrandenburga (śródlądzie). Miejsca te znajdują się na tej samej długości geograficznej.

Tabela 16: Miesięczne i roczne średnie temperatury powietrza w stopniach Celsjusza (1961-1990) z Przylądka Arkona, Greifswaldu i Neubrandenburga³¹

Miesiące z wartościami ekstremalnymi zostały zaznaczone **tłustym drukiem**

Stacja	Stycz	Luty	Marz	Kwie	Maj	Czer	Lip	Sier	Wrz	Paź	List	Gru	Rok
Przylądek Arkona	0,2	0,2	2,1	5,0	9,7	14,1	16,2	16,5	13,6	9,9	5,3	2,0	7,9
Greifswald	-0,6	0,0	2,7	6,4	11,5	15,2	16,7	16,6	13,4	9,3	4,6	1,1	8,1
Neubrandenburg	-1,3	-0,5	2,6	6,7	11,8	15,4	16,7	16,7	13,2	8,9	3,9	0,5	7,9

Pomiary stacji Przylądka Arkona charakteryzują stosunkowo łagodne zimy i chłodne lata. W związku z tym roczne wahania temperatury powietrza (różnica między najcieplejszym i najzimniejszym miesiącem) wynosi 16,3 K. W Greifswaldzie wartość ta wynosi już 17,3 K podczas, gdy stacja śródlądowa Neubrandenburg wykazuje wahania roczne 18,0 K.

Na wybrzeżu Bałtyku odnotowuje się najwyższe wartości roczne czasu nasłonecznienia w Niemczech. Odnosi się to w szczególności do położonego na obszarze wsparcia regionu wybrzeża Pomorza Przedniego, gdzie od maja 1961 r. do 1990 r. zarejestrowano ponad 1700 godzin słonecznych, na Uznamie nawet ponad 1900 godzin słonecznych rocznie.

Tabela 17: Sumy miesięczne i roczne czasu nasłonecznienia w godzinach (1961-1990) ze stacji Przylądek Arkona, Greifswald, Zinnowitz i Neubrandenburg³²

Miesiące z wartościami ekstremalnymi zostały zaznaczone **tłustym drukiem**

Stacja	Sty cz	Lut y	Marz	Kwie	Maj	Czer	Lip	Sier	Wrz	Paź	List	Gru	Rok
Zinnowitz	53,1	78,7	134,5	189,2	272,5	273,3	261,6	240,7	180,4	123,2	60,7	49,8	1917,5
Przylądek Arkona	37,5	64,2	116,8	182,4	261,9	268,6	258,9	245,2	169,4	109,1	53,2	37,9	1805,3
Greifswald	42,7	69,0	121,3	174,0	248,2	249,5	238,2	229,8	163,0	109,6	54,2	39,6	1739,0
Neubrandenburg	44,2	70,5	114,1	165,6	235,3	234,1	220,5	213,9	154,1	103,6	52,3	39,5	1647,9

Należy zwrócić uwagę na korzystne właściwości bioklimatyczne takiego klimatu. Wybrzeża na obszarze wsparcia zaliczane są do najbardziej turystycznie wykorzystywanych terenów w Niemczech. Do korzystnych cech bioklimatycznych klimatu wybrzeża zalicza się również w dużym stopniu brak takich czynników obciążających, jak upały, duchota, brak słońca oraz obciążenie powietrza atmosferycznego zanieczyszczeniami.

Zmiany klimatyczne

Wysokie prawdopodobieństwo daleko idącej przemiany klimatu w XXI wieku w konsekwencji utrzymujących się zmian w składzie atmosfery spowodowanych działalnością człowieka wymaga przemyślenia globalnych i regionalnych następstw tego zjawiska i podjęcia odpowiednich przeciwdziałań. Zmiana klimatu przyniesie za sobą malejące opady latem i dłuższy okres nasłonecznienia słonecznego. Oczekuje się spadającego poziomu lustra wód gruntowych i niższych stanów wód w rzekach. Częstotliwość i intensywność występowania ekstremalnych warunków pogodowych wzrosną. Aby sprostać takim tendencjom rozwojowym konieczne jest zmniejszenie emisji CO₂ spowodowanych zużyciem energii oraz innych gazów cieplarnianych.

Taką możliwość daje wykorzystanie energii odnawialnych. I tak ilość wprowadzanego do sieci prądu z odnawialnych źródeł energii wzrosła w Meklemburgii-Pomorzu Przednim między rokiem 1999 a 2003 ponad 3-krotnie.

³¹ Według TINZ, B. in MÜLLER, wydano w 2006 r.

³² W MÜLLER, wydano w 2006 r.

4.7 Dobra kulturalne i rzeczowe

Dobra kulturalne, to oddziaływujące na przestrzeń formy wyrazu, rozwoju kraju i ludzi, które mają znaczenie dla historii tych ludzi. Mogą być to powierzchnie lub obiekty z dziedziny ochrony zabytków i konserwacji zabytków, ochrony przyrody i konserwacji przyrody oraz krajoznawstwa.

Pod pojęciem pozostałych dóbr rzeczowych rozumie się niechronione normatywnie znaczące dla kultury obiekty i formy użytkowania o znaczenie kulturowo-historycznym oraz części krajobrazu i obiekty o znaczeniu naturalno-historycznym. Inne dobra chronione o głównie ekonomicznym znaczeniu nie są przedmiotem niniejszych badań.

Zabytki kultury można podzielić na trzy grupy:

- Zabytki architektury i sztuki oraz historyczne parki i ogrody, które zarejestrowane są w odpowiednich listach zabytków powiatów. Wszelkie zmiany dokonywane na tych zabytkach, jak i w ich otoczeniu wymagają zasadniczo odpowiedniego pozwolenia
- Głównie napowierzchniowe, widoczne zabytki ziemne (wzniesienia grobowe, groby megalityczne, wały zamków, wzgórza z wieżami, ziemne wały obronne, kamienie graniczne, itp.).
- Niewidoczne już na powierzchni ziemi zabytki (miejsca osad, pola grobów urnowych, miejsca wykonywania rzemiosła, itd.), które podlegają postanowieniom ustawy o ochronie zabytków w takim samym stopniu, jak zabytki widoczne.

W Meklemburgii-Pomorzu Przednim znanych jest obecnie ponad 90 tysięcy zabytków kultury. W rejestrze zabytków Województwa Zachodniopomorskiego znajduje się 89612 zabytków nieruchomości. Problemem jest w szczególności brak pieniędzy na odrestaurowanie i wynikający z tego zły stan ogólny zabytków. Urynkowanie ich jako atrakcji turystycznej jest niewystarczające.

4.8 Krajobraz

Urozmaicona struktura regionu o szczególnie ekologicznym charakterze cechuje wygląd krajobrazu obszaru wsparcia. Właśnie ten obraz w dużym stopniu jest pod wpływem akwenów wodnych w regionie i ich pozycji w europejskim systemie ochrony Natura 2000. Szczególne znaczenie ma z punktu widzenia krajobrazu szczególnie godna ochrony struktura obszarów wsparcia bazująca na krajobrazie leśnym i wodnym.

Zabezpieczenie takiego wyglądu krajobrazu jest warunkiem możliwości wypoczynku na łonie natury i krajobrazu, a jednocześnie równoprawnym celem częściowym ochrony przyrody i konserwacji krajobrazu obok ochrony dóbr przyrodniczych takich, jak gleby, woda, klimat i powietrze atmosferyczne oraz zapewnienie różnorodności biologicznej. Obszar wsparcia cechują różnorodne struktury powierzchni powstałe w epoce lodowcowej oraz bogactwo obszarów polodowcowych zbliżonych do stanu naturalnego (bagna, lasy, wody płynące, jeziora), jak i liczne wody wybrzeża i wody wewnętrzne. Elementy te mają duże znaczenie dla funkcji rekreacyjnej. Wartość rekreacyjna krajobrazu wspomagana jest przez niską gęstość zaludnienia i fakt, iż krajobrazy te są stosunkowo zwarte.

5 Aktualnie ważne problemy ochrony środowiska

Z analizy stanu środowiska naturalnego wynikają następujące ważne problemy:

Rośliny / zwierzęta/ bioróżnorodność

Typowe dla obszaru wsparcia naturalne biotopy są dzisiaj w dużym stopniu wypierane przez działalność człowieka i można je w naturalnym kształcie częściowo odnaleźć jedynie w formach resztkowych. Do tych biotopów zalicza się między innymi obszary morskie, obszary łęgowe rzeki Łaby oraz częściowo torfowiska, bagna, rzeki i strumyki.

Stan lasów jest w porównaniu z innymi regionami stosunkowo dobry, jednak uległ w ostatnich latach pogorszeniu.

Gleby

Zagrożenie stanowią erozja, zagęszczenie gleby i wprowadzenie różnorodnych substancji. I tak na przykład w Brandenburgii 30% użytków rolnych zagrożonych jest erozją wiatru.

Woda

W toku realizacji ramowej dyrektywy wodnej przeprowadzano na obszarze planowania inwentaryzację, z której wynika, iż duża część wód nie znajduje się w stanie dobrym do bardzo dobrego.

Zarówno nisko zalegające wody gruntowe, jak i wody powierzchniowe są jednoznacznie obciążane różnego typu zanieczyszczeniami pochodzenia rolnego. W przypadku emisji generowanych przez rolnictwo pierwsze miejsce zajmują azot i fosfor.

Osiągnięcie celu, jakim jest dobry stan wód, zgodnie z ramową dyrektywą wodną jest dla większości wód niejasny lub nieprawdopodobny.

Klimat / powietrze atmosferyczne w powiązaniu ze zdrowiem ludzi

Z uwagi na zmianę klimatu dojdzie zmniejszonych opadów latem i dłuższego oddziaływania słońca. Oczekuje się spadku poziomu lustra wód gruntowych i niższych stanów wód w rzekach. Częstotliwość i intensywność ekstremalnych warunków pogodowych będą większe.

Dzisiaj stężenia emisji substancji szkodliwych dla jakości powietrza atmosferycznego są na obszarze wsparcia generalnie poniżej wartości granicznej ustanowionych celem ochrony zdrowia ludzi i ochrony ekosystemów. Również stężenia drobnych pyłków są w dużej części kraju wyraźnie niższe niż wartości graniczne.

W zachodniopomorskim lokalnie dochodzi do wyraźnego przekroczenia wartości granicznych pyłków drobnych i dwutlenku azotu. Obciążenia tymi substancjami obserwowane są w szczególności przy intensywnie wykorzystywanych szlakach transportowych i w obszarach aglomeracji. Należy je tam pilnie monitorować. Nie jest wykluczone, iż w przyszłości z uwagi na niekorzystny układ kilku niekorzystnych czynników może dojść do przekroczenia wartości granicznych.

Problemem na całym obszarze wsparcia jest utrzymanie wartości granicznych dla pyłków drobnych. Wprawdzie średnie ich stężenie utrzymuje się w zakresie normy, jednak przekraczana jest ilość maksymalnie dopuszczalnych dni z wartościami przekraczającymi wartości graniczne. Z uwagi na sytuację pogodową może między Polską a Niemcami dochodzić do wymiany substancji szkodliwych.

Dobra kulturalne i rzeczowe

Na obszarze badawczym występują następujące problemy związane z ochroną zabytków: za mało jest pieniędzy na renowację, z czego wynika ogólny zły stan zabytków. Niewystarczające są próby urynkowania ich jako atrakcji turystycznych.

6 Dające się przewidzieć znaczące oddziaływania na środowisko

6.1 Metodyka

Matryce efektów ustalają potencjalnie dobra chronione zagrożone pozytywnymi bądź negatywnymi oddziaływaniami na środowisko i stanowią tym samym ramy dla poniższej oceny konsekwencji dla środowiska. Niedotknięte konsekwencjami dobra chronione – a więc w tym przypadku niemające znaczenia – nie są rozpatrywane w ocenie.

Wyjaśnienia do matrycy oceny

We właściwej ocenie konsekwencji rozróżnia się między konsekwencjami odnoszącymi się do danego dobra chronionego i na znaczenie ogólne. Uwzględnienie znajduje fakt, iż większość przedsięwzięć inwestycyjnych wymaga pozwoleń, a więc przy ingerencji w przyrodę i krajobraz należy przewidzieć odpowiednie działania kompensacyjne (w rozdziale 8 znajdują się dalsze wypowiedzi na ten temat). Decydującym jest, jakie znaczenie będą miały konsekwencje dla środowiska po przeprowadzeniu wszystkich działań wyrównawczych i minimalizujących ich znaczenie (dział „znaczenie po zmniejszeniu konsekwencji” w matrycy oceny). Tym samym do oceny danego działania włączane jest również znaczenie przeprowadzania działań kompensacyjnych i minimalizujących.

Ocena następuje w układzie trójstopniowym:

- + (przeważnie) pozytywne konsekwencje
- 0 żadnych znaczących konsekwencji / działanie neutralne
- (przeważnie) negatywne konsekwencje

Reasumująca ocena konsekwencji dla środowiska wszystkich działań jednego priorytetu przybiera formę werbalno-argumentową. Matryca oceny stanowi tu pewną orientację.

Wariant zerowy, to wypowiedzi dotyczące możliwych konsekwencji od roku 2007 i jeżeli nowy program nie zostałby wdrożony, a tym samym nie byłoby wsparcia. Dalsze informacje na ten temat znajdują się w rozdziale 7.

6.2 Priorytet 1

Działania Priorytetu 1 zawierają wsparcie infrastruktury na rzecz kooperacji transgranicznej i poprawy sytuacji środowiska w rejonie pogranicza. W szczególności w Priorytecie 1 mają być zgodnie z dokumentem programowym realizowane następujące cele:

-
- Wsparcie nastąpi głównie w zakresie inwestycji.

Tabela 18: Matryca wyników Priorytetu 1

Określenie	Potencjalnie dotknięte dobra chronione						
	Ludność / zdrowie człowieka	Rośliny / zwierzęta / bioróżnorodność	Gleby	Woda	Powietrze atmosferyczne/klimat	Dobra kultury i dobra rzeczowe	Krajobraz
Priorytet 1 Wspieranie działań na rzecz infrastruktury służącej współpracy transgranicznej i poprawie stanu środowiska na obszarze pogranicza							
<i>Poprawa transgranicznych połączeń komunikacyjnych (drogi, linie kolejowe, drogi wodne, ścieżki rowerowe)</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Wsparcie transgranicznej struktury gospodarczej</i>	X	X	X	X		X	X
Działania na rzecz poprawy jakości wody, ochrony środowiska, krajobrazu, klimatu, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko oraz ryzyka związanego ze środowiskiem naturalnym	X	X	X	X	X		X

6.2.1 Poprawa transgranicznych połączeń komunikacyjnych

W ramach wspierania poprawy transgranicznych połączeń komunikacyjnych zrealizowane mają zostać następujące konkretne działania:

- Przyłączenie do sieci transeuropejskiego systemu transportowego i ponadregionalnych sieci dróg, np. obwodnice miejscowości, mosty, drogi gminne, powiatowe, wojewódzkie i krajowe, połączenia komunikacyjne obszarów turystycznych
- Działania na rzecz rozwiązań technicznych i organizacyjnych poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego
- Transgraniczne projekty naukowe i działania nieinwestycyjne w zakresie transportu, gospodarki przestrzennej i planowania krajowego i regionalnego, rozwój miast / dostosowanie miast do aktualnej i przewidywanej liczby mieszkańców.

Budowa nowych i rozbudowa istniejących szlaków komunikacyjnych może doprowadzić do znacznego negatywnego oddziaływania na dobra chronione glebę (zajęcie i pełna zabudowa terenu), wodę

(mniejsze możliwości tworzenia się nowych wód gruntowych z uwagi na zamknięcie powierzchni przesięków). Bioróżnorodność (zniszczenie biotopów, efekty wywołujące zakłócenia w biotopach) i wygląd krajobrazu (rozdzielenie zwartych terenów). W zależności od zakresu i lokalizacji nowobudowanych projektów użytkowanie terenu w formie takiej, iż nie będą to już tereny wolne i hałas mogą stać się jeszcze większe. Wprawdzie budowa obwodnic miejscowości może lokalnie prowadzić do zmniejszenia obciążenia hałasem, jednocześnie jednak w ujęciu całkowitym należy obawiać się zagrożenia dobra chronionego zdrowia poprzez zaistnienie dodatkowych źródeł hałasu.

Z budową nowych i rozbudową istniejących dróg najprawdopodobniej powiązane jest również rosnąca intensywność ruchu drogowego, którego efekty negatywne (obciążenie substancjami szkodliwymi – klimat i jakość powietrza atmosferycznego) długofalowo mogą być większe, niż możliwe skrócenie czasów przejazdu i zmniejszenie zjawiska korków drogowych. Na taką sytuację należy na tle zmian klimatycznych patrzeć krytycznie.

Działania w zakresie bezpieczeństwa ruchu mogą przyczynić się do zapobiegania wypadkom.

Możliwe są jednak ingerencje w przyrodę i krajobraz poprzez działania budowlane.

Nie należy spodziewać się żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska ze strony projektów transgranicznych.

Wszystkie ingerencje na poziomie projektów należy zbadać dokładniej i kompensować ich oddziaływanie w ramach ustawowych procedur uzyskiwania odnośnych pozwoleń. W szczególności należy bliżej zbadać konsekwencje dla krajobrazu (rozdzielenie zwartych krajobrazów, zakłócenie życia na określonych obszarach) oraz na florę i faunę (zakłócenia, wypieranie, budowanie barier). Chodzi przy tym o to, aby przy budowie nowych połączeń, aby wybierać takie trasy, które niosą ze sobą w miarę możliwości jak najmniej negatywnych oddziaływań na bilans przyrodniczy (sprawdzanie alternatyw na poziomie projektu).

Po kompensacji znaczących negatywnych konsekwencji i przy uwzględnieniu proponowanych działań minimalizujących można w sumie oczekiwać neutralnego dla środowiska efektu działania. Jako pozytyw należy wymienić możliwość sterowania ruchem oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu. Przy czym nie wychodzi się tu z założenia znaczących efektów w sensie dyrektywy o Strategicznych Ocenach Oddziaływania na Środowisko. Należy jednak sprawdzić, na ile może w średniej i długiej perspektywie czasowej dojść do zwiększonej emisji substancji szkodliwych i czy może to negatywnie oddziaływać na środowisko.

Działania na rzecz unikania i zmniejszania negatywnych oddziaływań na środowisko:

Poprawa infrastruktury transportowej nie może ograniczyć się do budowy dróg kołowych, ale też silnie zaznaczać się przy rozbudowie komunikacji publicznej. Byłoby to godne polecenia z punktu widzenia ochrony środowiska i możliwie trwałego wdrażania programu.

W miarę możliwości należy preferować rozbudowę istniejących szlaków komunikacyjnych w stosunku do budowy nowych połączeń. Przyczynia się to do minimalizacji ingerencji i stanowi trwałe i zrównoważone użytkowanie infrastruktury.

6.2.2 Poprawa transgranicznej struktury gospodarki

W ramach poprawy transgranicznej struktury gospodarki wspierane mają być w szczególności następujące działania:

- Transgraniczne obiekty infrastruktury technicznej (budowa/rozbudowa/likwidacja) na obszarach miejskich i wiejskich (m.in. ścieki, energia, telekomunikacja).
- Wspieranie infrastruktury turystycznej, w szczególności turystyki wodnej (budowa pomostów, ustanawianie połączeń promowych i powiązane z tym działania),
- Intensywne działania na rzecz dalszej rozbudowy oferty turystycznej, w szczególności poprawa jakości już istniejącej infrastruktury turystycznej (turystyka rowerowa, wodna, kulturalna).

Działania w zakresie komunalnego oczyszczania ścieków mogą przyczynić się do redukcji odprowadzania substancji szkodliwych do wód. Tym samym zrealizowane zostałyby cele Ramowej Dyrektywy Wodnej, co należy oceniać pozytywnie.

Poprzez budowę nowych obiektów i rozbudowę istniejących należy spodziewać się ingerencji w przyrodę i krajobraz, co może mieć konsekwencje przede wszystkim dla flory/fauny/gleby i wyglądu krajobrazu. Rozbudowa infrastruktury turystycznej może oddziaływać pozytywnie na dobro chronione człowieka (rekreacja). W przypadku rozbudowy turystyki wodnej należy uwzględnić interes ochrony przyrody i gatunków. Znaczące konsekwencje dla poszczególnych dóbr chronionych należy sprawdzić w ramach procedury wydawania pozwoleń na pojedyncze projekty. W przypadku ingerencji należy przewidzieć odpowiednie działania kompensacyjne. Przy uwzględnieniu działań kompensacyjnych i minimalizujących nie prognozuje się żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska w ramach niniejszego działania.

Nie zrealizowanie działania ocenia się neutralnie. Wprawdzie nie doszłoby do ingerencji, jednak z drugiej strony nie przeprowadzono by działań mających pozytywne konsekwencje (np. rekreacja, oczyszczanie ścieków). Stan środowiska nie zmieniłby się znacząco.

6.2.3 Przedsięwzięcia w zakresie jakości wody, ochrony przyrody, krajobrazu i klimatu, zmniejszenie obciążeń i ryzyka dla środowiska

W tym zakresie oferuje się między innymi następujące działania:

- Poprawa jakości wody na obszarze pogranicza, szczególnie na obszarze rzeki Odry i Zalewu Szczecińskiego oraz innych ważnych dla turystyki akwenów,
- Prewencja przeciwpowodziowa w ramach rzek granicznych,
- Transgraniczne działania na rzecz ochrony fauny i flory oraz poprawy dziedzictwa naturalnego,
- Współpraca instytucjonalna w zakresie placówek zaopatrzenia i utylizacji (woda pitna, ścieki, gospodarka odpadami, systemy energetyczne),
- Integracja działań przyjaznych środowisku w zakresie rozwoju miast, planowania przestrzennego i transportu,
- Kontynuacja transgranicznej ochrony przeciwpożarowej i przed klęskami żywiołowymi,
- Tworzenie transgranicznej struktury danych geologicznych.

Działania w tym zakresie służą jednoznacznie realizacji celów ochrony środowiska wód i przyrody i tym samym będą prawdopodobnie pozytywnie oddziaływać na środowisko.

Poprawa jakości wody służy jakości celów Ramowej Dyrektywy Wodnej. Współpraca w zakresie systemów zaopatrzenia i utylizacji może generować pozytywne efekty synergii, np. poprzez tworzenie nowych technologii.

Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej mogą w ramach działalności budowlanej prowadzić do ingerencji w środowisko. Mimo wszystko będzie można uniknąć zalewania terenów osadniczych i krajobrazów kulturowych. Tym samym jest to zmniejszenie zagrożenia dla ludzi oraz flory/fauny. Możliwe ingerencje w przyrodę i krajobraz należy ustalić na poziomie projektu i odpowiednio je kompensować. Również w ramach ustawowych procedur uzyskiwania określonych pozwoleń należy ustalić i sprawdzić odpowiednie działania mające na celu unikanie i minimalizację negatywnych konsekwencji. Nie zaleca się nie realizowania działania, ponieważ mogą z tego wynikać negatywne konsekwencje dla środowiska. Nie będzie można zrealizować celu poprawy stanu środowiska. W szczególności w zakresie jakości wód i ochrony przeciwpowodziowej oraz ochrony flory/fauny może dojść do pogorszenia się stanu środowiska naturalnego.

6.2.4 Podsumowująca ocena Priorytetu 1

Działania w Priorytecie 1 mają przyczynić się do rozwoju transgranicznej infrastruktury i zachowania obszaru przyrodniczego. Takie założenie celu powoduje bardzo zróżnicowane konsekwencje dla środowiska.

W przypadku działań z zakresu rozbudowy infrastruktury trzeba będzie na poziomie projektu w ramach procedury uzyskiwania odnośnych pozwoleń dokładnie ustalić i skompensować znaczące negatywne konsekwencje (np. zniszczenie biotopów, rozdzielanie zwartych krajobrazów, obciążenia w powietrzu atmosferycznym), których należy się spodziewać.

W przypadku działań z zakresu wsparcia transgranicznej struktury gospodarki można prognozować zarówno pozytywne, jak i negatywne konsekwencje. Wspierane są działania z zakresu ochrony wód, jednak następnie mogą się pojawić ingerencje w przyrodę i krajobraz.

Działanie cząstkowe 3 (jakość wody, środowisko) będą miały wyłącznie pozytywne konsekwencje dla środowiska, ponieważ przyczyniają się one między innymi do ochrony wód i przyrody.

Reasumując, w przypadku Priorytetu 1 nie oczekuje się przy uwzględnieniu działań kompensacyjnych i minimalizujących żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska.

Jako działania minimalizujące proponuje się między innymi:

- Minimalizację zużycia terenów, np. poprzez rozbudowę już istniejących obiektów, recycling obiektów, dobudowywanie obiektów na terenach już zabudowanych,
- Tworzenie elementów struktury krajobrazu np. nasadzenia żywopłotowe lub aleje,
- Wspieranie transgranicznej komunikacji publicznej i zasady wypoczynku bez samochodu,
- Stosowanie przyjaznych środowisku technologii, np. baterii słonecznych na nowobudowanych obiektach centrów turystycznych, itp.

W przypadku wyboru działań kompensacyjnych na poziomie projektu należy uwzględnić regionalne potrzeby ochrony przyrody i konserwacji krajobrazu. I tak w ramach kompensacji ingerencji można przyczynić się do realizacji idei związku biotopów lub poprawy stanu istniejących obszarów chronionych.

W przypadku niezrealizowania działań z Priorytetu 1 nie oczekuje się w sumie żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska.

Tabela 19: Matryca oceny Priorytetu 1

Ocena	Dające się przewidzieć znaczące konsekwencje dla środowiska: ocena								Wyjaśnienia	Działania wyjaśniające/uwzględnienie wymogów ustawowych i procedur uzyskania pozwoleń	Całkowite znaczenie po minimalizacji	Całkowite znaczenie w przypadku wariantu zerowego
	Ludność/zdrowie człowieka	Rośliny/zwierzęta/bioróżnorodność	Gleby	Woda	Powietrze atmosferyczne/klimat	Dobra kulturalne i rzeczowe	Krajobraz	Znaczenie łącznie				
Priorytet 1 Wspieranie działań na rzecz infrastruktury służącej współpracy transgranicznej i poprawie stanu środowiska na obszarze pogranicza	+	-	-	+	0	0	-	-		Kompensacja ingerencji w toku kolejnych procedur uzyskiwania pozwoleń	0	0
<i>Poprawa transgranicznych połączeń komunikacyjnych (drogi, linie kolejowe, drogi wodne, ścieżki rowerowe)</i>	-	-	-	-	-	0	-	-	* możliwa ingerencja w przyrodę i krajobraz (obiekty budowlane)	* kompensacja ingerencji przy uzyskaniu pozwolenia * włączenie obiektów w krajobraz * minimalizacja zużytej powierzchni * tworzenie elementów struktury * rozbudowa zamiast budowy nowych obiektów * wspieranie komunikacji publicznej	0	0
<i>Wsparcie transgranicznej struktury gospodarczej</i>	+	-	-	+		0	-	-	* możliwa ingerencja w przyrodę i krajobraz (obiekty budowlane)	* kompensacja ingerencji przy uzyskaniu pozwolenia * włączenie obiektów w krajobraz * minimalizacja zużytej powierzchni	0	0
Działania na rzecz poprawy jakości wody, ochrony środowiska, krajobrazu, klimatu, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko oraz ryzyka związanego ze środowiskiem naturalnym	+	+	+	+			+	+	* możliwa ingerencja w przyrodę i krajobraz (obiekty budowlane)	* kompensacja ingerencji przy uzyskaniu pozwolenia * włączenie obiektów w krajobraz * minimalizacja zużytej powierzchni	+	-

żółty: streszczenie priorytetu

niebieski: znaczenie całkowite szary: dobro chronione nie ma znaczenia

6.3 Priorytet 2

Przedmiotem priorytetu 2 jest dalszy rozwój transgranicznych powiązań gospodarczych oraz zacieśnienie współpracy między podmiotami gospodarczymi i naukowymi. Utworzone mają zostać regionalne obszary kompetencji i sieci transgraniczne, które współpracować będą z regionalnymi placówkami badawczo-rozwojowymi. Celem jest stworzenie nowych miejsc pracy oraz stworzenie nowych produktów i zainicjowanie ich zbytu.

Tabela 20: Matryca znaczenia Priorytet 2

Określenie	Potencjalnie dotknięte dobra chronione						
	Ludność / zdrowie człowieka	Rośliny / zwierzęta / bioróżnorodność	Gleby	Woda	Powietrze atmosferyczne/klimat	Dobra kultury i dobra rzeczowe	Krajobraz
Priorytet 2 – Wspieranie transgranicznych powiązań gospodarczych oraz wzmocnienie współpracy między podmiotami gospodarczymi i naukowymi							
Wspieranie polsko-niemieckiej kooperacji przedsiębiorstw i sieci					X		
Działania na rzecz transgranicznego marketingu turystycznego i pozyskiwania inwestorów	X	X					
Wspieranie transgranicznej współpracy i tworzenia sieci placówek naukowych, badawczych i technologicznych celem usprawnienia dostępu do wiedzy naukowej i transferu technologii							

6.3.1 Wspieranie polsko-niemieckiej kooperacji przedsiębiorstw i ich sieci

W ramach niniejszego działania wspierane mają być w szczególności następujące działania cząstkowe:

- Giełdy kooperacyjne i konferencje branżowe, w szczególności w ramach regionalnych i branżowych klastrów, centra serwisowe – pomoc przy nawiązywaniu kontaktów, a następnie coaching, tworzenie i aktualizacja transgranicznych banków danych informacji gospodarczych,
- Wzajemne prezentacje gospodarcze krajów związkowych Meklemburgia-Pomorze Przednie, Brandenburgia i Województwa Zachodniopomorskiego,
- Kooperacja organizacji i związków przedsiębiorców, izb rzemieślniczych i izb przemysłowo-handlowych,
- Wspieranie wspólnego certyfikowania,
- Wspieranie rozwoju przedsiębiorczości poprzez pomoc dla osób podejmujących działalność gospodarczą o charakterze transgranicznym (podnoszenie kwalifikacji, doradztwo, coaching),
- Wspieranie rozwoju regionalnych transgranicznych łańcuchów kreacji wartości dodanej,
- Wspieranie małych i średnich przedsiębiorstw przy wchodzeniu na nowe rynki w kraju partnerskim oraz polsko-niemieckich kooperacji przedsiębiorstw przy wspólnym wchodzeniu na rynki (np. udział w targach, coaching, usługi tłumaczeń pisemnych/ustnych).

W sumie działaniu temu nie przypisuje się żadnego znaczenia dla środowiska, ponieważ jest ono ukierunkowane na wspieranie przede wszystkim kooperacji i edukacji.

Wyjątek stanowi tworzenie regionalnych łańcuchów kreacji wartości dodanej. Poprzez urynkowanie wytwarzanych w regionie produktów redukuje się przewozy. Może to mieć pozytywny wpływ na bilans ekologiczny, a w szczególności przyczyniać się do ochrony klimatu. Ponieważ efekty te są raczej natury pośredniej i nie można ich w ramach niniejszego raportu bliżej określić, dlatego też działaniu temu nie przypisuje się w sumie żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska.

W przypadku wariantu zerowego również nie oczekuje się znaczących konsekwencji.

6.3.2 Działania na rzecz transgranicznego marketingu turystycznego i pozyskiwania inwestycji

Celem wsparcia turystyki i jej turystycznego urynkowania oferowane są m.in. następujące działania cząstkowe:

- Działania w zakresie trwałego rozwoju regionalnego w polsko-niemieckim obszarze pogranicza, ze szczególnym naciskiem na rozwój kompetencji w dziedzinie transgranicznego zarządzania regionalnego, dywersyfikacji produkcji rolnej w kierunku działalności niezwiązanej z rolnictwem, m.in. poprzez wsparcie turystyki na obszarach wiejskich i turystyki przyrodniczej,
- Rozwój dalszych ośrodków turystycznych i wielkoobszarowych terenów chronionych w ramach współpracy między partnerami turystycznymi w obszarze wsparcia,
- Transgraniczne urynkowanie, marketing pod działalność gospodarczą w regionie polsko-niemieckiego pogranicza,
- Tworzenie wspólnych produktów turystycznych.

Wspólny marketing produktów i budowa kooperacji prawdopodobnie nie będą miały wpływu na rozwój stanu środowiska naturalnego na badanym obszarze (brak znaczenia dla środowiska).

Wspieranie turystyki na obszarach wiejskich/turystyka przyrodnicza oraz tworzenie centrów turystycznych i wielkoobszarowych terenów chronionych może mieć znaczenie dla środowiska. Mogą powstać możliwości rekreacji, a istniejące ulec polepszeniu (dobro chronione człowiek). Działania na rzecz tworzenia wielkoobszarowych terenów chronionych mogą służyć oszczędnemu uzbrajaniu tych terenów pod kątem rekreacji, a tym samym unikaniu ich zakłóceń na tych terenach, spowodowanym niesterowalnym strumieniem gości. Jednocześnie wspieranie tego typu działań wywołuje napięcie między różnymi formami użytkowania; między wypoczynkiem a ochroną przyrody. Oszczędne uzbrajanie takich terenów powinno na poziomie regionalnym być uwzględniane w ramach koncepcji turystycznych itp. Chodzi o unikanie bądź minimalizację konfliktów. Tworzenie obszarów przyrodniczych i obszarów chronionych służy edukacji ekologicznej i może tym samym pośrednio przyczynić się do poprawy stanu środowiska naturalnego poprzez zmianę zachowań ludzi. Jednak takich efektów nie można w sposób specyficzny zbadać w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wątpliwym jest, czy oddziaływanie na środowisko poprzez wspieranie turystyki i rozwoju wielkoobszarowych terenów chronionych może być **znaczne** w rozumieniu dyrektywy o Strategicznych Ocenach Oddziaływania na Środowisko. Efektów należy oczekiwać w formie pośredniej i bezpośredniej.

Nieprzeprowadzenie działania nie ma prawdopodobnie dużego znaczenia dla środowiska.

6.3.3 Wsparcie transgranicznej kooperacji i sieci ośrodków naukowych i badawczych oraz centrów technologicznych celem ułatwienia dostępu do wiedzy i transferu technologii

Działanie to służy w szczególności nawiązaniu kooperacji i transferowi wiedzy. W szczególności oferowane są m.in. następujące działania cząstkowe:

- Budowa transgranicznego systemu wspierania innowacji i transferu technologii,
- Wspieranie innowacyjnych technologii w dziedzinie produkcji, techniki informatycznej i komunikacji,
- Tworzenie sieci między szkołami wyższymi a przedsiębiorstwami,
- Działania na rzecz utworzenia sieci współpracy w dziedzinie mediów i technologii informatycznych,
- Działania na rzecz wprowadzenia transgranicznych platform internetowych, banków danych i e-Commerce.

Działaniu temu nie przypisuje się w sumie znaczenia dla środowiska, ponieważ w pierwszym rzędzie chodzi tu o wymianę informacji i wiedzy. Nie jest więc konieczne dalsze sprawdzanie.

6.3.4 Reasumująca ocena Priorytetu 2

Priorytet 2 wspiera w szczególności działania na rzecz kooperacji, marketingu i budowie kompetencji. W sumie nie przyporządkowuje się Priorytetowi 2 żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska. Wprawdzie działania cząstkowe mogą mieć wpływ na środowisko, np. wspieranie turystyki przyrodniczej lub tworzenie regionalnych łańcuchów kreacji wartości dodanej. Przypuszcza się jednak, iż efekty te w ujęciu całościowym nie przekroczą progu znaczenia dla środowiska.

Nierealizacja działań w priorytecie nie spowoduje prawdopodobnie znaczących konsekwencji dla środowiska.

Tabela 21: Matryca oceny Priorytetu 2

Ocena	Dające się przewidzieć znaczące konsekwencje dla środowiska: ocena								Wyjaśnienia	Działania wyjaśniające/uwzględnienie wymogów ustawowych i procedur uzyskania pozwoleń	Całkowite znaczenie po minimalizacji	Gesamterheblichkeit Nullvariante
	Ludność/zdrowie człowieka	Rośliny/zwierzęta/bioróżnorodność	Gleby	Woda	Powietrze atmosferyczne/klimat	Dobra kulturalne i rzeczowe	Krajobraz	Znaczenie łącznie				
Priorytet 2 – Wsparcie transgranicznych powiązań gospodarczych i zacieśnienie współpracy gospodarczej i naukowej	0/+	0/+/-			+			0	* Próg dużego znaczenia dla środowiska prawdopodobnie nie zostanie przekroczony w ujęciu całego priorytetu, mimo indywidualnych nieznacznych konsekwencji		0	0
Wsparcie polsko-niemieckich kontaktów gospodarczych i sieci współpracy gospodarczej					+			0	* Konsekwencje pośrednie: wkład w ochronę klimatu poprzez tworzenie regionalnych sieci kreacji wartości dodanej		0	0
Działania na rzecz transgranicznego marketingu turystycznego i marketingu w pozyskiwaniu inwestorów	0/+	0/+/-						0	* Napięcie/konflikt między ochroną przyrody a turystyką, w przypadku tego działania prawdopodobnie nie zostanie osiągnięty próg znaczącego oddziaływania na środowisko	* Zmniejszenie konfliktów między formami użytkowania poprzez koncepcyjne przygotowanie rozwoju turystyki na obszarach przyrodniczych * Minimalizacja ingerencji i kompensacja na poziomie projektu	0	0
Wsparcie transgranicznej współpracy i sieci ośrodków naukowych, badawczych i technologicznych celem ułatwienia dostępu do wiedzy i transferu technologii									* Brak znaczenia dla środowiska		Brak danych	Brak danych

żółty: streszczenie priorytetu niebieski: znaczenie całkowite szary: brak znaczenia dla dobra chronionego brak danych

6.4 Priorytet 3

Działania Priorytetu 3 służą transgranicznemu rozwojowi zasobów ludzkich i wsparciu kooperacji transgranicznej w zakresie opieki zdrowotnej, kultury i edukacji. Jest to odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie gospodarki na lepiej wykwalifikowanych pracowników, a jednocześnie służy lepszej integracji regionu pogranicza.

Znaczenie dla środowiska poszczególnych działań ocenia się w następujący sposób:

Tabela 22: Matryca znaczenia Priorytetu 3

Określenie	Potencjalnie dotknięte dobra chronione							
	Ludność / zdrowie człowieka	Rośliny / zwierzęta / bioróżnorodność	Gleby	Woda	Powietrze atmosferyczne/klimat	Dobra kultury i dobra rzeczowe	Krajobraz	
Priorytet 3 – Transgraniczny rozwój zasobów ludzkich oraz wsparcie współpracy transgranicznej w zakresie ochrony zdrowia, kultury i edukacji								
Wspólne projekty w zakresie podnoszenia kwalifikacji zawodowych, edukacji ekologicznej, wspieranie wydawania wspólnych świadectw zdobycia uprawnień zawodowych, celem poprawy sytuacji na rynku pracy.								
Wspieranie dobrosąsiedzkiej współpracy jednostek samorządu terytorialnego oraz prywatnych podmiotów kultury, stowarzyszeń i instytucji celem dalszego rozwoju dobrych stosunków transgranicznych bądź celem integracji społecznej.								

6.4.1 Wspólne projekty w zakresie podnoszenia kwalifikacji zawodowych, edukacji ekologicznej, wspieranie wydawania wspólnych świadectw uzyskania uprawnień zawodowych celem poprawy sytuacji na rynku pracy

- Celem poprawy sytuacji edukacyjnej oferowane są między innymi następujące możliwości wsparcia:
 - Tworzenie i rozwój transgranicznej współpracy w dziedzinie kształcenia,
 - Tworzenie i zastosowanie modułów podnoszenia kwalifikacji w dziedzinie kompetencji interkulturowych jako stały element oferty kształcenia i doksztalcenia,
 - Nauka języków obcych (polski/niemiecki) oraz transgraniczna wymiana uczniów i uczniów zawodu (kooperacja placówek edukacyjnych),
 - Testowanie i tworzenie transgranicznych programów kształcenia,
 - Wspieranie kształcenia zawodowego w środowisku gospodarczym we współpracy z niemieckimi i polskimi instytucjami branż sektora produkcji (np. obróbka i przetwórstwo metali), turystyka i sektor usług, m.in. branża opieki zdrowotnej, ochrony środowiska, technologii innowacyjnych.
- W przeważającym zakresie nie stwierdzono znaczenia tego działania dla środowiska. Poprzez wyższy poziom wykształcenia można ewentualnie spodziewać się pośrednich pozytywnych konsekwencji dla środowiska. Wsparcie edukacji ekologicznej i tworzenia nowych technologii

należy zasadniczo przyjąć pozytywnie. Jednak w ramach niniejszej Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko nie można prognozować bezpośrednich konsekwencji dla środowiska. W przypadku niezrealizowania tego działania nie wynikną żadne znaczące konsekwencje dla środowiska.

6.4.2 Wsparcie współpracy dobrosąsiedzkiej jednostek samorządu terytorialnego oraz prywatnych podmiotów kulturalnych, stowarzyszeń i instytucji celem dalszego rozwijania dobrych kontaktów transgranicznych i integracji społecznej

Celem wsparcia dobrosąsiedzkiej współpracy wspierane mają być m.in. następujące działania:

- Wspólne strategie, koncepcje i studia badawcze dotyczące rozwoju regionu,
- Działania na rzecz aktywizacji zawodowej i społecznej oraz przeciwdziałanie uzależnieniom w ramach kooperacji transgranicznej,
- Transgraniczne imprezy na rzecz integracji mieszkańców regionu,
- Wspólne projekty kulturalne, socjokulturowe, sportowe na rzecz szkół i inne działania na rzecz uczniów i młodzieży,
- Działania na rzecz publicznej transgranicznej infrastruktury rekreacyjnej, kulturalnej i społecznej,
- Rozbudowa i modernizacja ośrodków współpracy polsko-niemieckiej,
- Wspieranie obiektów w zakresie ekonomiki zdrowia,
- Działania na rzecz popularyzacji dziedzictwa kulturalnego i przyrodniczego w państwie sąsiednim,
- Ochrona miejsc i zabytków o szczególnym znaczeniu kulturowym dla regionu,
- Rozbudowa i rozwój transgranicznych ośrodków edukacji ekologicznej i innych publicznych ośrodków edukacyjno-rekreacyjnych.

Poszczególne działania koncentrują się głównie na wspieraniu kooperacji oraz wymiany społecznej i kulturalnej. W wyniku sprawdzenia znaczenia dla środowiska w przypadku tego działania nie oczekuje się generalnie znaczących konsekwencji dla środowiska. W pojedynczych przypadkach możliwe jest pozytywne oddziaływanie na dobro chronione człowiek (zdrowie), jak i na dobra kultury i dobra rzeczowe. Nie prognozuje się jednak przekroczenia progu dużego znaczenia dla środowiska.

W przypadku niezrealizowania tego działania nie dojdzie do żadnych poważnych konsekwencji dla środowiska.

6.4.3 Fundusz Małych Projektów (FMP)

Ponieważ działanie to nie zostało opisane w dokumencie programowym nie można sprawdzić znaczenia dla środowiska oraz wariantu zerowego.

6.5 Priorytet 4

- W Priorytecie 4 programu wspierane ma być przede wszystkim techniczne monitorowanie i zarządzanie projektami. Poniżej wymienione są przedmioty wsparcia.

Przygotowanie, realizacja, monitoring i kontrola oraz ewaluacja i analizy; działania informacyjne i promocyjne

w szczególności poprzez:

- przygotowanie działań wspierających (dokument programowy, wsparcie i doradztwo)
- pomoc podmiotom lokalnym i regionalnym w realizacji działań podejmowanych przy realizacji programu
- podjęcie działań monitorujących oraz oceny realizacji
- kontrole i działania na rzecz ewaluacji systemu kontroli
- koszty przygotowania i przeprowadzenia posiedzeń Komitetu Monitorującego
- tłumaczenia
- koordynacja działań partnerów regionalnych w ramach uzgodnionych zakresów działań
- stała ewaluacja dokumentów programowych
- przeprowadzanie analiz i studiów
- przygotowanie i realizacja informacji i promocji programu
- przygotowanie i prowadzenie systemu elektronicznego przekazywania danych i monitoringu oraz ocena przeprowadzonych w ramach programu działań objętych wsparciem
- zewnętrzną ewaluację programu włącznie z ewaluacją metodyki oceny prowadzonych działań
- rozwój kompetencji w zakresie zasad równego traktowania kobiet i mężczyzn.

Tabela 23: Matryca znaczenia Priorytet 4

Określenie	Potencjalnie dotknięte dobra chronione						
	Ludność / zdrowie człowieka	Rośliny / zwierzęta / bioróżnorodność	Gleby	Woda	Powietrze atmosferyczne/klimat	Dobra kultury i dobra rzeczowe	Krajobraz
Priorytet 4 - Pomoc techniczna							
Przygotowanie, realizacja, monitoring i kontrola oraz ewaluacja i analizy							

W Priorytecie 4 wspierane są według zapisów dokumentu programowego wyłącznie działania na rzecz monitorowania projektów, których realizacji nie można przypisać żadnego znaczenia dla środowiska ani żadnej ich wagi dla środowiska. Tym samym nie oczekuje się żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska w wyniku realizacji tego działania priorytetu.

Nie zrealizowanie wyżej wymienionego działania w związku z tym nie niesie ze sobą również żadnych konsekwencji dla środowiska.

6.6 Reasumująca ocena programu

Przy uwzględnieniu ustawowo umocowanych działań na rzecz unikania i minimalizacji konsekwencji oczekuje się dla 4 priorytetów następujących wyników:

- Priorytet 1: brak znaczących konsekwencji dla środowiska,
- Priorytet 2: brak znaczących konsekwencji dla środowiska,
- Priorytet 3: brak znaczących konsekwencji dla środowiska (brak znaczenia dla środowiska),
- Priorytet 4: brak znaczących konsekwencji dla środowiska (brak znaczenia dla środowiska).

Reasumując można powiedzieć, iż dla programu w sumie nie oczekuje się żadnych znaczących negatywnych konsekwencji dla środowiska. Jeżeli w przypadku poszczególnych działań doszłoby do negatywnych konsekwencji, to należy je kompensować w ramach ustawowych procedur uzyskiwania odnośnych pozwoleń.

W ramach niniejszej Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko rezygnuje się z rozpatrywania konsekwencji skumulowanych. Konsekwencje skumulowane mogą sumować się pozytywnie, jak i negatywnie oraz występować we wzmożonym stopniu. Jednak ocena takich efektów jest na poziomie programu prawie że niemożliwa, ponieważ zakres planów jest zbyt duży, a poziom abstrakcji zbyt wysoki. Tym samym niezbyt możliwe jest dokładne przypisanie działań i ich przestrzennych konsekwencji, co stanowi warunek ustalenia konsekwencji skumulowanych.

Przy wdrażaniu programu nie należy oczekiwać żadnych znaczących negatywnych konsekwencji dla środowiska.

Przy sporządzaniu dokumentu programowego odpowiednio uwzględniono cel przekrojowy, jakim jest trwałość i zrównoważony rozwój oraz ochrona środowiska.

7 Sprawdzanie alternatyw

W przypadku rozważenia możliwych alternatyw do planowanej realizacji programu ograniczono się jedynie do zbadania tzw. wariantu zerowego. Sporządzono przy tym prognozę o rozwoju stanu środowiska naturalnego w przypadku nierealizacji programu (a więc zaniechania wszystkich działań, które w ramach niniejszego programu mają być wspierane). Patrz również rozdział 6.

Podczas oceny poszczególnych działań oceniono wariant zerowy i w przypadku zaistnienia takiej konieczności przedstawiono go w macierzy oceny. Badano możliwe konsekwencje dla środowiska w przypadku nie zrealizowania działania. Konsekwencje zostały podsumowane dla każdego z priorytetów na podstawie wyników badań pojedynczych działań.

Reasumując stwierdzono, iż w przypadku żadnego z 4 priorytetów nie dojdzie w przypadku jego nie zrealizowania do znaczących konsekwencji dla środowiska.

W przypadku Priorytetów 2 do 4 nie stwierdzono żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska w przypadku wariantu zerowego.

W przypadku Priorytetu 1 po sprawdzeniu poszczególnych działań stwierdzono neutralne oddziaływanie na środowisko. Nie zrealizowanie działań również nie odbije się niekorzystnie na środowisku.

Wyjątek stanowi działanie: przedsięwzięcia w zakresie poprawy jakości wody, ochrony przyrody, krajobrazu i klimatu, zmniejszenie obciążeń dla środowiska i ryzyka ekologicznego, „które pozwala oczekiwać pozytywnych konsekwencji dla środowiska”. W przypadku tego działania jego niezrealizowanie może prowadzić do negatywnych konsekwencji dla środowiska, ponieważ nie zaistnieją pozytywne działania na rzecz środowiska i tym samym nie dojdzie do realizacji pozytywnego wkładu w poprawę stanu środowiska naturalnego.

Zasadniczo należy popierać nierealizowanie działań szkodzących środowisku oraz zaniechanie działań, które nie mają dobrego wariantu realizacyjnego z punktu widzenia środowiska. Nie można jednak mówić o związku przyczynowo-skutkowym między wariantem zerowym a rozwojem stanu środowiska naturalnego.

Zaniechanie budowy nowej drogi kołowej nie prowadzi automatycznie do poprawy stanu środowiska naturalnego nawet, jeżeli działanie takie przyniosłoby w konsekwencji ingerencję w środowisko. Reprezentowana jest tu opinia, iż zaniechanie działań na rzecz poprawy środowiska jakościowo jest ważniejsze niż zaniechanie działań, z którymi związana jest ingerencja w przyrodę i krajobraz. Celem Unii Europejskiej jest poprawa stanu środowiska naturalnego, a nie zachowanie dzisiejszego status quo. W kontekście tego celu szczególne znaczenie mają działania na rzecz aktywnej poprawy stanu środowiska. Ich zaniechanie jest bezpośrednim zaprzeczeniem powyższego celu. Zaniechanie ingerencji nie prowadzi do poprawy lub pogorszenia w sensie bezpośrednim, dlatego wariantowi zerowemu takich działań przypisuje się konsekwencje neutralne. Jednocześnie należy sytuację tę należy badać dokładnie na poziomie projektu.

W fazie programowania uwzględniono wiedzę zdobytą podczas ewaluacji programu w poprzednim okresie programowania. Jeżeli było to konieczne sprawdzano działania pod kątem ich skuteczności i odpowiednio optymalizowano. Nie ma dalszych zaleceń w kontekście ochrony środowiska, pod warunkiem, iż przeprowadzone zostaną działania minimalizacyjne i prowadzące do unikania określonych sytuacji.

Reasumując można powiedzieć, iż nie zrealizowanie programu nie niesie ze sobą w sumie żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska.

8 Działania na rzecz unikania konsekwencji i ich minimalizacji

Jako podstawy prawne unikania i minimalizacji znaczących negatywnych konsekwencji dla środowiska należy w szczególności wymienić:

- Dyrektywę Siedliskową i Dyrektywę Ptasią Unii Europejskiej,
- Dyrektywę o Strategicznych Oddziaływaniach na Środowisko,
- Ramową Dyrektywę Wodną,
- Ramową Dyrektywę o Jakości Powietrza Atmosferycznego,
- Dyrektywę o Hałasie,
- Narodowe Prawo z Zakresu Ochrony Przyrody i Planowania Przestrzennego.

W ramach ustawodawstwa narodowego uregulowane są obowiązki unikania i minimalizacji znaczących konsekwencji dla środowiska. Na regulacje te należy zwrócić uwagę w toku procedur planowania przestrzennego i pozyskiwania określonych pozwoleń.

Patrząc hierarchicznie zwraca się uwagę przy sprawdzaniu oddziaływania na środowisko na następujące procedury planistyczne. W ramach sprawdzania oraz minimalizacji konsekwencji dla środowiska należy tu wymienić:

- Strategiczne oceny środowiska,
- Ocena oddziaływania w ramach Dyrektywy Siedliskowej,
- Procedury kontrolne, zgodnie z Narodowym Prawem Ochrony Przyrody i Planowania Przestrzennego.

Wyżej wymienione procedury zajmują się m.in. możliwymi konsekwencjami dla środowiska przedsięwzięcia na poziomie projektu, a tym samym mają bardziej konkretne ramy badawcze, niż Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko w toku programowania. Podczas oceny poszczególnych działań zwracano uwagę na tę procedury zawsze wtedy, jeżeli należy wychodzić z założenia, iż w ramach tych procedur uzyskiwania pozwoleń ustanowione zostaną działania

minimalizujące i kompensacyjne dla poszczególnych przedsięwzięć, które mogą mieć wpływ na znaczenie danego działania dla środowiska. Te działania minimalizujące zostały uwzględnione przy ocenie przedsięwzięć.

Poza tym dla działań Priorytetu 1 przedstawiono zalecenia, które mogą wspierać przyjazne dla środowiska ich realizację. Wymienione są one w macierzy oceny bądź w ocenie werbalno-argumentowej działania.

9 Procedury w zakresie kontroli środowiska

9.1 Procedury konsultacji

W ramach Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko przeprowadzane jest dwustopniowe postępowanie konsultacyjne. W pierwszym etapie tzw. scopingu udział biorą specjalistyczne urzędy, a cel polega na ustaleniu ram badawczych oceny środowiska. Możliwa jest realizacja tego etapu w formie rozmowy lub – jak w niniejszym przypadku – poprzez wystosowanie prośby o stanowisko. W drugim etapie projekt raportu o środowisku przedstawiany jest opinii publicznej i urzędom. Publiczne wyłożenie trwa przynajmniej miesiąc. Opinie, które wpływają w procesie konsultacji muszą być uwzględnione przy sporządzeniu raportu o środowisku po wcześniejszym sprawdzeniu przez kompetentne urzędy.

9.1.1 Scoping

Scoping w celu ustalenia ram badawczych dla Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko został przeprowadzany w ramach pisemnej procedury konsultacyjnej. W dniu 15.06.2006 r. zwrócono się do kompetentnych urzędów z pisemną prośbą o zajęcie stanowiska. Jako materiały do procedury stopingu służyły:

Wypowiedzi o celach i strukturze programu, struktura raportu o środowisku, metodyka i podstawowe dane dotyczące oceny środowiska, projekt macierzy znaczenia. Celem scopingu był poza ustaleniem ram badawczych uzgodnienie postępowania metodologicznego podczas oceny środowiska.

Tabela 24: Zestawienie stanowisk, które wpłynęły w ramach scopingu

Stanowisko	z dnia	Uwzględnienie / uzasadnienie
Państwowy Urząd Środowiska i Przyrody w Ückermünde (Meklemburgia-Pomorze Przednie)		
▪ Brak sugestii	24.01.07	
Państwowy Urząd Środowiska i Przyrody w Neubrandenburgu (Meklemburgia-Pomorze Przednie)		
▪ Przy planowanych działaniach zakłada się konsekwencje dla dobra chronionego powietrze atmosferyczne / klimat. Należy to sprawdzić w ramach Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko.	31.01.07	tak
Lasy Państwowe Meklemburgii-Pomorza Przedniego		
▪ Przy ocenie konsekwencji dla środowiska w przypadku dobra chronionego rośliny powinno się wprowadzić podpunkt las	22.01.07	nie ³³

³³ Las jest elementem dobra chronionego rośliny/zwierzęta/bioróżnorodność. Wyodrębnienie z tego lasu nie doprowadziłoby do innych wyników. Przy podziale dóbr chronionych opierano się o założenia Dyrektywy o Strategicznych Ocenach Oddziaływania na Środowisko. Znaczenie lasu dla budżetu przyrodniczego zostało przedstawione przy opisie stanu środowiska.

9.1.2 Konsultacje społeczne

W trakcie opracowania

9.2 Uwagi dotyczące trudności

Do tej pory funkcjonuje niewiele doświadczeń dotyczących przeprowadzania Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko dla programów strukturalnych Unii Europejskiej. Duża skala dokumentu programowego warunkuje wysoki stopień abstrakcji, również w przypadku oceny środowiska. Próba takiego strategicznego ustalenia konsekwencji dla środowiska wymaga, aby odejść od rozwiązań przyjętych dla ocen oddziaływania na środowisko wykonywanych na poziomie projektów. W wielu przypadkach trzeba było odsyłać do ocen oddziaływania na środowisko i innych procedur uzyskiwania pozwoleń w odniesieniu do projektów, ponieważ ustalenie konsekwencji dla środowiska na poziomie programu może wskazać jedynie tendencję ku temu, czy działania i programy będą miały znaczące oddziaływanie na środowisko. Aby ustalić wymiar efektów potrzebne są dalsze badania na poziomie projektu.

Jako podstawa oceny priorytetów i działań do dyspozycji był dokument programowy. intensywność badań środowiska zależna jest też od dokładności opisu działania.

10 Działania monitorujące

Zgodnie z art. 10 dyrektywy o Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko należy nadzorować prawdopodobne znaczące konsekwencje dla środowiska wynikające z realizacji programu, aby jeśli to konieczne odpowiednio wcześniej wdrożyć działania zapobiegawcze w przypadku pojawienia się niedających się dziś przewidzieć konsekwencji dla środowiska.

Główny nacisk kontroli kładziony jest na konsekwencje dla środowiska, jakie udało się ustalić w tok badania oddziaływania nań. Ponieważ oddziaływanie na bilans przyrodniczy jest bardzo złożony i tylko w bardzo rzadkich przypadkach można zweryfikować konkretny wpływ danego działania na przyrodę, monitorowanie konsekwencji dla środowiska ma miejsce na poziomie programu. Na podstawie następujących wskaźników oddziaływania na poziomie programu można wnioskować o wpływie programu na środowisko.

Monitorowanie może odbywać się w kontekście ewaluacji programu.

Tabela 25: Zestaw wskaźników monitoringu

(patrz też tabela 3: Obowiązujące w całej Unii Europejskiej cele ochrony środowiska)

Dobro chronione	Wskaźniki (wybór)
Ludność / zdrowie człowieka	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Udział ludności mający do czynienia z bardzo wysokim obciążeniem hałasem w aglomeracjach i przy szlakach komunikacyjnych ▪ Obciążenie hałasem ludności ▪ Liczba sporządzonych planów redukcji hałasu
Rośliny / zwierzęta / bioróżnorodność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Powierzchnia obszarów chronionych ▪ Udział terenów przyrody chronionej w powierzchni całkowitej ▪ Inwentaryzacja chronionych biotopów (liczba, udział powierzchniowy) ▪ Liczba gatunków z czerwonej listy (bezwzględna) ▪ Stan lasu: udział powierzchni klasy szkód 2-4 % ▪ Korzystny stan zachowania obszarów Natura 2000
Gleba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wykorzystanie powierzchni terenu na jednostkę czasu ▪ Udział powierzchni osadniczych i pod funkcje transportowe w powierzchni kraju
Woda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inwentaryzacja zgodnie z ramową dyrektywą wodną (stan chemiczny i ilościowy wód)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Udział wód II klasy czystości i lepszych ▪ Klasy jakości wód (wody płynące) ▪ Jakość wody (jeziora) ▪ Zawartość chlorków (wody gruntowe)
Powietrze atmosferyczne / klimat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Współczynnik jakości powietrza atmosferycznego ▪ Emisje CO₂ (spowodowanych gospodarką energetyczną i transportem) ▪ Zużycie energii z surowców kopalnych ▪ Udział energii odnawialnych
Dobra kultury i dobra rzeczowe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liczba projektów ochrony zabytków ▪ Liczba zabytków
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozdzielenie zwartych krajobrazów

Monitoring może bazować przy tym na już istniejących mechanizmach kontroli.

Tabela 26: Istniejące mechanizmy kontroli stanu środowiska zgodnie z obowiązującym prawem Unii Europejskiej

Podstawa prawna	Kontrola/sprawozdania do komisji Unii Europejskiej	Turnus / termin
Ramowa dyrektywa wodna 2000/60/WE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorowanie stanów zasobów wodnych i obszarów chronionych – szczegóły dotyczące parametrów patrz załącznik V do Ramowej dyrektywy wodnej 	Na bieżąco od 12/06
Dyrektywa siedliskowa 92/43/EWG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nadzorowanie gatunków i korzystnego stanu zachowania biotopów 	co 6 lat
Ramowa dyrektywa jakości powietrza 96/62/WE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawozdanie o skuteczności dyrektywy 	co 3 lata
Dyrektywa o hałasie 2003/10/WE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawozdanie o praktycznym wdrożeniu dyrektywy 	co 5 lat

Poza tym poszczególne kraje związkowe bądź województwa posiadają rozbudowany system monitorowania środowiska, który powinien być wykorzystany w celach nadzoru. System ten uzupełniony jest o narodowe kontrole środowiska.

Z uwagi na przewidziany obowiązek raportowania w ramach ewaluacji można mówić o dużym stopniu realizacji założeń strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Coroczny obowiązek sprawozdawczości gwarantuje, iż można reagować na nieprzewidziane konsekwencje programu dla środowiska w trakcie jego wdrażania.

11 Podsumowanie

Transgraniczny Program Operacyjny Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego celu „Europejska współpraca terytorialna” Krajów Związkowych Meklemburgii-Pomorza Przednie, Brandenburgii i Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013 bazuje na rozporządzeniach (WE) nr 1083/2006 oraz (WE) nr 1080/2006. rozporządzenia te tworzą m.in. ramy dla wsparcia rozwoju regionalnego.

Program dąży do realizacji programowego celu nadrzędnego, czyli przyczyniania się do zrównoważonego i harmonijnego rozwoju obszarów wsparcia oraz transgranicznej integracji mieszkańców i instytucji.

Temu celowi nadrzędnemu podporządkowane są trzy cele priorytetowe:

- Transgraniczna poprawa infrastruktury i ochrony środowiska,
- Transgraniczna poprawa konkurencyjności gospodarki i nauki,
- Wzmocnienie integracji terytorialnej mieszkańców.

Plany i programy, które mogą prawdopodobnie mieć znaczące konsekwencje dla środowiska należy zgodnie z dyrektywą 2001/42/WE o sprawdzeniu oddziaływania na środowisko określonych planów i programów (dyrektywa o Strategicznych Ocenach Oddziaływania na Środowisko) poddać ocenie pod kątem środowiska. Dotyczy to również programów finansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w okresie programowania 2007 do 2013.

Celem dyrektywy o Strategicznych Ocenach Oddziaływania na Środowisko jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i uwzględnienie możliwych konsekwencji dla środowiska przy sporządzaniu i przyjmowaniu planów i programów w kontekście wsparcia trwałego rozwoju.

Zasadniczym elementem Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko jest raport o środowisku, jako samodzielna część oceny ex ante do dokumentu programowego. Zintegrowanie raportu o środowisku z oceną ex ante służy przede wszystkim uniknięciu podwójnego prowadzenia badań oraz optymalizacji programu z punktu widzenia aspektów ważnych dla środowiska.

Ocena oddziaływania na środowisko ma miejsce na poziomie programu, a tym samym na geograficznym poziomie kraju związkowego Meklemburgia-Pomorze Przednie. Merytorycznie należy się przy tym skoncentrować w szczególności na trzech priorytetowych zakresach polityki Unii Europejskiej:

- Różnorodność biologiczna i zachowania rolnych i leśnych ekosystemów o wysokiej wartości,
- Woda i,
- Zmiana klimatu.

W przypadku oceny oddziaływania na środowisko na poziomie programu można mówić tylko o szacowaniu z grubsza konsekwencji dla środowiska w zakresie jakościowym. Sprawdzenie szczegółowe działań pod kątem ich znaczenia dla środowiska następuje później na poziomie projektów. Dlatego też w całej Strategicznej Ocenie Oddziaływania na Środowisko odsyła się do podporządkowanych procedur ustaleń w planie i uzyskiwania pozwoleń (różnicowanie zgodnie z § 14f ust. 3 Ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko).

Przy uwzględnieniu przewidzianych prawem działań z zakresu minimalizacji i unikania konsekwencji oczekuje się dla 4 priorytetów następujących wyników:

- Priorytet 1: brak znaczących konsekwencji dla środowiska,
- Priorytet 2: brak znaczących konsekwencji dla środowiska,
- Priorytet 3: brak znaczących konsekwencji dla środowiska (brak znaczenia dla środowiska),
- Priorytet 4: brak znaczących konsekwencji dla środowiska (brak znaczenia dla środowiska).

Nie oczekuje się żadnych znaczących negatywnych konsekwencji dla środowiska, jakie mógłby generować program. Możliwe są pozytywne konsekwencje dla środowiska, co odpowiada celom przekrojowym programu (trwałość i ochrona środowiska).

Jeżeli w przypadku pojedynczych działań miałyby dojść do negatywnych konsekwencji, to należy je skompensować w ramach ustawowych procedur uzyskiwania odnośnych pozwoleń. (Regulacje dotyczące ingerencji w środowisko, oceny oddziaływania na środowisko).

W ramach rozważania alternatyw do planowanej realizacji programu badano tzw. wariant zerowy. Sporządza się przy tym prognozę rozwoju stanu środowiska naturalnego w przypadku nierealizowania programu (a więc zaniechanie wszystkich wspieranych działań tego programu = wariant zerowy). Z oceny wyników można wnioskować, iż wariant zerowy nie pociągnąłby za sobą żadnych znaczących konsekwencji dla środowiska.

Dla celów nadzorowania stwierdzonych konsekwencji dla środowiska do dyspozycji jest zbiór wskaźników, który korzysta również z istniejących mechanizmów monitoringu środowiska. Monitorowanie programu powinno odbywać się w ramach jego ewaluacji.

12 Literatura

12.1 Ustawy, dyrektywy, rozporządzenia

Internationale Abkommen

- Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen 1997
- Beschluss 93/626/EWG des Rates vom 25. Oktober 1993 über den Abschluss des Übereinkommens über die biologische Vielfalt: Übereinkommen von Rio de Janeiro

Europäische Union

- Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates vom 11. Juli 2006 mit allgemeinen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds und den Kohäsionsfonds und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1260/1999
- Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-Richtlinie)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung des Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie - WRRL)
- Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27.9.1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität (Amtsblatt EG L 296 S. 55) (Luftqualitätsrahmen-Richtlinie)
- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- Richtlinie 2003/10/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Lärm)

Bundesgesetzgebung

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 25. Juni 2005 (UVPG)
- Empfehlungen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 2. August 2004 für Vollzugshinweise der Länder zur unmittelbaren Anwendung der SUP-Richtlinie

12.2 Plany i programy

Überregional

- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus M-V: Grenzübergreifendes Operationelles Programm des EFRE-Ziels „Europäische territoriale Zusammenarbeit“ der Länder Mecklenburg-Vorpommern/ Brandenburg und der Republik Polen (Wojewodschaft Zachodniopomorskie) 2007 bis 2013 (INTERREG IV A), 2. Entwurf 03.01.2007
- Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr: Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) der Ex Ante Bewertung zum niedersächsischen Programmplanungsdokument für die EFRE Ziel-2 Region in Niedersachsen Planungsperiode 2007-2013, Endbericht Dezember 2006
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie: EFRE-Programm des Freistaates Bayern „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung 2007-2013“ – Umweltbericht, 11.09.2006
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg: Entwurf Programmplanung EPLR Brandenburg und Berlin 2007-2013, November 2006

Mecklenburg-Vorpommern

- Gutachtliches Landschaftsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern, August 2003
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus M-V: Umweltbericht der Strategischen Umweltprüfung zum Operationellen Programm „Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)“ für Mecklenburg-Vorpommern – 2007-2013, Oktober 2006
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: Programmplanungsdokument für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommerns 2007 bis 2013, Entwurf Juli 2006
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: Ex ante-Bewertung zur Programmplanung für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2007 bis 2013 – Umweltbericht, Entwurf 11.01.2007
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: Waldzustandsbericht 2006
- Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut für Geographie und Geologie: Forschung für ein Integriertes Küstenzonenmanagement in der Odermündungsregion – Ergebnisse der Bestandsaufnahme der touristischen Infrastruktur im Untersuchungsgebiet, 2004
- Müller, Theodor (Hrsg.): Klima-Journal für Vorpommern: Wetter, Witterung, Klima, Messungen und Beobachtungen seit 1879 bis 2006 in Greifswald, Ein Handbuch für die Praxis, Cumulus Verlag Anklam, 2006

12.3 Pozostała literatura

- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: Waldzustandsbericht 2006
- Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut für Geographie und Geologie: Forschung für ein Integriertes Küstenzonenmanagement in der Odermündungsregion – Ergebnisse der Bestandsaufnahme der touristischen Infrastruktur im Untersuchungsgebiet, 2004
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V: Beiträge zum Bodenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Böden in M-V, 30.09.2005
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V: Kurzbericht zur Luftgüte des Jahres 2005, Materialien zur Umwelt Heft 1/06
- Landesumweltamt Brandenburg: Umweltdaten aus Brandenburg Bericht 2006
- Landesumweltamt Brandenburg: Luftqualität in Brandenburg, Jahresbericht 2005
- Landesumweltamt Brandenburg: Umweltdaten Brandenburg 2006 – Technischer Umweltschutz

- Landesumweltamt Brandenburg: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie – Bericht zur Bestandsaufnahme für das Land Brandenburg (C-Bericht), September 2005
- Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg: Immissionsschutzbericht des Landes Brandenburg, September 2002
- Schrödter, W. / Habermann-Nieße, K. / Lemberg, F.: Umweltbericht in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, VHW Verlag 2004
- KOM, Generaldirektion Umwelt: Umsetzung Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, 2003

12.4 Strony internetowe

<http://europa.eu/scadplus/leg/de/s15000.htm>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Kulturgut>

<http://www.bmu.de>

<http://www.umweltbundesamt.de/luft/infos/gesetze/eu/96-62-EG.html>

<http://www.umweltbundesamt.de/umweltdaten>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Westpommern>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Brandenburg>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Mecklenburg-Vorpommern>

<http://www.wasserblick.net/servlet/is/36251/>

<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/en/>

http://www.bfn.de/0316_gebiete.html

http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/useful_info/barometer/barometer.htm

<http://www.luis.brandenburg.de/>

http://www.bfn.de/0311_biotopverbund.html