

Plan regionalny

Region Górne Łużyce-Dolny Śląsk

Rzeczowa częściowa aktualizacja drugiej kompleksowej aktualizacji planu regionalnego zgodnie z § 7 ustęp 1 zdanie 3 Ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym (ROG)

Rozdział 6.4 Zaopatrzenie w energię i energii odnawialne

Projekt

do konsultacji zgodnie z § 9 ustęp 2 i 4 ROG w związku z § 6 SächsLPlG
zgodnie z uchwałą Zgromadzenia Związku z dnia 15 grudzień 2025

Załącznik 2

- Prognoza oddziaływania na środowisko -

Ocena znaczącego wpływu na środowisko
zgodnie z § 8 ust. 1 ROG i § 2 ust. 2 SächsLPlG



Wskazówka

Tłumaczenie zawiera wybrane treści prognozy oddziaływania na środowisko, które mają umożliwić oszacowanie potencjalnie znaczących transgranicznych oddziaływań na środowisko oraz zajęcie stanowiska.

Spis treści

Spis ilustracji i map	IV
Spis tabel	VII
Spis skrótów	VIII
1 Wprowadzenie	1
1.1 Kontekst i treść planowania.....	1
1.2 Powód przeprowadzenia i procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko	2
1.3 Podejście metodologiczne i ustalenie zakresu badania	4
1.3.1 Zakres i szczegółowość badania	4
1.3.2 Ocena oddziaływania na dobra chronione - czynniki oddziaływania i narażone dobra chronione	7
1.3.3 Cele ochrony środowiska.....	9
1.3.4 Ustalenie interesów ochrony i ustalenie stref oddziaływania	13
1.3.5 Delimitacja obszaru badawczego.....	15
1.3.6 Szacowanie narażenia w oparciu o analizę geodanych	15
1.3.7 Ocena oddziaływania na obszary Natura 2000	16
1.3.8 Analiza całego planu	16
2 Opis i ocena obecnego stanu środowiska	17
2.1 Dobro chronione człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka.....	18
2.1.1 Me 1 - Obciążenie hałasem na terenie osiedli	18
2.1.2 Me 2 - Okresowe zacienienie	20
2.2 Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna.....	21
2.2.1 FFB 1 - biotopy prawnie chronione i zasługujące na ochronę.....	21
2.2.2 FFB 2 - Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy.....	22
2.2.3 FFB 3 - związek biotopów	24
2.2.4 FFB 4 - Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody).....	25
2.3 Dobro chronione gleba, powierzchnia	27
2.4 Dobro chronione wody podziemne	27
2.4.1 Gw 1 - Ochrona wody pitnej.....	27
2.5 Dobro chronione wody powierzchniowe	28
2.5.1 OW 1 - Obszary zagrożone zalewaniem.....	28

2.6 Dobro chronione klimat, powietrze.....	29
2.6.1 KL 1 - Las o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami i klimatu	29
2.7 Dobro chronione krajobraz.....	30
2.7.1 La 1 – oddziaływanie krajobrazu	30
2.7.2 La 2 - pozbawione fragmentacji tereny otwarte o niskim natężeniu ruchu	32
2.7.3 La 3 - Tereny rekreacyjne	33
2.8 Dobro chronione dobra kultury i dobra materialne	35
2.8.1 KS 1 - Architektoniczne zabytki kultury.....	35
2.8.2 KS 2 -Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu	36
2.9 Wzajemne oddziaływania pomiędzy dobrami chronionymi	38
3 Opis i ocena oddziaływań na środowisko	40
3.1 Prognoza rozwoju stanu środowiska w przypadku braku realizacji częściowego planu energii wiatrowej.....	40
3.2 Prognoza rozwoju stanu środowiska w przypadku realizacji planu	41
3.2.1 Interes ochrony Me 1 - Obciążenie hałasem na terenie osiedli	50
3.2.2 Interes ochrony Me 2 - Okresowe zacienienie.....	51
3.2.3 Interes ochrony FFB 1 - biotopy prawnie chronione i zasługujące na ochronę.....	52
3.2.4 Interes ochrony FFB 2 - Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy.....	53
3.2.5 Interes ochrony FFB 3 – związek biotopów.....	55
3.2.6 Interes ochrony FFB 4 – obszary chronione	56
3.2.7 Interes ochrony Gw 1 – ochrona wody pitnej.....	57
3.2.8 Interes ochrony Ow 1 - Obszary zagrożone zalewaniem	57
3.2.9 Interes ochrony KL 1 - Las o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami i klimatu	58
3.2.10 Interes ochrony La 1 – oddziaływanie krajobrazu	58
3.2.11 Interes ochrony La 2 - pozbawione fragmentacji tereny otwarte o niskim natężeniu ruchu	59
3.2.12 Interes ochrony La 3 - Tereny rekreacyjne	60
3.2.13 Interes ochrony KS 1 - Architektoniczne zabytki kultury.....	60
3.2.14 Interes ochrony KS 2 -Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu.....	61
3.2.15 Transgraniczne oddziaływania na środowisko.....	62
Uwaga: Tłumaczenie tutaj sporządzone tylko dla punktu 3.2.15.1	
3.2.15.1 Rzeczpospolita Polska	63

3.2.15.2 Republika Czeska	/
3.2.15.3 Kraj związkowy Brandenburgia	/
3.2.15.4 Region Planistyczny Oberes Elbtal / Osterzgebirge (OE / OE)	/
3.2.16 Wzajemne oddziaływania pomiędzy dobrami chronionymi	65
3.3 Inne możliwości planowania (alternatywy)	65
4 Ocena oddziaływania na obszary Natura 2000	68
4.1 Podstawy prawne, treść i metoda	68
4.2 Opis obszarów Natura 2000 (dobro chronione FFB 5)	71
4.3 Podsumowanie wyników oceny oddziaływania na obszary NATURA 2000	74
5 Działania mające na celu unikanie, łagodzenie i kompensację niekorzystnych oddziaływań na środowisko	76
6 Całościowa analiza potencjalnie znaczących oddziaływań na środowisko z uwzględnieniem ustaleń z potencjalnie znacząco pozytywnymi bądź wspierającymi dobra chronione skutkami dla środowiska.....	78
6.1 Dygresja na temat zachowania lasów	80
6.2 Ocena skumulowana.....	81
7 Opis dokumentów stanowiących podstawę oceny oddziaływania na środowisko oraz wskazanie na problemy, które wystąpiły podczas gromadzenia danych	84
8 Planowane działania mające na celu monitoring znaczących skutków realizacji planu regionalnego dla środowiska (monitoring)	86
9 Streszczenie w języku niespecjalistycznym	88
10 Lista źródeł prawnych	92
11 Spis źródeł	93
Aneks.....	104
Aneks 1: Oddziaływanie instalacji, eksploatacji i budowy turbin wiatrowych	104
Aneks 2: Uzasadnienie przyjętych stref oddziaływania w uzupełnieniu do tabeli 5.....	109
Aneks 3: Metryczki ocenianych interesów ochrony	115
Aneks 4: Specjalne obszary ochrony siedlisk	148
Aneks 5: Obszary specjalnej ochrony ptaków	160
Aneks 6: Obszary przyspieszenia - zasady dotyczące środków łagodzących zgodnie z § 28 ustęp 4 ROG	165

Spis ilustracji i map

Rys. 1: Procedura procesu planowania, z uwzględnieniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko	3
Rys. 2: Ustalenie głębokości oceny	4
Rys. 3: Szacowanie narażenia w oparciu o nakładanie się obszarów	15
Rys. 4: Istniejące obciążenie hałasem powodowanym przez ruch drogowy (czerwony), turbiny wiatrowe (fioletowy) i wydobywanie surowców (pomarańczowy) w regionie	18
Rys. 5: Las chroniący przed hałasem (zielony) w regionie planowania	19
Rys. 6: Istniejące turbiny wiatrowe (fioletowe) w regionie planowania	20
Rys. 7: Prawnie chronione biotopy (zielony) i lasy ze specjalną funkcją ochrony biotopów (niebieski) w regionie planowania	21
Rys. 8: Występowanie w okresie lęgowym i obszary migracji/ żerowania o szczególnym znaczeniu (czerwone) w regionie planowania	22
Rys. 9: Centra koncentracji w regionie planowania (niebieski: kania czarna, różowy: kania ruda, zielony: bielik)	23
Rys. 10: Centra koncentracji (czerwone) z obszarami spójności (żółte) nietoperzy oraz kwatery i siedliska nietoperzy (niebieskie)	24
Rys. 11: Związek biotopów (brązowy) w regionie planowania	24
Rys. 12: Obszary chronione w regionie (zielony: powierzchniowy pomnik przyrody, niebieski: rezerwat biosfery OHT, pomarańczowy: rezerwat przyrody, różowy: park przyrody ZG - Strefa I)	26
Rys. 13: Obszary ochrony wody pitnej (niebieski) i lasy o szczególnej funkcji ochrony wód (zielony)	27
Rys. 14: Obszary zagrożone zalewaniem w regionie (niebieski: wyznaczone obszary zagrożone zalewaniem, turkusowy: HQ 200/300, czerwony: powódź ekstremalna, zielony: Las o szczególnej funkcji ochrony przed powodzią)	28
Rys. 15: Las ze specjalną funkcją ochrony przed imisjami i klimatu (zielony) w regionie planowania	30
Rys. 16: Ocena oddziaływania krajobrazu w regionie planowania	31
Rys. 17: Las nadający charakter krajobrazowi (zielony) w regionie planowania	32

Rys. 18: UZVR (jasnozielony: 40-70 km ² , zielony: 70-100 km ² , ciemnozielony: > 100 km ²) w regionie planowania	32
Rys. 19: Obszary rekreacyjne w regionie planowania (zielony: las rekreacyjny, turkusowy: rezerwat biosfery OHT, niebieski: park przyrody ZG, pomarańczowy: obszar chronionego krajobrazu)	34
Rys. 20: Obiekty światowego dziedzictwa UNESCO (czerwony) i lasy o szczególnej funkcji ochrony zabytków (zielony)	35
Rys. 21: Krajobrazowe dobra kultury w regionie planowania (zielony: Powierzchniowe pomniki przyrody, niebieski: Obszar dokumentacji historycznych struktur leśnych, pomarańczowy: zabytki archeologiczne, różowy: geostanowiska)	36
Rys. 22: "Super uprzywilejowanie" (szary) w przypadku nieosiągnięcia wartości udziału obszarowego w porównaniu z obszarami potencjalnymi (niebieski) (stan na 11/2024 r.) ...	40
Rys. 23: Pierwotne obciążenie hałasem powodowane przez ruch drogowy (żółty), turbiny wiatrowe (fioletowy), wydobywanie surowców (niebieski), bufor osadniczy 1000 m (jasnoniebieski), VRG wykorzystanie energii wiatrowej (pomarańczowy) w regionie	50
Rys. 24: Centra koncentracji (niebieski) z obszarami spójności (jasnoniebieski) nietoperzy, siedlisk i kwater nietoperzy (niebieski), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy) i nakładanie się na siebie obszarów (czerwony) w regionie planowania	53
Rys. 25: Centra koncentracji w regionie planowania (niebieski: Kania czarna, czerwony: kania ruda, zielony: bielik), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy), nakładanie się na siebie obszarów (czerwony).....	53
Rys. 26: Obszary priorytetowe dla migracji / żerowania o szczególnym znaczeniu (niebieski), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy), nakładające się obszary (czerwony) w regionie planowania	54
Rys. 27: Związek biotopów i strefa oddziaływania 500 m (niebieski), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy) i nakładające się obszary (czerwony) w regionie planowania ..	56
Rys. 28: Obszary ochrony wody pitnej (niebieski), lasy ze specjalną funkcją ochrony wód (zielony), VRG wykorzystanie energii wiatrowej (pomarańczowy) i obszary nakładania się (czerwony)	57
Rys. 29: UZVR (jasnozielony: 40-70 km ² , zielony: 70-100 km ² , ciemnozielony: > 100 km ²), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy), obszary nakładające się na siebie (czerwony)	59
Rys. 30: Krajobrazowe dobra kultury (zielony: powierzchniowy pomnik przyrody, ciemnozielony: obszar dokumentacji historycznych form leśnych, niebieski: zabytki archeologiczne,	

różowy: geostanowiska) i ich strefa oddziaływania (żółty), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy) i nakładające się obszary (czerwony)	61
Rys. 31: Alternatywne lokalizacje (niebieski), prawne / rzeczywiste strefy wykluczenia (pomarańczowy)	66
Rys. 32: Oceniane obszary siedliskowe (zielone) i ptasie (kreskowane na ciemnozielono)	72
Rys. 33: Pokrywanie się stref oddziaływania obszarów Natura 2000 z ustaleniami VRG wykorzystania energii wiatrowej (VRG energii wiatrowej (pomarańczowy), obszary siedliskowe (zielony), obszary ptasie (ciemnozielony) z odpowiednio węższą strefą oddziaływania 200 m i dalszą strefą oddziaływania specyficzną dla obszaru do 5000 m) ...	75
Rys. 34: Obszary leśne (zielony), obszary leśne o specjalnych funkcjach leśnych (niebieski kropkowany), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy), obszary nakładające się z funkcjami leśnymi (czerwony)	81
Rys. 35: Klasy konfliktu ustalonych VRG wykorzystania energii wiatrowej (żółty: niski z 5-7 narażeniami; pomarańczowy: średni z 8-10 narażeniami; czerwony: wysoki z 11-13 narażeniami).....	82

Spis tabel

Tabela 1: Ustalenie treści planu regionalnego podlegających ocenie (zgodnie ze wstępnym projektem z dnia 19 lutego 2024 r., zaktualizowanym decyzją z dnia 14 lutego 2025 r.)	6
Tabela 2: Czynniki oddziaływania wynikające z ustaleń i priorytetowo narażone dobra chronione (matryca przyczynowo-skutkowa) (zgodnie ze wstępnym projektem z dnia 19 lutego 2024 r., zaktualizowanym decyzją z dnia 14 lutego 2025 r.)	8
Tabela 3: Plany Specjalistyczne, programy, wytyczne i koncepcje uwzględnione w przygotowaniu planu (stan na 01.06.2025)	9
Tabela 4: Cele ochrony środowiska istotne dla planowania (stan na: 01.06.2025)	11
Tabela 5: Ustalenie szacunkowych stref oddziaływania dla treści podlegających ocenie (zgodnie ze wstępnym projektem z dnia 19 lutego 2024 r., zaktualizowanym decyzją z dnia 14 lutego 2025 r.)	14
Tabela 6: Tabelaryczna ocena potencjalnie znaczącego wpływu na środowisko VRG wykorzystania energii wiatrowej.....	44
Tabela 7: Przegląd możliwych oddziaływań na środowisko na podstawie odległość od granic regionu planowania.	63
Tabela 8: Przegląd VRG znajdujących się w odległości 5 km i mniej od granicy z Polską i potencjalnie narażonych interesów ochrony z uwagi na odpowiednią strefę oddziaływania	63
Tabela 11: Podsumowanie oceny negatywnych skutków dla środowiska częściowej aktualizacji dotyczącej energetyki wiatrowej (TF) w porównaniu z 2. ogólną aktualizacją (2. GF) (pierwotna tabela RPV 2023b: "2.3-1 Tabelaryczne podsumowanie oceny wpływu na środowisko ustaleń, które mają zostać poddane pogłębionej analizie", s. 137)	79
Tabela 12: Obszary priorytetowe wykorzystanie energii wiatrowej, które spełniają wymagania dla obszaru przyspieszenia (BG) oraz występowanie gatunków zwierząt i zbiorniki wodne w obszarze przyspieszenia znane RPV wg stanu na listopad 2025, dla których należy określić środki łagodzące specyficzne dla konstelacji zgodnie z § 28 ustęp 4 ROG.	168
Tabela 13. Katalog środków łagodzących dla ochrony gatunków	171

Spis skrótów

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (Agencja Ochrony Przyrody i Krajobrazu Republiki Czeskiej)
BauGB	Baugesetzbuch (Prawo budowlane)
BauNVO	Baunutzungsverordnung (Rozporządzenie w sprawie użytkowania budowlanego)
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (Brandenburska ustawa wykonawcza do federalnej ustawy o ochronie przyrody)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz (Federalna ustawa o ochronie gleby)
BfN	Bundesamt für Naturschutz (Federalny Urząd ds. Ochrony Przyrody)
BfUL	Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (Państwowa Spółka Operacyjna ds. Środowiska i Rolnictwa)
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz (Federalna ustawa o ochronie przed immisjami)
BLDAM	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Brandenburski Krajowy Urząd Konserwatora Zabytków oraz Krajowe Muzeum Archeologiczne)
BMUKN	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Klimatu, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Jądrowego)
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody, Bezpieczeństwa Jądrowego i Ochrony Konsumentów)
BMWE	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii)
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (Federalne Ministerstwo Gospodarki i Ochrony Klimatu)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (Federalna ustawa o ochronie przyrody)
BR OHT	Rezerwat biosfery Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft
BTLNK	Mapowanie typów biotopów i użytkowania gruntów
BZ	Bautzen
CLC5	CORINE Landcover 5 ha
ČÚŽK	Český úřad zeměměřický a katastrální (Czeski Krajowy Urząd Geodezji i Katastru)
DNR	Deutscher Naturschutz-Ring
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz (Ustawa o odnawialnych źródłach energii)
WE	Wspólnota Europejska
EU	Unia Europejska
FA Wind-Solar	Fachagentur Wind und Solar (Agencja ds. energii wiatrowej i słonecznej)
FFH	Siedlisko przyrodnicze
FND	Powierzchniowy pomnik przyrody
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GeoSN	Landesamt für Geobasisinformation Sachsen (Krajowy Urząd Geodanych Saksonii)
GIS	System informacji geograficznej
GR	Görlitz
IRT	Województwo Dolnośląskie, Instytut Rozwoju Terytorialnego, województwo dolnośląskie
KNE	Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (Centrum Kompetencji ds. Ochrony Przyrody i Transformacji Energetycznej)
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz (Federalna ustawa o ochronie klimatu)

LAG VSW	Landesarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (Krajowa Wspólnota Robocza Strażników Ochrony Ptaków)
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (Wspólnota Robocza ds. Ochrony przed imisjami krajów związkowych/ RFN)
LANUV NRW	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Krajowy Urząd ds. Przyrody, Środowiska i Ochrony Konsumenta Nadrenii Północnej-Westfalii)
LEP	Plan rozwoju kraju związkowego
LfA	Landesamt für Archäologie Sachsen (Krajowy Urząd Archeologii Saksonii)
LfD	Landesamt für Denkmalpflege Sachsen (Krajowy Urząd Konserwatora Zabytków Saksonii)
Lfu BB	Landesamt für Umwelt in Brandenburg (Krajowy Urząd ds. Środowiska Brandenburgii)
Lfu BY	Bayerisches Landesamt für Umwelt (Urząd ds. Środowiska Bawarii)
Lfu RLP	Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (Urząd ds. Środowiska Nadrenii-Palatynatu)
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Saksoński Krajowy Urząd ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii)
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Krajowa Informacja Geodezji i Goedanych Brandenburgii)
LK	Powiat
LPV ZG	Landschaftspflegeverband Zittauer Gebirge und Vorland e. V. (Związek Ochrony Krajobrazu Zittauer Gebirge und Vorland e. V.)
LSG	Obszar chronionego krajobrazu
LUNG MV	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Krajowy Urząd ds. Środowiska, Ochrony Przyrody i Geologii Meklemburgii - Pomorza Przedniego)
MLEUV	Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (Ministerstwo Rolnictwa, Żywności, Środowiska i Ochrony Konsumentów)
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (Ministerstwo Rolnictwa, Środowiska i Ochrony Klimatu Kraju Związkowego Brandenburgia)
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Ministerstwo Rozwoju Obszarów Wiejskich, Środowiska i Rolnictwa kraju związkowego Brandenburgia)
NATURA 2000	Europejska sieć obszarów chronionych składająca się z obszarów siedliskowych i ptasich
NLT	Rada Powiatów Dolnej Saksonii
NP	Park Przyrody
NPU	Národní památkový ústav (Narodowy Instytut Zabytków Republiki Czeskiej)
NSG	Rezerwat przyrody
OE/OE	Region planowania Dolina Górnej Łaby/Wschodnie Rudawy
OVG	Wyższy Sąd Administracyjny
RED III	Dyrektywa o odnawialnych źródłach energii
RL	Dyrektywa
ROG	Raumordnungsgesetz (Ustawa o gospodarce przestrzennej)
RPV	Regionaler Planungsverband Oberlausitz- Niederschlesien (Regionalny Związek Planowania Górne Łużyce-Dolny Śląsk)
SächsDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz (Saksońska ustawa o ochronie zabytków)
SächsGVBl	Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt (Saksoński dziennik ustaw i rozporządzeń)
SächsKrWBodSchG	Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (Saksońska ustawa o gospodarce o obiegu zamkniętym i ochronie gleby)

SächsLPlG	Sächsisches Landesplanungsgesetz (Saksońska ustawa o planowaniu przestrzennym)
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz (Saksońska ustawa o ochronie przyrody)
SächsWaldG	Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (Saksońska Ustawa o lasach)
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz (Saksońska ustawa wodna)
SBS	Staatsbetrieb Sachsenforst (Państwowe Zakłady Leśne Saksonii)
SMEKUL	Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Saksońskie Ministerstwo Energii, Ochrony Klimatu, Środowiska i Rolnictwa)
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (Saksońskie Ministerstwo Środowiska i Rolnictwa)
SMI	Sächsischen Staatsministerium des Innern (Saksońskie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych)
SMIL	Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung (Saksońskie Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju)
SPA	Obszar specjalnej ochrony ptaków
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (Instrukcja techniczna dotycząca ochrony przed hałasem)
TWSG	Trinkwasserschutzgebiet (Obszar ochrony wody pitnej)
UBA	Umweltbundesamt (Federalny Urząd Środowiska)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (niższy organ ochrony środowiska)
UNESCO	Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Oświaty, Nauki i Kultury
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Ustawa o ocenach oddziaływania na środowisko)
UZVR	Pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu
VBG	Obszar zastrzeżony
VO	Rozporządzenie
VRG	Obszar priorytetowy
WD	Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag (Służba naukowa Bundestagu)
WEA	Turbina wiatrowa
WFS	Web Feature Service
WHG	Wasserhaushaltsgesetz (Ustawa o gospodarce wodnej)
WindBG	Windenergieflächenbedarfsgesetz (Ustawa o zapotrzebowaniu na tereny pod energetykę wiatrową)
WMS	Web Feature Service
RDW	Ramowa dyrektywa wodna

1 Wprowadzenie

1.1 Kontekst i treść planowania

Wymogi prawa kraju związkowego wynikające z wdrożenia Ustawy o zapotrzebowaniu na tereny pod energetykę wiatrową (WindBG) zawarte w § 4a Saksońskiej ustawy o planowaniu przestrzennym (SächsLPlG) powodują, że Regionalnemu Związkowi Planowania Górnych Łużyc i Dolnego Śląska (RPV) powierzono obowiązkowe zadanie wyznaczenia obszarów wymaganych do osiągnięcia udziału obszarowego zgodnie z § 3 ust. 1 w związku z ustępem 2 zdanie 1 nr 2 WindBG. W związku z tym RPV musi wyznaczyć co najmniej 1,3% swojego regionu planowania do 31 grudnia 2027 r. i co najmniej 2,0% do 31 grudnia 2032 r. zgodnie z załącznikiem 1 dWindBG (wartości udziału obszarowego) w postaci obszarów priorytetowych (VRG). Mocą częściowej aktualizacji należy zabezpieczyć w regionie planowania w związku z tym w pierwszym etapie ok. 5 859 ha terenów do wykorzystania energii wiatrowej.

Z tego powodu na 116. posiedzeniu w dniu 26 stycznia 2023 r. Zgromadzenie RPV uchwaliło aktualizację rozdziału 6.4 "Zaopatrzenie w energię i odnawialne źródła energii" Drugiej Kompleksowej Aktualizacji planu regionalnego dla całego regionu planowania i dostosowanie go do wymogów przepisów ustawowych (uchwała nr 918 Zgromadzenia Związku).

Niniejszy projekt *Przedmiotowej częściowej aktualizacji drugiej ogólnej aktualizacji planu regionalnego dla rozdziału 6.4 Zaopatrzenie w energię i odnawialne źródła energii* (w skrócie: Częściowa aktualizacja wykorzystanie energii wiatrowej) zawiera w szczególności tekstowe i graficzne ustalenia obszarów priorytetowych (VRG) dla wykorzystania energii wiatrowej na nieco ponad 1,3% obszaru planowania. Z projektem planu zintegrowana jest koncepcja planu opracowana przez RPV dla planowanych ustaleń odnośnie do wykorzystania energii wiatrowej. Ma to na celu kontrolę planowania przestrzennego wykorzystania energii wiatrowej poprzez ustalenie VRG wykorzystania energii wiatrowej na obszarach o niskim poziomie konfliktu.

W tym celu wstępnie zidentyfikowano tak zwane potencjalne obszary jako obszary poszukiwań VRG wykorzystania energii wiatrowej za pomocą ogólnej koncepcji arbitralnego planowania przestrzennego, która wykorzystuje obszary wykluczenia i etapy otwarcia. Obszary wykluczenia i etapy otwarcia określone dla regionalnej koncepcji energetyki wiatrowej zostały opisane i uzasadnione bardziej szczegółowo w części tekstowej częściowej aktualizacji. Wybór VRG wykorzystania energii wiatrowej uwzględnia wszystkie istotne kwestie możliwe do zidentyfikowania na poziomie planowania regionalnego, takie jak ochrona przed immisjami, ochrona wody i zabytków, wydobywanie surowców, obronność, ochrona przyrody, krajobrazu i gatunków, ochrona lasów, bezpieczeństwo ruchu drogowego, infrastruktura techniczna i inne ustalenia planowania regionalnego planu regionalnego. Wybór ten obejmuje obszerną ocenę wszystkich istotnych kryteriów (nie tylko interesy ochrony środowiska), która wykracza dalece poza ramy SOOŚ.

Na koniec opisanego, powyżej szeroko zakrojonego procesu selekcji określone obszary (VRG wykorzystania energii wiatrowej) są ustalane jako cele planowania przestrzennego w regionie. Żadne nowe użytkowania lub funkcje, które są sprzeczne z wykorzystaniem energii wiatrowej, nie mogą być dozwolone w obrębie tych VRG. Łącznie wyznaczono 40 VRG (w tym 2 VRG z warunkiem repoweringu) o łącznej powierzchni ok. 5887,1 ha. Oznacza to, że VRG wykorzystania energii

wiatrowej obejmują nieco ponad 1,3% regionu planowania i zapewniają przestrzeń do wykorzystania energii wiatrowej w regionie. Graficzne ustalenia VRG wykorzystania energii wiatrowej przedstawiono w skali 1 : 100 000.

Należy zauważyć, że ustalenia graficzne nie dotyczą konkretnych działek, ani nie przewidują konkretnej lokalizacji, specjalnego typu turbiny wiatrowej lub ograniczenia wysokości. Konkretyzacja ta jest przenoszona na kolejne poziomy planowania (plany zagospodarowania przestrzennego, procedury zatwierdzania projektów).

1.2 Powód przeprowadzenia i procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

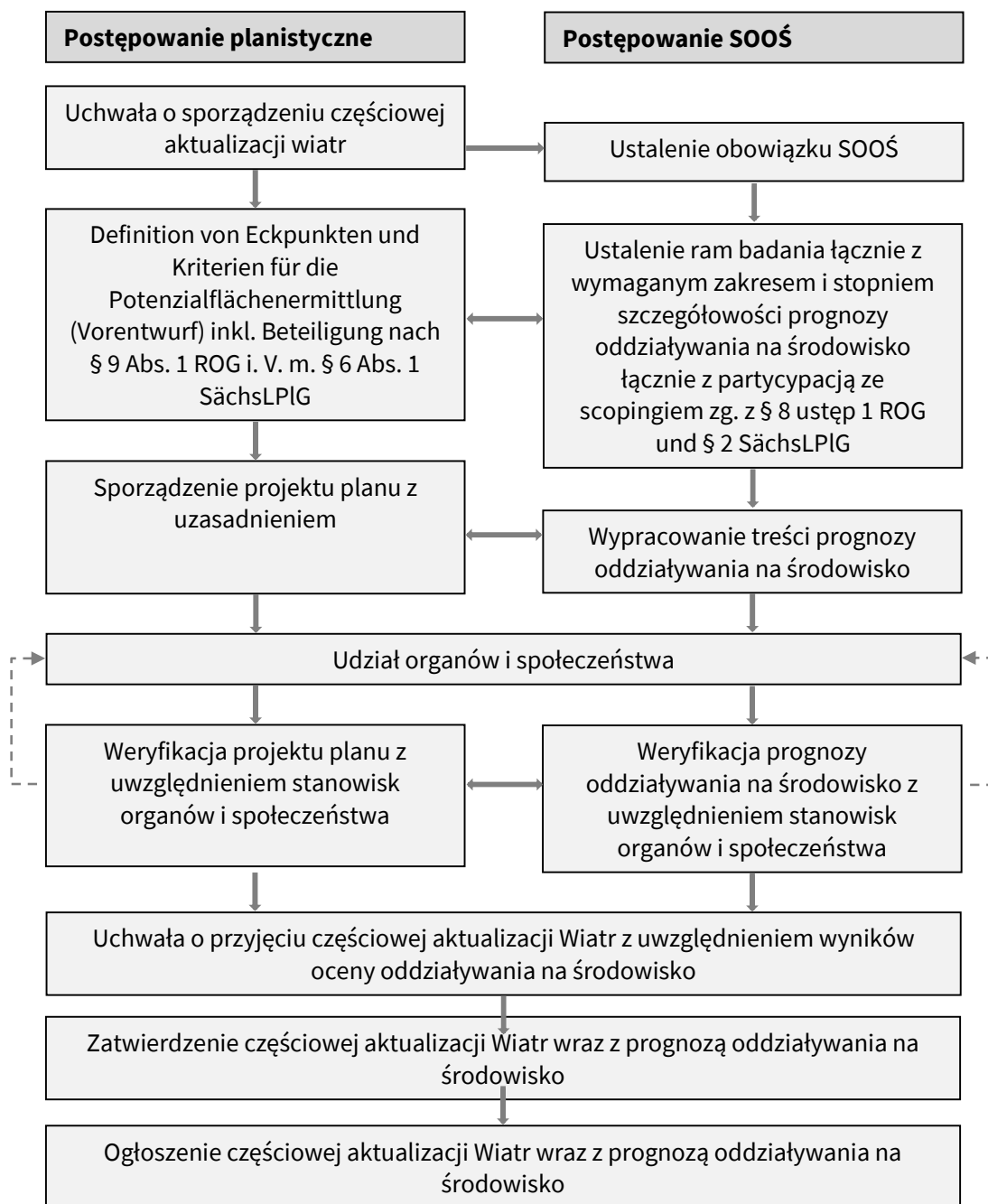
Zgodnie z § 8 ustęp 1 Ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym (ROG) organ odpowiedzialny za plan zagospodarowania przestrzennego przeprowadzić musi podczas sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z § 7 ROG ocenę oddziaływania na środowisko, w której potencjalne znaczące skutki planu zagospodarowania przestrzennego dla

- 1) człowieka, łącznie ze zdrowiem człowieka, zwierząt, roślin i różnorodności biologicznej,
- 2) gruntów, gleby, wody, powietrza, klimatu i krajobrazu,
- 3) dóbr kultury i pozostałych dóbr materialnych oraz
- 4) wzajemnych oddziaływań pomiędzy podanymi dobrami chronionymi

należy ustalić i pisać oraz ocenić odpowiednio wcześniej w prognozie oddziaływania na środowisko.

Przed przeprowadzeniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) określono zakres tej oceny, w tym wymagany zakres i poziom szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko (§ 8 ustęp 1 ROG). Organy publiczne, których zadania związane ze środowiskiem i zdrowiem mogą być narażone wpływem planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko, były włączone pisemnie od 10 maja do 5 lipca 2024 r. w określenie zakresu badania (tzw. scoping), a otrzymane uwagi zostały uwzględnione. Ustalanie zakresu transgranicznej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (scoping) z udziałem władz polskich i czeskich trwało od 31 maja do 26 lipca 2024 r.

Ocena oddziaływania na środowisko jest włączona jako niesamodzielna część do procedury częściowej aktualizacji (patrz Rys. 1) i wykracza poza niniejszą prognozę oddziaływania na środowiskowo w sensie iteracyjnego procesu planowania. Dokumentuje ona jedynie zakres, metodologię i wyniki oceny środowiskowej. W przeciwieństwie do tego, towarzysząca ocena oddziaływania na środowisko interweniowała już w trwający proces planowania częściowej aktualizacji, analizując wpływ na środowisko treści planu częściowej aktualizacji na wczesnym etapie i dostosowując je w razie potrzeby. Celem było i jest zapewnienie najwyższego możliwego poziomu ochrony środowiska przy ustalaniu VRG wykorzystania energii wiatrowej.



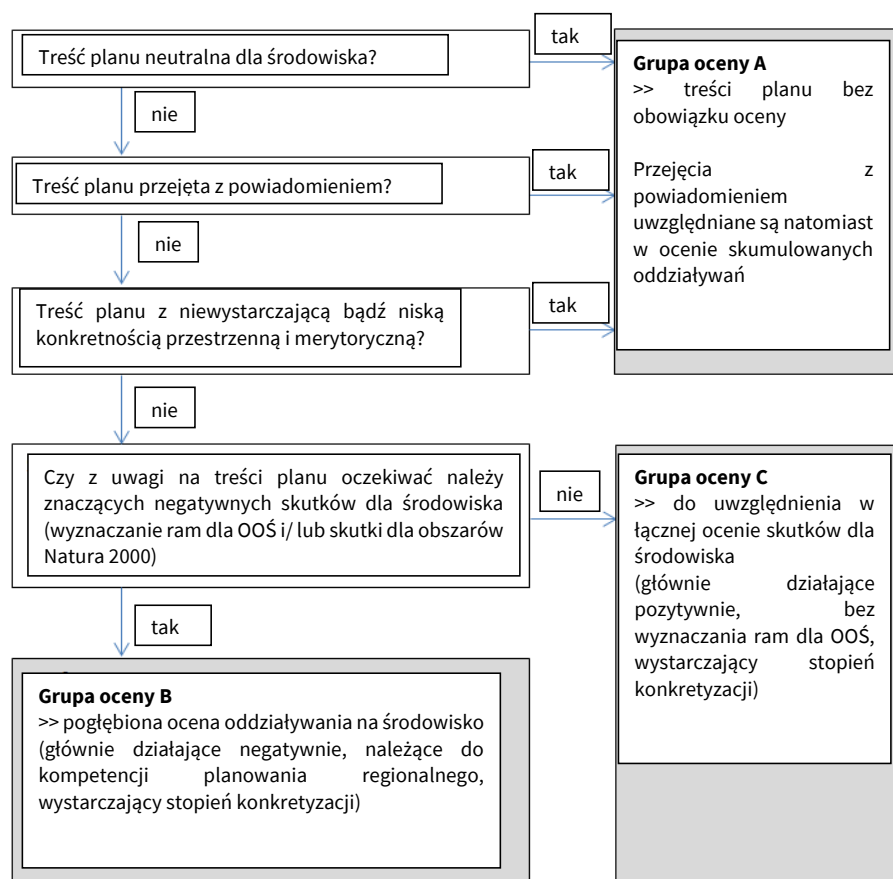
Rys. 1: Procedura procesu planowania, z uwzględnieniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko
Opracowanie własne

1.3 Podejście metodologiczne i ustalenie zakresu badania

Ustalane jako cele zagospodarowania przestrzennego VRG wykorzystania energii wiatrowej oceniane są odnośnie ich skutków dla środowiska. W tym celu są one poddawane ocenie oddziaływania na środowisko, która składa się z następujących etapów i była przedmiotem scopingu przeprowadzonego w 2024 r:

1.3.1 Zakres i szczegółowość badania

Pierwszym etapem jest ocena istotności poszczególnych ustaleń dla środowiska. Przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko jest cała treść planu, przy czym ustalenia planowania regionalnego wymagają różnej głębokości oceny. Wszystkie ustalenia planu regionalnego i odpowiednie przyporządkowanie do różnych grup oceny przedstawiono w Tabeli 1. Decydującymi kryteriami klasyfikacji są stopień merytorycznej i przestrzennej konkretyzacji ustalenia, możliwe ramy dla projektów podlegających OOŚ oraz możliwe znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z ustalenia (patrz Rys. 2).



Rys. 2: Ustalenie głębokości oceny
zmieniony zgodnie z IÖR et al. 2007

Ustalenia są rozróżniane w następujący sposób:

▪ **Grupa oceny A = nie wymaga oceny:**

obejmuje neutralne dla środowiska treści planów oraz te, które są zbyt mało konkretne pod względem przedmiotu lub przestrzennie lub nie określają ram dla przedsięwzięć podlegających obowiązkowi OOŚ. Z tych ustaleń nie można wyprowadzić żadnych czynników oddziaływania.

▪ **Grupa oceny B = do pogłębionej oceny:**

Są to konkretne obszarowo lub merytorycznie ustalenia z odniesieniem terytorialnym, które poza tym wyznaczają ramy dla projektów podlegających obowiązkowej OOŚ i które potencjalnie wywołują znaczące negatywne oddziaływania na środowisko.

▪ **Grupa oceny C = do uwzględnienia w łącznej ocenie:**

Grupa ta obejmuje obszarowo i merytorycznie konkretne ustalenia, które potencjalnie oddziałują znacząco pozytywnie na środowisko lub też mają wspierające dobra chronione działanie na jedno lub kilka dóbr chronionych.

Jeżeli może być wywierany negatywny wpływ na interesy środowiska, to związane z tym ustalenie planistyczne przyporządkowywane jest najpierw do kategorii "B" bądź "do pogłębionej oceny".

Tabela 1: Ustalenie treści planu regionalnego podlegających ocenie (zgodnie ze wstępnym projektem z dnia 19 lutego 2024 r., zaktualizowanym decyzją z dnia 14 lutego 2025 r.)

Treści planu regionalnego: Zasady i cele	Konkretność przestrzenna i merytoryczna, istotność ustalenia dla dóbr chronionych	Wyznaczanie ram dla projektów podlegających OOŚ	Grupa oceny: A, B lub C	Uzasadnienie
Graficzne ustalenie VRG wykorzystania energii wiatrowej	Przestrzennie i merytorycznie konkretne, istotne dla dóbr chronionych	Zgodnie z UVPG w indywidualnych przypadkach tak (Odniesienie do regulacji odmiennej w § 6b WindBG dla obszarów przyspieszenia)	B	Poszczególne ustalenia graficzne VRG wykorzystanie energii wiatrowej przyporządkowane są do grupy oceny B i tym samym należy poddać je pogłębionej ocenie, także w odniesieniu do transgranicznych skutków dla środowiska. Zgodnie z punktem 1.6 załącznika 1 lista „Przedsięwzięć z obowiązkiem dokonania OOŚ” do ustawy UVPG (budowa i eksploatacja farmy wiatrowej z turbinami o łącznej wysokości ponad 50 m każda) istnieje przynajmniej w poszczególnych przypadkach obowiązek dokonania OOŚ w związku z budową turbin wiatrowych (WEA). Uzupełniając odсылa się do § 6b ustęp 2 WindBG, który przewiduje ułatwienia w wydawaniu zezwoleń w obszarach przyspieszenia dla lądowej energetyki wiatrowej. Ocena ustaleń graficznych następuje przy tym za pomocą "logicznej koncepcji planu", która ustala, z zastosowaniem obszarów wyłączonych, w pierwszej kolejności tereny potencjalne (obszar poszukiwań) dla VRG wykorzystania energii wiatrowej. Obszerny program rozważania oraz ocena indywidualna prowadzą do planistycznego wyboru obszarów priorytetowych. Wybór ten obejmuje obszerną ocenę wszystkich istotnych kryteriów (nie tylko interesy ochrony środowiska), która wykracza dalece poza ramy SOOŚ. Ponieważ konkretne lokalizacje poszczególnych turbin wiatrowych w obrębie obszarów priorytetowych nie są przedmiotem ustaleń planu regionalnego, ich skutki mogą dopiero zostać ocenione w następnych postępowaniach (lokalny plan zagospodarowania przestrzennego, postępowanie ws. ochrony przed immisją) (przeniesienie na kolejne poziomy planistyczne). Ze względu na ułatwienia w wydawaniu zezwoleń dla obszarów przyspieszenia zgodnie z § 6b WindBG, na tych obszarach nie przeprowadza się szczegółowych ocen oddziaływania na obszary Natura 2000, ocen ochrony gatunków i z prawa wodnego. Organ wydający zezwolenie sprawdza jedynie wpływ na środowisko, który nie został określony lub nie był znany w procedurze planu regionalnego. Zgodnie § 6b ustęp 2 zdanie 4 WindBG te ułatwienia nie mają zastosowania, jeśli projekt może mieć znaczący wpływ na środowisko innego państwa lub jeśli inne państwo, na które projekt może mieć znaczący wpływ, chce uczestniczyć w postępowaniu. Nie można tego wykluczyć dla obszaru objętego planem ze względu na wspólne granice z Rzeczpospolitą Polską i Republiką Czeską.

1.3.2 Ocena oddziaływania na dobra chronione - czynniki oddziaływania i narażone dobra chronione

Z poddanych pogłębionej ocenie ustaleń planu należy wyprowadzić w kolejnym etapie istotne dla środowiska skutki i przedstawić narażone nimi dobra chronione. Systematyczne ustalanie i ocena wpływu planowania regionalnego na bazie czynników oddziaływania stanowi punkt wyjścia do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i zapewnia przegląd dóbr chronionych, na które plan może mieć potencjalny wpływ.

Zgodnie z § 8 ustęp 1 ROG dla planu regionalnego musi zostać przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko, w której potencjalnie znaczące skutki dla ludzi, w tym zdrowia ludzkiego, zwierząt, roślin i różnorodności biologicznej, gruntów, gleby, wody, powietrza, klimatu i krajobrazu, dóbr kultury i innych dóbr materialnych, a także interakcji między wyżej wymienionymi chronionymi dobrami, muszą zostać ustalone i opisane oraz ocenione w prognozie oddziaływania na środowisko na wczesnym etapie.

W oparciu o te wytyczne ocena oddziaływania na środowisko opiera się na następujących **dobrach chronionych**:

Me Człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka

FFB Zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczna

Bo Powierzchnia i gleba

Gw Wody podziemne

Ow Wody powierzchniowe

KL Klimat i powietrze

La Krajobraz

KS Dobra kultury i dobra materialne

Czynniki oddziaływania wyprowadzone z ustaleń podlegających pogłębionej ocenie (grupa oceny „B”) oraz narażone na nie dobra chronione są zestawione w tabeli 2. Szczegółową prezentację skutków związanych z instalacją i eksploatacją turbin wiatrowych uwzględnionych w macierzy przyczynowo-skutkowej, a także skutków nieuwzględnionych, można znaleźć w **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**ie 1.

Tabela 2: Czynniki oddziaływania wynikające z ustaleń i priorytetowo narażone dobra chronione (matryca przyczynowo-skutkowa) (zgodnie ze wstępnym projektem z dnia 19 lutego 2024 r., zaktualizowanym decyzją z dnia 14 lutego 2025 r.)

Czynnik oddziaływania	dobra chronione, na które czynniki mają największy wpływ							
	Człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka	Zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczna	Gleba, powierzchnia	Wody podziemne	Wody powierzchniowe	Klimat, powietrze	Krajobraz	Dobra kultury i dobra materialne
Skutki związane z samymi instalacji turbin wiatrowych								
Zajęcie terenów, zamknięcie nawierzchni	-	x	(X)	x	x	x	(X)	(X)
Oddziaływania wizualne	x	x	-	-	-	-	x	x
Fragmentacja, efekt bariery	-	x	-	-	-	-	x	-
Skutki związane z eksploatacją turbin wiatrowych								
Emisje dźwięków	x	x	-	-	-	-	x	-
Oddziaływania wizualne	x	x	-	-	-	-	x	x
Efekt płoszenia i uderzenia, uraz ciśnieniowy	-	x	-	-	-	-	-	-
Legenda								
x		Potencjalnie znaczące negatywne oddziaływanie na środowisko (konieczność poddania ocenie)						
(x)		Potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko, jednak nie znaczące i/ lub konflikt może zostać rozwiązany w ramach późniejszego postępowania planistycznego i wydawania pozwolenia (brak konieczności oceny)						
-		Nieistotne						

1.3.3 Cele ochrony środowiska

Cele ochrony środowiska obejmują wszystkie wymagania mające na celu ochronę lub poprawę stanu środowiska. Są one sformułowane wiążąco, częściowo jako wartości graniczne i docelowe, w pierwszym rzędzie w ustawodawstwie środowiskowym na płaszczyźnie federalnej i krajowej oraz w ramach dyrektyw europejskich i należy ich przestrzegać. Poza tym istnieją liczne koncepcje i programy specjalistyczne, przede wszystkim na poziomie krajowym, które uwzględniane są jako merytoryczne podstawy dla rozważań w ramach planowania regionalnego. Główne plany specjalistyczne, programy, wytyczne i koncepcje ochrony środowiska uwzględnione w przygotowaniu częściowej aktualizacji planu dot. energii wiatrowej przedstawiono w Tabeli 3.

Tabela 3: Plany Specjalistyczne, programy, wytyczne i koncepcje uwzględnione w przygotowaniu planu (stan na 01.06.2025)

Poziom	Plan, program, wytyczne, koncepcja
Poziom globalny i europejski	– United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) - Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage (WHC/72/WS/1), adopted by the General Conference at its 17th session, Paris, 16 November 1972 (Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego). – Dyrektywa Rady Wspólnoty Europejskiej 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (dyrektywa siedliskowa), ostatnio zmieniona Dyrektywą Rady 2013//17/EU z dnia 13 maja 2013 r. – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona) (dyrektywa ptasia, dyrektywa w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (dyrektywa OSO), ostatnio zmieniona rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady 2019/1010/UE z dnia 5 czerwca 2019 r. – Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (RDW), ostatnio zmieniona Dyrektywą Komisji 2014/101/UE z dnia 30 października 2014 r. – Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, ostatnio zmieniona Dyrektywą 2021/1226 Komisji z dnia 21 grudnia 2020 r. – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/2184 z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (wersja przekształcona) (dyrektywa w sprawie wody pitnej). – Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2024/1991 z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869 (Nature Restoration Law). – Dyrektywa 2024/2881/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie jakości powietrza i czystszej jakości powietrza dla Europy (wersja przekształcona) z dnia 23 października 2024 r. (dyrektywa w sprawie jakości powietrza, Ambient Air Quality Directive (AAQD)).
Poziom federalny	– Ustawa o gospodarce przestrzennej (ROG) z dnia 22 grudnia 2008 (Federalny dziennik ustaw I s. 2986), ostatnio zmieniona artykułem 7 ustawy z dnia 12 sierpnia 2025 (Federalny dziennik ustaw 2025 I nr 189). – Ustawa o ochronie przyrody i krajobrazu (Federalna ustawa o ochronie przyrody - BNatSchG) z dnia 29 lipca 2009 r. (Federalny dziennik ustaw I s. 2542), ostatnio zmieniona artykułem 48 ustawy z dnia 23 października 2024 r. (Federalny dziennik ustaw 2024 I nr 323).

	– Ustawa o ładzie gospodarki wodnej (Ustawa o gospodarce wodnej – WHG) z dnia 31 lipca 2009 r. (Federalny Dziennik Ustaw I s. 2585), ostatnio zmieniona artykułem 2 ustawy z dnia 12 sierpnia 2025 r. (Federalny dziennik ustaw 2025 I nr 189). – Ustawa o ochronie przed szkodliwymi zmianami gleby oraz o rekultywacji (Federalna ustawa o ochronie gleby BBodSchG) z dnia 17 marca 1998 r. (Federalny Dziennik Ustaw I s. 502), ostatnio zmieniona artykułem 7 ustawy z dnia 25 lutego 2021 r. (Federalny dziennik ustaw I s. 306). – Ustawa o ocenach oddziaływania na środowisko (UVPG) w wersji ogłoszenia dnia 18 marca 2021 r. (Federalny Dziennik Ustaw I s. 540), ostatnio zmieniona artykułem 10 ustawy z dnia 23 października 2024 r. (Federalny dziennik ustaw 2024 I nr 323). – Kodeks budowlany (BauGB) w wersji ogłoszenia z dnia 3 listopada 2017 r. (Federalny dziennik ustaw I s. 3634), ostatnio zmieniony artykułem 5 ustawy z dnia 12 sierpnia 2025 r. (Federalny dziennik ustaw 2025 I nr 189). – Ustawa o ochronie przed szkodliwymi oddziaływaniami na środowisko w wyniku zanieczyszczania powietrza, hałasu, drgań i podobnych procesów (Federalna ustawa o ochronie przed immisjami – BImSchG) w wersji ogłoszenia z dnia 17 maja 2013 r. (Federalny Dziennik Ustaw I s. 1274; 2021 I s. 123), ostatnio zmieniona artykułem 1 Federalny dziennik ustaw z dnia 12 sierpnia 2025 r., (Federalny Dziennik Ustaw 2025 I nr 189). – Federalna ustawa o ochronie klimatu (KSG) z dnia 12 grudnia 2019 r. (Federalny dziennik ustaw I s. 2513), zmieniona ostatnio artykułem 1 ustawy z dnia 15 lipca 2024 r. (Federalny dziennik ustaw 2024 I nr 235). – Szósty ogólny przepis administracyjny do federalnej ustawy o ochronie przed immisjami (Techniczna instrukcja dotycząca ochrony przed hałasem - TA Lärm) z dnia 26 sierpnia 1998 r. w znowelizowanej wersji z dnia 1 czerwca 2004 (Banz. S. 4643, wydanie z dnia 8 czerwca 2017 roku).
Poziom kraju związkowego	– Rozporządzenie rządu saksońskiego o Planie Rozwoju Kraju Związkowego Saksonia (Plan Rozwoju Kraju Związkowego 2013 – LEP 2013) z dnia 14 sierpnia 2013 r. (Dziennik ustaw Saksonii S. 582) – Saksońska ustawa o ochronie przyrody (SächsNatSchG) z dnia 6 czerwca 2013 r. (D(Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 451), zmieniona ostatnio ustawą z dnia 22 lipca 2024 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 672). – Ustawa leśna dla Saksonii (SächsWaldG) z dnia 10 kwietnia 1992 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 137), zmieniona ostatnio artykułem 2 ustawy z dnia 19 sierpnia 2022 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 486). – Saksońska ustawa wodna (SächsWG) z dnia 12 lipca 2013 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 503), zmieniona ostatnio artykułem 17 ustawy z dnia 27 czerwca 2025 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 285). – Saksońska ustawa o gospodarce obiegu zamkniętego i ochronie gleby (SächsKrWBodSchG) z dnia 22 lutego 2019 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń S. 187) – Saksońska ustawa o ochronie zabytków (SächsDSchG) z dnia 3 marca 1993 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 229), zmieniona ostatnio artykułem 23 ustawy z dnia 20 grudnia 2022 r. (Dziennik ustaw Saksonii s. 705).

Cele środowiskowe zostały wyprowadzone z planów, programów, wytycznych i koncepcji przedstawionych w Tabeli 3, tak aby ustalenia planu regionalnego mogły zostać ocenione w odniesieniu do dóbr chronionych, porównane ze sobą i zoptymalizowane pod względem ochrony środowiska. Spośród wielu możliwych celów środowiskowych wybrano tylko te, które mają znaczenie dla częściowej aktualizacji odnośnie do energetyki wiatrowej. Zasadniczo są to cele ochrony środowiska, które można przypisać do dóbr chronionych SOOŚ i które mają odpowiednie odniesienie przestrzenne i stopień konkretyzacji. Te cele ochrony środowiska służą jako podstawa do określenia interesów ochrony, które należy przeanalizować, oraz ich progów znaczenia w ocenie

oddziaływania. Cele środowiskowe przedstawione w Tabeli 4 stanowią podstawę do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Tabela 4: Cele ochrony środowiska istotne dla planowania (stan na: 01.06.2025)

Dobra chronione	Cele ochrony środowiska
Nadrzędne, przekrojowe cele środowiskowe	– Zachowanie funkcji środowiskowej i rekreacyjnej na obszarach wiejskich (§ 2 ustęp 2 nr 4 ROG) – Rozwój, ochrona lub odtworzenie przestrzeni w jej znaczeniu dla funkcjonalności gleby, bilansu wodnego, flory i fauny oraz klimatu (§ 2 ust. 2 nr 6 ROG); przyroda i krajobraz mają być chronione w taki sposób, aby wydajność i funkcjonalność ekosystemu, w tym zdolność do regeneracji i zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych, były zapewnione w perspektywie długoterminowej (§ 1 ust. 1 nr 2 BNatSchG) – Ochrona ludzi, zwierząt i roślin, gleby, wody, atmosfery, a także dóbr kultury i innych dóbr materialnych przed szkodliwym wpływem na środowisko (zanieczyszczenie powietrza, hałas, wibracje, światło, ciepło, promieniowanie i podobne wpływy na środowisko) oraz zapobieganie szkodliwemu wpływowi na środowisko (§§ 1 ustęp 1, 5 ustęp 1, BImSchG) – Zachowanie lasów i zalesianie o znaczeniu dla środowiska, w szczególności dla trwałej wydajności i funkcjonalności równowagi naturalnej, klimatu, bilansu wodnego, utrzymania czystego powietrza, żyzności gleby, flory i fauny, krajobrazu, rolnictwa i infrastruktury oraz rekreacji ludności (funkcja ochronna i rekreacyjna) (§ 1 SächsWaldG)
Człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka	– Ochrona ludzi przed szkodliwym wpływem na środowisko, takim jak hałas, emisja światła i substancji (art. 1 ust. 1 dyrektywy 2002/49/WE, art. 18 dyrektywy w sprawie jakości powietrza, §§ 1, 5 ustęp 1 i 45 BImSchG, TA Lärm) – Ochrona krajobrazu do celów rekreacyjnych (§ 1 ust. 4 nr 3 BNatSchG) – Ochrona zdrowia ludzkiego przed niekorzystnymi skutkami wynikającymi z zanieczyszczenia wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (art. 1 ust. 2 dyrektywy w sprawie wody pitnej)
Zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczna	– Ochrona przyrody i krajobrazu w celu trwałego zabezpieczenia różnorodności biologicznej (dyrektywa siedliskowa, § 1 ustęp 1 nr 1 BNatSchG, § 2 ustęp 2 nr 6 ROG, G 4.1.1.15 LEP) – Ochrona dzikich roślin i zwierząt, w tym ich siedlisk (art. 2 ust. 2 dyrektywy siedliskowej, dyrektywy ptasiej, § 1 ustęp 2 nr 1 BNatSchG) – Przeciwdziałanie zagrożeniom dla naturalnie występujących ekosystemów, biotopów i gatunków (§ 1 ustęp 2 nr 2 BNatSchG, G 4.1.1.15 LEP) – Rozwój wielkoskalowego, kompleksowego, ekologicznie efektywnego systemu terenów otwartych (§ 2 ust. 2 nr 2 ROG, § 21 ust. 6 BNatSchG, § 1 ust. 1 SächsNatSchG) – Unikanie negatywnego wpływu na obszary siedliskowe i ostoje ptaków (dyrektywa ptasia, dyrektywa siedliskowa) – Rekultywacja co najmniej 20% powierzchni gruntów w celu osiągnięcia zrównoważonej i długoterminowej odbudowy zniszczonych ekosystemów (art. 1 rozporządzenia w sprawie rekultywacji)
Powierzchnia i gleba	– Zachowanie gleb w taki sposób, aby mogły spełniać swoją funkcję w ekosystemie (§ 1 ustęp 3 nr 2 BNatSchG) – Ochrona gleb o szczególnej funkcjonalności (cel 4.1.3.3 LEP) – Unikanie szkodliwych zmian w glebie, w szczególności zagęszczania gleby, erozji gleby i przeciążenia funkcji regulacyjnej gleby w bilansie wody i substancji (§ 1 BBodSchG, G 4.1.3.1 LEP)

	– Redukcja pierwszego zajęcia otwartych przestrzeni do celów osadniczych i transportowych (§ 2 ustęp 2 nr 6 ROG, G 4.1.3.2 LEP)
Wody podziemne	– Ochrona zasobów wód podziemnych (art. 4 ust. 1 RDW, § 2 ust. 2 nr 6 ROG) – Utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu ilościowego i chemicznego (art. 4 ust. 1 RDW, § 47 ust. 1 nr 3 WHG) – Zachowanie lub stworzenie możliwości użytkowania, w szczególności dla publicznego zaopatrzenia w wodę (§ 6 ustęp 1 nr 4 WHG)
Wody powierzchniowe	– Ochrona wód śródlądowych przed zanieczyszczeniem oraz zachowanie ich naturalnej zdolności samooczyszczania i dynamiki (§ 1 ust. 3 nr 3 BNatSchG) – Utrzymanie lub osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, sztucznych lub silnie zmienionych (§ 27 ustęp 1 nr 2, ustęp 2 nr 2 WHG) – Zapewnienie prewencyjnej ochrony przeciwpowodziowej na obszarach śródlądowych, w szczególności poprzez zabezpieczenie lub rekultywację terenów zalewowych, obszarów retencyjnych i obszarów ulgi (§ 2 ustęp 2 nr 6 ROG) – Zapewnienie naturalnych i nieszkodliwych warunków przepływu oraz zapobieganie występowaniu negatywnych skutków powodzi, w szczególności poprzez retencję wody na danym obszarze (§ 6 ustęp 1 nr 6 WHG)
Klimat, powietrze	– Ochrona powietrza i klimatu, w tym poprzez środki ochrony przyrody i zarządzania krajobrazem (§ 1 ustęp 3 nr 4 BNatSchG) – Zapobieganie i ograniczanie szkodliwego wpływu emisji do powietrza na środowisko oraz poprawa jakości powietrza (§§ 1 ustęp 2 podpunkt 2, 45 BImSchG) – Ochrona obszarów o korzystnych warunkach powietrzno-higienicznych i klimatycznych, takich jak obszary powstawania świeżego i zimnego powietrza (§ 1 ustęp 3 nr 4 BNatSchG, cel 4.1.4.1 LEP) – Uwzględnienie przestrzennych wymogów ochrony klimatu, zarówno poprzez działania z zakresu ochrony klimatu, jak i adaptacji do zmian klimatu. Tworzenie warunków przestrzennych dla rozwoju odnawialnych źródeł energii, oszczędnego wykorzystania energii, ochrony i rozwoju naturalnych pochłaniaczy substancji szkodliwych dla klimatu i ich składowania (§ 2 ust. 2 nr 6 ROG, § 1 ust. 3 nr 4 BNatSchG, § 1 KSG) – Redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2045 r., aby osiągnąć neutralność netto pod względem emisji gazów cieplarnianych (§ 3 ustęp 2 KSG)
Krajobraz	– Ochrona przyrody i krajobrazu w taki sposób, aby różnorodność, charakter, piękno i wartość rekreacyjna przyrody i krajobrazu były zapewnione w perspektywie długoterminowej (§ 1 ustęp 1 nr 3 BNatSchG) – Ochrona krajobrazów naturalnych i historycznie ukształtowanych krajobrazów kulturowych, w tym ich zabytków kulturowych, architektonicznych i archeologicznych, przed zniekształcaniem, rozrastaniem się osiedli i innymi negatywnymi oddziaływaniami (§ 1 ustęp 4 nr 1 BNatSchG) – Ochrona i zapewnienie dostępności odpowiednich terenów otwartych, w szczególności na obszarach osadniczych i bliskich osiedlom, a także dużych obszarów rekreacyjnych do celów wypoczynkowych (§ 1 ustęp 4 nr 3 BNatSchG) – Ochrona dużych, w dużej mierze pozbawionych fragmentacji obszarów krajobrazu przed dalszą fragmentacją (§ 1 ustęp 5 BNatSchG, § 2 ustęp 2 nr 2 ROG, zasada 4.1.1.1 LEP) – Ochrona i rozwój występowania zwierząt i roślin, a także biotopów i wód, również w odniesieniu do ich znaczenia dla doświadczania przyrody i krajobrazu (§ 1 ustęp 4 nr 2 BNatSchG)
Dobra kultury i dobra materialne	– Ochrona historycznie ukształtowanych krajobrazów kulturowych, w tym ich zabytków kulturowych, architektonicznych i archeologicznych, przed zniekształcaniem, rozrastaniem się osiedli i innym negatywnym oddziaływaniem,

	w tym również dziedzictwa kulturowego/przyrodniczego UNESCO (§ 1 ustęp 4 nr 1 BNatSchG, § 2 ustęp 2 nr 5 ROG, § 1 ustęp 1 SächsDSchG) – Ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz zapewnienie, że zostanie ono przekazane przyszłym pokoleniom (art. 4 Konwencji światowego dziedzictwa UNESCO)
--	--

1.3.4 Ustalenie interesów ochrony i ustalenie stref oddziaływania

Dla celów oceny oddziaływania na środowisko należy następnie określić kluczowe aspekty, cechy lub znaczenie dóbr chronionych, które miały zostać poddane analizie. Różne funkcje dóbr chronionych, wrażliwość, rzadkość lub wcześniejsze zanieczyszczenia odgrywają tu rolę.

W oparciu o priorytetowo narażone dobra chronione (patrz Tabela 2), wkład specjalistyczny do Saksońskiego Programu Krajobrazowego i Górnołużyczko-Dolnośląskiego Ramowego Planu Krajobrazowego, jak również cele środowiskowe istotne dla planu (patrz Tabela 4), ustalono **interesy ochrony**, dla których należy zbadać narażenie ze strony ustaleń. Wybór interesów ochrony opiera się na danych dostępnych dla obszaru objętego częściową aktualizacją dot. energetyki wiatrowej. W szczególności obejmują one kategorie obszaru i powierzchni, które są dostępne jako geodane. W tabeli 5 wymieniono interesy ochrony w odniesieniu do dóbr chronionych.

Interesy ochrony mają różną wrażliwość i narażenie ze strony ustaleń planu. Różni się między innymi obszar przestrzenny, który może potencjalnie być znacząco narażony skutkami ustaleń planu. Oprócz bezpośredniego obszaru interesu ochrony, otaczający go teren, tak zwana **strefa oddziaływania**, może również być znacząco narażona. Ta strefa oddziaływania musi być zdefiniowana specjalnie dla danego interesu ochrony, tak aby przestrzenna ocena oddziaływania na środowisko była możliwa dla każdego interesu ochrony.

Strefy oddziaływania poszczególnych interesów ochrony SOOŚ do drugiej ogólnej aktualizacji planu regionalnego są weryfikowane pod kątem nowych przepisów prawnych i wiedzy specjalistycznej oraz dostosowywane w razie potrzeby. W ramach scopingu strefy oddziaływania zostały uzgodnione z władzami publicznymi, których zadania związane ze środowiskiem i zdrowiem mogą być dotknięte wpływem planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko. Do celów zdefiniowania stref oddziaływania zależnych od turbin przyjęto turbinę referencyjną o wysokości 250 m i promieniu wirnika 75 m. Strefy oddziaływania wykorzystane do przestrzennej oceny narażenia podano w tabeli 5; szczegółowe uzasadnienie szacowanych stref oddziaływania podano w **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**ie 2.

Tabela 5: Ustalenie szacunkowych stref oddziaływania dla treści podlegających ocenie (zgodnie ze wstępnym projektem z dnia 19 lutego 2024 r., zaktualizowanym decyzją z dnia 14 lutego 2025 r.)

Dobro chronione/ interes ochrony			Strefa oddziaływania*
Człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka	Me 1	Obciążenie hałasem na terenie osiedli	1 000 m
	Me 2	Okresowe zacienienie	1 300 m
Zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczna	FFB 1	Biotopy prawnie chronione i biotopy zasługujące na ochronę	x
	FFB 2	Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy	2 000 m
	FFB 3	Związek biotopów	500 m
	FFB 4	Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody)	500 m
	FFB 5	Obszary siedliskowe i ptasie	E
Powierzchnia i gleba			/
Wody podziemne	Gw 1	Ochrona wody pitnej	x
Wody powierzchniowe	Ow 1	Obszary zagrożone powodzią	x
Klimat i powietrze	KL 1	Las o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami i klimatu	x
Krajobraz	La 1	Oddziaływanie krajobrazu	3 750 m
	La 2	Pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu	x
	La 3	Tereny rekreacyjne	600 m
Dobra kultury i dobra materialne	KS 1	Architektoniczne zabytki kultury	E
	KS 2	Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu	500 m
Legenda x Potencjalnie występuje znaczące negatywne oddziaływania planu regionalnego bezpośrednio na teren objęty ustaleniami planu. Nie istnieją potencjalnie żadne znaczące oddziaływania na okoliczną strefę oddziaływania. [Liczba] Znaczące oddziaływania planu regionalnego mogą wystąpić bezpośrednio na terenie objętym ustaleniami planu oraz w otaczającej go strefie oddziaływania w odległości [100 m]. E Znaczące oddziaływania planu regionalnego mogą wystąpić bezpośrednio na terenie objętym ustaleniami planu oraz w otaczającej go strefie oddziaływania. Strefa oddziaływania musi być ustalana indywidualnie dla każdego przypadku. / Potencjalnie nie występują żadne znaczące oddziaływania na środowisko w stosunku do interesu ochrony + Potencjalnie występują znaczące pozytywne oddziaływania na środowisko w stosunku do interesu ochrony.			
* Szczegółowe uzasadnienie szacowanych stref oddziaływania podano w Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. ie 2.			

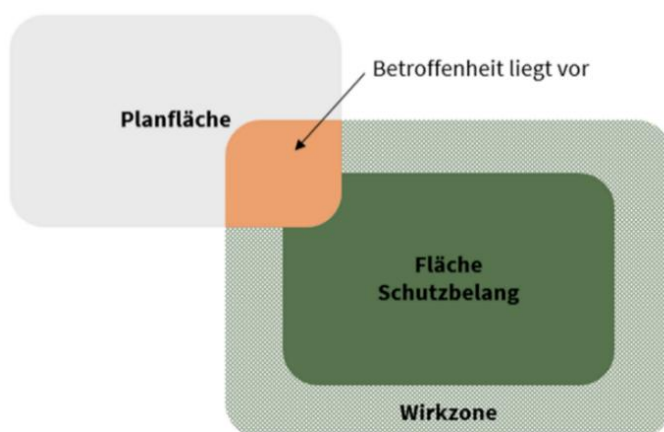
Standardowe kwestionariusze, tak zwane **metryczki**, są opracowane dla każdego interesu ochrony, dla lepszego zrozumienia poszczególnych etapów badania i oceny (Stratmann i in. 2007) (patrz aneks 3). Mają one na celu przedstawienie istotnych informacji dla oceny i obejmują, między innymi, definicję interesu ochrony, bazy danych, kryteria oceny wpływu na środowisko oraz propozycje unikania i łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko. Metryczki wykorzystane w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko do Drugiej Ogólnej Aktualizacji Regionalnego Planu dla Górnych Łużyc i Dolnego Śląska zostały dostosowane do obecnej koncepcji planu dla częściowej aktualizacji wykorzystania energii wiatrowej i podano je w aneksie 3.

1.3.5 Delimitacja obszaru badawczego

Obszar badawczy dla oceny oddziaływania na środowisko obejmuje cały obszar oddziaływania potencjalnych ustaleń i opiera się na strefach oddziaływania interesów ochrony określonych w tabeli 5. Ponieważ plan regionalny może mieć znaczący wpływ na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i Republiki Czeskiej, przeprowadza się zgodnie z § 9 ust. 4 ROG transgraniczną strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko na podstawie § 60 i 61 UVPG. Obszar badawczy oceny oddziaływania na środowisko obejmuje zatem cały obszar regionu planistycznego Górne Łużyce-Dolny Śląsk oraz pas o szerokości maksymalnie 5 km, który przekracza największą strefę oddziaływania zgodnie z tabelą 5 i sięga do bezpośrednio przylegających obszarów sąsiednich regionów planistycznych Dolina Górnej Łąby/Rudawy Wschodnie (Saksonia), Łużyce-Spreewald (Brandenburgia), Rzeczpospolita Polska i Republika Czeska.

1.3.6 Szacowanie narażenia w oparciu o analizę geodanych

Analiza i ocena narażenia środowiska przez ustalenia planu jest różna w zależności od interesów ochrony. Czynniki oddziaływania omówione w tabeli 2 mogą mieć znaczący wpływ, jeśli obszar objęty planem (tutaj: Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych wykorzystania energii wiatrowej) pokrywa się z terenami danego interesu ochrony. Ponadto, w przypadku szczególnych interesów ochrony znaczące oddziaływania mogą również wystąpić w otoczeniu interesów ochrony (strefa oddziaływania). Oddziaływania na środowisko związane z planem można



Rys. 3: Szacowanie narażenia w oparciu o nakładanie się obszarów

Planfläche- teren planu, Betroffenheit liegt vor-istnieje narażenie, Fläche Schutzbelang- teren interesu ochrony, Wirkzone-strefa oddziaływania
Opracowanie własne

wyprowadzić z grubsza bezpośrednio z nakładania się na siebie obszarów. W związku z tym szacowanie narażenia opiera się zasadniczo na analizie nakładania się na siebie obszarów objętych planami z obszarami i stref oddziaływania interesów ochrony (patrz Rys. 3). Tabela 5 określa zakres badania ustaleń, które mają być poddane pogłębionej ocenie (grupa oceny "B") dla poszczególnych

interesów ochrony, w tym promienie stref oddziaływania wykorzystywanych w ocenie. Do zdefiniowania stref oddziaływania zależnych od instalacji turbin przyjęto turbinę referencyjną o wysokości 250 m i promieniu wirnika 75 m. Szczegółowe uzasadnienie założonych stref oddziaływania podano w aneksie 2.

Wyniki przedstawione są w rozdziale 3.2.

1.3.7 Ocena oddziaływania na obszary Natura 2000

W odniesieniu do interesu ochrony FFB 5 – specjalne obszary ochrony siedlisk i obszary specjalnej ochrony ptaków następuje w ramach oceny oddziaływań na środowisko zgodnie z § 2 ustęp 2 SächsLPlG w związku z § 36 BNatSchG ocena oddziaływań na obszary Natura 2000. Ponieważ VRG wykorzystania energii wiatrowej mogą zasadniczo mieć znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000, w ramach oceny oddziaływań ustala się, czy mogą one mieć znaczący negatywny wpływ na cele związane z ochroną obszaru siedliskowego lub ptasiego, indywidualnie lub w połączeniu z innymi planami lub projektami. Na podstawie istniejących dokumentów najpierw przeprowadzana jest wstępna ocena w celu wyjaśnienia, czy obszar Natura 2000 może zasadniczo zostać znacząco narażony i czy wymagana jest pogłębiona ocena oddziaływania dla tego obszaru. "Jeśli można w udokumentowany sposób wykluczyć znaczące negatywne skutki, nie jest wymagana dogłębna ocena wpływu na obszar Natura 2000. Decyzja musi być jedynie udokumentowana w zrozumiały sposób" (BfN b.r.). Ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 jest samodzielnym instrumentem oceny i jest udokumentowana w prognozie oddziaływania na środowisko w rozdziale w odniesieniu do obszaru chronionego, patrz rozdział 4. W oparciu o maksymalne oczekiwane strefy oddziaływania obszarów Natura 2000, ocena oddziaływania na obszary jest przeprowadzana odpowiednio dla obszarów Natura 2000 w sąsiednich obszarach planowania.

Wyniki wstępnej oceny dla obszarów Natura 2000 podsumowano w rozdziale 4.3. Szczegółową ocenę wstępną można znaleźć w aneksach 4 (specjalne obszary ochrony siedlisk) i 5 (obszary specjalnej ochrony ptaków).

1.3.8 Analiza całego planu

Częściowa aktualizacja wykorzystania energii wiatrowej jest następnie analizowana w całości, biorąc pod uwagę skumulowane skutki i inne interakcje możliwych negatywnych i pozytywnych skutków dla środowiska. Ten etap oceny jest kluczowy, ponieważ prognoza oddziaływania na środowisko musi uwzględniać wszystkie treści planu, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko. Oprócz określenia wpływu poszczególnych VRG wykorzystania energii wiatrowej, ważne jest również, aby dodatkowo określić skumulowany wpływ i zintegrować wyniki poszczególnych ustaleń w ostateczny ogólny wpływ wszystkich ustaleń planu.

2 Opis i ocena obecnego stanu środowiska

Region planowania Górne Łużyce-Dolny Śląsk znajduje się we wschodniej części Saksonii i składa się z powiatów Bautzen i Görlitz. Od południa graniczy on z Republiką Czeską, od wschodu z Rzeczpospolitą Polską, od północy z krajem związkowym Brandenburgia, a od zachodu i południowego zachodu z saksońskim regionem planowania Dolina Górnej Łaby/ Rudawy Wschodnie.

W porównaniu z innymi regionami planistycznymi Saksonii, region Górnych Łużyc i Dolnego Śląska ma, ze względu na niską gęstość zaludnienia w północnej części regionu i niską presję użytkowania związaną z rekreacją lub budownictwem w przeszłości, szerokie spektrum gatunków, w tym gatunki chronione zagrożone wyginięciem. Z drugiej jednak strony istnieją długotrwałe i szeroko zakrojone ingerencje w środowisko naturalne, w szczególności w wyniku wydobycia węgla brunatnego oraz piasku i żwiru. Cenne chronione krajobrazy zostały już zdewastowane, niszcząc siedliska wielu gatunków, więc zrównoważona ochrona pozostałych zasobów i zachowanie różnorodności genetycznej są tutaj szczególnie ważne.

Celem inwentaryzacji jest zarejestrowanie aktualnej sytuacji środowiskowej. Inwentaryzacja obejmuje informacje na temat funkcji ekosystemu i krajobrazu, wrażliwości, rzadkości, statusu ochrony i zanieczyszczenia środowiska. Analizowane dobra chronione to elementy środowiska naturalnego (gleba, woda itp.) i krajobrazu kulturowego (ludzie, dobra kultury itp.). Reprezentują one ważne cechy przestrzenne (IÖR et al. 2007, s. 92). Dobra chronione są opisane bardziej szczegółowo w poszczególnych interesach ochrony. Interesy ochrony konkretyzują znaczenie dóbr chronionych dla środowiska i ludzi oraz reprezentują zasadnicze funkcje lub cechy ekosystemu i krajobrazu kulturowego.

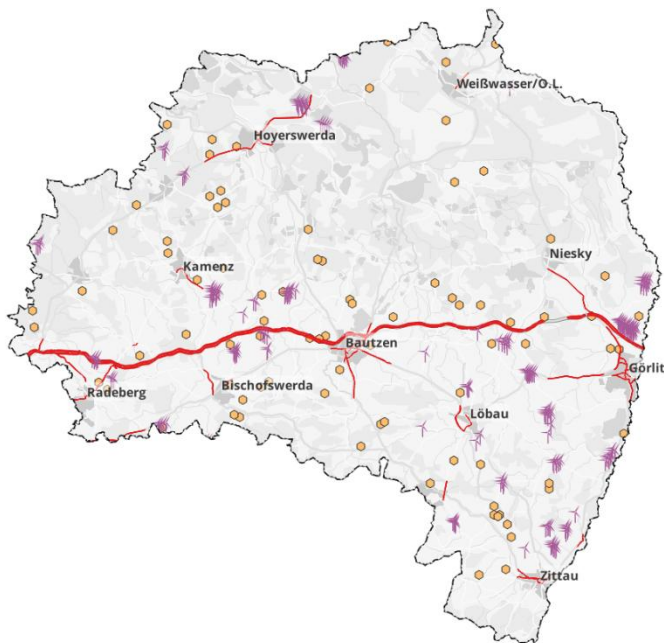
Inwentaryzacja istotnych aspektów aktualnego stanu środowiska, w tym cech środowiskowych obszarów, na które może zostać wywarty znaczący wpływ, opiera się na danych udostępnionych regionalnemu związkowi planowania przez wyspecjalizowane organy oraz na specjalistycznym wkładzie w program krajobrazowy Saksonii i ramowy plan krajobrazowy. Ocena oddziaływań na środowisko dotyczy zgodnie z § 3 ustęp 1 zdanie 3 ROG tego, czego można wymagać zgodnie z obecnym stanem wiedzy i ogólnie uznanymi metodami oceny oraz zgodnie z treścią i stopniem uszczegółowienia planów zagospodarowania przestrzennego. Obejmuje to wykorzystanie aktualnych i dostępnych baz danych. Ze względu na niejednolite cykle aktualizacji, bazy te podlegają ciągłemu procesowi aktualizacji, nawet podczas trwającej procedury planowania (np. mapy hałasu zgodnie z dyrektywą w sprawie hałasu w środowisku co pięć lat, mapy zagrożeń i ryzyka zgodnie z dyrektywą powodziową co sześć lat, obszary chronione zgodnie z federalną ustawą o ochronie przyrody i centralną bazą danych gatunków: bieżące aktualizacje, monitorowanie OSO (ptaki lęgowe) podstawy monitoring z dwoma kolejnymi latami badań w okresie 6 lat lub pełne badanie obszaru z jednym rokiem badań w maksymalnym okresie 12 lat). Aby zapewnić odpowiedni nakład pracy związany z planem regionalnym, nie zawsze jest właściwe lub możliwe natychmiastowe reagowanie na nowe zasoby danych i uwzględnianie ich w ocenie. W przeciwnym razie sfinalizowanie procesu planowania byłoby praktycznie niemożliwe, ponieważ nowe dane musiałyby być stale oceniane. W niniejszym projekcie prognozy oddziaływania na środowisko uwzględniono dane do 16 czerwca 2025 r.

2.1 Dobro chronione człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka

2.1.1 Me 1 - Obciążenie hałasem na terenie osiedli

Nadmierne obciążenie hałasem może mieć wpływ na zdrowie (Schaefer 2012, s. 155). W regionie planowania znajdują się jednak w dużej mierze obszary krajobrazowe o niskim poziomie hałasu, szczególnie na północnym wschodzie. Obszary o niskim natężeniu ruchu i fragmentacji stanowią łącznie 36%¹ obszaru (por. interes ochrony La 2).

Jednocześnie jednak można również zaobserwować obciążenie hałasem, przy czym ruch drogowy jest główną przyczyną obciążenia hałasem prawie całego obszaru (RPV 2007, s. 208). Dyrektywa w sprawie hałasu w środowisku wymaga sporządzania map hałasu w regularnych pięcioletnich odstępach czasu. Dokumentują one obciążenie hałasem dla aglomeracji miejskich (>100 000 mieszkańców), głównych dróg (>3 miliony pojazdów silnikowych rocznie), głównych linii kolejowych (>30 000 pociągów rocznie) i głównych lotnisk (>50 000 operacji lotniczych rocznie). Od 2022 roku mapy hałasu w UE są sporządzane zgodnie z nowymi, znormalizowanymi procedurami, co zapewnia porównywalność między państwami członkowskimi. Ze względu na tę normalizację wyniki bieżącego mapowania hałasu nie mogą być porównywane z wynikami z poprzednich lat (LfU BY b.r.).



Rys. 4: Istniejące obciążenie hałasem powodowanym przez ruch drogowy (czerwony), turbiny wiatrowe (fioletowy) i wydobywanie surowców (pomarańczowy) w regionie

Źródła danych: LfULG 2024a, LfULG b.r. b, LfULG b.r. i
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

W ramach mapowania hałasu w 2022 r. w regionie planowania zinventaryzowano 239 km dróg (LfULG b.r. b). Istniejące obciążenie występuje w szczególności wzdłuż całej trasy autostrady A 4 w regionie, a także na drogach w miastach Bautzen, Görlitz i Hoyerswerda. Dodatkowe obciążenia występują na następujących trasach:

- B 6 (Reichenbach – Görlitz)
- B 97 (zjazd S 198 – Spreetal)
- B 115 (Niesky – zjazd na autostradę Kodersdorf)
- S 95 Radeberg – Leppersdorf
- S 148 (Kottmarsdorf – Neugersdorf)
- S 177 Radeberg – zjazd na autostradę Ottendorf-Okrilla

¹ Powierzchnie zostały obliczone planimetrycznie.

Oprócz ruchu ulicznego hałas generują również turbiny wiatrowe. RPV nie dysponuje jednak geodanymi dotyczącymi emisji hałasu z istniejących instalacji dla całego regionu planistycznego. Pomimo zagwarantowania zgodności z wartościami orientacyjnymi kontroli immisji w procedurach udzielania zezwoleń, lokalne obciążenia poniżej określonych wartości referencyjnych z 210 działających turbin wiatrowych są możliwe (stan na: 16 czerwca 2025 r). Wynika to z faktu, że wiele turbin znajduje się w pobliżu obszarów osiedli, co oznacza, że nie można wykluczyć potencjalnego wpływu, takiego jak hałas i immisje cienia poniżej wartości referencyjnych (LfULG b.r. i).

Miejsca wydobywania surowców również przyczyniają się do zanieczyszczenia hałasem. W regionie znajduje się 81 aktywnych miejsc wydobywania, w tym 55 żwiru i piasku, 18 twardych skał i dwie odkrywkowe kopalnie węgla brunatnego (Nochten i Reichwalde) (LfULG 2024a). Działania te powodują hałas, emisję zanieczyszczeń i wibracje. W szczególności ruch ciężarowy wynikający z transportu surowców przez obszary mieszkalne prowadzi do hałasu, wibracji i zanieczyszczenia pyłem zawieszonym. W ramach procesu wydawania pozwolenia zobowiązuje się do podjęcia działań mających na celu zminimalizowanie tego rodzaju negatywnych skutków.

Lasy o specjalnej funkcji ochrony przed hałasem odgrywają ważną rolę w redukcji hałasu poprzez pochłanianie fal dźwiękowych i ochronę obszarów mieszkalnych (SBS 2010, s. 27). Tego rodzaju lasy zajmują około 2240 ha (0,5% regionu planowania) i znajdują się głównie na północnym wschodzie, zwłaszcza między kopalnią odkrywkową Nochten a miastem Weißwasser/O.L. oraz wokół elektrowni Boxberg opalanej węglem brunatnym (SBS, 2024b). Takie lasy można również znaleźć w pobliżu innych miejsc wydobywania surowców. Aby zabezpieczyć tę funkcję w dłuższej perspektywie, zaleca się utrzymanie stałego drzewostanu (SBS 2010, s. 27).



Rys. 5: Las chroniący przed hałasem (zielony) w regionie planowania

Źródło danych: SBS 2024b

Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

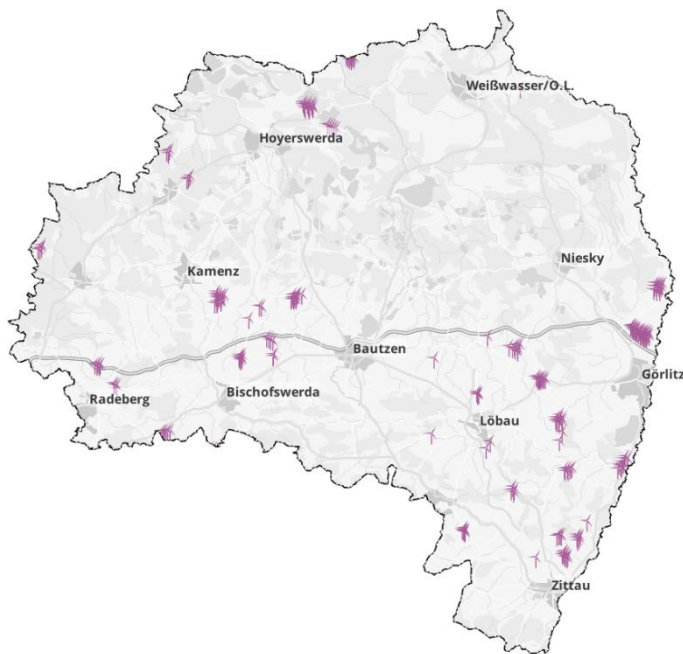
Ruchy wirników turbin wiatrowych generują szum w całym zakresie częstotliwości, a zatem generowane są również infradźwięki. Infradźwięki mogą generalnie powodować skutki zdrowotne powyżej pewnych wartości progowych (Twardella 2013, s. 16). W kontekście turbin wiatrowych wykazano jednak, że infradźwięki generowane przez turbiny wiatrowe są niskie i ciche, czyli zasadniczo poniżej progu percepcji (w bliskim obszarze 150 i 300 m już znacznie poniżej progu percepcji) ludzkiego słuchu, a zatem, zgodnie z obecnym stanem wiedzy naukowej, zasadniczo nie prowadzą do zagrożeń dla zdrowia ani znacznych uciążliwości (Wyższy Sąd Administracyjny Saksonii, Postanowienie z dnia 20 czerwca 2023 r. -1 B 308/22, nr na marginesie 66; Trybunał Administracyjny Mannheim, postanowienie z dnia 26.10.2021 – 10 S 471/21, nr 18, UBA 2024). Z tego powodu oraz ze względu na odległość wyznaczonych VRG wynoszącą co najmniej 1000 metrów od

obszarów mieszkalnych w obszarze wewnętrznym i 600 metrów w obszarze zewnętrznym, skutki infradźwięków nie są klasyfikowane jako znaczące i nie są w pogłębiony sposób badane w ocenie oddziaływania na środowisko.

2.1.2 Me 2 - Okresowe zacienienie

Okresowe zacienienie to powtarzające się zacienienie bezpośredniego światła słonecznego przez poruszające się łopaty wirnika turbiny wiatrowej w istotnych miejscach immisji (pokoje dzienne i sypialnie, sale lekcyjne, biura, gabinety lekarskie, pomieszczenia robocze i szkoleniowe), co może być postrzegane jako znacząca uciążliwość (LAI 2020, s. 2 i kolejne). Nie ma innych znaczących źródeł okresowego zacienienia poza turbinami wiatrowymi.

Związek planowania nie dysponuje jednak żadnymi geodanymi dotyczącymi okresowego zacienienia powodowanego przez istniejące turbiny dla całego regionu. Pomimo zagwarantowania zgodności z wartościami orientacyjnymi kontroli immisji w procedurach udzielania zezwoleń, lokalne obciążenia poniżej określonych wartości referencyjnych z 210 działających turbin wiatrowych są możliwe (stan na: 16 czerwca 2025 r). Wynika to z faktu, że wiele turbin znajduje się w pobliżu obszarów osiedli, co oznacza, że nie można wykluczyć potencjalnego wpływu, takiego jak hałas i immisje cienia poniżej wartości referencyjnych (LfULG b.r. i).



Rys. 6: Istniejące turbiny wiatrowe (fioletowe) w regionie planowania

Źródło danych: LfULG o. J. i
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

2.2 Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna

2.2.1 FFB 1 - biotopy prawnie chronione i zasługujące na ochronę

Wiele naturalnych i zbliżonych do naturalnych biotopów jest dziś rzadkich i zagrożonych. Listy prawnie chronionych biotopów są stosowane do inwentaryzacji biotopów, które podlegają ochronie zgodnie z § 30 BNatSchG oraz § 21 SächsNatSchG. Źródłem inwentaryzacji biotopów są zasadniczo specjalistyczne dane Państwowego Urzędu Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG), w szczególności dane biotopów z monitoringu siedlisk, wyniki mapowania biotopów leśnych Przedsiębiorstwa Państwowego Lasy Saksonii (SBS), a także własne badania niższych organów ochrony przyrody (LfULG b.r. g).



Rys. 7: Prawn chronione biotopy (zielony) i lasy ze specjalną funkcją ochrony biotopów (niebieski) w regionie planowania

Dane: LfULG b.r. g, SBS 2024a, SBS 2024b
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

W regionie planowania Górne Łużyce-Dolny Śląsk w wykazach prawnie chronionych biotopów zinwentaryzowano łącznie 17 902 biotopy o łącznej powierzchni około 20 929 ha (LfULG b.r. g, SBS 2024a). Odpowiada to około 4,65% całkowitej powierzchni regionu. Wiele z badanych biotopów ma małą powierzchnię, ich średnia wielkość to 1 ha, a największy biotop zajmuje powierzchnię 246 ha.

Niższe organy ochrony przyrody są zobowiązane do prowadzenia wykazów biotopów wszystkich chronionych biotopów, przy czym według niższych organów ochrony przyrody mamy do czynienia z różnym stanem ich opracowania. Ochrona prawna ma jednak zastosowanie natychmiast, jeśli biotop jest w wymaganym stanie, nawet jeśli nie jest on wymieniony w inwentaryzacji biotopów. W związku z tym mogą istnieć inne prawnie chronione biotopy niewymienione w wykazach biotopów (LfULG b.r. g).

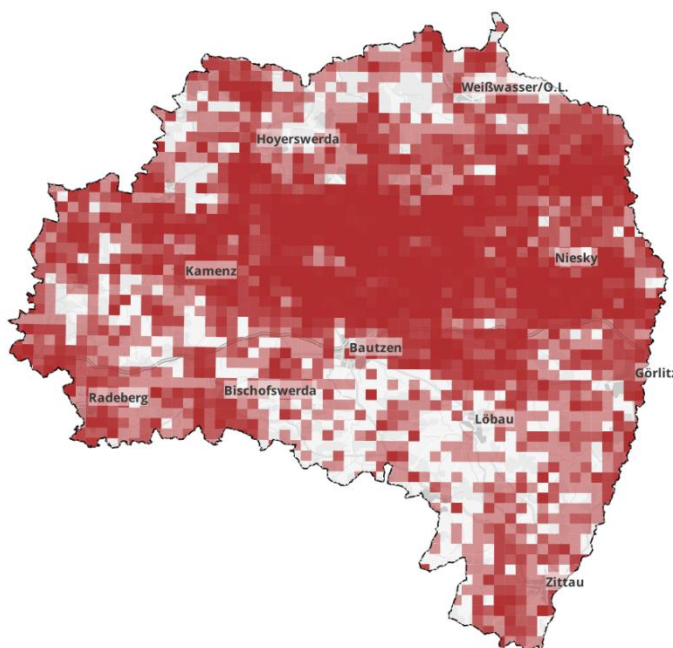
Oprócz prawnie chronionych biotopów, region planowania obejmuje około 5 200 ha obszarów leśnych o specjalnej funkcji ochrony biotopów. Zawierają one gatunki zwierząt i roślin lub zbiorowiska roślinne o szczególnym znaczeniu, które są godne ochrony, rzadkie lub zagrożone wyginięciem i/lub charakteryzują się bliskością natury lub różnorodnością. Nie stanowią one jednak prawnie chronionego biotopu, siedliska gatunku lub typu siedliska wymienionego w dyrektywie siedliskowej (SBS 2010, s. 34).

Oznacza to, że cały interes ochrony zajmuje powierzchnię około 26 129 ha, co odpowiada około 5,8% obszaru planowania.

2.2.2 FFB 2 - Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy

Ochrona zagrożonych i wrażliwych na zakłócenia gatunków zwierząt oraz ich specyficznych siedlisk (takich jak miejsca rozrodu, odpoczynku, żerowania oraz letnie lub zimowe kwatery) ma ogromne znaczenie w regionie, obok ochrony obszarowej. Turbiny wiatrowe mają szczególny wpływ na ptaki i nietoperze. W załączniku 1 do BNatSchG wymieniono wszystkie lęgowe gatunki ptaków zagrożone kolizją, których narażenie należy analizować w ramach procedury wydawania pozwoleń. Zwraca się uwagę na szczególne cechy obszarów przyspieszenia. Warunki z załącznika 1 BNatSchG nie są wiążące dla poziomu planowania, ale są wykorzystywane przez RPV do oceny specjalistycznej. Gatunki podatne na zakłócenia podane są w *Wytycznych dotyczących ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii* (SMEKUL 2022b). 24 gatunki ptaków w Saksonii są zgodnie z tym uważane za wrażliwe na energię wiatrową. *Wytyczne dotyczące ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych w Saksonii* (SMEKUL 2024) podają gatunki nietoperzy występujące w Saksonii, które są szczególnie narażone na kolizje. W związku z tym jedenaście gatunków nietoperzy uważa się za szczególnie narażone na kolizje.

Region Górnych Łużyc i Dolnego Śląska wykazuje duży obszar **potwierdzonych lęgówisk** 24 gatunków ptaków wrażliwych na energię wiatrową. Łącznie obszar o powierzchni 3 672 km², ustalony w wyniku analizy rastrowej, stanowi teren występowania gatunków w okresie lęgów o szczególnym znaczeniu, co odpowiada prawie 82% regionu planowania. Oprócz analizy występowania w okresie lęgowym, zidentyfikowano **priorytetowe obszary migracji i żerowania** dla czajki, żurawia, kani rudej, kani czarnej i bociana białego. Obszary o szczególnym znaczeniu zajmują powierzchnię 902 km² (20% regionu planowania) i znajdują się głównie w Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (LfULG 2024b).



Rys. 8: Występowanie w okresie lęgowym i obszary migracji/żerowania o szczególnym znaczeniu (czerwone) w regionie planowania

Źródło danych: LfULG 2024b

Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

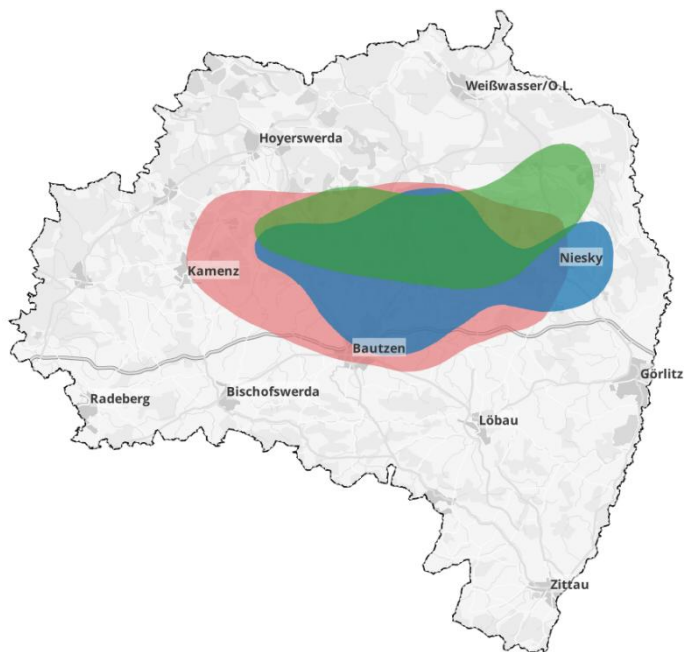
Ponadto region Górnych Łużyc i Dolnego Śląska, w szczególności Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, odgrywa kluczową rolę w ochronie występowania i siedlisk bielika oraz kani rudej i czarnej. Dla tych trzech gatunków ptaków istnieją **centra koncentracji** zgodnie z obliczeniami przeprowadzonymi przez *Vogelschutzwarte Neschwitz* w roku 2024 (LfULG 2024b).

Jedyne saksońskie centrum koncentracji bielika, które obejmuje 517 km² i 36 par lęgowych, znajduje się w Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Co oznacza 11% regionu planowania. "Oprócz wysokiego zagęszczenia na Górnych Łużycach, lęgi występują również poza faktycznym centrum koncentracji w Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, na zachód od Łaby i na Oberlausitzer Gefilde" (LfULG 2024b, s. 45).

Kania ruda ma szczególne znaczenie dla ochrony przyrody na poziomie europejskim, jako gatunek ptaka występujący wyłącznie w Europie. Niemcy ponoszą szczególną odpowiedzialność za zachowanie i ochronę tego ptaka szponiastego, ponieważ ponad połowa całej populacji prowadzi lęgi w

Niemczech (Förderverein Sächsische Vogelschutzwarte Neschwitz e. V. 2016, s. 2). Zgodnie z obliczeniami z 2024 r. około 22% (989 km²) obszaru planowania uznaje się za centrum koncentracji tego gatunku. Ponadto największe centrum koncentracji w Saksonii dla blisko spokrewnionej kani czarnej znajduje się w regionie Górnych Łużyc i Dolnego Śląska, który obejmuje 14% obszaru planowania o powierzchni 636 km². Centra koncentracji nakładają się na siebie na dużym obszarze i łącznie zajmują powierzchnię 1 166 km² (25,9%) (LfULG 2024b).

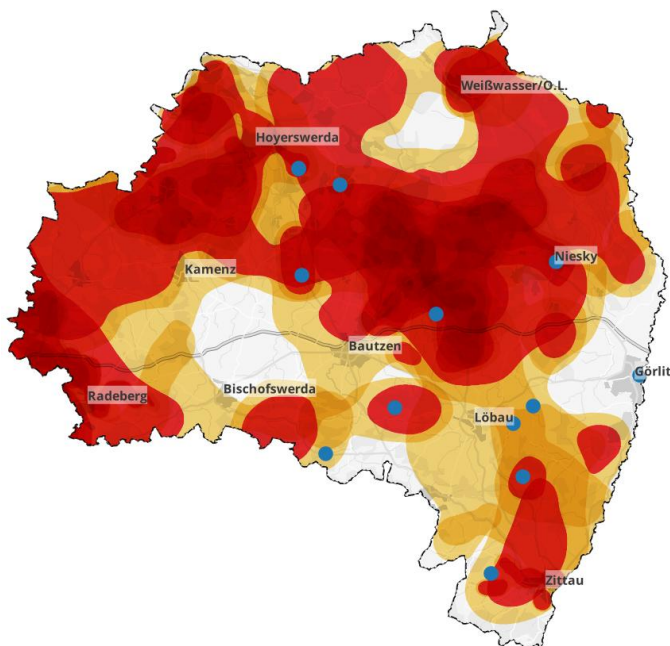
W regionie planowania szczególnie narażonymi na kolizję **gatunkami nietoperzy** są borowiec wielki, borowiaczek, karlik większy, karlik malutki, karlik drobny, mroczak posrebrzany, mroczek poźłocisty, mroczek późny i mopek zachodni.



Rys. 9: Centra koncentracji w regionie planowania (niebieski: kania czarna, różowy: kania ruda, zielony: bielik)

Źródło danych: LfULG 2024b
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

Analiza **centrów koncentracji** tych gatunków, przeprowadzona na zlecenie LfULG przez *hochfrequent Gbr*, pokazuje wyraźną koncentrację na obszarze graniczącym z Drezniem od wschodu oraz na obszarze Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Centra koncentracji zajmują łącznie powierzchnię około 2 640 km², co odpowiada około 59% obszaru planowania. Oprócz centrów koncentracji istnieją również obszary spójności, tak więc łączna powierzchnia centrów koncentracji i obszarów spójności wynosi 3 973 km² (88%) (LfULG 2024b). Ponadto w regionie znajduje się 12 związanych z budynkami kwater i siedlisk nietoperzy (LfULG b.r. e).



Rys. 10: Centra koncentracji (czerwone) z obszarami spójności (żółte) nietoperzy oraz kwatery i siedliska nietoperzy (niebieskie)

Źródło danych: LfULG 2024b, LfULG 2024b, LfULG o. J. e
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

2.2.3 FFB 3 - związek biotopów

Jeżeli w krajobrazie kulturowym zabezpieczony ma zostać stan gatunków i populacji, a jednocześnie różnorodność genetyczna, siedliska muszą być nie tylko zachowane, ale również powiązane ze sobą. Bariery dyspersyjne w krajobrazie kulturowym mogą prowadzić do powstawania siedlisk przypominających wyspy i do zmniejszenia zmienności genetycznej w obrębie populacji. Związek biotopów tworzy możliwie gęstą sieć indywidualnych biotopów w celu zachowania, odtworzenia i rozwoju funkcjonalnych wzajemnych relacji ekologicznych. Związek biotopów składa się z obszarów głównych, obszarów łączących i elementów łączących. Składnikami związku biotopów są: wyznaczone obszary chronione, prawnie chronione biotopy (patrz FFB 1), obszary Natura 2000 lub części tych obszarów, a także inne obszary i elementy, jeśli są odpowiednie (por. § 21 ust. 3 BNatSchG, § 21a SächsNatSchG). Obszary łączące zmniejszają odległość między głównymi obszarami i umożliwiają przynajmniej tymczasową kolonizację i rozmnażanie się zwierząt i roślin (biotopy przejściowe). Elementy łączące to głównie



Rys. 11: Związek biotopów (brązowy) w regionie planowania

Źródło danych: RPV 2023a
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

liniowe, ale także powierzchniowe lub punktowe elementy krajobrazu, które są wykorzystywane przez niektóre gatunki jako korytarze do migracji i rozprzestrzeniania się.

Ustawodawstwo ramowe rządu federalnego i saksońska ustawa o ochronie przyrody stanowią, że związek biotopów w Kraju Związkowym Saksonii powinien być rozwijany etapami na różnych poziomach planowania i administracji. Pod tym względem mandat planowania krajowego jest istotny dla planowania regionalnego, zgodnie z którym wielkoskalowa, kompleksowa sieć biotopów musi być zabezpieczona i oznaczona jako taka w planach regionalnych (SMR 2013: LEP 2013, cel 4.1.1.16). Mapa "Wielkopowierzchniowy związek biotopów i regionalnych pasów zieleni" z drugiej ogólnej aktualizacji planu regionalnego zawiera obszary główne i łączące dla kompleksowego związku biotopów. Główne obszary obejmują wszystkie VRG ochrona gatunków i biotopów oraz VRG rolnictwo. Jako obszary łączące uwzględniono obok VRG ochrona gatunków i biotopów także regionalne pasy zieleni o szczególnym znaczeniu dla ochrony gatunków i biotopów oraz związku biotopów, VRG i VBG ochrona istniejącego lasu i VRG obszar retencji.

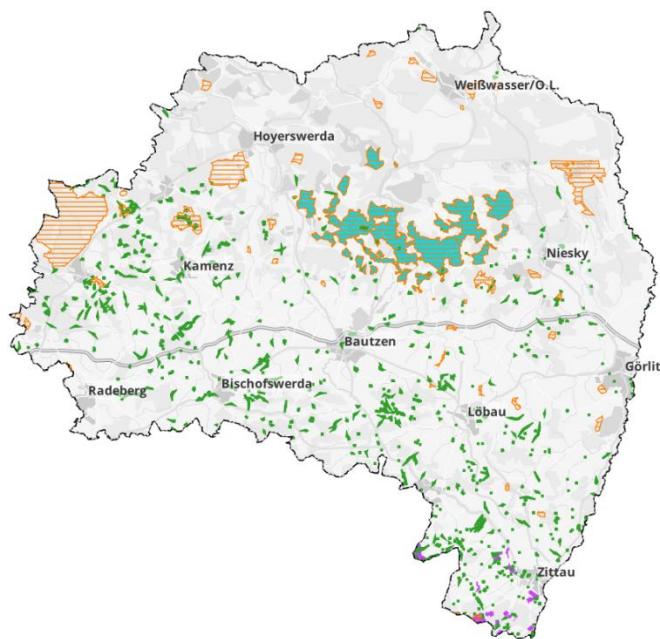
Związek biotopów w regionie planowania Górne Łużyce-Dolny Śląsk zgodnie z mapą "Wielkopowierzchniowy związek biotopów i regionalne pasy zieleni" (RPV 2023a) obejmuje łącznie 99 740 ha, co odpowiada około jednej piątej całkowitej powierzchni regionu. Obszary główne stanowią 46 170 ha, a obszary łączące 64 970 ha². Główne obszary znajdują się w większości w północnej części regionu planowania z kilkoma wielkoskalowymi VRG ochrona gatunków i biotopów (rezerwat przyrody Königsbrücker Heide, strefy I i II rezerwatu biosfery Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, części poligonu wojskowego Oberlausitz). Obszary łączące koncentrują się w południowej części regionu planowania z priorytetowymi i zastrzeżonymi obszarami ochrony istniejących terenów leśnych i regionalnych pasów zieleni.

2.2.4 FFB 4 - Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody)

Ochrona podstaw życia i warunków życia rodzimych gatunków zwierząt i roślin jest głównym celem ochrony przyrody. Zgodnie z BNatSchG w połączeniu z SächsNatSchG, następujące obszary chronione mogą zostać wyznaczone w celu zachowania piękna i wyjątkowości przyrody i krajobrazu: Rezerваты przyrody, parki narodowe i narodowe pomniki przyrody, rezerваты biosfery, obszary chronionego krajobrazu i parki przyrody. Ponadto poszczególne twory przyrody (pojedyncze obiekty) lub odpowiadające im obszary o powierzchni do pięciu hektarów mogą zostać wyznaczone jako pomniki przyrody i elementy chronionego krajobrazu. Określone części przyrody i krajobrazu, które mają szczególne znaczenie jako biotopy, są chronione prawem bez potrzeby ich wyznaczenia.

² Ponieważ obszary główne i łączące częściowo się pokrywają, nie ma prostej sumy obu obszarów.

Rezerwat biosfery "Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft", o powierzchni około 30 070 hektarów, jest jak dotąd jedynym tego rodzaju obszarem w Saksonii. Jest on podzielony na cztery strefy ochronne: strefa podstawowa (strefa ochronna I) obejmująca ok. 1 120 ha, strefa utrzymania (strefa ochronna II) obejmująca ok. 12 020 ha, strefa rozwoju/harmonijnego krajobrazu kulturowego (strefa ochronna III) obejmująca ok. 14 920 ha i strefa rozwoju/strefa regeneracji (strefa ochronna IV) obejmująca ok. 2 010 ha (BRVO OHT 2005). Podczas gdy strefy I i II mają również status rezerwatów przyrody, strefy rozwoju służą wspieraniu tradycyjnych struktur osadniczych i krajobrazowych lub regeneracji silnie zniszczonych obszarów, takich jak dawne krajobrazy górnicze (§ 25 par. 3 BNatSchG; § 4 Rozporządzenia Saksońskiego Ministerstwa Środowiska i Rolnictwa w sprawie wyznaczenia rezerwatu biosfery "Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft" (Biosferowy rezerwat "Hornjotużiska hola a haty") oraz stref ochronnych I i II tego rezerwatu biosfery jako rezerwatu przyrody z dnia 18 grudnia 1997 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń 1998, s. 27), zmienione ostatnio artykułem 23 ustawy z dnia 11 grudnia 2012 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 753). We wrześniu 2025 r. rozporządzenie i obszar zostaną zaktualizowane. Nowe rozporządzenie w sprawie rezerwatu biosfery ma wejść w życie pod koniec 2025 roku.



Rys. 12: Obszary chronione w regionie (zielony: powierzchniowy pomnik przyrody, niebieski: rezerwat biosfery OHT, pomarańczowy: rezerwat przyrody, różowy: park przyrody ZG - Strefa I)

Źródła danych: BR OHT 2005, LK GR 2014, LfULG o. J. f
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

Park przyrody Zittauer Gebirge, o powierzchni ok. 13 337 ha, został utworzony na mocy rozporządzenia w 2007 r. i jest podzielony na trzy strefy (NPVO ZG). W strefie ochrony I (ok. 1 207 ha) głównym celem jest ochrona gatunków i biotopów. Strefa ochronna II (7 518 ha), która obejmuje obszary chronionego krajobrazu "Zittauer Gebirge" i "Mandautal", jest wykorzystywana do rekreacji przyrodniczej, a także do celów rolniczych i leśnych. W strefie III (4 612 ha) nacisk kładzie się na zgodne z krajobrazem osadnictwo i rozwój przedsiębiorczości, a także zrównoważoną turystykę (NPVO ZG, LPV ZG 2023). Strefy ochronne II i III są oceniane w interesie ochrony La 3 "Obszary rekreacyjne" i dlatego nie są tutaj dalej analizowane.

W regionie planowania wyznaczono również wiążąco 44 rezerваты przyrody o łącznej powierzchni ok. 27 110 ha. Największe z nich to "Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft" (część rezerwatu biosfery) o powierzchni około 13 140 ha oraz "Wildnisgebiet Königsbrücker Heide" o powierzchni około 6 620 ha. Istnieją również 763 powierzchniowe pomniki przyrody o łącznej powierzchni 1 180 hektarów. Narodowe pomniki przyrody i parki narodowe nie zostały dotychczas ustanowione w regionie (LfULG b.r. f). Oznacza to, że cały interes ochrony zajmuje powierzchnię około 29 288 ha, co odpowiada około 6,5% obszaru planowania.

2.3 Dobro chronione gleba, powierzchnia

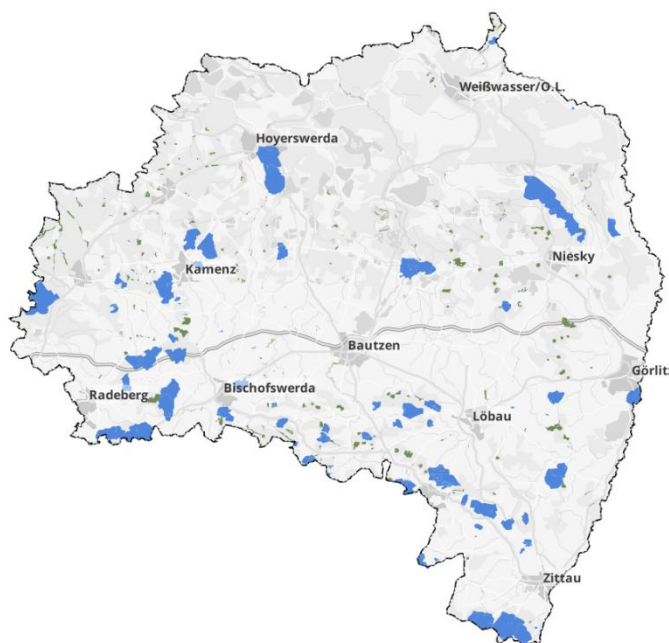
Budowa turbin wiatrowych prowadzi do zajęcia gruntów oraz zamknięcia nawierzchni, chociaż wykorzystaniu energii wiatrowej na danym obszarze lub w ramach obszarów priorytetowych wykorzystanie energii wiatrowej nie towarzyszy całkowite zużycie gruntów (w przeciwieństwie do wyznaczania nowych obszarów osadniczych i transportowych). Widoczna zamknięta nawierzchnia cokołu przy obecnie stosowanych typach turbin zajmuje ok. 100 m², przy czym cały obszar fundamentu w zależności od typu turbin i producenta to 350 m²-600 m². Na trwale częściowo zamknięta jest nawierzchnia miejsca postojowego dźwigu, która z reguły jest utwardzona tłuczniem (średnio 0,15 ha/ turbinę oraz 0,25 ha dla dróg dojazdowych). W oparciu o obliczone zapotrzebowanie na przestrzeń wynoszące 16,5 ha/turbinę, stałe zajęcie gruntów wynosi zatem tylko 3% (KNE 2022). Ze względu na niski udział utwardzonego obszaru w porównaniu z obliczonym zapotrzebowaniem na przestrzeń, potencjalne narażenie gleby i powierzchni nie zostało sklasyfikowane jako znaczące i dlatego nie zostało poddane pogłębionej ocenie oddziaływania na środowisko.

2.4 Dobro chronione wody podziemne

2.4.1 Gw 1 - Ochrona wody pitnej

Obszary ochrony wody pitnej są ustanawiane w celu ochrony jakości i ilości zasobów wodnych wykorzystywanych do zaopatrzenia w wodę pitną oraz w celu ochrony ich przed możliwymi niekorzystnymi skutkami, takimi jak zanieczyszczenia. Mogą mieć do nich zastosowanie szczególne ograniczenia i zakazy (por. 52 ust. 1 WHG i. V. m. § 46 ust. 3 do 5 SächsWG), które są regulowane w odpowiednich rozporządzeniach dotyczących obszarów chronionych.

Wg stanu na maj 2025 r. w regionie wyznaczono łącznie 80 obszarów ochrony wody pitnej. Łącznie obszary ochrony wody pitnej zajmują powierzchnię 20 883 ha, z czego większość (ok. 19 009 ha) jest przypisana do strefy ochronnej III. Zittauer Gebirge, Westlausitzer Hügel- und Bergland i Oberlausitzer Bergland to główne obszary wyznaczonych obszarów ochrony wody pitnej (LfULG b.r. h).



Rys. 13: Obszary ochrony wody pitnej (niebieski) i lasy o szczególnej funkcji ochrony wód (zielony)

Źródła danych: LfULG b.r. h, SBS 2024b
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

Lasy mogą mieć szczególne znaczenie dla ochrony wód. Służą one utrzymaniu czystości wód podziemnych stojących i płynących oraz zapewnieniu ciągłości zaopatrzenia w wodę poza zasięgiem

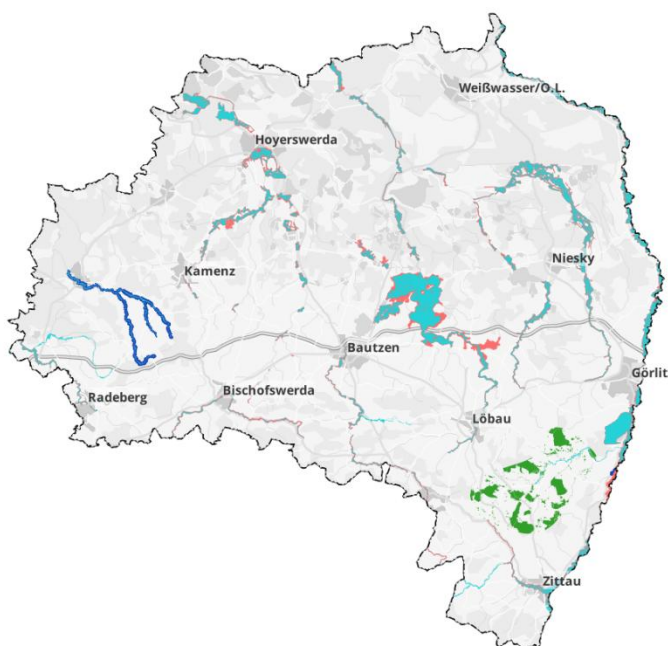
określonym merytorycznie i przestrzennie na obszarach prawnie chronionych (SBS 2010, s. 20). W regionie planowania znajduje się ok. 4 336 ha lasów ze specjalną funkcją ochrony wód (SBS 2024b).

Oznacza to, że cały interes ochrony zajmuje powierzchnię około 24 647 ha, co odpowiada około 5,5% obszaru planowania.

2.5 Dobro chronione wody powierzchniowe

2.5.1 OW 1 - Obszary zagrożone zalewaniem

Tereny zalewowe to zgodnie z § 76 WHG obszary pomiędzy naziemnymi wodami i wałami lub wysokimi brzegami oraz inne tereny, które w razie powodzi są zalewane lub przepływa przez nie woda lub które zajmowane są w celu przelewu lub retencji. Ustalane są one przez właściwy urząd wodny mocą rozporządzenia. Za tereny zalewowe uznaje się zgodnie z § 72 ustęp 2 SächsWG na mocy prawa także tereny pomiędzy brzegami i wałami, tereny retencji powodziowej zapór i polderów przeciwpowodziowych oraz obszary, które zalewane są do statystycznie oczekiwanej powodzi stuletniej, jeżeli tereny te są przedstawione na mapach urzędów wodnych. Istnieją szczególne restrykcje dotyczące korzystania z wyznaczonych terenów zalewowych, a także mogą być stosowane zwiększone wymagania dotyczące właściwego użytkowania gruntów rolnych i leśnych (RPV 2023b, s. 52 i kolejne). Do celów częściowej aktualizacji wykorzystania energii wiatrowej, wyznaczone obszary zalewowe są uważane za strefy wyłączone i dlatego nie są częścią SOOŚ.



Rys. 14: Obszary zagrożone zalewaniem w regionie (niebieski: wyznaczone obszary zagrożone zalewaniem, turkusowy: HQ 200/300, czerwony: powódź ekstremalna, zielony: Las o szczególnej funkcji ochrony przed powodzią)
Źródła danych: LFULG b.r., c, LFULG b.r., d, SBS 2024b
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

W ramach SOOŚ analizie poddano istniejące poza tym obszary zagrożone zalewaniem. Są to obszary przestrzeni, które zostaną zalane i ustanowione na podstawie prawa sektorowego dopiero wtedy, gdy wystąpi zdarzenie powodziowe, które statystycznie może wystąpić raz na 100 lat lub gdy zawiodą systemy ochrony przeciwpowodziowej zaprojektowane w celu ochrony przed zdarzeniem powodziowym, które statystycznie może wystąpić raz na 100 lub więcej lat (§ 75 ustęp 1 SächsWG). Podobnie obszary zalewowe wyznaczone zgodnie z § 76 ust. 2 WHG lub § 100 ust. 1 SächsWG lub tymczasowo zabezpieczone zgodnie z § 76 ust. 3 WHG, które zostały w celu poprawy ochrony przeciwpowodziowej zlikwidowane za pomocą publicznych urządzeń przeciwpowodziowych,

uznaje się z mocy prawa za obszary zagrożone zalewaniem w ich dotychczasowym zasięgu przestrzennym (§ 75 ust. 3 SächsWG).

W regionie planowania znajdują się dwa podregiony, w których obszary zagrożone zalewaniem zostały wyznaczone zgodnie z prawem sektorowym. Dotyczy to po pierwsze biegu rzeki Pulsnitz od Ohorn do Königsbrück oraz jej dopływów Haselbach i Weißbach na północny wschód od Pulsnitz (§ 75 ust. 1 nr 1 SächsWG). Ponadto na obszarze Leuba (miasto Ostritz) na Nysie Łużyckiej znajduje się obszar zagrożony zalewaniem zgodnie z § 75 (3) SächsWG. Łącznie obszary te zajmują powierzchnię 57 ha (LfULG b.r. c).

Oprócz wyznaczonych obszarów, inne obszary osiedli są zagrożone zalewaniem. W tym przypadku mapa zagrożenia powodziowego przedstawia różne scenariusze powodzi (roczne wartości od HQ20 do HQ-Extreme) i ich intensywność w szczegółach (LfULG b.r. d.). Ocena oddziaływania na środowisko analizuje obszary zagrożone powodzią HQ 200/300 i powodzią ekstremalną. Na obszarze osiedli regionu planowania narażonych jest w związku z tym 19 512 ha.

W regionie planowania znajduje się poza tym ok. 3 312 ha lasów ze specjalną funkcją ochrony przeciwpowodziowej (SBS 2024b). Buforują one szczyty opadów na obszarach narażonych na ekstremalne zjawiska pogodowe, a efektem ubocznym jest regulacja zaopatrzenia w wodę (SBS 2010, s. 21).

W sumie interes ochrony obejmuje około 22 850 ha, co odpowiada około 5% regionu planowania.

2.6 Dobro chronione klimat, powietrze

2.6.1 KL 1 - Las o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami i klimatu

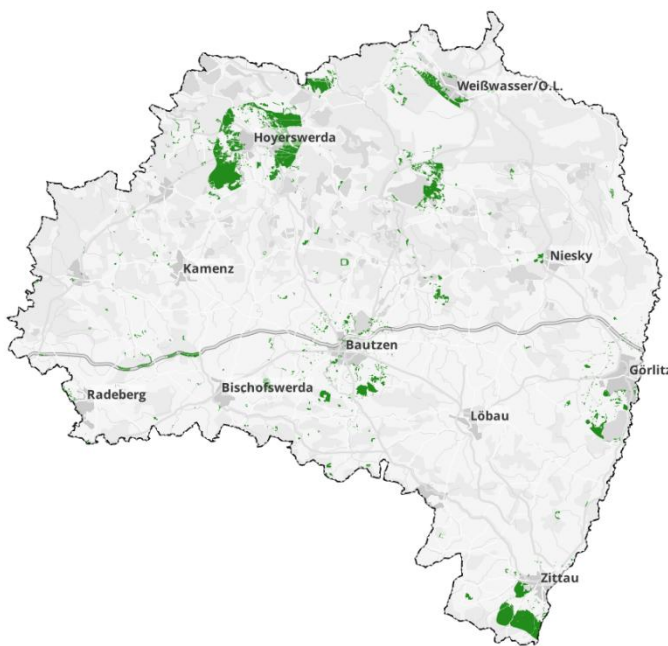
Las pełni różnorodne funkcje użytkowe, ochronne i rekreacyjne. Podczas gdy funkcje użytkowe stanowią podstawę działalności przedsiębiorstw komercyjnych, funkcje ochrony i rekreacji działają bardziej jako usługi infrastrukturalne, z których korzysta każdy mieszkaniec (SBS b.r.).

Las o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami redukuje szkodliwe lub uciążliwe skutki hałasu, pyłów, aerozoli i gazów. W ten sposób chroni obszary mieszkalne, gospodarcze i rekreacyjne, grunty rolne i leśne oraz inne obiekty wymagające ochrony przed negatywnymi skutkami tych immisji (SBS 2010, s. 26).

Las o szczególnej lokalnej funkcji dla klimatu chroni osiedla, obiekty rekreacyjne i specjalne uprawy rolnicze przed szkodami wywoływanymi zimnym powietrzem oraz niekorzystnymi wpływami wiatru (lokalny las chroniący przed niekorzystnymi zjawiskami klimatycznymi). Lasy o specjalnej regionalnej funkcji ochrony klimatu poprawiają klimat i jakość powietrza poprzez wymianę powietrza między obszarem leśnym a jego otoczeniem. Na poziomie regionalnym las wpływa na klimat miejski poprzez wspieranie wymiany mas powietrza (SBS 2010, s. 25).

W ramach mapowania funkcji lasu przedsiębiorstwo państwowe Lasy Saksonii (SBS) analizuje różne funkcje użytkowe, ochronne i rekreacyjne, które spełniają poszczególne obszary leśne. Według stanu na październik 2024 r. łącznie 13 290 ha obszarów leśnych w regionie planowania zostało zidentyfikowanych jako lasy o szczególnej funkcji ochrony przed imisjami i klimatu, co stanowi około 3 procent całkowitej powierzchni regionu (SBS 2024b).

Obszary leśne ze specjalną lokalną funkcją ochrony klimatu obejmują około 3 600 hektarów, głównie w obszarze Boxberg i na wschód od jeziora Bärwalder See między kopalnią odkrywkową Nochten a miastem Weißwasser. Obszary o szczególnej regionalnej funkcji ochrony klimatu zajmują ok. 9 780 ha i znajdują się głównie w Górach Żytawskich, na większych obszarach wokół Hoyerswerdy oraz w okolicach Bautzen i Görlitz. Ponadto około 2 960 ha obszarów leśnych zostało sklasyfikowanych jako pełniące specjalną funkcję kontroli imisji, w tym obszary w i wokół Boxberg, między kopalnią odkrywkową Nochten a Weißwasser, na południe od Schwarze Pumpe i wzdłuż autostrady A4 między zjazdami w Leppersdorf i Burkau (ibid.). Ponieważ niektóre obszary leśne pełnią jednocześnie kilka z wyżej wymienionych funkcji ochronnych, nie jest możliwe proste zsumowanie tych obszarów.



Rys. 15: Las ze specjalną funkcją ochrony przed imisjami i klimatu (zielony) w regionie planowania

Źródło danych: SBS 2024b

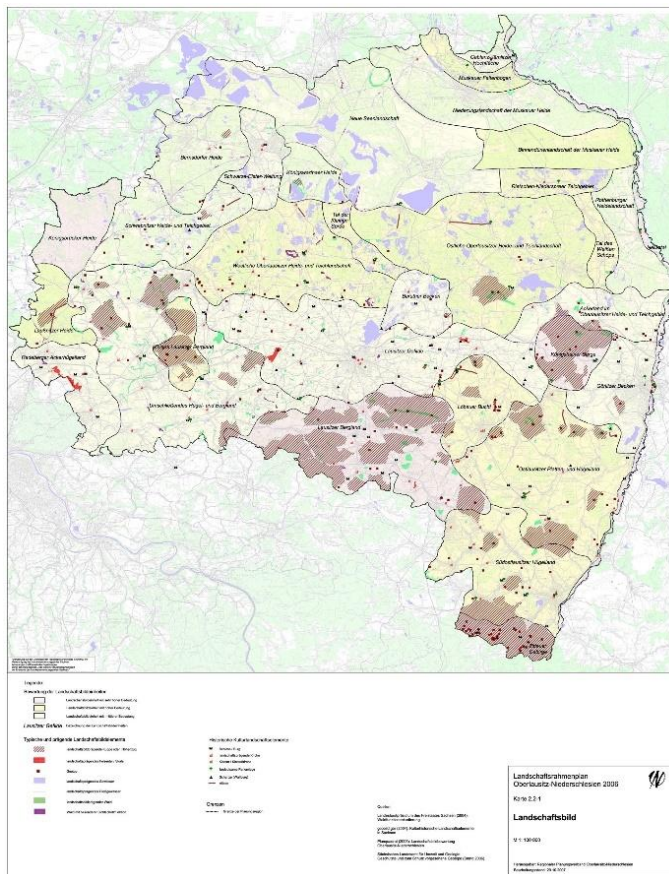
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

2.7 Dobro chronione krajobraz

2.7.1 La 1 – oddziaływanie krajobrazu

Ocena oddziaływania krajobrazu różnych obszarów krajobrazowych w regionie planowania została przeprowadzona w ramach "Oceny oddziaływania krajobrazu dla regionu planowania Górne Łużyce-Dolny Śląsk" przy użyciu kryteriów "indywidualny charakter", "naturalna różnorodność specyficzna dla obszaru" i "piękno" w pięciostopniowej skali ("bardzo wysoka" do "bardzo niska") (Planquadrat 2005). Ta ocena oddziaływania krajobrazu zintegrowana została z ekspertyzą do ramowego planu krajobrazu (RPV 2007, mapa 2.2-1). Kryteria opierają się na dużej liczbie czynników nadających wartość, takich jak szczególny charakter rzeźby terenu, bogactwo różnorodności, szczególne cechy biotopów, charakterystyczne struktury osadnicze, cechy kulturowo-historyczne, przy czym obecny krajobraz jest "mierzony" w odniesieniu do modelu specyficznego dla danego obszaru.

W sumie pięć obszarów krajobrazowych otrzymało ocenę "bardzo wysoką", 12 "wysoką" i 14 "średnią". W regionie Górnych Łużyc i Dolnego Śląska nie występują żadne obszary krajobrazowe z oceną "niską" lub "bardzo niską". Ogólny charakter krajobrazu można zatem ocenić jako dobry. Następujące obszary krajobrazowe w regionie planowania zostały ocenione jako "bardzo wysokie": Dolina Nysy, Königsbrücker Heide, Königshainer Berge, Lausitzer Bergland i Góry Żytawskie. Obszary krajobrazowe z oceną "wysoką" to: Lausitzer Heide, Kleines Lausitzer Bergland, Westliche Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, Tal an der Kleinen Spree, Östliche Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, Muskauer Faltenbogen, Binnendünenlandschaft der Muskauer Heide, Tal des Weißen Schöps, Rietschen-Niederspreer Teichgebiet, Löbauer Bucht, Ostlausitzer Platten- und Hügelland, Südostlausitzer Hügelland. Pozostałe obszary krajobrazowe zostały sklasyfikowane z wartością "średnią".



Rys. 16: Ocena oddziaływania krajobrazu w regionie planowania
Źródło: RPV 2007

Najważniejszymi negatywnymi oddziaływaniami, które również spowodowały niższą klasyfikację, są intensywne użytkowanie rolnicze z konsekwencjami w postaci zdegradowanych pól i nienaturalnych cieków wodnych (Westliche Heide- und Teichlandschaft, Görlitzer Becken), rozrastanie się miast na dużą skalę i fragmentacja krajobrazu (Schwarze-Elster-Weitung, Bernsdorfer Heide, Rietschen-Niederspreer Teichgebiet) oraz monotonny charakter obszarów leśnych (Gablitz-Jämlitzer Hochfläche, Tal der Kleinen Spree).

Duża część obszaru planowania jest szczególnie wrażliwa na wizualny wpływ dużych i wysokich pionowych obiektów. Są to w szczególności obszary o wysokiej i bardzo wysokiej ocenie, a także obszary z charakterystycznymi wzgórzami, grzbietami i sylwetkami miast.

Z kolei duży obszar w północnej części regionu planowania od Schwepnitzer Heide- und Teichgebiet przez Neue Seenlandschaft (Lausitzer Seenland) aż do nizinnej krajobrazu Muskauer Heide oraz terenów w Lausitzer Gefilde, Radeberger Ackerhügelland, krajobrazu pól Heide- und Teichgebiet, der Rothenburger Heide i Görlitzer Becken został przedstawiony jako mniej wrażliwy.

Ponadto około 3 600 ha lasów zostało sklasyfikowanych jako lasy nadające charakter krajobrazowi w ramach mapowania funkcji lasu (SBS 2024b). Obszary leśne pełniące tę funkcję mają decydujący wpływ na charakter lub piękno krajobrazu. Wynika to na przykład z ich lokalizacji (las na obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo i na stokach górskich widocznych z daleka), ich struktury lub rozmieszczenia (SBS 2010, s. 40).



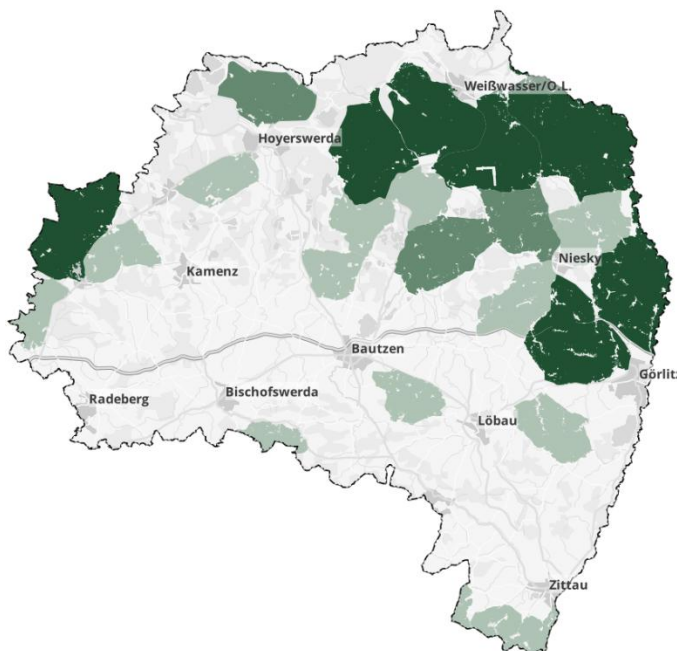
Rys. 17: Las nadający charakter krajobrazowi (zielony)
w regionie planowania

Źródło danych: SBS 2024b

Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

2.7.2 La 2 - pozbawione fragmentacji tereny otwarte o niskim natężeniu ruchu

Duże, połączone ze sobą tereny otwarte o niskim stopniu fragmentacji i zanieczyszczenia hałasem są kończącym się zasobem. Ich ciągle jeszcze postępujące zajmowanie przez tereny osadnicze i transportowe jest w zasadzie nieodwracalne, ponieważ odtwarzanie tych obszarów jeżeli w ogóle jest możliwe, to związane jest ze znacznymi nakładami. Oprócz bezpośredniego zajmowania gruntów pod zabudowę mieszkaniową, transport i handel, występują negatywne skutki dla funkcjonowania ekosystemu i niekorzystny wpływ na krajobraz z powodu efektów barierowych, urbanizacji, hałasu i emisji zanieczyszczeń (SMR 2013, LEP 2013, uzasadnienie do zasady 4.1.1.1 i celu 4.1.1.2). Obszary te służą ochronie gatunków i biotopów, a także doświadczaniu przyrody i krajobrazu, są obszarami kompensacji klimatycznej, a jednocześnie są w dużej mierze nieutwardzone, co ma odpowiednie znaczenie dla funkcjonalności gleby i bilansu wodnego.



Rys. 18: UZVR (jasnozielony: 40-70 km², zielony: 70-100 km²,
ciemnozielony: > 100 km²) w regionie planowania

Źródło danych: LFULG 2013

Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

W pozbawionych fragmentacji obszarach o niskim natężeniu ruchu (UZVR) brak jest dróg o modelowanym natężeniu ruchu wynoszącym 1000 pojazdów silnikowych/24h lub więcej, dwutorowych i jednotorowych zelektryfikowanych linii kolejowych, miejscowości i lotnisk. Minimalna wielkość takich obszarów wynosi 40 km².

Te UZVR obejmują w szczególności obszary (byłych) poligonów wojskowych oraz obszary byłych i czynnych kopalni odkrywkowych węgla brunatnego. Region planowania Górne Łużyce-Dolny Śląsk dysponuje powierzchniowo największą, pozbawioną fragmentacji przestrzenią o niskim natężeniu ruchu w całej Saksonii.

W regionie znajduje się łącznie sześć pozbawionych fragmentacji obszarów o niskim natężeniu ruchu, z których każdy ma powierzchnię ponad 100 km², a łącznie zajmują około 81 960 ha. Ponadto istnieją trzy obszary o powierzchni od 70 do 100 km² (łącznie ok. 23 310 ha) i jedenaście obszarów o powierzchni od 40 do 70 km² (łącznie ok. 56 820 ha) (LfULG 2013). Oznacza to, że region ten ma największą ilość pozbawionej fragmentacji otwartej przestrzeni w Saksonii. Ogółem pozbawione fragmentacji obszary o niskim natężeniu ruchu w regionie planowania zajmują powierzchnię około 162 090 ha, co odpowiada około 36% całkowitej powierzchni.

Wskaźnik "fragmentacji krajobrazu" ma jednak ograniczone znaczenie z punktu widzenia celów ochrony przyrody. Sensowne wykorzystanie wskaźnika z perspektywy ochrony przyrody jest zatem możliwe tylko w kontekście innych cech jakościowych na pozbawionych fragmentacji obszarach o niskim natężeniu ruchu. Pragmatycznym podejściem do oceny wewnętrznej jakości UZVR byłoby połączenie UZVR z krajobrazem obszaru chronionego lub z biotopami i typami użytkowania gruntów (LfULG 2012a, s. 49).

Obliczenia UZVR przez kraje związkowe kończą się na granicach krajów związkowych ("procedura cut-out"). Niemniej jednak należy wspomnieć, że mogą istnieć odcinki w pobliżu granicy z Czechami i Polską, które można również przypisać do szczególnie dużych, pozbawionych fragmentacji otwartych przestrzeni w krajach sąsiednich.

2.7.3 La 3 - Tereny rekreacyjne

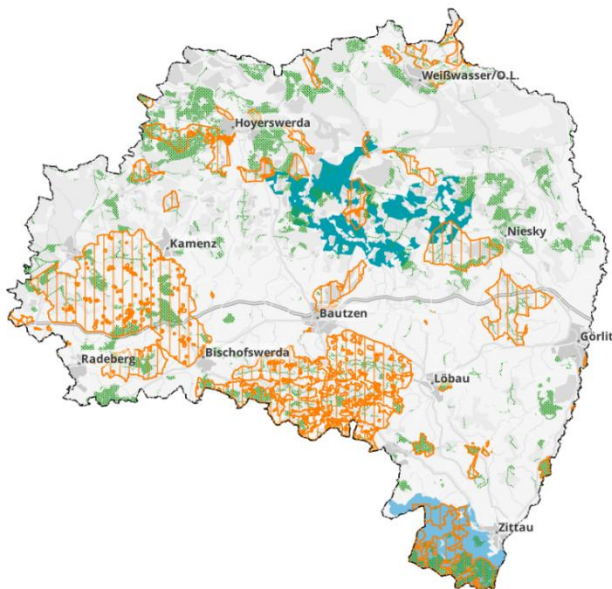
Następujące kategorie obszarów chronionych są szczególnie odpowiednie do spokojnej rekreacji krajobrazowej: Obszary chronionego krajobrazu, rezerваты biosfery i parki przyrody (RPV 2010, s. 20).

Region obejmuje 39 wiążąco wyznaczonych obszarów chronionego krajobrazu o łącznej powierzchni prawie 99 930 hektarów. Największe z nich to obszary chronionego krajobrazu "Westlausitz" i "Oberlausitzer Bergland" o powierzchni odpowiednio około 29 180 i 26 780 ha (LfULG b.r. f).

W rezerwacie biosfery "Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft" strefa III (strefa rozwoju / harmonijny krajobraz kulturowy) o powierzchni 14 920 ha jest szczególnie ważna dla celów rekreacji krajobrazowej (BRVO OHT 2005). We wrześniu 2025 r. rozporządzenie i obszar zostaną zaktualizowane. Nowe rozporządzenie w sprawie rezerwatu biosfery ma wejść w życie pod koniec 2025 roku.

W parku przyrody "Zittauer Gebirge" strefy ochronne II (7 518 ha) i III (4 612 ha) pełnią ważne funkcje rekreacyjne (§ 3 NPVO ZG, LPV ZG 2023).

Lasy regionu przyczyniają się również do rekreacji krajobrazowej. Lasy o specjalnej funkcji rekreacyjnej wspierają rekreację na łonie przyrody i umożliwiają turystom doświadczanie przyrody w szczególnie sposób. Atrakcyjność takich lasów opiera się przede wszystkim na ich naturalnych cechach, wartości doświadczenia, dostępności i istniejącej infrastrukturze (SBS 2010, s. 52). Od 1 stycznia 2024 r. 6 598 ha obszarów leśnych w regionie planowania jest sklasyfikowanych jako "las o specjalnej funkcji rekreacyjnej" poziomu I i 41 475 ha poziomu II, co łącznie stanowi około 10,7% całkowitej powierzchni regionu. Te obszary leśne to Königswarthaer Heide, Mückaer i Sproitzer Heide, Góry Żytawskie i obszary na zachód od Hoyerswerdy (SBS 2024b).



Rys. 19: Obszary rekreacyjne w regionie planowania (zielony: las rekreacyjny, turkusowy: rezerwat biosfery OHT, niebieski: park przyrody ZG, pomarańczowy: obszar chronionego krajobrazu)

Źródła danych: BR OHT 2005, LK GR 2014, LfULG b.r. f, SBS 2024b
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

Łącznie cały interes ochrony zajmuje powierzchnię około 145 359 ha, co odpowiada około 32,3 % całego regionu planowania.

Regiony częściowe o mniejszym udziale terenów rekreacyjnych to Großenhainer Pflege (1,7%), Oberlausitzer Gefilde (8,7%), Muskauer Heide (10,9%) i Östliche Oberlausitz (16%).

2.8 Dobro chronione dobra kultury i dobra materialne

2.8.1 KS 1 - Architektoniczne zabytki kultury

W regionie planowania Górne Łużyce - Dolny Śląsk znajdują się liczne zabytki architektury o dużym znaczeniu kulturowo-historycznym. Na szczególną uwagę zasługują cenne historyczne starówki miast Görlitz, Bautzen i Zittau. Liczne kościoły, zamki i parki historyczne, takie jak te w Rammenau, Oberlichtenau, Gaußig, Kromlau i Milkel również świadczą o bogatej historii kulturalnej regionu. Dwa obiekty światowego dziedzictwa UNESCO znajdujące się w regionie planowania mają wyjątkowe znaczenie dla całej ludzkości. Transgraniczny Park Mużakowski, który został wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO w 2004 roku, znajduje się w północno-wschodniej części regionu i charakteryzuje się pionierskim podejściem do projektowania



Rys. 20: Obiekty światowego dziedzictwa UNESCO (czerwony) i lasy o szczególnej funkcji ochrony zabytków (zielony)

Źródła danych: SBS 2024b, RPV 2025
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

krajobrazu. Od 2024 r. tytuł ten nosi również "Osada Bractwa Morawskiego" obejmująca zabytki architektury w południowo-wschodniej części regionu. "Gottesacker", położony między Herrnhut i Bertelsdorf, z wieżą widokową na Hutberg i Heinrichsberg z odpowiednimi relacjami wizualnymi, są szczególnie istotne dla częściowej aktualizacji wykorzystania energii wiatrowej.

Na obszarach wiejskich w południowej części regionu charakterystyczne dla miast i krajobrazu są domy przysłupowe. Teren ten ma priorytetowe znaczenie dla Saksonii dla tego typu budynków (LfULG 2012b). Centralna część regionu - od Oberlausitzer Gefilde po okolice Görlitz - stanowi ważny obszar w całej Saksonii, na którym koncentruje się element krajobrazu kulturowego typu "dwory". Obszar Görlitz charakteryzuje się również dużym zagęszczeniem zamków i pałaców. W północnej części regionu, szczególnie w okolicach Niesky i Weißwasser, nadal można znaleźć tradycyjne w krajobrazie puszczańskim chaty z bali drewnianych.

W celu częściowej aktualizacji wykorzystania energii wiatrowej Państwowy Urząd Ochrony Zabytków Saksonii (LfD) przeprowadził ocenę negatywnego wpływu na zabytki kultury zgodnie ze standardami naukowymi na podstawie mapy potencjalnych obszarów wyznaczonych przez RPV. Ewentualne znaczące negatywne oddziaływania oceniono zarówno w odniesieniu do krajobrazu lub widoków na zabytek kultury, w obrębie zabytku kultury lub z zabytku kultury. Oprócz istotnego i funkcjonalnego narażenia dóbr kultury analizowano również narażenie sensoryczne, tj. zdolność do doświadczenia, jakość doświadczenia i dostępność (LfD 2025, s. 7). W przypadku miejsc światowego dziedzictwa UNESCO przeprowadzono wstępną ocenę w ramach "oceny wpływu na światowe dziedzictwo" w celu ustalenia, czy wybitne uniwersalne wartości mogą zostać znacząco naruszone

(LfD 2025, s. 11 i kolejne). W rezultacie na potencjalnym obszarze energii wiatrowej znajdują się obszary, na których należy spodziewać się znacznego negatywnego oddziaływania na zabytki istotne dla przestrzeni.

W regionie planowania zidentyfikowano 20 istotnych dla przestrzeni zabytków kultury w obrębie obu miejsc światowego dziedzictwa, które znajdują się na potencjalnych terenach wykorzystania energii wiatrowej.

Mapowanie funkcji lasu obejmuje również obszary leśne chroniące obiekty o wartości kulturowo-historycznej, które nie są objęte ustawą SächsDSchG (SBS 2010, s. 47). W regionie planowania zmapowano 22 takie obszary leśne, które łącznie zajmują około 55 ha (SBS 2024b).

2.8.2 KS 2 -Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu

Interes ochrony jest wykorzystywany do oceny wynikającego z ustaleń narażenia elementów i struktur historycznych, archeologicznych, artystycznych lub kulturowo-historycznych, a także elementów krajobrazu. Dotyczy to poszczególnych elementów krajobrazu kulturowego jak aleje, (geologiczne) pomnik przyrody, geostanowiska i chronione elementy krajobrazu, a także zabytki archeologiczne.

Pomniki przyrody to obszary o powierzchni do 5 hektarów (obszarowe pomniki przyrody - FND) i pojedyncze elementy przyrody (formacje przyrodnicze), których szczególna ochrona jest wymagana ze względów naukowych, historii naturalnej lub historii regionalnej lub ze względu na ich rzadkość, wyjątkowość lub piękno (§ 28 ust. 1 BNatSchG). Poza § 28 ust. 1 BNatSchG, pomniki przyrody mogą być wyznaczane w celu ochrony zbiorowisk biotycznych lub siedlisk zagrożonych lub ściśle chronionych gatunków (§ 18 SächsNatSchG). Ich wyznaczenie następuje na mocy rozporządzenia lub indywidualnej decyzji.



Rys. 21: Krajobrazowe dobra kultury w regionie planowania
(zielony: Powierzchniowe pomniki przyrody,
niebieski: Obszar dokumentacji historycznych struktur leśnych,
pomarańczowy: zabytki archeologiczne, różowy:
geostanowiska)

Źródła danych: Archäologische Informationen © LfA 2024a, LfULG 2025 (Prozentacja na podstawie danych i z wynikami LfULG), SBS 2024b, UNB LK GR 2024.
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

W powiecie Görlitz wyznaczono łącznie 351 pomników przyrody, które łącznie zajmują powierzchnię prawie 300 hektarów. Obejmuje to również widoczne formacje geologiczne i krajobrazowe na powierzchni ziemi (geostanowiska), takie jak formacje skalne Schildkröte, Brütende Henne i

Auerhahn w Górach Żytawskich (UNB LK GR 2024). Brak jest dostępnych informacji dla powiatu Bautzen.

"Geostanowiska to geologiczne formacje przyrody nieożywionej, które dokumentują historię rozwoju Ziemi i życia. Obejmują one odsłonięcia geologiczne, gleby, minerały i skamieniałości, a także pojedyncze twory natury i naturalne części krajobrazu" (AD-HOC-AG GEOTOPSCHUTZ 1996).

W cyfrowym rejestrze geostanowisk Saksonii dla regionu Górnych Łużyc i Dolnego Śląska zarejestrowano 347 form skalnych i krajobrazowych na powierzchni ziemi, które są szczególnie godne ochrony, a niektóre z nich są chronione jako pomniki przyrody (LfULG 2025).

"Łuk Mużakowa" to szczególny obiekt geologiczny, półokrągła morena czołowa powstała około 450 000 lat temu podczas zlodowacenia południowopolskiego. Rozciąga się na terenie Saksonii, Brandenburgii i powiatu żarskiego w Rzeczypospolitej Polskiej i dziś prezentuje się jako stary górniczy krajobraz bogaty w wody i ekologicznie zróżnicowany obszar naturalny. Na obszarze tym utworzono transgraniczny geopark, który od 2006 r. jest "narodowym geostanowiskiem", a od 2016 r. Światowym Geoparkiem UNESCO Muskauer Faltenbogen / Łuk Mużakowa.

Podobnie jak pomniki przyrody, elementy chronionego krajobrazu mogą być pojedynczymi obiektami, grupami obiektów lub obiektami o rozległym obszarze bez żadnych ograniczeń co do wielkości obszaru. Jednak w przypadku chronionych elementów krajobrazu, ochrona zgodnie z § 28 ustęp 1 BNatSchG koncentruje się bardziej na funkcjonalności przyrody, np. rozwoju efektywności i funkcjonalności ekosystemu lub struktury miejscowości.

Dla regionu planowania nie są dostępne żadne aktualne geodane dotyczące chronionych elementów krajobrazu. Wynika to z faktu, że ochrona jest często zapewniana mocą rozrządzeń o ochronie drzew lub zadrzewień, które mają zastosowanie do całego obszaru gminy i chronią określone drzewa i zadrzewienia. Konkretna delimitacja przestrzenna nie jest zatem możliwa, co oznacza, że elementy chronionego krajobrazu nie mogą zostać uwzględnione w SOOŚ.

Zabytki archeologiczne to świadectwa przeszłości, które pozostały w ziemi lub wodach (BLDAM b.r.). Zgodnie z § 2 ust. 5 SächsDSchG obejmuje to pozostałości osad i fortyfikacji, grobowce, jaskinie, miejsca kultu i inne relikty ruchomych lub nieruchomych obiektów i budowli.

Region Górnych Łużyc i Dolnego Śląska należy do krajobrazów kulturowych zasiedlonych od okresu paleolitu i posiada dużą liczbę ważnych archeologicznych zabytków kultury różnego rodzaju, w tym wały, kurhany i grobowce, osady, tereny łowieckie, miejsca wytopu, zamki z fosą i średniowieczne grodziska. Znaczenie archeologicznych zabytków kultury leży nie tylko w obszarze ochrony gleby, ale także w obszarze ochrony krajobrazu kulturowego.

W regionie znajdują się cztery obszary częściowe o dużej koncentracji zabytków archeologicznych. Są to obszary regionu Oberlausitzer Gefilde wokół Kamenz i Bautzen (Straßgräbchen - Biehla - Wittichenau i okolice Bautzen), a także strefa szczególnie sprzyjająca osadnictwu wzdłuż Nysy z licznymi zabytkami (osady i cmentarzyska), zwłaszcza z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Obejmuje to zachodnią strefę wysokiego brzegu Nysy Łużyckiej od Bad Muskau do Görlitz i od Görlitz do Ostritz/Marienthal.

W regionie Górnych Łużyc i Dolnego Śląska znajduje się obecnie łącznie 3 057 zabytków archeologicznych (LfA 2024a). Zabytków archeologicznych należy się również spodziewać w znacznym stopniu poza tymi znanymi obszarami zabytkowymi, tak więc baza danych zawiera jedynie wskazówki dotyczące aspektów archeologicznych istotnych z punktu widzenia prawa ochrony zabytków.

Saksoński Krajowy Urząd Archeologii (LfA) przeprowadził również selekcję "szczególnie wartych zachowania" archeologicznych zabytków kultury w celu częściowej aktualizacji wykorzystania energii wiatrowej. W przypadku zabytków jedynie zachowanie oryginalnego zabytku w jego obecnym stanie in situ jest uważane za odpowiedni środek ochronny, tj. wykopaliska/dokumentacja nie są wystarczającą alternatywą, a ich istota i integralność nie powinny zostać naruszone. "Zabytki szczególnie warte zachowania" to w szczególności widocznie zachowane i archeologicznie szczególnie istotne zabytki, takie jak umocnienia, kurhany, ślady działalności górniczej, historyczne głębocznice itp., ale także obiekty światowego dziedzictwa UNESCO (LfA (2024b)).

W regionie planowania znajduje się również około 22 ha obszarów leśnych o specjalnej funkcji ochronnej jak historyczne formy leśnictwa, które dokumentują tradycyjne metody gospodarowania (SBS2024b). Obszary te służą zarówno jako obiekty demonstracyjne, jak i badawcze. Należą do nich lasy pastwiskowe, lasy średnie i niskie (SBS 2010, s. 47).

Obszar udokumentowanych krajobrazowych dóbr kultury i elementów krajobrazu obejmuje około 19 543 ha, co odpowiada około 4,4% obszaru planowania. Ponadto istnieje 347 geostanowisk, które są dostępne tylko jako dane punktowe.

2.9 Wzajemne oddziaływania pomiędzy dobrami chronionymi

Region planowania charakteryzuje się wysokim poziomem różnorodności biologicznej, a także oferuje dużą różnorodność, wyjątkowość i piękno krajobrazu, w połączeniu z wysoką wartością rekreacyjną. Dobra chronione i interesy ochrony są ze sobą ściśle powiązane, co oznacza, że oddziaływanie na środowisko często wpływa na kilka dóbr chronionych w tym samym czasie i może wywołać łańcuch kolejnych skutków. Na przykład negatywne oddziaływania na glebę, teren i wodę są bezpośrednio związane z ochroną różnorodności biologicznej i zdrowia ludzkiego.

Interakcje te są szczególnie widoczne w odniesieniu do fauny, flory i różnorodności biologicznej, które są silnie uzależnione od czynników abiotycznych, takich jak jakość gleby, stan wód podziemnych i powierzchniowych oraz warunki klimatyczne. Zmiany tych czynników abiotycznych mogą mieć znaczący wpływ na strukturę biotopów i gatunków. Ingerencje w chronione dobra, takie jak gleba, woda, klimat i powietrze, mają zatem bezpośredni lub pośredni wpływ na różnorodność biologiczną, a także wpływają na podstawy życia ludzi i możliwości użytkowania przyrody i krajobrazu.

Istnieją również wzajemne oddziaływania w obrębie samych czynników abiotycznych. Gleba i woda wpływają na siebie wzajemnie, na przykład poprzez wrażliwość gleby na niedobory wody, zasilanie wód podziemnych lub podatność wód podziemnych na zanieczyszczenie. W kontekście oceny

oddziaływania na środowisko szczególne znaczenie mają te interakcje, które mogą zwiększać, zmniejszać lub przesuwać wpływ presji między dobrami chronionymi.

W celu zachowania złożonych interakcji między dobrami chronionymi, w regionie planowania wyznaczono liczne obszary chronione i tereny zasługujące na szczególną ochronę. Obszary te mają jasno określone cele ochrony i są wrażliwe na ingerencję człowieka. Konieczne jest zatem dokładne zbadanie, czy i w jaki sposób planowane interwencje w przyrodę i krajobraz mogą zagrozić celom ochrony.

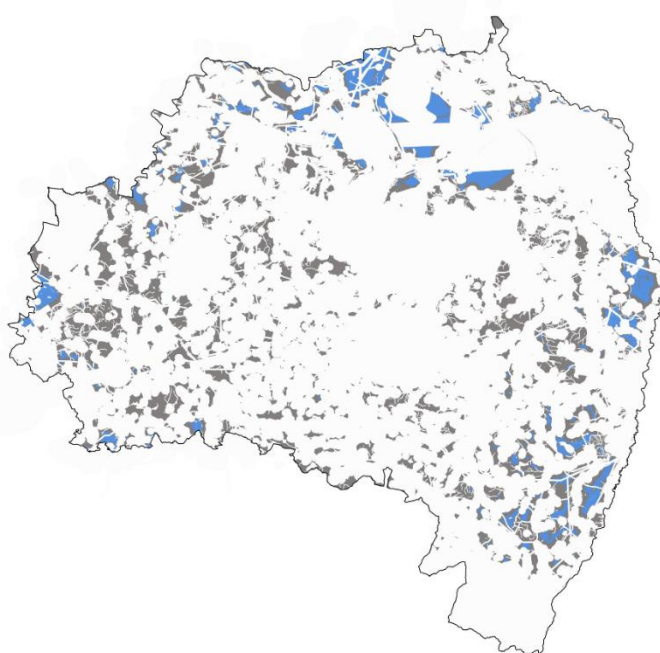
3 Opis i ocena oddziaływań na środowisko

3.1 Prognoza rozwoju stanu środowiska w przypadku braku realizacji częściowego planu energii wiatrowej

Oczekuje się, że budowa turbin wiatrowych związana z realizacją postanowień niniejszego planu będzie miała częściowo znaczący negatywny wpływ na poszczególne dobra chronione i interesy ochrony. Niemniej jednak niewdrożenie częściowej aktualizacji planu energii wiatrowej prawdopodobnie doprowadziłoby do niekontrolowanego zajęcia gruntów. Zalety celowego łączenia i wyboru obszarów priorytetowych wykorzystania energii wiatrowej przez planowanie regionalne pozostałyby niewykorzystane, co doprowadziłoby do znacznie większego negatywnego wpływu na środowisko.

Jeśli VRG wykorzystania energii wiatrowej nie są wyznaczone w wymaganej wielkości zgodnie z prawnie określonym celem powierzchniowym, BauGB generalnie zezwala zasadniczo na wznoszenie turbin wiatrowych na obszarach zewnętrznych, ponieważ energia wiatrowa jest uprzywilejowana zgodnie z § 35 BauGB. Zgodnie z wymogiem zawartym w załączniku do § 3 ust. 1 WindBG, co najmniej 1,3% i 2,0% powierzchni Saksonii musi być dostępne dla energii wiatrowej odpowiednio do końca 2027 i 2032 roku. Wymogi prawa krajowego dotyczące wdrożenia WindBG w § 4a ust. 2 SächsLPlG skutkują obowiązkowym mandatem regionalnego związku planowania do wyznaczenia VRG w celu osiągnięcia odpowiedniego regionalnego celu dla obszaru częściowego. Jeśli wymóg ten nie

zostanie spełniony, turbiny wiatrowe mogą zostać dopuszczone na mocy prawa budowlanego bez kontroli przestrzennej na całym obszarze zewnętrznym. Zgodnie z § 249 ustęp 7 zdanie 2 BauGB, prezentacje w planach zagospodarowania przestrzennego, cele gospodarki przestrzennej i inne środki planowania regionalnego nie mogą być wykorzystane przeciwko projektowi energetyki wiatrowej. Status ochrony nie ma zastosowania do wszystkich LSG zgodnie z § 26 ust. 3 zdanie 4 BNatSchG. Nie ma już również zastosowania regulowane w prawie krajowym pozbawienie przywilejów turbin wiatrowych zgodnie z § 84 SächsBO. Jeśli częściowa aktualizacja dotycząca energii wiatrowej nie zostanie przeprowadzona, należy spodziewać się nieuporządkowanego i nieskoordynowanego rozmieszczenia turbin wiatrowych ze względu na ekspansję wykorzystania energii wiatrowej. Na niektórych obszarach może to prowadzić do znacznego zwiększenia efektów fragmentacji i wykorzystania szczególnie wrażliwych obszarów krajobrazowych.



Rys. 22: "Super uprzywilejowanie" (szary) w przypadku nieosiągnięcia wartości udziału obszarowego w porównaniu z obszarami potencjalnymi (niebieski) (stan na 11/2024 r.)
Opracowanie własne

Ponadto oznaczałoby to, że cele polityki energetycznej w związku z celami ochrony klimatu Unii Europejskiej i Republiki Federalnej Niemiec dla regionu Górnych Łużyc i Dolnego Śląska mogłyby nie zostać osiągnięte. Z drugiej strony zaktualizowane planowanie umożliwia realizację celów politycznych i celów obszarowych na poziomie regionalnym oraz skoncentrowanie znaczącego przestrzennie rozwoju turbin wiatrowych na obszarach, na których występuje niewiele konfliktów i które są już użytkowane.

Ponadto częściowa aktualizacja dotycząca energii wiatrowej i jej późniejsza realizacja ma daleko idące znaczenie dla ochrony przyrody i krajobrazu, a także dla zdrowia ludności w regionie. Wyznaczenie obszarów dla odnawialnych źródeł energii w znacznym stopniu przyczynia się do zmniejszenia emisji gazów szkodliwych dla klimatu, substancji zakwaszających i eutrofizujących, a także pyłu zawieszonego, który jest niebezpieczny dla zdrowia. W szczególności, poprzez zmniejszenie zależności od paliw kopalnych, które do tej pory odgrywały główną rolę w produkcji energii w regionie i są związane z ponadregionalnym negatywnym wpływem na przyrodę i krajobraz, wnosi się decydujący wkład w ochronę klimatu i ustanowienie zrównoważonych dostaw energii.

3.2 Prognoza rozwoju stanu środowiska w przypadku realizacji planu

Ustalone w planie regionalnym 40 VRG wykorzystania energii wiatrowej (z których dwa podlegają warunkowi repoweringu) mają łączną powierzchnię około 5 965,5 ha, co odpowiada nieco ponad 1,3% regionu planowania. Wybór ustaleń graficznych VRG wykorzystania energii wiatrowej został przeprowadzony za pomocą "spójnej koncepcji planu", która określa obszar poszukiwań dla wykorzystania energii wiatrowej VRG, tak zwane obszary potencjalne, wykorzystując etapy otwarcia i obszary wykluczenia jako pośredni krok metodologiczny. Etapy otwarcia i obszary wykluczenia określone dla regionalnej koncepcji energetyki wiatrowej, a także procedura oceny indywidualnej zostały przedstawione w części tekstowej projektu planu.

Ten kompleksowy program rozważań i indywidualna ocena przeprowadzona dla potencjalnych obszarów prowadzi do wyboru VRG. Wybór ten obejmuje obszerną ocenę wszystkich istotnych kryteriów (nie tylko interesy ochrony środowiska), która wykracza dalece poza ramy SOOŚ.

Należy zauważyć, że ustalenia graficzne nie dotyczą konkretnych działek, ani nie przewidują konkretnej lokalizacji, specjalnego typu turbiny wiatrowej. Do określenia kryteriów odległości istotnych dla planowania oraz do oceny planowania regionalnego wykorzystywana jest jedynie turbina referencyjna. Dalsza konkretyzacja jest przenoszona na kolejne poziomy planowania (plany zagospodarowania przestrzennego, procedury zatwierdzania projektów).

Realizacja planu może mieć negatywny wpływ na interesy ochrony, a zgodnie z punktem 1.6 załącznika 1 do wykazu "Przedsięwzięć podlegających OOŚ" ustawy OOŚ (budowa i eksploatacja farmy wiatrowej z turbinami o łącznej wysokości ponad 50 metrów każda), w przypadku trzech lub więcej turbin wiatrowych wymagana jest ocena indywidualna lokalizacji.

Należy jednak zauważyć, że regionalny cel planistyczny VRG wykorzystania energii wiatrowej służy do wyznaczenia odpowiednich obszarów do wykorzystania energii wiatrowej i ma przestrzenny

wpływ sterujący wykorzystaniem energii wiatrowej na mniej wrażliwych obszarach, nawet jeśli wykorzystanie energii wiatrowej na obszarach poza VRG nie jest (już) całkowicie wykluczone. Ponadto, ze względu na często niewielką skalę bezpośredniego użytkowania gruntów przez turbiny wiatrowe w porównaniu z innymi użytkowaniem, takimi jak wydobywanie węgla brunatnego, negatywnego wpływu na chronione zasoby gleby i terenu (Bo), zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczną (FFB), wody gruntowe (Gw), wody powierzchniowe (Ow), klimat i powietrze (KL), krajobraz (La) oraz dobra kultury i materialne (KS) należy spodziewać się tylko w ograniczonym zakresie. Sam rozwój zrównoważonej struktury dostaw energii ma znaczący wpływ na środowisko w zakresie klimatu i powietrza (KL).

Niniejszy rozdział identyfikuje prawdopodobne znaczące negatywne oddziaływania na środowisko, które mogą wynikać z realizacji ustalenia planistycznego VRG wykorzystania energii wiatrowej. Prognozę rozwoju stanu środowiska sporządza się za pomocą opisu werbalno-argumentacyjnego oraz oceny tabelarycznej. Zakres, zasięg i obszar badawczy podane są w rozdziale 1.3. W związku z tym możliwe znaczące oddziaływania są ograniczone do dóbr chronionych człowieka, w tym zdrowia ludzkiego (Me), zwierząt, roślin i różnorodności biologicznej (FFB), wód podziemnych (Gw), wód powierzchniowych (Ow), klimatu i powietrza (KL), krajobrazu (La) oraz dóbr kultury i materialnych (KS). Oczekuje się, że budowa i eksploatacja turbin wiatrowych nie będzie miała znaczącego wpływu na dobra chronione gleba i powierzchnia (Bo) w skali regionalnej, więc ten interes ochrony jest wyłączony z pogłębionej indywidualnej oceny.

W poniższej tabelarycznej ocenie indywidualnej (Tabela 6) narażenie interesu ochrony jest oznaczone w danym polu, konkretnego ustalenia przestrzennego, np. VRG EW 1 znakiem "X". Oznacza to, że interes ochrony jest narażony celem planowania regionalnego i tym samym należy poddać go ocenie w dalszym procesie planistycznym. Nie wyklucza to tego, że bardziej szczegółowe badania na kolejnych poziomach planistycznych dojść mogą do poszerzonych lub innych uzasadnionych wyników. Jeżeli interesy ochrony nie są narażone potencjalnie znaczącym oddziaływaniem na środowisko ze strony VRG wykorzystania energii wiatrowej, to jest to oznaczane znakiem "-" w Tabeli 6: Tabelaryczna ocena potencjalnie znaczącego wpływu na środowisko VRG wykorzystania energii wiatrowej. Transgraniczny wpływ na środowisko jest oceniany oddzielnie w rozdziale 3.2.15.

Szczególna sytuacja wynika dla interesu ochrony FFB 5 Obszary specjalnej ochrony ptaków/specjalne obszary ochrony siedlisk: Oznaczenie "E" oznacza, że dokonywana jest ocena indywidualna w rozumieniu oceny wstępnej bądź oszacowania istotności odnośnie możliwego znaczącego oddziaływania i strefy oddziaływania konkretnych ustaleń na obszar specjalnej ochrony ptaków lub specjalny obszar ochrony siedlisk (patrz rozdział 4 i aneksy 4 i 5). W żadnym wypadku symbol ten nie oznacza, że oczekiwać należy lub zachodzi znaczące negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000. Może to wynikać jedynie z oceny istotności.

Planowanie regionalne stanowi zasadniczo wyznaczający ramy etap planowania, który otwiera drogę lub wymaga przestrzennej i merytorycznej konkretyzacji na kolejnych etapach procesu planowania i wydawania pozwoleń. Zakres i głębokość oceny SOOŚ muszą więc być odpowiednie do regionalnego etapu planowania. W niniejszej SOOŚ wskazuje się na potencjalne narażenie interesu ochrony, które powstać może w wyniku zawartego w planie regionalnym ustalenia VRG

wykorzystania energii wiatrowej. Jednak na kolejnych etapach procesu planowania i wydawania pozwoleń, zgodnie z hierarchiczną strukturą (przenoszenie na kolejne etapy planowania) możliwa jest bardziej szczegółowa i głębsza ocena na bazie bardziej konkretnej i bardziej szczegółowej sytuacji planistycznej lub projektowej i odpowiednich danych i ocenę taką należy przeprowadzić.

Ta dalej idąca ocena nastąpić musi przynajmniej dla interesów ochrony oznaczonych potencjalnym narażeniem bądź lub z adnotacją odnośnie niego (patrz tabela 2 i rozdział 3.2) i należy ją odpowiednio uszczegółowić i ewentualnie poszerzyć. W jej toku należy również przeanalizować i ocenić, czy narażenie jest znaczące czy nie. Interesy ochrony, które potencjalnie nie są narażone, dla których nie zidentyfikowano znaczącego wpływu na środowisko, mogą z reguły zostać wyłączone z dalszej oceny ze wskazaniem na tą SOOŚ. Dla interesów ochrony, które wprawdzie mogą zostać naruszone ustaleniami planu regionalnego, ale nie były narażone w indywidualnych ocenach, należy z uwzględnieniem dostępnych, bardziej aktualnych danych przeprowadzić dalej idącą ocenę. Może to w pierwszej kolejności dotyczyć interesów ochrony, które podlegają zmianom przestrzennym, jak np. wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy (FFB 2) i obszary chronione (np. FFB 4/5, Gw 1, Ow 1).

W obszarach przyspieszenia zgodnie z § 6 b WindBG szczegółowa ocena oddziaływania na środowisko nie jest wymagana. Jednak wpływ na środowisko zidentyfikowany na poziomie planu regionalnego zostanie zweryfikowany na podstawie konkretnej sytuacji i ewentualnie dostępnych nowych danych. Oznacza to, że istnieje jednocześnie mechanizm oceniania na kolejnych poziomach i przeglądu w VRG, które są również obszarami przyspieszenia.

W SOOŚ uwzględniane są wszystkie podane w metryczkach interesów ochrony podstawy danych (patrz **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** 3), którymi dysponował Regionalny Związek Planowania na dzień 12.05.2025.

Tabela 6: Tabelaryczna ocena potencjalnie znaczącego wpływu na środowisko VRG wykorzystania energii wiatrowej

Ocena indywidualna		Obciążenie hałasem na terenie osiedli	Okresowe zacienienie	Biotopy prawnie chronione i biotopy zasługujące na ochronę	Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy	Związek biotopów	Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody)	Obszary siedliskowe i ptasie	Ochrona wody pitnej	Obszary zagrożone powodzią	Las o szczególnej funkcji ochrony przed imisjami i klimatu	Oddziaływanie krajobrazu	Pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu	Tereny rekreacyjne	Architektoniczne zabytki kultury	Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu	Łączna liczba narażonych interesów ochrony	Narażenie przekraczające granice regionów i krajów związkowych	Legenda
Obszar priorytetowy		Me 1	Me 2	FFB 1	FFB 2	FFB 3	FFB 4	FFB 5	Gw 1	Ow 1	KL 1	La 1	La 2	La 3	KS 1	KS 2			Uwagi (np. informacje na temat procedur wydawania zezwoleń związanych z projektami od 2020 r.)
EW 1	Ostritz-Leuba	X	X	X*	X	X	-	E	-	-	-	X	-	X	X	X	10	PL FFB 5 KS 1	Dla części VRG dostępne są informacje środowiskowe związane z projektem w ramach procedur wydawania zezwoleń na kontrolę imisji (LK GR, nr ref.: 56.1.1.02-2229-5-1, 56.1.1.02-858-7-1, 56.1.1.02-2898). Ocena związana z projektem w dużej mierze pokrywa się z wynikami SOOŚ. Różnice wynikają z różnych metodologii i wysokiego poziomu szczegółowości na poziomie projektu.
EW 2	Bernstadt	X*	X	X*	X	X	-	E	X	-	-	X	-	X	X**	-	10	-	
EW 3	Ostritz-Süd	X	X	X*	X	-	X*	E	X	-	-	X	-	X	X**	X*	11	PL FFB 5	
EW 4	Schanzberg bei Oberseifersdorf	X	X	X*	X	X*	X	E	-	-	-	X	-	-	X**	X	10	-	Informacje środowiskowe związane z projektem z procedury wydawania zezwoleń na kontrolę imisji w odniesieniu do repoweringu (LK GR, nr ref.: OS-2039) są dostępne dla całego VRG. Ocena w dużej mierze pokrywa się z wynikami SOOŚ. Różnice wynikają z różnych metodologii i wysokiego poziomu szczegółowości na poziomie projektu.
EW 5	Mittelherwigsdorf / Eckartsberg	X	X	-	X	-	-	E	-	-	-	X	-	-	-	X	6	-	Informacje środowiskowe związane z projektem z procedury wydawania zezwoleń na kontrolę imisji w odniesieniu do repoweringu (K GR, nr ref.: 56.1.1.02-634) oraz z bieżącego postępowania decyzji wstępnej (LK GR, nr ref.: 56.1.1.02-2096) są dostępne dla całego VRG. Ocena w dużej mierze pokrywa się z wynikami SOOŚ. Różnice wynikają z różnych metodologii i wysokiego poziomu szczegółowości na poziomie projektu.
EW 6	Horka	X	X	-	X	X	-	E	-	-	-	X	X	X	-	-	8	PL FFB 5	

Ocena indywidualna		Obciążenie hałasem na terenie osiedli	Okresowe zacienienie	Biotopy prawnie chronione i biotopy zasługujące na ochronę	Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy	Związek biotopów	Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody)	Obszary siedliskowe i ptasie	Ochrona wody pitnej	Obszary zagrożone powodzią	Las o szczególnej funkcji ochrony przed imisjami i klimatu	Oddziaływanie krajobrazu	Pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu	Tereny rekreacyjne	Architektoniczne zabytki kultury	Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu	Łączna liczba narażonych interesów ochrony	Narażenie przekraczające granice regionów i krajów związkowych	Legenda X narażone - nienarażone E ocena indywidualna (patrz rozdział 4) X* narażenie na najmniejszą skalę, tj. mniej niż 5% obszaru VRG, ograniczenie/uniknięcie narażenia możliwe dzięki microsite'ing na poziomie projektu X** Brak narażenia relacji widokowych ustalonych przez LfD BB Kraj związkowy Brandenburgia CZ Republika Czeska OE/OE Saksoński region planowania Dolina Górnej Łąby/Wschodnie Rudawy PL Rzeczpospolita Polska Uwagi (np. informacje na temat procedur wydawania zezwoleń związanych z projektami od 2020 r.)
Obszar priorytetowy		Me 1	Me 2	FFB 1	FFB 2	FFB 3	FFB 4	FFB 5	Gw 1	Ow 1	KL 1	La 1	La 2	La 3	KS 1	KS 2			
EW 7	Nördlich Petershain / Quitzdorf	X	X	X*	X*	X	X*	E	-	-	-	X	X	X	-	X	11	-	
EW 8	Nördlich Buchberg bei Dittelsdorf	X	X	X*	X	X	X	E	-	-	-	X	-	X	X**	X	11	-	
EW 9	Laußnitz	X	X	X*	X	-	-	E	-	-	-	X	X	X	-	X	9	OE/OE Me 1* Me 2 FFB 5	
EW 10	Schwepnitz / Cosel	X	X	X*	X	X	X	E	-	-	-	X	X	X	-	-	10	BB FFB 1 FFB 3 FFB 5 La 1 La 3	
EW 11	Südlich Neuwieser See	X*	X	X*	X	X	-	E	-	-	X*	X	X	X	-	X	11	BB La 1	
EW 12	Nordöstlich Scheibe-See	X	X	X*	X	X	(X)	E	-	-	-	-	X	X	-	-	8	-	FFB 4 (X) - Narażenie powstaje, gdy rozszerzenie rezerwatu biosfery staje się wiążące zgodnie z projektem rozporządzenia z dnia 5 czerwca 2024 r
EW 13	Spreetaler Heide	X	X	-	X	X	-	E	-	-	-	-	-	X	-	-	6	BB Me 1* Me 2 FFB 3 La 3	

Ocena indywidualna		Obciążenie hałasem na terenie osiedli	Okresowe zacinienie	Biotopy prawnie chronione i biotopy zasługujące na ochronę	Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy	Związek biotopów	Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody)	Obszary siedliskowe i ptasie	Ochrona wody pitnej	Obszary zagrożone powodzią	Las o szczególnej funkcji ochrony przed imisjami i klimatu	Oddziaływanie krajobrazu	Pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu	Tereny rekreacyjne	Architektoniczne zabytki kultury	Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu	Łączna liczba narażonych interesów ochrony	Narażenie przekraczające granice regionów i krajów związkowych	Legenda X narażone - nienarażone E ocena indywidualna (patrz rozdział 4) X* narażenie na najmniejszą skalę, tj. mniej niż 5% obszaru VRG, ograniczenie/uniknięcie narażenia możliwe dzięki microsinig na poziomie projektu X** Brak narażenia relacji widokowych ustalonych przez LfD BB Kraj związkowy Brandenburgia CZ Republika Czeska OE/OE Saksoński region planowania Dolina Górnej Łaby/Wschodnie Rudawy PL Rzeczpospolita Polska Uwagi (np. informacje na temat procedur wydawania zezwoleń związanych z projektami od 2020 r.)
Obszar priorytetowy		Me 1	Me 2	FFB 1	FFB 2	FFB 3	FFB 4	FFB 5	Gw 1	Ow 1	KL 1	La 1	La 2	La 3	KS 1	KS 2			
EW 14	Nördlich Karswald	X	X	X*	X	X	-	E	X	-	-	X	-	X	-	X	10	OE/OE Me2 La 1 La 3	
EW 15	Großdrebnitz	X	X	X*	X	-	-	E	-	-	-	X	-	X	X	-	8	OE/OE FFB 5 La 1	La 1 - Narażenie tylko dla OE/OE
EW 16	Charlottenhof	X	X	X*	X	X	-	E	-	-	X*	X	X	-	-	X	10	PL FFB 5	Informacje środowiskowe związane z projektem z procedury wydawania zezwoleń na kontrolę imisji w odniesieniu do repoweringu (LK GR, nr ref.: 56.1.1.02-2453) są dostępne dla części VRG. Ocena w dużej mierze pokrywa się z wynikami SOOŚ. Różnice wynikają z różnych metodologii i wysokiego poziomu szczegółowości na poziomie projektu.
EW 17	Vierkirchen / Hartha	X	X	X*	X	X	-	E	-	-	-	X	X	X	-	X	10	-	
EW 18	Sohland a. R.	X	X	X*	X	X	X	E	X	-	-	X	X	X	X**	X	13	-	
EW 19	Großhenndorf	X	X	X*	X	X	X*	E	X*	-	-	X	-	X	X**	X*	12	-	
EW 20	Deschka	X	X	X*	X	-	-	E	-	-	-	X	X	X	-	X*	9	PL FFB 5 La 1	Dla części VRG aktualne informacje środowiskowe związane z projektem są dostępne w ramach trwającej procedury pierwszej zmiany planu zabudowy gminy Neißeau oraz procedury wydawania zezwoleń na kontrolę imisji w związku z repoweringiem (LK GR, nr ref.: 56.1.1.02-946). Oceny w dużej mierze pokrywają się

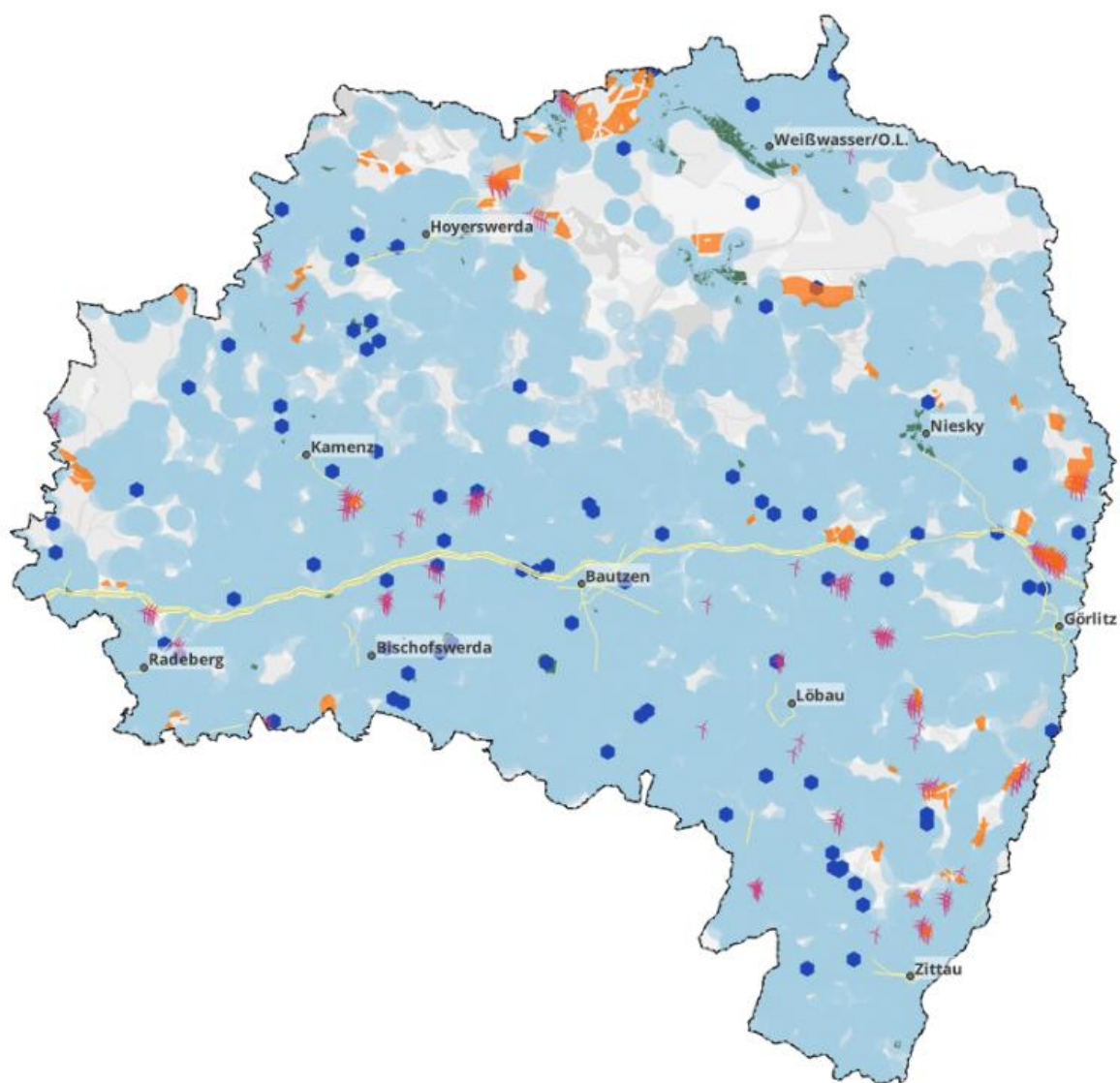
Ocena indywidualna		Obciążenie hałasem na terenie osiedli	Okresowe zacinienie	Biotopy prawnie chronione i biotopy zasługujące na ochronę	Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy	Związek biotopów	Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody)	Obszary siedliskowe i ptasie	Ochrona wody pitnej	Obszary zagrożone powodzią	Las o szczególnej funkcji ochrony przed imisjami i klimatu	Oddziaływanie krajobrazu	Pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu	Tereny rekreacyjne	Architektoniczne zabytki kultury	Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu	Łączna liczba narażonych interesów ochrony	Narażenie przekraczające granice regionów i krajów związkowych	Legenda X narażone - nienarażone E ocena indywidualna (patrz rozdział 4) X* narażenie na najmniejszą skalę, tj. mniej niż 5% obszaru VRG, ograniczenie/uniknięcie narażenia możliwe dzięki micrositng na poziomie projektu X** Brak narażenia relacji widokowych ustalonych przez LfD BB Kraj związkowy Brandenburgia CZ Republika Czeska OE/OE Saksoński region planowania Dolina Górnej Łaby/Wschodnie Rudawy PL Rzeczpospolita Polska Uwagi (np. informacje na temat procedur wydawania zezwoleń związanych z projektami od 2020 r.)
Obszar priorytetowy		Me 1	Me 2	FFB 1	FFB 2	FFB 3	FFB 4	FFB 5	Gw 1	Ow 1	KL 1	La 1	La 2	La 3	KS 1	KS 2			
																			z wynikami SOOŚ. Różnice wynikają z różnych metodologii i wysokiego poziomu szczegółowości na poziomie projektu.
EW 21	Thonberg	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	5	-	
EW 23	Straßgräbchen	X	X	-	X	X	X	E	-	-	-	-	-	X	-	X	8	-	
EW 24	nordöstlich Bernsdorf	X	X	X*	X	X*	-	E	-	-	-	-	-	X	-	X*	8	-	
EW 25	Östlich Baruth	X	X	X	X	-	X	E	-	X*	-	X	-	-	-	-	8	-	
EW 26	Markersdorf / Friedersdorf	X	X	X*	X	X	-	E	-	-	-	X	-	X	X*	X	10	-	
EW 27	Nördlich Niesky	X	X	-	X	X	-	E	-	-	-	X	X	X	-	-	8	-	
EW 28	Östlich Industriegebiet Kodersdorf	X	X	X*	X	X*	-	E	-	-	-	X	X	-	-	X	9	-	
EW 29	südlich Spreetaler See	X	X	X	X	X	-	E	-	-	X*	-	X	X	-	-	9	-	
EW 30	Tagebau Reichwalde	X	X	-	X	X	-	E	-	-	-	X	X	X*	-	-	8	-	FFB 1 i KS 2 - dostępne dane GIS z planowania sektorowego wskazują, że te interesy ochrony są narażone. Ponieważ jednak są to wyłącznie części kopalni

Ocena indywidualna		Obciążenie hałasem na terenie osiedli	Okresowe zacienienie	Biotopy prawnie chronione i biotopy zasługujące na ochronę	Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy	Związek biotopów	Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody)	Obszary siedliskowe i ptasie	Ochrona wody pitnej	Obszary zagrożone powodzią	Las o szczególnej funkcji ochrony przed imisjami i klimatu	Oddziaływanie krajobrazu	Pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu	Tereny rekreacyjne	Architektoniczne zabytki kultury	Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu	Łączna liczba narażonych interesów ochrony	Narażenie przekraczające granice regionów i krajów związkowych	Legenda X narażone - nienarażone E ocena indywidualna (patrz rozdział 4) X* narażenie na najmniejszą skalę, tj. mniej niż 5% obszaru VRG, ograniczenie/uniknięcie narażenia możliwe dzięki microsinig na poziomie projektu X** Brak narażenia relacji widokowych ustalonych przez LfD BB Kraj związkowy Brandenburgia CZ Republika Czeska OE/OE Saksoński region planowania Dolina Górnej Łaby/Wschodnie Rudawy PL Rzeczpospolita Polska Uwagi (np. informacje na temat procedur wydawania zezwoleń związanych z projektami od 2020 r.)
Obszar priorytetowy		Me 1	Me 2	FFB 1	FFB 2	FFB 3	FFB 4	FFB 5	Gw 1	Ow 1	KL 1	La 1	La 2	La 3	KS 1	KS 2			
																			odkrywkowej węgla brunatnego, które zostały już wyeksploatowane, to narażenie już nie istnieje.
EW 31	Bernstadt / Russen	X	X	X*	X	X	X	E	-	X*	-	X	-	-	X**	X	11	-	
EW 32	Nördlich Kraftwerk Boxberg	-	X	-	X	-	-	E	-	-	X*	-	X	X*	-	-	6	-	
EW33	Rothenburg / Nieder-Neundorf	X	X	-	X	-	-	E	-	-	-	X	X	-	-	X	7	PL FFB 5 La 1	
EW 34	Schleife	X	X	X*	X	X	X	E	-	-	-	X	-	X	-	-	9	BB Me 1 Me 2 FFB 3 La 1	W przypadku dużej części VRG aktualne informacje środowiskowe związane z projektem są dostępne w ramach procedury planu zagospodarowania przestrzennego VG Schleife oraz dwóch procedur wydawania zezwoleń na kontrolę imisji w odniesieniu do budowy farm wiatrowych (LK GR, nr ref.: 56.1.1.02-2490; 56.1.1.02-638-5-1). Ocena w dużej mierze pokrywa się z wynikami SOOŚ. Różnice wynikają z różnych metodologii i wysokiego poziomu szczegółowości na poziomie projektu.
EW 35	Südöstlich Weißwasser	X	X	X	X	X	-	E	-	-	-	X	X	X	X**	-	10	-	
EW 36	Nordwestlich Scheibe-See	X*	X	X*	X	X	-	E	-	-	X	-	-	X	-	-	8	-	
EW 37	Südwestlich Weißkollm	X	X	-	X	X	X	E	-	-	-	X	-	X	-	-	8	-	Aktualne informacje środowiskowe związane z projektem z procedury wydawania zezwoleń na kontrolę imisji dla budowy farmy wiatrowej są dostępne dla VRG (LK BZ, nr ref.: 63.3-106.11). Ocena w dużej mierze pokrywa się z wynikami SOOŚ.

Ocena indywidualna		Obciążenie hałasem na terenie osiedli	Okresowe zacienienie	Biotopy prawnie chronione i biotopy zasługujące na ochronę	Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy	Związek biotopów	Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody)	Obszary siedliskowe i ptasie	Ochrona wody pitnej	Obszary zagrożone powodzią	Las o szczególnej funkcji ochrony przed imisjami i klimatu	Oddziaływanie krajobrazu	Pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu	Tereny rekreacyjne	Architektoniczne zabytki kultury	Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu	Łączna liczba narażonych interesów ochrony	Narażenie przekraczające granice regionów i krajów związkowych	Legenda X narażone - nienarażone E ocena indywidualna (patrz rozdział 4) X* narażenie na najmniejszą skalę, tj. mniej niż 5% obszaru VRG, ograniczenie/uniknięcie narażenia możliwe dzięki microsite'ing na poziomie projektu X** Brak narażenia relacji widokowych ustalonych przez LfD BB Kraj związkowy Brandenburgia CZ Republika Czeska OE/OE Saksoński region planowania Dolina Górnej Łąby/Wschodnie Rudawy PL Rzeczpospolita Polska
Obszar priorytetowy		Me 1	Me 2	FFB 1	FFB 2	FFB 3	FFB 4	FFB 5	Gw 1	Ow 1	KL 1	La 1	La 2	La 3	KS 1	KS 2			
																			Różnice wynikają z różnych metodologii i wysokiego poziomu szczegółowości na poziomie projektu.
EW 38	Südlich Industriepark Schwarze Pumpe	X	X	-	X	X	-	E	-	-	X	-	-	X	-	-	7	BB Me 1 Me 2	
EW 39	Östlich Ottendorf-Okrilla	-	X	X*	X	X	X	E	-	-	-	X	-	X	X	X	10	OEOE FFB 5 La 1	
EW _{Rep} 52	Schlegel	X	X	-	X	-	X*	E	-	-	-	X	-	X	X**	X*	9	-	Aktualne informacje środowiskowe związane z projektem z procedury wydawania zezwoleń na kontrolę imisji dla budowy farmy wiatrowej są dostępne dla większości VRG (LK GR, nr ref.: 56.1.1.02-2785). Ocena w dużej mierze pokrywa się z wynikami SOOŚ. Różnice wynikają z różnych metodologii i wysokiego poziomu szczegółowości na poziomie projektu.
EW _{Rep} 54	Bernstadt	X	X	X	X	X	-	E	X	-	-	X	-	X	X**	-	10	-	
łącznie		38	40	28	40	30	14	39	6	2	6	32	17	32	14	23	362		

3.2.1 Interes ochrony Me 1 - Obciążenie hałasem na terenie osiedli

W ocenie uwzględniono dla obszaru wewnętrznego otoczenia osiedli i nie dokonano rozróżnienia między poszczególnymi rodzajami użytkowania budynków lub obszarów. Dla oceny na obszarze zewnętrznym wykorzystano częściowo otoczenia domów mieszkalnych w systemie ATKIS oraz otoczenia terenów w systemie ATKIS np. "tereny o mieszanym użytkowaniu".



Rys. 23: Pierwotne obciążenie hałasem powodowane przez ruch drogowy (żółty), turbiny wiatrowe (fioletowy), wydobywanie surowców (niebieski), bufor osadniczy 1000 m (jasnoniebieski), VRG wykorzystanie energii wiatrowej (pomarańczowy) w regionie

Źródła danych: LfULG 2024a, LfULG b.r. b, LfULG b.r. i
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

Interes ochrony ze strefą oddziaływania 1000 m narażony jest przez 38 z 40 VRG, przy czym w przypadku trzech VRG są to małe powierzchnie. Pełne pokrycie nie zachodzi w większości w pozostałych VRG. W 12 obszarach VRG występują już pierwotne obciążenia powodowane przez istniejące turbiny wiatrowe, hałas drogowy i/lub aktywne miejsca wydobywania surowców.

Ocena planowania regionalnego opiera się na zasadzie ostrożności, ponieważ zgodność z przepisami dotyczącymi kontroli emisji musi być zapewniona w kolejnych procedurach wydawania zezwoleń na turbiny wiatrowe w ramach całego VRG wykorzystania energii wiatrowej. Konkretna ocena kontroli emisji jest odpowiednio realizowana w kolejnych etapach projektowania i wydawania pozwoleń.

Ze względu na przestrzeganie odległości wynoszących co najmniej 1000 m od zabudowanego obszaru wewnętrznego i 600 m od budynków mieszkalnych na obszarze zewnętrznym, nie należy oczekiwać żadnych znaczących skutków w połączeniu ze środkami redukcji hałasu, takimi jak ograniczenia operacyjne (tryb pracy z redukcją hałasu).

3.2.2 Interes ochrony Me 2 - Okresowe zacielenie

W ocenie uwzględniono dla obszaru wewnętrznego otoczenia osiedli i nie dokonano rozróżnienia między poszczególnymi rodzajami użytkowania budynków lub obszarów. Dla oceny na obszarze zewnętrznym wykorzystano częściowo otoczenia domów mieszkalnych w systemie ATKIS oraz otoczenia terenów w systemie ATKIS np. "tereny o mieszanym użytkowaniu".

Interes ochrony ze swą strefą oddziaływania wynoszącą 1300 m jest narażony wszystkimi 40 VRG. W przypadku 12 VRG istnieje już pierwotne obciążenie ze strony istniejących turbin wiatrowych.

Ocena planowania regionalnego opiera się na zasadzie ostrożności, ponieważ zgodność z przepisami dotyczącymi kontroli emisji musi być zapewniona w kolejnych procedurach wydawania zezwoleń na turbiny wiatrowe w danym całym VRG wykorzystania energii wiatrowej. Konkretna ocena kontroli emisji jest odpowiednio realizowana w kolejnych etapach projektowania i wydawania pozwoleń.

Ze względu na przestrzeganie odległości wynoszących co najmniej 1000 m od zabudowanego obszaru wewnętrznego i 600 m od budynków mieszkalnych na obszarze zewnętrznym, nie należy łącznie oczekiwać żadnych znaczących skutków w połączeniu z ograniczeniami operacyjnymi (funkcjonujący tryb wyłączenia w przypadku rzucania niekorzystnego cienia).

3.2.3 Interes ochrony FFB 1 - biotopy prawnie chronione i zasługujące na ochronę

Z 29 ustalonymi VRG wykorzystania energii wiatrowej pokrywają się pojedyncze lub kilka zmapowanych, prawnie chronionych lub zasługujących na ochronę biotopów na łącznej powierzchni około 53,5 ha. W 25 VRG nakładają się one na niewielką skalę w stosunku do wielkości całego VRG. Największe pokrywające się obszary zidentyfikowanych biotopów znajdują się w VRG EW 29 z ok. 19,7 ha (suche i półsuche murawy) i EW 34 z ok. 5,9 ha (głównie suche i półsuche murawy). Nakładanie się powierzchni mniejszej niż 1 ha z biotopami występuje w 15 VRG.

Narażonych jest łącznie 58 prawnie chronionych biotopów o powierzchni ok. 38 ha. Są to następujące typy biotopów:

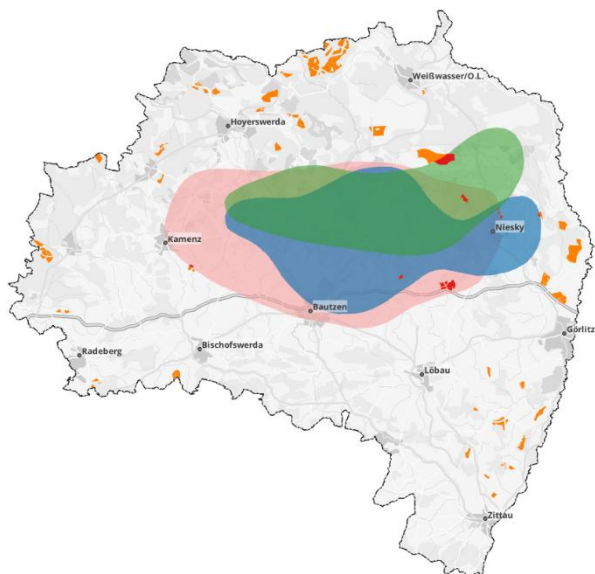
- Lasy łęgowe i grądy
- Zarośla/zbliżone do naturalnych lasy na suchych i ciepłych stanowiskach, w tym okrajkowe stanowiska bylin.
- Dziuplaste wyspy starodrzewu lub pojedyncze drzewa
- Głęбочnice
- Chude świeże lub górskie łąki
- Naturalne/zbliżone do naturalnych obszary płynących wód śródlądowych, w tym ich brzegi i związana z nimi naturalna i bliska naturalnej roślinność wzdłuż brzegów, a także obszary regularnie zalewane
- Naturalne/ zbliżone do naturalnych obszary stojących wód śródlądowych, w tym ich brzegi oraz naturalne i zbliżone do naturalnych obszary zalądowania
- Źródłiska
- Szuwary
- Bogate w turzycę i sit wilgotne łąki
- Skaliste grzbiety
- Sady naturalne
- Bagna
- Bagna i lasy bagienne
- Suche i półsuche murawy
- Wrzosowiska z jałowcem, janowcem i krzewinkami

Ponadto narażonych jest 66 innych biotopów wartych ochrony o łącznej powierzchni ok. 19 ha.

Biorąc pod uwagę całkowitą wielkość VRG 5 965,5 ha i 53,5 ha nakładających się biotopów, można stwierdzić, że włączenie obszarów chronionych do obszarów wyłączonych z koncepcji planu już zapobiegło nakładaniu się biotopów. Dalsza konkretna ocena jest przenoszona na kolejne poziomy planowania (plany zabudowy, procedury zatwierdzania projektów). Dopiero wtedy określone są konkretne lokalizacje poszczególnych turbin wiatrowych. Biotopy i siedliska, które nie mogą być wyłączone z planu regionalnego ze względu na skalę, mogą być chronione przed nadmierną zabudową przez odpowiednie lokalizacje słupów (micro-siting).

3.2.4 Interes ochrony FFB 2 - Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy

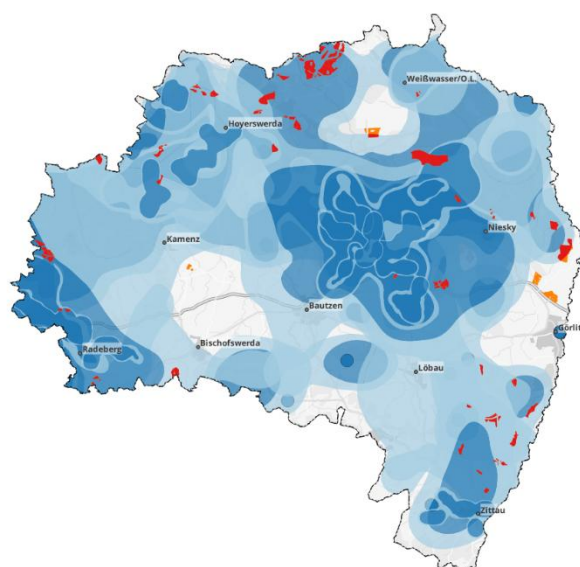
Zasadnicze narażenie wrażliwych na energię wiatrową gatunków ptaków i nietoperzy (FFB 2) istnieje dla wszystkich ustaleń VRG wykorzystania energii wiatrowej. W ramach koncepcji planowania obszary w pobliżu gatunków ptaków wrażliwych na energię wiatrową zostały zdefiniowane jako obszary wykluczenia. Aspekty związane z ochroną gatunkową, takie jak dane dotyczące występowania, centra koncentracji gatunków ptaków bielika, kani rudej i kani czarnej lub centra koncentracji gatunków nietoperzy zagrożonych kolizją, zostały włączone do oceny indywidualnej potencjalnych obszarów planowania regionalnego i późniejszego wyboru VRG. Bazę stanowiły materiały opracowane przez LfULG, niższe organy ochrony przyrody i ustalenia z postępowań związanych z projektem.



Rys. 25: Centra koncentracji w regionie planowania (niebieski: kania czarna, czerwony: kania ruda, zielony: bielik), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy), nakładanie się na siebie obszarów (czerwony)

Źródło danych: LfULG 2024b

Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0



Rys. 24: Centra koncentracji (niebieski) z obszarami spójności (jasnoniebieski) nietoperzy, siedlisk i kwater nietoperzy (niebieski), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy) i nakładanie się na siebie obszarów (czerwony) w regionie planowania

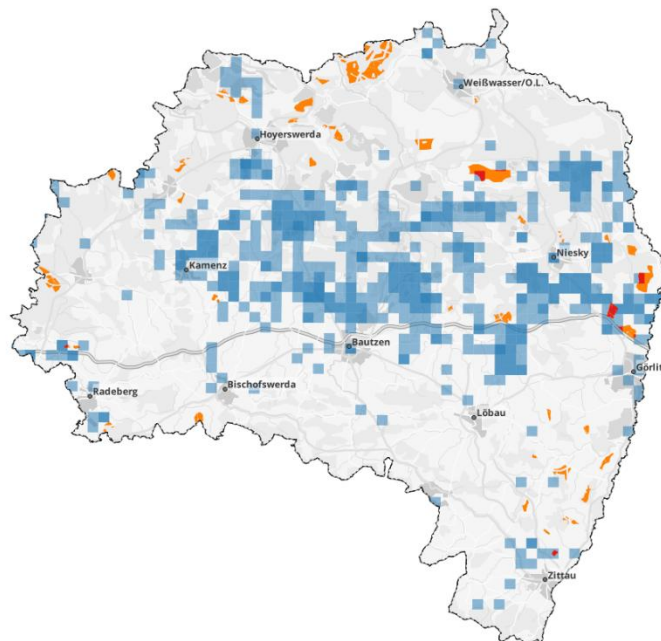
Źródło danych: LfULG 2024b, LfULG 2024b, LfULG o. J. e

Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

Siedem VRG wykorzystania energii wiatrowej nakłada się na obszary ok. 663,5 ha z centrami koncentracji kani czarnej, rudej i/ lub bielika. W niektórych przypadkach jest to marginalne nakładanie się lub istnieje już wcześniejszy wpływ turbin wiatrowych. Obszary te w znacznie większym stopniu pokrywają się z centrami koncentracji i obszarami spójności wrażliwych na energię wiatrową gatunków nietoperzy. Około 5 267 ha obszarów VRG wykorzystania energii wiatrowej znajduje się w centrum koncentracji lub w obszarze spójności co najmniej jednego gatunku nietoperza wrażliwego na energię wiatrową. Rozwiązywanie konfliktów w odniesieniu do potencjalnie znaczących negatywnych skutków można w tym przypadku przenieść na poziom projektu, ponieważ ryzyko można zasadniczo zmniejszyć poniżej progu istotności za pomocą odpowiednich środków ochronnych, takich jak przepisy dotyczące czasu budowy lub algorytmy wyłączania.

Ze względu na naturalne cechy regionu planowania, ma on duże znaczenie dla licznych gatunków ptaków podatnych na kolizje i wrażliwych na energię wiatrową. Powoduje to pokrywanie się na dużą skalę z ustaleniami VRG wykorzystania energii wiatrowej. Wynika z tego w 21 VRG częściowe, a w 19 VRG całkowite pokrywanie się z danymi rastrowymi „występowanie lęgowe o dużym znaczeniu” dla co najmniej jednego gatunku wrażliwego na energię wiatrową.

11 VRG pokrywa się z obszarami priorytetowymi dla ptaków migrujących i żerujących: EW 5, EW 6, EW 11, EW 14, EW 16, EW 20, EW 21, EW 27, EW 28, EW 30 i EW 39. Dotyczy to obszarów występowania czajki, żurawia, kani czarnej i bociana białego. Odpowiednie środki łagodzące, takie jak ograniczenia czasu budowy, wyłączenia i środki kompensacyjne, muszą zostać zarządzane na poziomie wydawania zezwoleń i zatwierdzania na niższym szczeblu.



Rys. 26: Obszary priorytetowe dla migracji / żerowania o szczególnym znaczeniu (niebieski), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy), nakładające się obszary (czerwony) w regionie planowania
Źródło danych: LfULG 2024b
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

23 ustalenia planowania regionalnego VRG wykorzystania energii wiatrowej wpływają również na centralne obszary oceny wrażliwych na energię wiatrową gatunków ptaków lęgowych zgodnie z załącznikiem 1 do § 45b ustęp 1 do 5 BNatSchG i wytycznymi saksońskimi (SMEKUL 2022b):

- | | |
|---|--|
| - EW 6 Horka: | Czajka |
| - EW 7 na północ od Petershain / Quitzdorf: | Kania ruda, kania czarna, bielik |
| - EW 9 Laußnitz: | Bielik |
| - EW 10 Schwepnitz / Cosel: | Kania ruda |
| - EW 12 Nordöstlich Scheibe-See: | Żuraw |
| - EW 14 Thonberg | Czajka |
| - EW 16 Charlottenhof: | Kania ruda |
| - EW 17 Vierkirchen / Hartha: | Bielik |
| - EW 19 Großhennersdorf: | Kania ruda |
| - EW 20 Deschka: | Kania ruda, bielik |
| - EW 21 Thonberg: | Rybołów, kania ruda, kania czarna, bocian biały |
| - EW 23 Straßgräbchen: | Kania ruda |
| - EW 25 Östlich Baruth: | Bielik |
| - EW 27 Nördlich Niesky: | Bielik |
| - EW 28 Östl. Industriegebiet Kodersdorf: | Czajka |
| - EW 30 Tagebau Reichwalde: | Czajka, błotniak stawowy, kania ruda, krwawodziób, kania czarna, bielik, dudek |
| - EW 31 Bernstadt / Russen: | Kania czarna |
| - EW 31 Nördlich Kraftwerk Boxberg: | Dudek |

- EW 33 Rothenburg / Nieder-Neundorf: Bielik
- EW 34 Schleife: Bielik
- EW 37 Südwestlich Weißkollm: Bąk, bielik
- EW 39 Östlich Ottendorf-Okrilla: Bocian biały
- EW_{Rep} 52 Schlegel: Kania ruda, kania czarna

Interesy związane z ochroną gatunków zostały uwzględnione w indywidualnej ocenie potencjalnych obszarów i mogły doprowadzić do niewyznaczenia lub zmniejszenia obszaru VRG (np. na południowy zachód od jeziora Lohsasee, na zachód od Ober-Neundorf / miasto Görlitz, na południowy wschód od Biehain / gmina Horka, na północ od Altbernsdorf a. d. Eigen i na wschód od Bulleritz / gmina Schwepnitz). Oczekuje się, że w przypadku wybranych i zdefiniowanych w planowaniu regionalnym VRG wykorzystania energii wiatrowej w razie potrzeby w połączeniu ze środkami unikania i łagodzenia na mocy prawa ochrony gatunków, takimi jak algorytmy wyłączania, możliwe będzie uzyskanie zezwolenia na turbiny wiatrowe w centralnych obszarach oceny.

Podsumowując, nie można wykluczyć znaczącego narażenia na poziomie planowania regionalnego, ponieważ są to często procesy dynamiczne (rekolonizacja siedlisk, porzucanie lub przenoszenie łęgówisk). Ostateczna ocena w oparciu o zakazy wynikające z prawa ochrony gatunków określone w § 44 ust. 1 BNatSchG jest zatem możliwa tylko w ramach procedur zatwierdzania związanych z projektem i jest przesunięta na ten poziom. W obszarach przyspieszenia na podstawie § 6b WindBG zasady dotyczące środków łagodzących są już określone na poziomie planu regionalnego w celu utrzymania naruszenia przepisów dotyczących ochrony gatunków poniżej progu istotności. Na kolejnym etapie przeprowadzany jest przegląd na podstawie wszelkich nowych danych i ustaleń.

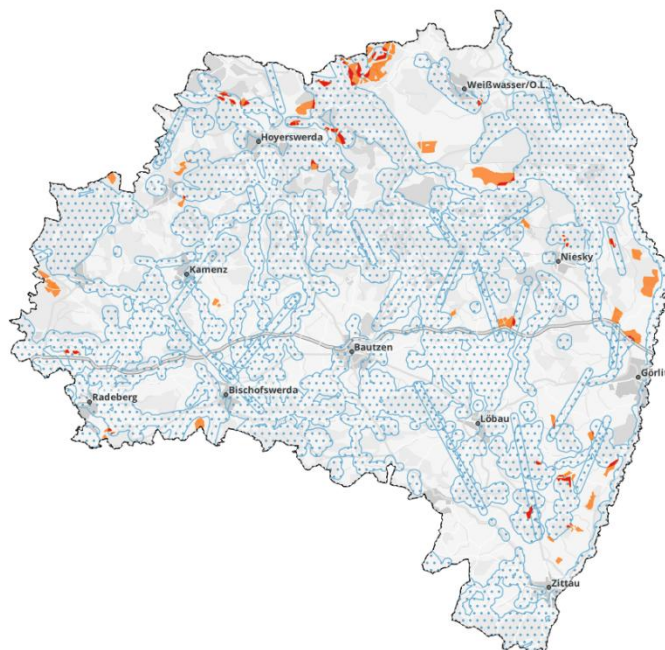
3.2.5 Interes ochrony FFB 3 – związek biotopów

30 VRG wykorzystania energii wiatrowej (ok. 1 297,7 ha) wpływa na obszary lub 500 m-strefę oddziaływania sieci biotopów, a zatem są one powiązane przestrzennie i funkcjonalnie. Należy zauważyć, że obszary priorytetowe dla migracji ptaków (regionalnie ważne osie migracji ptaków lub korytarze migracji ptaków), VRG ochrony gatunków i biotopów, VRG ochrony istniejącego lasu, VRG obszar retencyjny i regionalne pasy zieleni o znaczeniu dla ochrony i związku gatunków i biotopów zostały już wykluczone na etapie koncepcji planu, więc nie ma tu nakładania się na dużą skalę.

VRG EW 27 (ok. 1,9 ha) i EW 36 (ok. 26,7 ha) są objęte VBG ochrony istniejącego lasu. W pozostałych przypadkach jest to nakładanie się ze strefą oddziaływania interesu ochrony, przy czym trzy VRG nakładają się jedynie na małym obszarze.

Obszary związków biotopów muszą być analizowane oddzielnie w ramach planowania związanego z projektem i należy wziąć pod uwagę ich specyficzną funkcję. Ponadto należy zbadać immisję hałasu z turbin wiatrowych i ich wpływ na funkcjonowanie sąsiednich obszarów sieci biotopów, a w razie potrzeby podjąć środki łagodzące.

Oprócz obszarów związku biotopów z 2. ogólnej aktualizacji planu regionalnego (mapa "Nadrzędny wielkoskalowy związek biotopów i regionalne pasy zieleni"), LfULG przedstawił specjalistyczną propozycję dotyczącą głównych obszarów kompleksów biotopów i obszarów siedliskowych dla gatunków docelowych dla regionu planowania, które zostały podsumowane jako główne obszary nadrzędnego wielkoskalowego związku biotopów (LfULG b.r. m). Te główne obszary pokrywają się z VRG EW 11, EW 12, EW 20, EW 26, EW 29, EW 30 i EW 36. Propozycja specjalistyczna powinna być również uwzględniona w planowaniu związanym z projektem, a jego specyficzna funkcja wzięta pod uwagę.



Rys. 27: Związek biotopów i strefa oddziaływania 500 m (niebieski), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy) i nakładające się obszary (czerwony) w regionie planowania
Opracowanie własne

Ze względu na niskie bezpośrednie narażenie powierzchniowe obszaru w porównaniu do ustaleń planowania regionalnego i możliwości łagodzenia oddziaływań pośrednich, nie oczekuje się znaczącego ogólnego wpływu na interes ochrony.

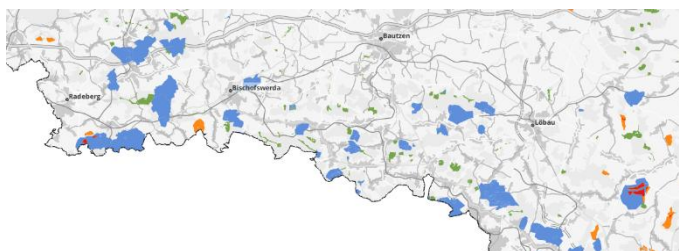
3.2.6 Interes ochrony FFB 4 – obszary chronione

Koncepcja planu uwzględnia rezerваты przyrody, powierzchniowe pomniki przyrody i rezerwat biosfery, zawsze z buforem wynoszącym 75 m (= promień wirnika turbiny referencyjnej), a także park przyrody jako obszary wykluczenia, dzięki czemu nie ma bezpośredniego nakładania się z VRG wykorzystania energii wiatrowej. Jednak wyznaczona strefa oddziaływania tych obszarów chronionych (500 m) jest częściowo narażona ze strony VRG.

W przypadku czterech VRG występuje nakładanie się na niewielką skalę ze strefą oddziaływania, w przypadku 10 VRG nakładanie się wynosi ponad 5% w stosunku do obszaru VRG. Łącznie powierzchnia nakładania się obszarów to ok. 461 ha. Należy zbadać immisje hałasu z turbin wiatrowych i ich wpływ na cele ochrony sąsiednich obszarów chronionych w kolejnych etapach postępowania wydawania pozwolenia, a w razie potrzeby podjąć środki łagodzące. Ze względu na niewielkie w porównaniu do ustaleń narażenie stref oddziaływania wokół obszarów chronionych nie oczekuje się łącznie żadnych znaczących negatywnych oddziaływań na interes ochrony.

3.2.7 Interes ochrony Gw 1 – ochrona wody pitnej

Obszary ochrony wody pitnej w strefach I i II zostały ryczałtowo wykluczone w koncepcji planowania, tak więc możliwe jest tylko nakładanie się obszarów w strefie III (lub IIIA/IIIB). Ponadto może zaistnieć nakładanie się z obszarem lasu o szczególnej funkcji ochrony wód. Dotyczy to dwóch VRG wykorzystania energii wiatrowej (EW 3, EW 18). Strefa ochrony III/IIIA/IIIB jest narażona w czterech VRG (EW 2, EW 14, EW 19 na małą skalę, EW_{Rep}54). Łącznie powierzchnia nakładania się na siebie obszarów to ok. 149 ha.



Rys. 28: Obszary ochrony wody pitnej (niebieski), lasy ze specjalną funkcją ochrony wód (zielony), VRG wykorzystanie energii wiatrowej (pomarańczowy) i obszary nakładania się (czerwony)

Źródła danych: LFULG b.r. h, SBS 2024b
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

Dzięki odpowiedniemu wyborowi lokalizacji (micro-siting) można uniknąć wpływu na lasy o szczególnej funkcji ochrony wód na kolejnym poziomie związanym z projektem lub zminimalizować go za pomocą odpowiednich środków.

Nakładanie się ze strefą ochrony wody pitnej III w EW 19 ma bardzo małą skalę i można go również uniknąć poprzez odpowiedni wybór lokalizacji (micro-siting). Odpowiednie środki, takie jak hydrologiczne monitorowanie budowy lub, na przykład, obiekty przechwytyjące, które mogą przejąć całą objętość substancji zanieczyszczających wodę obecnych w instalacji lub wykonanie dwuosienne, wyposażone w system wykrywania wycieków, mogą również zminimalizować potencjalnie znaczący negatywny wpływ na środowisko w VRG EW 2, EW 14 i EW_{Rep}54.

W połączeniu z odpowiednimi postanowieniami dodatkowymi w postępowaniach udzielania zezwoleń i zatwierdzania na kolejnym etapie, nie należy oczekiwać znaczącego negatywnego wpływu na interes ochrony jako całość. Zgodnie z przyjętą metodologią ocena konkretnej lokalizacji jest przenoszona na kolejne poziomy planowania.

3.2.8 Interes ochrony Ow 1 - Obszary zagrożone zalewaniem

W regionie planowania, ze względu na uwzględnienie wyznaczonych obszarów zalewowych i zbiorników wodnych, w tym pasów brzegowych cieków wodnych, jako obszarów wyłączonych z planowania, można zidentyfikować tylko dwa niskoskalowe oddziaływania na ten interes ochrony ze strony VRG wykorzystania energii wiatrowej. VRG EW 25 i EW 31 pokrywają się z lasami o specjalnej funkcji ochrony przeciwpowodziowej. VRG EW 25 pokrywa się nieznacznie z obszarem zalewowym w przypadku HQ₅₀₀, tj. ekstremalnej powodzi. Dzięki odpowiedniej lokalizacji (micro-siting) turbin wiatrowych w dalszych procedurach wydawania zezwoleń można całkowicie uniknąć lub złagodzić wszelkie negatywne skutki w przypadku obu VRG, czyli nie należy oczekiwać znaczącego wpływu na interes ochrony. Odpowiednia ocena zostanie przeprowadzona podczas planowania związanego z konkretnym projektem.

3.2.9 Interes ochrony KL 1 - Las o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami i klimatu

Lasy o szczególnej regionalnej funkcji ochrony klimatu są narażone przez VRG EW 36. Las o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami jest narażony na dużej powierzchni przez VRG EW 38. Należy zatem spodziewać się znaczących negatywnych skutków w przypadku obu VRG. Należy jednak zauważyć, że wykorzystanie gruntów przez turbiny wiatrowe nigdy nie jest kompleksowe, a jedynie punktowe. Negatywny wpływ może być również zminimalizowany poprzez zastosowanie odpowiednich środków w zakresie hodowli lasu i nasadzeń zastępczych. Wyznaczenie VRG EW 38 bazuje również na pozytywnie zakończonej procedurze odstępstwa zgodnie z § 20 ust. 3 SächsLPlG.

Ponadto istnieje pięć niewielkich obszarów pokrywających się z lasami o szczególnej regionalnej lub lokalnej funkcji ochrony klimatu. Znaczącego oddziaływania można uniknąć poprzez odpowiedni wybór lokalizacji (micro-siting). Dalsza konkretna ocena jest przenoszona na kolejne poziomy planowania (plany zagospodarowania przestrzennego, procedury zatwierdzania projektów). Dopiero wtedy określone są konkretne lokalizacje poszczególnych turbin wiatrowych.

3.2.10 Interes ochrony La 1 – oddziaływanie krajobrazu

Zasadniczo turbiny wiatrowe, jako instalacje techniczne widoczne z daleka, regularnie wywierają znaczący wpływ na krajobraz. Jest to kompensowane na kolejnym poziomie planowania poprzez regulację ingerencji zgodnie z § 14 i kolejnymi BNatSchG.

Celem regionalnego ustalenia planistycznego jest utrzymanie obszarów o szczególnym znaczeniu dla krajobrazu tak wolnych od turbin wiatrowych, jak to tylko możliwe. Koncepcja planu definiuje zatem liczne obszary o dużym znaczeniu dla różnorodności, charakteru i piękna, a także wartości rekreacyjnej przyrody i krajobrazu jako obszary wyłączone (np. większość obszarów chronionego krajobrazu). W ocenie indywidualnej w ramach planowania regionalnego i późniejszym wyborze VRG uwzględniono również aspekty ochrony krajobrazu / estetyki krajobrazu, takie jak otoczenie wież widokowych o znaczeniu regionalnym i osi wizualnych, zgodnie z rozdziałem 5.2 drugiej ogólnej aktualizacji planu regionalnego.

Ponadto przygotowano ocenę krajobrazu dla regionu planowania Górne Łużyce-Dolny Śląsk (Planquadrat 2005). Ta ocena krajobrazu zintegrowana została z ekspertyzą do ramowego planu krajobrazu 2007 (RPV 2007, rozdział 2.2.1 i mapa 2.2-1). Przestrzenie krajobrazowe regionu oceniane są w skali oceny jako o bardzo wysokiej, wysokiej i średniej wartości. W ocenie interesu ochrony La 1 uwzględniono regiony sklasyfikowane jako bardzo wysokie i wysokie ze strefą oddziaływania wynoszącą 3750 m. Jedynie przy ustalaniu VRG EW 10 istnieje bezpośrednie narażenie przestrzeni sklasyfikowanej jako bardzo wysoka (okolice Königsbrücker Heide). 29 VRG powoduje narażenie przestrzeni sklasyfikowanych jako wysokie. 9 VRG pokrywa się ze strefami oddziaływania regionów z oceną wysoką i bardzo wysoką. 8 VRG nie pokrywa się ani z obszarami w regionie planowania, ani ze strefami z sąsiednich regionów.

Niemożliwe jest utrzymanie znaczących wolnych przestrzeni z uwagi na konieczną łączną powierzchnię VRG wykorzystania energii wiatrowej, jednak dzięki zastosowanej metodyce

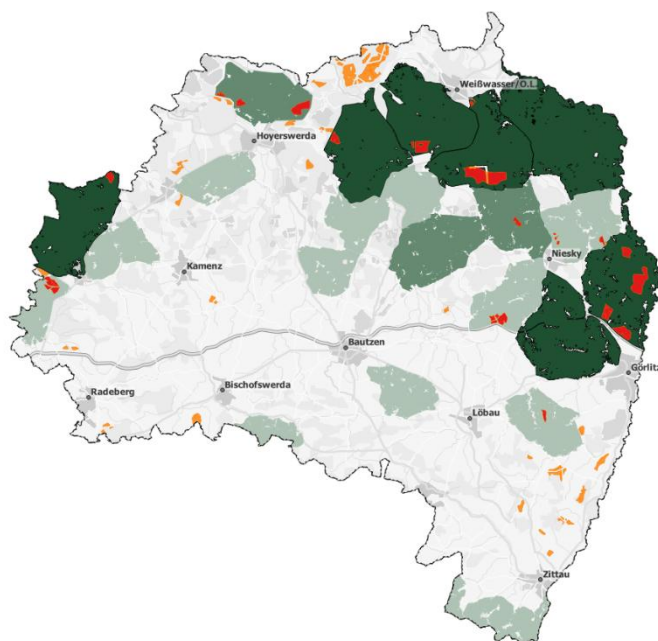
planowania można było uzyskać działanie sterujące. Około 71% całkowitej powierzchni wszystkich VRG wykorzystania energii wiatrowej znajduje się na obszarach o średniej ocenie krajobrazu.

Oprócz oceny krajobrazu, SOOŚ obejmowała również wpływ na lasy, które charakteryzują krajobraz. Obszary o tej funkcji leśnej nakładają się z VRG EW 8, EW 15, EW 23 i EW 34. Znaczącego oddziaływania wynikającego z bezpośredniego zajęcia terenu można uniknąć poprzez odpowiedni wybór lokalizacji (micro-siting). Nie jest to jednak możliwe w przypadku wpływu na sam krajobraz (optyczny wpływ na krajobraz powodowany przez dodatkowe turbiny wiatrowe). Dalsza konkretna ocena jest przenoszona na kolejne poziomy planowania (plany zagospodarowania przestrzennego, procedury zatwierdzania projektów). Dopiero wtedy określone są konkretne lokalizacje poszczególnych turbin wiatrowych.

Ogólnie rzecz biorąc, nie można wykluczyć znaczącego negatywnego wpływu na interes ochrony oddziaływanie krajobrazu.

3.2.11 Interes ochrony La 2 - pozbawione fragmentacji tereny otwarte o niskim natężeniu ruchu

Okolo 3 188 ha pozbawionych fragmentacji obszarów o niskim natężeniu ruchu (UZVR) jest bezpośrednio nałożonych przez 17 VRG, a tym samym narażonych na potencjalną fragmentację. W przypadku VRG EW 10, EW 12, EW 16, EW 20, EW 28, EW 30, EW 32, EW 33 i EW 35 dotyczy to terenów o kategorii wielkości > 100 km², w przypadku VRG EW 7, EW 11 i EW 29 jest to kategoria 70-100 km², a w przypadku VRG EW 6, EW 9, EW 17, EW 18 i EW 27 kategoria 40-70 km². Należy wziąć pod uwagę, że częściowe obszary VRG EW 16, EW 18, EW 20 i EW 29 zostały już zdefiniowane jako VRG/EG w poprzednich planach regionalnych, a turbiny wiatrowe nie są uważane za elementy powodujące fragmentację zgodnie z LEP (uzasadnienie zasady 4.1.1.1). Niemniej jednak narażenie należy założyć, ponieważ UZVR mają również wartość dla rekreacji związanej z krajobrazem.



Rys. 29: UZVR (jasnozielony: 40-70 km², zielony: 70-100 km², ciemnozielony: > 100 km²), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy), obszary nakładające się na siebie (czerwony)

Źródło danych: LfULG 2013
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

3.2.12 Interes ochrony La 3 - Tereny rekreacyjne

Ustalenia VRG nie narażają żadnych terenów Parku Przyrody Zittauer Gebirge i Rezerwatu Biosfery. VRG EW 39 w całości leży w obrębie LSG "Westlausitz". VRG EW 9, EW 13 i EW 24 bezpośrednio sąsiadują z LSG, ale nie nakładają się na nie.

Z 10 VRG wykorzystania energii wiatrowej (EW 3, EW 7, EW 11, EW 13, EW 24, EW 34, EW 35, EW 36, EW 37 und EW 38) pokrywają się lasy o specjalnej funkcji rekreacyjnej - poziom intensywności II o łącznej powierzchni ok. 626 ha. VRG EW 3, EW 7 nakładają się w małej skali, ponieważ granice tych VRG zostały wyznaczone dla przejrzystości wzdłuż dróg leśnych, których obrzeża również pełnią funkcję rekreacyjną. W największym stopniu nakładanie się na siebie obszarów występuje w przypadku VRG EW 34 - ok. 320 ha. Wytyczenie granic tego VRG wynika głównie z pozytywnie zakończonego postępowania odstępowania od celów dla planu zagospodarowania przestrzennego wspólnoty administracyjnej Schleife. RPV zakłada, że ocena została przeprowadzona w ramach prognozy oddziaływania na środowisko dla planu zagospodarowania przestrzennego.

22 inne VRG znajdują się w strefie oddziaływania 600 m wokół wyżej wymienionych obszarów chronionych i lasów rekreacyjnych.

Narażone tereny rekreacyjne muszą być analizowane oddzielnie w ramach planowania związanego z projektem i należy wziąć pod uwagę ich konkretną funkcję. Częściowo skutki te można zminimalizować poprzez konkretny wybór lokalizacji (micro-siting). W przypadku położenia VRG w strefach oddziaływania, należy zbadać przede wszystkim immisję hałasu z turbin wiatrowych i ich wpływ na funkcjonowanie sąsiednich obszarów rekreacji krajobrazowej, a w razie potrzeby podjąć środki łagodzące.

Ogólnie rzecz biorąc, nie można wykluczyć znaczącego negatywnego wpływu na interes ochrony tereny rekreacyjne.

3.2.13 Interes ochrony KS 1 - Architektoniczne zabytki kultury

Relacje wizualne / strefy widoczności architektonicznych zabytków kultury zgłoszone przez LfD narażone są ze strony VRG EW 1, EW 15 i EW 39. Obszar VRG EW 1 został już wyznaczony jako VRG/EW w drugiej ogólnej aktualizacji planu regionalnego i jest już pierwotnie obciążony kilkoma turbinami wiatrowymi, więc "nowych" znaczących oddziaływań należy się spodziewać tylko w przypadku VRG EW 15 i EW 39. Można je zminimalizować poprzez wczesne konsultacje z odpowiednimi organami ochrony zabytków, dostosowany wybór lokalizacji lub ograniczenia wysokości w oparciu o względy ochrony zabytków w ramach procedur związanych z projektem.

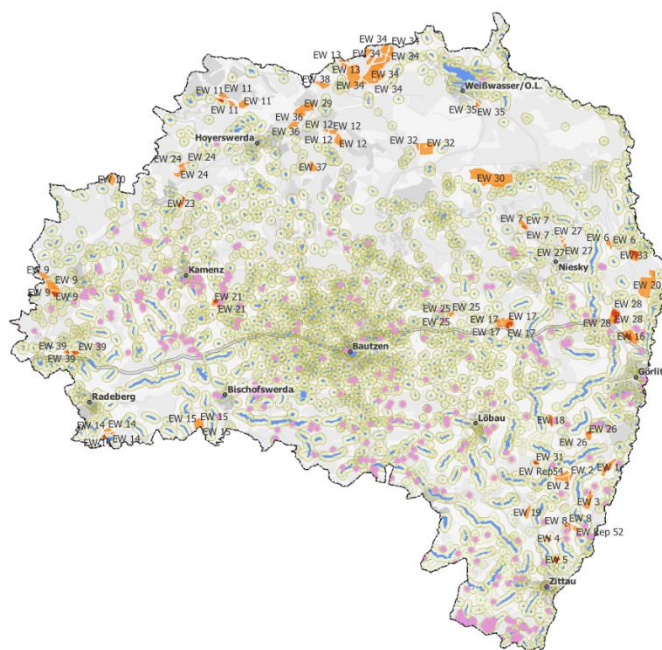
Poza tym 11 VRG pokrywa się z ocenianymi z ostrożności strefami oddziaływania wokół miejsc światowego dziedzictwa UNESCO Bad Muskau i Herrnhut. Podczas oceny terenów potencjalnych przez LfD nastąpiła dla nich już „ocena wpływu na światowe dziedzictwo” (ocena wstępna, a nie pełny Heritage Impact Assessment). W przypadku tych 11 VRG, LfD oceniło, że nie ma znaczącego narażenia wyjątkowych uniwersalnych wartości danego miejsca, ponieważ VRG znajdują się poza istotnymi strefami widoczności. Kwestie te muszą zostać ponownie przeanalizowane podczas

planowania związanego z projektem, a z odpowiedzialnymi organami należy skontaktować się na wczesnym etapie.

Obszary leśne, które chronią obiekty o wartości kulturowo-historycznej zgodnie z mapowaniem funkcji lasu, nie są narażone żadnymi ustaleniami.

3.2.14 Interes ochrony KS 2 -Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu

24 ustalenia dotyczące VRG wykorzystania energii wiatrowej o powierzchni ok. 649 ha powodują potencjalne narażenie interesu ochrony KS 2. W badanej 500-metrowej strefie oddziaływania znajdują się liczne zabytki archeologiczne o wartości naukowej i dokumentacyjnej. Należą do nich na przykład ślady osad, umocnień i grobów. Zabytki archeologiczne są chronione. Można ich oczekiwać w znacznym zakresie w całej Saksonii, nawet poza ustalonymi obszarami zabytkowymi. Pełna ocena nie jest zatem możliwa w tych ramach. W przypadku działań budowlanych należy zawsze uzyskać odpowiednie stanowisko konserwatorskie. „Szczególnie warte zachowania zabytki“, które zostały podane przez Krajowy Urząd Archeologiczny, nie pokrywają się natomiast z żadnym VRG wykorzystania energii wiatrowej.



Rys. 30: Krajobrazowe dobra kultury (zielony: powierzchniowy pomnik przyrody, ciemnozielony: obszar dokumentacji historycznych form leśnych, niebieski: zabytki archeologiczne, różowy: geostanowiska) i ich strefa oddziaływania (żółty), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy) i nakładające się obszary (czerwony)

Źródła danych: Archäologische Informationen © LfA 2024a, LfULG 2025 (Prezentacja na podstawie danych i z wynikami LfULG), SBS 2024b, UNB LK GR 2024.
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

Pomniki przyrody, geostanowiska lub chronione elementy krajobrazu częściowo znajdują się również w analizowanej strefie oddziaływania i muszą zostać zbadane i uwzględnione osobno w planowaniu związanym z projektem.

Nawet jeśli "zabytki szczególnie warte zachowania" nie są narażone żadnymi VRG, przewiduje się znaczący wpływ na ten interes ochrony. Konkretna prognoza nie jest możliwa, ponieważ należy spodziewać się licznych zabytków archeologicznych także poza wyznaczonymi obszarami zabytkowymi.

3.2.15 Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Ze względu na położenie regionu planowania Górne Łużyce - Dolny Śląsk, aspekty możliwego transgranicznego oddziaływania planu na środowisko odegrały szczególną rolę w ocenie oddziaływania na środowisko.

Transgraniczność w rozumieniu § 9 ust. 4 ROG oznacza dla oceny oddziaływania na środowisko w ścisłym znaczeniu, że można spodziewać się potencjalnie znaczących skutków na terytorium sąsiedniego kraju. Dotyczy to zatem oddziaływań na Rzeczpospolitą Polską i Republikę Czeską.

Niniejszy rozdział opisuje również prawdopodobne potencjalne znaczące oddziaływania na środowisko w sąsiednim regionie Łużyce-Spreewald w Brandenburgii i w sąsiednim saksońskim regionie planowania Dolina Górnej Łaby / Wschodnie Rudawy.

Na podstawie scopingu RPV zakłada, że znaczący wpływ na środowisko można wykluczyć od samego początku dla VRG zlokalizowanych w odległości większej niż 5 km od granicy regionu lub państwa.

Procedura metodologiczna stosowania koncepcji planowania na obszarach przygranicznych odpowiada procedurze dla samego regionu planowania, chyba że odpowiednie ustawodawstwo państwowe zawiera odbiegające, bardziej rygorystyczne przepisy dotyczące ochrony, np. w przypadku wymagań dotyczących odległości od obszarów mieszkaniowych.

W oparciu o znane znaczące skutki, które mogą być spowodowane przez turbiny wiatrowe i które podsumowano w rozdziale 1.3.2 i 1.3.4 niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, a także pochodne interesy ochrony i strefy oddziaływania (patrz aneks 2 i 3), poniżej podsumowano potencjalnie znaczące skutki dla środowiska, które wykraczają poza granice regionu planowania. Konkretny wpływ poszczególnych VRG na interesy ochrony przedstawiono w tabeli 6 w rozdziale 3.2. Tabela ta zawiera kolumnę "Narażenie przekraczające granice regionów i krajów związkowych".

Dla dóbr chronionych terenu, gleby, wody i klimatu/powietrza oraz ich interesów ochrony z uwagi na brak bezpośredniego wykorzystania gruntów oraz fakt, że nie należy zakładać znaczących skutków w otoczeniu dóbr chronionych można ryczałtowo wykluczyć potencjalnie znaczące oddziaływanie na środowisko bez dalszej oceny. W związku z tym nie przeprowadza się pogłębionej oceny tych dóbr chronionych. W przypadku wszystkich innych dóbr chronionych następuje oddzielna analiza i ocena dóbr chronionych sąsiedniego regionu lub kraju. Zasadniczo z uwagi na odległości wynikają następujące teoretycznie możliwe oddziaływania na środowisko w odniesieniu do dóbr chronionych:

Tabela 7: Przegląd możliwych oddziaływań na środowisko na podstawie odległość od granic regionu planowania.

Odległość	Potencjalnie narażone dobra chronione ze względu na odległość
< 500 m	Me 1, Me 2, FFB 2, FFB 3, FFB 4, FFB 5, La 1, La 3, KS 1, KS 2
< 600 m	Me 1, Me 2, FFB 2, FFB 5, La 1, La 3, KS 1
< 1 000 m	Me 1, Me 2, FFB 2, FFB 5, La 1, KS 1
< 1 300 m	Me 2, FFB 2, FFB 5, La 1, KS 1
< 2 000 m	FFB 2, FFB 5, La 1, KS 1
< 3 750 m	FFB 2, FFB 5, La 1
< 5 000 m	FFB 2, FFB 5

3.2.15.1 Rzeczpospolita Polska

W rezultacie ustalono łącznie jedenaście priorytetowych obszarów wykorzystania energii wiatrowej (VRG), które znajdują się w odległości mniejszej niż 5 km od granicy z Polską, a zatem mogą potencjalnie powodować znaczące transgraniczne oddziaływanie na środowisko. W tabeli 8 podano VRG i narażone dobra chronione.

Tabela 8: Przegląd VRG znajdujących się w odległości 5 km i mniej od granicy z Polską i potencjalnie narażonych interesów ochrony z uwagi na odpowiednią strefę oddziaływania

Numer VRG	Nazwa	Minimalna odległość do Rzeczypospolitej Polskiej	Potencjalnie narażone interes ochrony
EW 1	Ostritz-Leuba	ok. 1 250 m	Me 1, FFB 2, FFB 5, La 1, KS 1
EW 3	Ostritz-Süd	ok. 1 900 m	FFB 2, FFB 5, La 1, KS 1
EW 4	Schanzberg bei Oberseifersdorf	ok. 4 950 m	FFB 2
EW 5	Mittelherwigsdorf	ok. 2 700 m	FFB 2, La 1
EW 6	Horka	ok. 4 300 m	FFB 2, FFB 5
EW 8	Nördlich Buchberg bei Dittelsdorf	ok. 3 200 m	FFB 2, La 1
EW 16	Charlottenhof	ok. 1 750 m	FFB 2, FFB 5, La 1, KS 1
EW 20	Deschka	ok. 1 400 m	FFB 2, FFB 5, La 1, KS 1
EW 28	Östlich Industriegebiet Kodersdorf	ok. 4 850 m	FFB 2
EW 33	Rothenburg / Nieder-Neundorf	ok. 1 900 m	FFB 2, FFB 5, La 1, KS 1
EW _{Rep} 52	Schlegel	ok. 2 000 m	FFB 2, La 1, KS 1

Dobro chronione człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka

Po polskiej stronie w strefie oddziaływania VRG dla interesów ochrony dobra chronionego człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka (Me1 = 1.000 m / Me 2 = 1.300 m) nie ma żadnych osiedli, więc nie mogą zostać spowodowane żadne potencjalnie znaczące oddziaływania na środowisko.

Dobro chronione zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczna:

W obrębie stref oddziaływania (500 m) interesów ochrony FFB 3 - związek biotopów i FFB 4 obszary chronione po stronie polskiej nie są położone żadne VRG, więc nie mogą zostać spowodowane żadne potencjalnie znaczące oddziaływania na środowisko.

Jedenaście VRG znajduje się w strefie oddziaływania (5 000 m) interesu ochrony FFB 2 - wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy. Jednak w oparciu o konkretne dane dotyczące występowania przekazane RPV przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska nie zidentyfikowano żadnych znaczących oddziaływań. VRG znajdują się poza odpowiednimi obszarami oceny dla poszczególnych gatunków.

Odległość od przekazanych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska stref ochronnych kani rudej [*Milvus milvus*] i bielika [*Haliaeetus albicilla*] wszystkich VRG wynosi ponad 5 km. Znajdują się one tym samym poza strefą oddziaływania dobra chronionego zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczna. Zgłoszona strefa ochronna gniazda rybołowa [*Pandion haliaetus*] również znajduje się w odległości ponad 5 km od wszystkich VRG z wyjątkiem VRG EW 1 Ostritz-Leuba. EW 1 położony jest w odległości ok. 1,3 km od zewnętrznej krawędzi strefy ochronnej rybołowa, a zatem poza centralnym obszarem kontroli zgodnie z załącznikiem 1 § 45b ustęp 1 do 5 BNatSchG. Podsumowując, nie należy spodziewać się żadnych negatywnych skutków dla występowania ptaków lęgowych w odpowiednich strefach ochronnych.

Sześć VRG pokrywa się ze strefami oddziaływania interesu ochrony FFB 5 – specjalne obszary ochrony siedlisk i obszary specjalnej ochrony ptaków, a tym samym wywołuje potencjalne narażenie. Są one poddawane ocenie w ramach oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, w rozdziale 4 i aneksach 4 (obszary siedliskowe) i 5 (obszary ptasie) dla odpowiednich obszarów Natura 2000.

Dobro chronione krajobraz

Strefa oddziaływania (600 m) interesu ochrony La 3 - tereny rekreacyjne nie pokrywa się z żadnym z VRG, więc nie mogą być powodowane żadne potencjalnie znaczące oddziaływania na środowisko po stronie polskiej.

W ośmiu VRG strefa oddziaływania interesu ochrony La 1 – oddziaływanie krajobrazu (strefa oddziaływania 3750 m) jest narażona transgranicznie. Województwo lubuskie nie jest narażone żadnym VRG. W związku z tym do konkretnej oceny wykorzystano kategorię "krajobrazy priorytetowe" Audytu krajobrazowego województwa dolnośląskiego. Minimalna odległość dla tych dwóch VRG wynosi około 1850 metrów. "Krajobraz priorytetowy" charakteryzuje się wyjątkowością z dużym udziałem lasów (02-317.74-06) i obejmuje Bory Dolnośląskie w narażonej części. Ze względu na płaską rzeźbę terenu Borów Dolnośląskich i zmianę krajobrazu z leśnego na otwarty po stronie niemieckiej, nie oczekuje się znaczących oddziaływań. Niemniej jednak funkcja krajobrazu powinna zostać poddana szczegółowej ocenie na kolejnym poziomie związanym z projektem.

Dobro chronione dobra kultury i dobra materialne

Spośród sześciu VRG znajdujących się w strefie oddziaływania dla tych interesów ochrony, tylko jeden powoduje narażenie interesu ochrony KS 1 - architektoniczne zabytki kultury (strefa oddziaływania 2000 m). Pałac na wyspie w Radomierzycach znajduje się około 1750 metrów od VRG EW 1 Ostritz-Leuba. W tym VRG istnieją już liczne turbiny wiatrowe, ale nie można z góry wykluczyć znaczących negatywnych skutków w związku z repoweringiem w północnej części VRG ze względu na wyższe turbiny wiatrowe.

3.2.16 Wzajemne oddziaływania pomiędzy dobrami chronionymi

Zgodnie z ustawą o gospodarce przestrzennej w ocenie oddziaływania na środowisko należy również uwzględnić możliwe interakcje między poszczególnymi dobrami chronionymi. Interesy ochrony zawarte w dobrach chronionych są ze sobą powiązane na wiele sposobów. W węższym znaczeniu interakcje są rozumiane jako te wzajemne powiązania, które są tworzone przez interakcje między indywidualnymi cechami wartości i wrażliwości, które charakteryzują dane dobro chronione. W odniesieniu do treści oceny oddziaływania na środowisko ważne są zatem interakcje, które mogą prowadzić do zwiększenia, zmniejszenia lub przesunięcia wpływu presji między chronionymi zasobami.

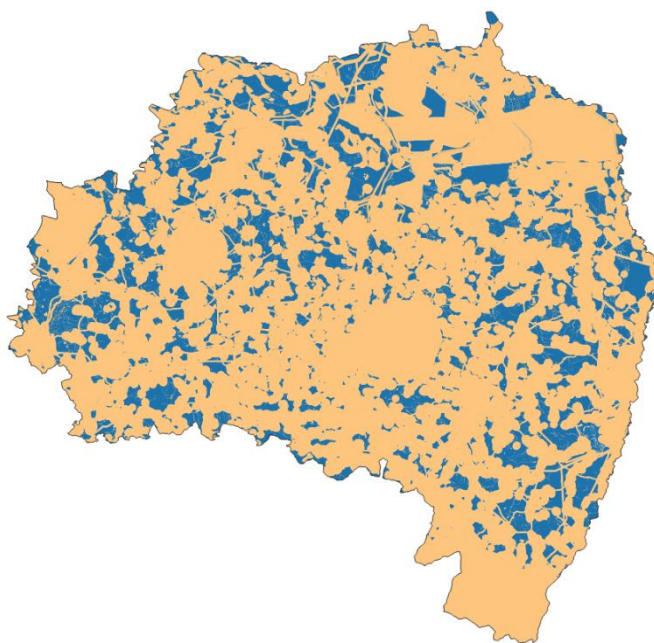
Jednak interakcje można opisać bardzo nieprecyzyjnie na poziomie planu regionalnego ze względu na dużą liczbę pojedynczych ustaleń. Zasadniczo można stwierdzić, że wdrożenie planu nie będzie miało żadnego rozpoznawalnego negatywnego wpływu na istniejące interakcje między dobrami chronionymi, które mogłyby zagrozić środowisku. W związku z tym należy zauważyć, że w oparciu o aktualną wiedzę nie oczekuje się, że ustalenia tej częściowej aktualizacji planu regionalnego będą miały znaczący wpływ na środowisko w wyniku interakcji, ale raczej, że można uniknąć negatywnego wpływu w porównaniu z brakiem realizacji planu.

3.3 Inne możliwości planowania (alternatywy)

Oprócz opisu i oceny wpływu na środowisko, inne możliwe opcje planowania muszą zostać określone zgodnie z załącznikiem 1 do § 8 ust. 1 ROG, biorąc pod uwagę cele i zakres przestrzenny planu zagospodarowania przestrzennego.

Ze względu na wymogi prawne WindBG w połączeniu z SächsLPlG, aby zapewnić co najmniej 1,3% regionu planowania dla celów VRG wykorzystania energii wiatrowej, nie można rozważyć żadnych alternatywnych rozwiązań w zakresie zapotrzebowania i struktury. Jedynymi opcjami planowania są zatem alternatywy przy wyborze obszaru.

Na potrzeby koncepcji planowania zidentyfikowano strefy wykluczenia, w których turbiny wiatrowe nie mogą być wznoszone i eksploatowane ze względów prawnych i/lub faktycznych lub nie powinny być wznoszone z perspektywy planowania regionalnego. W procesie tym uwzględniono już liczne kryteria środowiskowe. Teoretycznie wszystkie obszary, na których turbiny wiatrowe mogą być prawnie i / lub faktycznie realizowane, są alternatywnymi opcjami planowania. Chociaż inne obszary wykluczenia są dostępne do celów planistycznych, nie stanowią one realnej alternatywy ze względu na akceptację wg stanu na 11/2025 r.



Rys. 31: Alternatywne lokalizacje (niebieski), prawne / rzeczywiste strefy wykluczenia (pomarańczowy)
Opracowanie własne

Inną alternatywą może być

zmodyfikowany wybór obszarów z obszaru poszukiwań (obszary potencjalne) wynikający z koncepcji planu. Po zmniejszeniu o wszystkie obszary wykluczenia, 72 potencjalne obszary o łącznej powierzchni ok. 13 940 ha, tj. ok. 3,1% regionu planowania, pozostały jako "obszary poszukiwań". Następujące aspekty (środowiskowe i nieśrodowiskowe) zostały uwzględnione w indywidualnej ocenie potencjalnych obszarów i późniejszym planowaniu wyboru VRG, które mają zostać wyznaczone:

- aspekty ochrony gatunkowej gatunków wrażliwych na energię wiatrową
- strefy buforowe wokół obszarów ochrony przyrody
- aspekty ochrony zabytków i archeologiczne
- aspekty ochrony krajobrazu/ estetyki krajobrazu
- interesy obronności, ruchu lotniczego i infrastruktury technicznej
- interesy gmin i komunalnego planowania przestrzennego
- inne interesy włączone do oceny dla danego obszaru, łącznie z interesami prywatnymi
- aspekty planowania przestrzennego

W rezultacie z potencjalnych obszarów wybrano łącznie 40 VRG o łącznej powierzchni ok. 5 887,1 ha, biorąc pod uwagę wyżej wymienione aspekty. Podejście to zapewnia, że obszary, na których można spodziewać się najmniejszego wpływu, nawet biorąc pod uwagę istniejące turbiny wiatrowe, zostały

również zidentyfikowane z punktu widzenia ochrony środowiska. Sensowne alternatywy dla dokonanych ustaleń, mające mniejszy wpływ na interesy ochrony nie są zatem widoczne lub są niemożliwe z powodu innych interesów (np. interesów militarnych).

Planowane VRG zostały poddane szczegółowej ocenie oddziaływania na środowisko w celu zidentyfikowania wszelkich innych aspektów istotnych dla środowiska, które nie zostały jeszcze uwzględnione w ocenie indywidualnej. Wyniki można znaleźć w rozdziale 3.

4 Ocena oddziaływania na obszary Natura 2000

4.1 Podstawy prawne, treść i metoda

Zgodnie z federalną ustawą o ochronie przyrody plany muszą zostać ocenione pod kątem ich zgodności z celami ochrony obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (specjalne obszary ochrony siedlisk) lub obszarów specjalnej ochrony ptaków przed ich wdrożeniem lub zatwierdzeniem, o ile nie można jednoznacznie wykluczyć znaczących negatywnych skutków dla nich indywidualnie lub w połączeniu z innymi planami i projektami (Federalny Sąd Administracyjny, wyrok z dnia 11 września 2025 r. - 7 C 10.24). Zgodnie z § 2 ust. 2 SächsLPlG ocena oddziaływania na środowisko obejmuje również ocenę zgodności z celami ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty lub obszaru specjalnej ochrony ptaków zgodnie z § 36 federalnej ustawy o ochronie przyrody

Obszary siedliskowe i ptasie są częścią europejskiej sieci obszarów chronionych Natura 2000 i służą zachowaniu naturalnego dziedzictwa Europy. Celem jest zabezpieczenie i ochrona zagrożonych, dziko żyjących gatunków, ich siedlisk i ich europejskich sieci. Sieć wielkopowierzchniowa służy poza tym zabezpieczeniu i odtworzeniu różnorodności biologicznej w Europie.

Jeżeli ustalenie planistyczne bezpośrednio zajmuje obszar Natura 2000 bądź jest do niego przyporządkowane przestrzennie lub/ oraz funkcjonalnie, to formułuje się prognozę czy ustalenie to może prowadzić do znaczących negatywnych oddziaływań na zdefiniowane cele związane z ochroną.

"W związku z tym w przypadku planów i projektów należy najpierw przeprowadzić wstępną ocenę oddziaływania na obszary Natura 2000, zwykle na podstawie istniejącej dokumentacji, aby wyjaśnić, czy zasadniczo może wystąpić znaczące niekorzystne oddziaływanie na obszar Natura 2000. Jeśli można w udokumentowany sposób wykluczyć znaczące negatywne skutki, nie jest wymagana pogłębiona ocena wpływu na obszar Natura 2000. Decyzja musi być jedynie udokumentowana w zrozumiałym sposób. Zasadniczo nie ma jednak znaczenia, czy plan lub projekt bezpośrednio zajmuje teren na obszarze Natura 2000, czy też oddziałuje na ten obszar z zewnątrz. Jeśli nie można z całą pewnością wykluczyć znaczących negatywnych skutków, należy przeprowadzić ocenę wpływu obszary Natura 2000 zgodnie z § 34 i nast. BNatSchG. Co do zasady, w ramach wstępnej oceny obowiązuje ścisła zasada ostrożności; już możliwość znaczącego negatywnego oddziaływania powoduje obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszary Natura 2000.

Ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 jest przeprowadzana na podstawie celów ochrony określonych dla danego obszaru. Głównym pytaniem jest to, czy projekt lub plan może prowadzić do znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 w jego składnikach istotnych z punktu widzenia celów ochrony. Przedmiotem oceny są zatem:

- Siedliska zgodnie z załącznikiem I do dyrektywy siedliskowej, w tym ich charakterystyczne gatunki,
- Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy siedliskowej oraz gatunki ptaków wymienione w załączniku I i art. 4 ust. 2 dyrektywy ptasiej, w tym ich siedliska i stanowiska, oraz

- *biotyczne i abiotyczne czynniki siedliskowe, relacje przestrzenno-funkcjonalne, struktury, funkcje specyficzne dla siedliska lub cechy szczególne, które są ważne dla wyżej wymienionych siedlisk i gatunków*" (BfN b.r. a).

W kontekście częściowej aktualizacji dotyczącej wykorzystania energii wiatrowej, pierwszym krokiem jest wstępna ocena / ocena znaczenia możliwego wpływu ustaleń planowania regionalnego na obszary Natura 2000. W przeciwieństwie do oceny oddziaływania konkretnego projektu, ustalenia planowania regionalnego nie zawierają żadnych konkretnych parametrów projektu (lokalizacja i typ turbiny wiatrowej, drogi dojazdowe itp.) i pozostawiają pole manewru dla kolejnych poziomów planowania, z opcjami szczegółowych ograniczeń związanych z projektem lub konkretnymi działaniami zapobiegawczymi. W ocenie poszczególnych obszarów Natura 2000 formułowane są w tym zakresie ewentualnie stwierdzenia dotyczące kolejnych etapów planowania. Podczas oceny uwzględniono poza tym skalę planu regionalnego 1:100 000.

(Wstępna) ocena istotności jest przeprowadzana przy użyciu standardowego formularza dla terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, które mogą mieć związek przestrzenny i/lub funkcjonalny z obszarem Natura 2000. Nakładanie się na siebie obszarów Natura 2000 z VRG wykorzystania energii wiatrowej można wykluczyć, ponieważ obszary siedliskowe i ptasie zostały w koncepcji planu zdefiniowane jako obszary wykluczenia z buforem 75 metrów. Powiązanie istnieje więc tylko w razie położenia VRG

- a) w określonej, ryczałtowo ustalonej węższej strefie oddziaływania wokół obszaru Natura 2000 lub
- b) w szerszej strefie oddziaływania, która musi zostać ewentualnie poddana ocenie na podstawie indywidualnej decyzji.

Węższa strefa oddziaływania (a) została zdefiniowana ryczałtowo i wynosi 200 metrów. Szersza strefa oddziaływania (b) została zdefiniowana zgodnie z gatunkami wymienionymi w celach ochrony i wynosi do 5000 metrów. W przypadku nietoperzy strefa oddziaływania została ustalona ryczałtowo na 2000 m zgodnie z wytycznymi dotyczącymi ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych w Saksonii (SMEKUL 2024). Obszary oceny do oceny gatunków ptaków lęgowych zagrożonych kolizją odpowiadają obszarom określonym w § 45 BNatSchG w połączeniu z załącznikiem 1. Ponadto gatunki wrażliwe na zakłócenia muszą zostać uwzględnione w ocenie obszaru specjalnej ochrony ptaków wraz z gatunkami wrażliwymi na kolizje. Jest to istotne, ponieważ ocena zgodności w odniesieniu do obszarów specjalnej ochrony ptaków obejmuje również możliwą degradację siedlisk, pod warunkiem, że ich ochrona lub odtworzenie są określone w celach ochrony. Gatunki wrażliwe na zakłócenia i obszary ich oceny zostały zaczerpnięte z wytycznych *"Ochrona ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii"* (SMEKUL 2022b) oraz pomocy roboczej *"Energia Wiatrowa i ochrona gatunkowa - Moduł IIa – metody inwentaryzacji i ramy oceny awifauny"* dla Nadrenii-Palatynatu (LfU RLP 2025).

Jeśli VRG znajdują się w tych strefach oddziaływania, może istnieć przestrzenne/funkcjonalne powiązanie z odpowiednim obszarem Natura 2000, a realizacja planu może mieć znaczący negatywny wpływ na odpowiednie cele ochrony.

Możliwe znaczące negatywne skutki dla celów ochrony związanych z siedliskami obszarów Natura 2000 można z góry wykluczyć dzięki przestrzennemu oddzieleniu VRG i obszarów chronionych. Ze względu na szczególny charakter projektu nie należy oczekiwać skutków wtórnych, takich jak obniżenie poziomu wód gruntowych i zanieczyszczenie.

Nawet ewentualny cień rzucany przez pojedyncze turbiny wiatrowe nie może generalnie prowadzić do znaczącego pogorszenia stanu odpowiednich siedlisk. W VRG, które nie stanowią obszaru przyspieszenia zgodnie z § 6b WindBG, aspekt ten można uwzględnić na kolejnych etapach planowania lub w procedurach zatwierdzania związanych z projektem, ponieważ ani dokładna lokalizacja, ani dokładny typ turbiny wiatrowej nie są ustalane w ramach planu regionalnego.

W przypadku gatunków roślin o znaczeniu wspólnotowym, wymienionych w celach ochrony dla danego obszaru można również wykluczyć jakiegokolwiek pogorszenie ich stanu ze względu na przestrzenne oddzielenie obszarów VRG i Natura 2000 oraz nieistotne wtórne skutki budowy turbin wiatrowych.

Ocena istotności jest zatem ograniczona do możliwego negatywnego wpływu na gatunki zwierząt wymienione w celach ochrony dla danego obszaru, w przypadku których nie można z góry wykluczyć negatywnych skutków ze względu na ustalone w otoczeniu VRG. Ocena obejmuje więc gatunki, które mogą reagować wrażliwie na budowę i eksploatację turbin wiatrowych ze względu na ich wymagania siedliskowe. Znaczące negatywne skutki dla bezkręgowców, ryb i minogów, płazów i ssaków (z wyjątkiem nietoperzy) można zasadniczo wykluczyć ze względu na przestrzenne oddzielenie wyznaczonych VRG od obszarów Natura 2000. Jedynie gatunki nietoperzy o znaczeniu wspólnotowym wymienione w celach ochrony zgodnie z Dyrektywą Siedliskową oraz europejskie gatunki ptaków zagrożone kolizją i wrażliwe na zakłócenia pozostają gatunkami istotnymi dla oceny oddziaływania ustaleń dotyczących wykorzystania energii wiatrowej w planie regionalnym. Wstępna ocena ogranicza się do istniejących warunków naturalnych na dzień 11/2025 r., w tym ich wyposażenia faunistycznego. Oznacza to, że ewentualne przyszłe zmiany nie podlegają weryfikacji (Federalny Trybunał Konstytucyjny, wyrok z dnia 11 września 2025 r. - 7 C 10.24).

Negatywne oddziaływanie jest znaczące, jeśli obszar Natura 2000 może spełniać swoje funkcje w odniesieniu do jednego lub większej liczby celów ochrony tylko w znacznie ograniczonym zakresie. Jeśli wstępna ocena wykaże, że nie można wykluczyć znaczącego oddziaływania na VRG, można go uniknąć lub złagodzić poniżej progu istotności, na przykład poprzez wprowadzenie zmian przestrzennych w ustaleniach lub wdrożenie środków łagodzących. Jeśli uniknięcie lub złagodzenie skutków nie jest możliwe, wymagana będzie szczegółowa ocena oddziaływania.

Jeśli we wstępnej ocenie nie można wykluczyć znaczącego negatywnego oddziaływania, a tym samym zaistnieje potrzeba przeprowadzenia kompleksowej oceny oddziaływania, VRG nie zostanie wyznaczony. Aby jednak osiągnąć ustawowy cel 1,3% obszaru regionu, należałoby zidentyfikować i wyznaczyć alternatywny obszar odpowiedni do wykorzystania energii wiatrowej. W ramach wstępnej oceny (indywidualna ocena potencjalnych obszarów) kilka potencjalnych obszarów nie zostało zatem wyznaczonych jako VRG (dotyczy to potencjalnych terenów w pobliżu obszarów specjalnej ochrony ptaków "Teiche nordwestlich Kamenz", "Feldgebiete in der östlichen

Oberlausitz", "Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft" i "Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda").

W rozdziale 4.3 podano z uwzględnieniem możliwej redukcji konfliktów, czy oddziaływania ustaleń są potencjalnie znaczące czy nieznaczące. W przypadku nieistotności nie jest wymagana dalsza ocena na poziomie planowania regionalnego.

Ocenę indywidualną można znaleźć w aneksach 4 (specjalne obszary ochrony siedlisk) i 5 (obszary specjalnej ochrony ptaków). Prognoza jest przeprowadzana z perspektywy danego obszaru Natura 2000. Wydaje się to bardziej odpowiednie niż badanie z punktu widzenia danego ustalenia planowania regionalnego. Zastosowana metodologia sprawia, że skumulowany wpływ na obszar Natura 2000 jest szczególnie wyraźny. Tam, gdzie było to możliwe, we wstępnej ocenie uwzględniono zatwierdzone plany zadań ochronnych. To, czy taki plan istniał i był dostępny w czasie przygotowywania prognozy oddziaływania na środowisko, zależy od ogólnych informacji na temat danego obszaru Natura 2000, które poprzedzają ocenę. Ponadto wykorzystano aktualne dane dotyczące siedlisk gatunków z dyrektywy siedliskowej oraz dane dotyczące występowania gatunków nietoperzy i ptaków (LfULG b.r. I, LfULG 2024b, dane projektu / procedura wydawania zezwoleń).

Zasadniczo wszystkie obszary Natura 2000 poza regionem planowania, które znajdują się w odległości do 5000 metrów od granicy regionu, zostały również uwzględnione we wstępnej ocenie.

4.2 Opis obszarów Natura 2000 (dobro chronione FFB 5)

Sieć obszarów chronionych Natura 2000 została zainicjowana przez Unię Europejską w celu stworzenia wzajemnie połączonej sieci ekologicznej w całej Europie. Sieć ta obejmuje obszary zarejestrowane na mocy dyrektywy siedliskowej (specjalne obszary ochrony siedlisk) i dyrektywy ptasiej (obszary specjalnej ochrony ptaków).

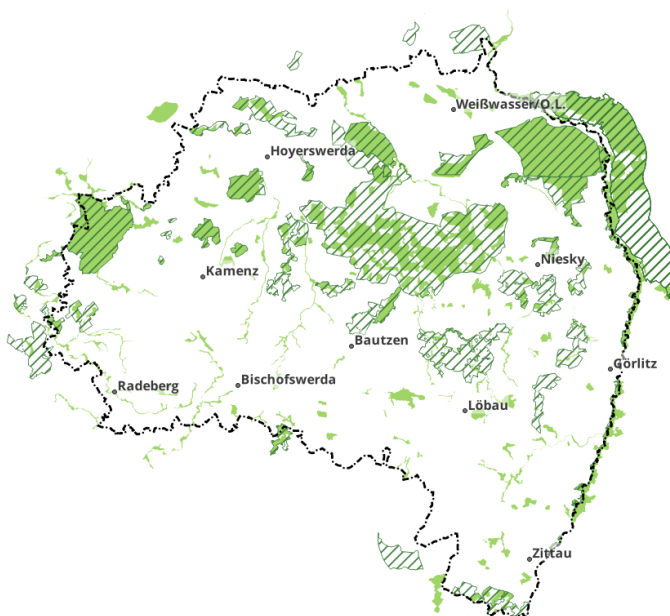
W Saksonii dostępne są dla wszystkich obszarów siedliskowych i ptasich cele ochrony specyficzne dla każdego obszaru. W celu ochrony i ukierunkowanego rozwoju poszczególnych obszarów NATURA 2000 opracowywane są plany zadań ochronnych. Obejmują one wyniki wstępnej inwentaryzacji i oceny typów siedlisk wymienionych w załączniku I i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy siedliskowej oraz gatunków ptaków wymienionych w dyrektywie ptasiej. Plany opisują również środki zarządzania i praktyczne propozycje ich wdrożenia. Plany zadań ochronnych dla saksońskich obszarów siedliskowych są dostępne w wersji zatwierdzonej, z wyjątkiem "Truppenübungsplatz Oberlausitz". Rząd federalny jest odpowiedzialny za planowanie zarządzania na obszarze poligonu wojskowego na obszarze 090E. Uzupełniające ewidencje i odpowiednie plany działań ochronnych są dostępne dla mniejszych terenów, które podlegają jurysdykcji Saksonii (SMEKUL b.r. d.).

W regionie Górnych Łużyc-Dolnego Śląska znajdują się 73 obszary siedliskowe (w całości lub w części) o łącznej powierzchni 60 220 ha. Największe obszary to "Oberlausitzer Heide- und

Teichlandschaft" i "Truppenübungsplatz Oberlausitz", które zajmują odpowiednio ponad 13 740 i 13 600 ha (LfULG b.r. e).

Na podstawie Dyrektywy ptasiej UE w regionie Górnych Łużyc i Dolnego Śląska ustanowiono 23 obszary specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 85 440 ha. Największe obszary to „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ (ok. 30.010 ha) oraz „Muskauer und Neustädter Heide“ (14.030 ha).

Łącznie obszary siedliskowe i ptasie zajmują teren 97 910 ha, co stanowi 21,7 % regionu planowania. Obszary Natura 2000 znajdują się głównie w północnej części regionu planowania, gdzie można znaleźć wiele obszarów chronionych o dużej powierzchni (LfULG b.r. e).



Rys. 32: Oceniane obszary siedliskowe (zielone) i ptasie (kreskowane na ciemnozielono)

Źródła danych: AOPK ČR b.r. c, GDOŚ o. J. c, LfU BB 2004 i 2017, LfULG b.r. e

W dniu 26 listopada 2012 r. istniejące wcześniej indywidualne rozporządzenia w sprawie podstawowej ochrony obszarów siedliskowych i ptasich zostały połączone w dwa zbiorcze rozporządzenia (Rozporządzenie o podstawowej ochronie obszarów siedliskowych w Saksonii z dnia 26 listopada 2012 (Saksoński Dziennik Urzędowy S. 1499), Rozporządzenie o podstawowej ochronie obszarów ptasich w Saksonii z dnia 26 listopada 2012 (Saksoński Dziennik Urzędowy. S. 1513) "Rozporządzenie Saksońskiej Dyrekcji ds. Wyznaczania Obszarów o Znaczeniu Wspólnotowym (Rozporządzenie o podstawowej ochronie obszarów siedliskowych w Saksonii)" i odpowiadające mu rozporządzenie zbiorcze dla obszarów ptasich uchylają w § 3 poprzednio obowiązujące rozporządzenia o podstawowej ochronie jako niezależne rozporządzenia, ale jednocześnie § 1 stanowi, że przepisy poprzednich rozporządzeń o podstawowej ochronie, w tym załączników, nadal obowiązują jako treść rozporządzeń zbiorczych. W związku z tym, że treść poprzednich rozporządzeń o ochronie podstawowej jest nadal aktualna, a rozporządzenia zbiorcze nie zawierają żadnych specjalistycznych regulacji, poprzednie podstawowe rozporządzenia ochronne będą nadal stosowane samodzielnie w praktyce administracyjnej i planistycznej. Dla obszarów ptasich „Königsbrücker Heide“ i „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ brak jest rozporządzeń o ochronie podstawowej, ponieważ istniejące rozporządzenia o obszarach chronionych uważane są za wystarczające.

Ocena istotności jest również przeprowadzana dla obszarów Natura 2000 w Rzeczypospolitej Polskiej, Republice Czeskiej, kraju związkowym Brandenburgia i sąsiednim saksońskim regionie planowania Dolina Górnej Łaby/ Rudawy Wschodnie. Uwzględniono przy tym potencjalnie znaczące oddziaływania na wszystkie obszary siedliskowe w pobliżu granicy w odległości do 2 km oraz wszystkie obszary ptasie w odległości do 5 km. Oprócz obszarów siedliskowych i ptasich położonych na obszarze planowania,

obszary Natura 2000 wymienione poniżej są w związku z tym również analizowane w ocenie oddziaływania na obszary Natura 2000:

Region planowania Dolina Górnej Łaby/ Rudawy Wschodnie (Saksonia)

- DE 4648-301/ 046 Molkenbornteiche bei Stöltpchen
- DE 4648-302/ 049 Königsbrücker Heide (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4648-303/ 088E Linzer Wasser und Kieperbach
- DE 4951-301/ 092E Hohwald und Valtenberg (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4848-301/ 143 Hohwald und Valtenberg (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4850-301/ 145 Obere Wesenitz und Nebenflüsse (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4648-304/ 149 Dammühlenteichgebiet
- DE 4647-301/ 150 Große Röder zwischen Großenhain und Medingen (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4748-301/ 151 Teiche um Zschorna und Kleinnaundorf (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4748-303/ 152 Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4848-302 / 155 Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf
- DE 4848-304/ 161 Prießnitzgrund (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4949-302/ 162 Wesenitz unterhalb Buschmühle (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4647-451/ 31 Mittleres Rödertal
- DE 4648-452/ 32 Teiche bei Zschorna
- DE 4747-451/ 33 Moritzburger Kleinkuppenlandschaft (w tym OE/OE)
- DE 4748-451/ 34 Laußnitzer Heide (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4648-451/ 35 Königsbrücker Heide (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)
- DE 4951-451/ 56 Hohwald und Valtenberg (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)

Łużyce-Sprewald (Brandenburgia)

- DE 4550-302 / 85 Insel im Senftenberger See
- DE 4649-303 / 373 Schwarzwasserniederung
- DE 4548-302 / 377 Teichgebiet Kroppen-Frauendorf
- DE 4454-301 / 420 Zerna
- DE 4547-303 / 509 Pulsnitz und Niederungsbereiche
- DE 4354-301 / 545 Neißeau
- DE 4353-421/ 7029 Zschornoer Heide
- DE 4450-421/ 7031 Lausitzer Bergbaufolgelandschaft

Rzeczpospolita Polska

- PLH020066 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej
- PLH020086 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej
- PLH080038 Łęgi nad Nysą Łużycką
- PLH080044 Wilki nad Nysą
- PLH080055 Przygielkowiska Koło Gozdnicy
- PLB020005 Bory Dolnośląskie

Republika Czeska

- CZ0420520 Lužickohorské bučiny
- CZ0513509 Svitávka
- CZ0421006 Labské pískovce

4.3 Podsumowanie wyników oceny oddziaływania na obszary NATURA 2000

Wstępna ocena wpływu VRG wykorzystania energii wiatrowej na obszary Natura 2000 jest przeprowadzana na podstawie możliwych ogólnych skutków odpowiednich VRG, stref oddziaływania określonych w rozdziale 4.1 oraz, według stanu na 09/2025 r., danych dotyczących występowania gatunków i siedlisk odpowiednich gatunków określonych w rozdziale 4.1.

Dla każdego obszaru Natura 2000, w którego strefie oddziaływania³ znajduje się VRG, arkusz danych znajduje się w aneksach 4 (obszary siedliskowe) i 5 (obszary ptasie). Ten arkusz danych zawiera po pierwsze informacje dotyczące obszaru i odpowiednich celów ochrony. Po tym następuje prognoza potencjalnie znaczących oddziaływań na obszar Natura 2000 w wyniku regionalnych ustaleń planistycznych dotyczących wykorzystania energii wiatrowej przez poszczególne VRG, w razie potrzeby z odniesieniami do środków łagodzących, które należy podjąć lub dalszych niezbędnych ocen. Na koniec oceniono możliwe efekty skumulowane poszczególnych ustaleń VRG wykorzystania energii wiatrowej. Nie ma indywidualnej oceny interakcji VRG wykorzystania energii wiatrowej z innymi planami, planami i projektami, chyba że są to również obszary wykorzystania energii wiatrowej. W przypadku częściowej aktualizacji planu regionalnego dotyczącego wykorzystania energii wiatrowej RPV ogólnie ocenia, że chociaż skumulowane oddziaływania przekraczają próg istotności dla wszystkich obszarów Natura 2000 ze względu na inne ustalenia ocenione pod kątem środowiskowym zawarte w drugiej ogólnej aktualizacji planu regionalnego i planach stron trzecich, są one poniżej progu znaczącego oddziaływania. Poszczególne oceniane ustalenia i plany albo nie mają ze sobą związku przestrzennego, tak że poszczególne nieistotne negatywne oddziaływania nie intensyfikują się, gdy są rozpatrywane jako całość, albo nie są porównywalne pod względem ich możliwego nieistotnego wpływu w sensie funkcjonalnym (VRG/VBG zalesianie, VRG zaopatrzenie w wodę i VRG wykorzystanie energii wiatrowej). Ponadto bierze się pod uwagę, że wraz z buforem wynoszącym 75 metrów, na obszarach Natura 2000 nie wyznaczono żadnych obszarów VRG, a zatem nie zachodzi bezpośrednie zajęcie gruntów.

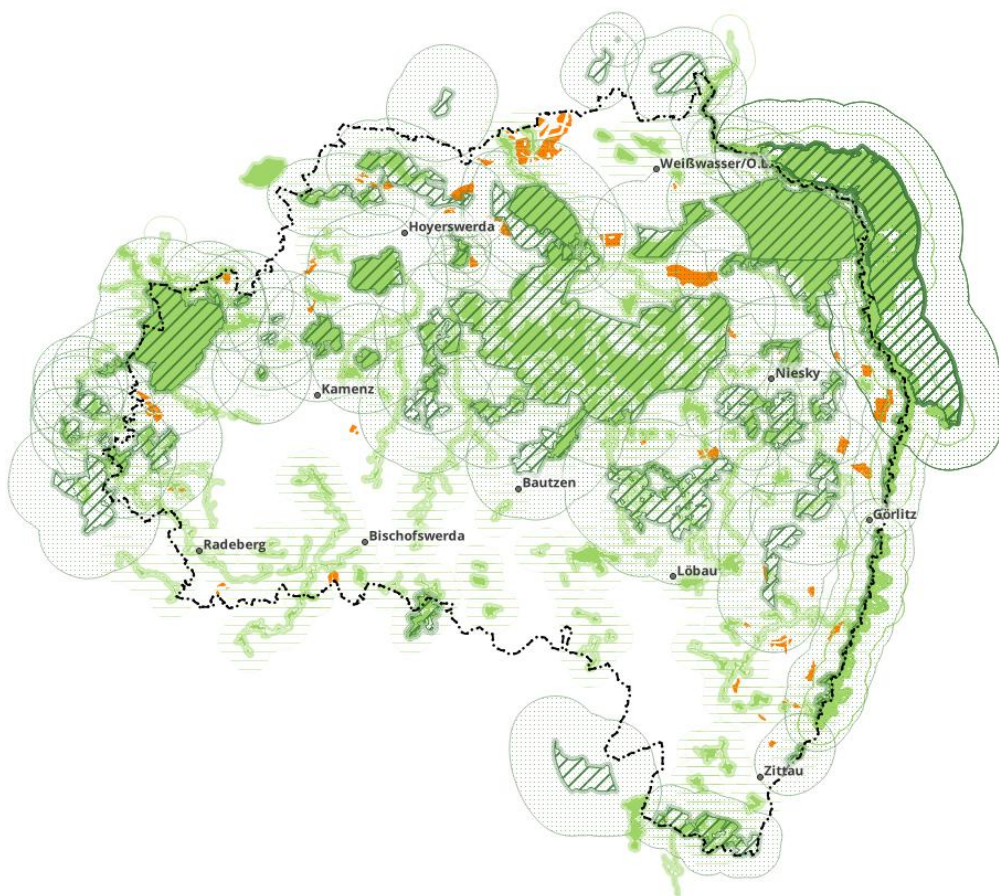
Łącznie 39 VRG wykorzystania energii wiatrowej wpływa na strefy oddziaływania obszarów Natura 2000.

Spośród sześciu obszarów siedliskowych i ptasich w Rzeczypospolitej Polskiej znajdujących się na badanym obszarze, trzy obszary są potencjalnie narażone regionalnymi ustaleniami planistycznymi dotyczącymi wykorzystania energii wiatrowej. Z drugiej strony, żaden z obszarów Natura 2000 w Republice Czeskiej nie jest narażony.

³ Bezpośrednie nakładanie się jest wykluczone, ponieważ wszystkie obszary Natura 2000 zostały uwzględnione w koncepcji planu jako strefy wykluczenia wraz z buforem 75 metrów.

Spośród ośmiu obszarów siedliskowych i ptasich w Brandenburgii znajdujących się na badanym obszarze, obszar SPA "Lausitzer Bergbaufolgelandschaft" jest potencjalnie narażony ustaleniami planowania regionalnego. Spośród obszarów Natura 2000 w sąsiednim regionie planowania Górna Łąba/ Wschodnie Rudawy w Saksonii, łącznie osiem obszarów jest potencjalnie narażonych wykorzystaniem energii wiatrowej VRG.

Podsumowując, nie dokonano żadnych ustaleń w zakresie planowania regionalnego, które mogłyby mieć znaczący negatywny wpływ na obszary Natura 2000 pod względem celów ich ochrony lub ich składników istotnych dla celów ochrony. W przypadku niektórych VRG wykorzystania energii wiatrowej należy podjąć środki łagodzące lub przeprowadzić dalsze oceny w kolejnej procedurze wydawania pozwoleń, aby utrzymać oddziaływanie poniżej progu istotności.



Rys. 33: Pokrywanie się stref oddziaływania obszarów Natura 2000 z ustaleniami VRG wykorzystania energii wiatrowej (VRG energii wiatrowej (pomarańczowy), obszary siedliskowe (zielony), obszary ptasie (ciemnozielony) z odpowiednio węższą strefą oddziaływania 200 m i dalszą strefą oddziaływania specyficzną dla obszaru do 5000 m)
Źródła danych: AOPK ČR b.r. c, GDOŚ o. J. c, LfU BB 2004 i 2017, LfULG b.r. e

5 Działania mające na celu unikanie, łagodzenie i kompensację niekorzystnych oddziaływań na środowisko

Szczegółowa ocena środowiskowa musi zostać przeprowadzona w fazie projektowania dla wyznaczonych VRG wykorzystania energii wiatrowej, które mogą mieć niekorzystny wpływ na środowisko i które nie są również obszarem przyspieszenia zgodnie z § 6b WindBG. W obszarach przyspieszenia organ wydający zezwolenie dokonuje jedynie przeglądu wpływu na środowisko. Już na poziomie planowania ustalić należy dla tych obszarów zasady dotyczące środków łagodzących znaczące oddziaływania na:

1. *Cele związane z ochroną zgodnie z § 7 ustęp 1 punkt 9 BNatSchG,*
2. *Europejskie gatunki ptaków zgodnie z § 7 ust. 2 nr 12 BNatSchG, gatunki wymienione w załączniku IV do dyrektywy 92/43/EWG lub gatunki wymienione w rozporządzeniu zgodnie z § 54 ust. 1 nr 2 BNatSchG,*
3. *Cele zagospodarowania zgodnie z § 27 WHG.*

Przepisy dotyczące działań łagodzących są określone w **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**ie 6.

Ponadto turbiny wiatrowe stanowią ingerencję w przyrodę i krajobraz zgodnie z § 14 BNatSchG. W VRG i VRG, które są również obszarami przyspieszenia, należy zatem zastosować regulacje w sprawie ingerencji i określić działania mające na celu unikanie, łagodzenie i kompensację. Poprzez ponowne, konkretne odnośnie do projektu badanie oddziaływań na środowisko projektu dokonuje się ustaleń, które zapewniają dla realizacji ustaleń zgodność ze środowiskiem lub jedynie nieistotne negatywne oddziaływanie na środowisko. Działania mające na celu unikanie, łagodzenie i kompensację zgodnie z § 14 i nast. BNatSchG nie są przedmiotem częściowej aktualizacji planu regionalnego, lecz dalszej procedury zatwierdzania i udzielania zezwoleń.

Jednak zgodnie z nr 2c załącznika 1 do § 8 ust. 1 ROG, środki mające na celu uniknięcie, łagodzenie i kompensację negatywnych skutków muszą być już określone w prognozie oddziaływania na środowisko. Należy tutaj uwzględnić, że koncepcja planu częściowej aktualizacji wykorzystania energii wiatrowej ma już na celu osiągnięcie zrównoważonego ogólnego rozwoju przestrzennego dla całego regionu i że przy wyborze VRG uwzględniono określone kryteria środowiskowe w celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko. Na przykład obszary Natura 2000, rezerваты przyrody i strefy ochrony wody pitnej I i II zostały zdefiniowane jako obszary wykluczenia. W odniesieniu do dobra chronionego klimat/ powietrze sam rozwój zrównoważonej struktury zaopatrzenia w energię stanowi znaczące oddziaływanie odcinające środowisko.

Poniżej podano ogólne środki odnoszące się do dóbr chronionych mające na celu uniknięcie lub łagodzenie potencjalnego negatywnego wpływu na środowisko zidentyfikowanego w rozdziałach od 3.2.1 do 3.2.14. Jako środki mające na celu unikanie i łagodzenie należy zasadniczo wdrażać w kolejnych etapach planowania i wydawania zezwoleń:

- Przyjazny dla środowiska wybór lokalizacji turbin wiatrowych (micro-siting): W przypadku marginalnego lub niewielkiego nakładania się VRG wykorzystania energii wiatrowej z poszczególnymi interesami ochrony, znaczące oddziaływanie na środowisko powinno zostać ograniczone/uniknięte poprzez odpowiednią lokalizację turbin wiatrowych.
- Strukturalna integracja obszaru / turbin wiatrowych z otaczającym krajobrazem, np. poprzez dopasowanie koloru masztów.
- Wczesna koordynacja z Państwowym Urzędem Ochrony Zabytków / Państwowym Urzędem Archeologii.
- Turbiny wiatrowe o niskiej liczbie obrotów i w miarę możliwości zsynchronizowanej pracy oraz jednolite typy turbin w ramach jednego VRG.
- Zautomatyzowane, zgodne z zapotrzebowaniem i zsynchronizowane nocne świetlne oznakowanie bezpieczeństwa lotniczego turbin wiatrowych
- Algorytmy wyłączania zapewniające zgodność z wytycznymi odnośnie immisji hałasu i zaciemnienia.
- Odległości między dolną krawędzią wirnika a ziemią/koroną drzewa przekraczające 30 m i algorytmy wyłączania w celu ochrony populacji nietoperzy.
- Przepisy dotyczące czasu budowy, np. oczyszczanie terenu poza sezonem lęgowym i ekologiczny monitoring budowy
- Konstrukcja budowlana przyjazna dla gleby i wód, np. poprzez:
 - Drogi budowlane i obszary placu budowy poza wrażliwymi glebami,
 - Karczowanie za pomocą lekkich maszyn leśnych lub koni zrywkowych w celu uniknięcia silnego zagęszczenia gleby,
 - Drogi budowlane o nawierzchni związanej wodą,
 - Właściwe postępowanie z substancjami niebezpiecznymi dla środowiska w trakcie prac budowlanych i sprzętem budowlanym w celu uniknięcia przedostania się zanieczyszczeń do gleby, wód i wód gruntowych.

6 Całościowa analiza potencjalnie znaczących oddziaływań na środowisko z uwzględnieniem ustaleń z potencjalnie znacząco pozytywnymi bądź wspierającymi dobra chronione skutkami dla środowiska

Całościowa analiza znaczących oddziaływań Częściowej Aktualizacji dotyczącej Wykorzystania Energii Wiatrowej Planu Regionalnego Górne Łużyce - Dolny Śląsk na środowisko obejmuje obok potencjalnie znaczących negatywnych oddziaływań także potencjalnie znaczące oddziaływania pozytywne i skumulowane.

Całościowa analiza nie służy jednak do tego, aby kompensować wielkości obszarów, odległości i inne narażone obiekty istotne dla środowiska w celu uzyskania pozytywnego lub negatywnego wyniku ogólnego. Tekstowo-argumentacyjna prezentacja pozytywnych skutków jest raczej konieczna w celu wykazania wkładu planu regionalnego w unikanie, łagodzenie i kompensację negatywnych skutków dla środowiska podczas realizacji planu, a tym samym również w ochronę środowiska i promowanie akceptacji planu. Końcowa ocena całościowa ma również na celu wskazanie trendów rozwojowych i służyć ma jako ogólna ocena jakościowa wspierająca podejmowanie decyzji (IÖR 2007, s. 150).

Z częściowej aktualizacji wykorzystania energii wiatrowej, poza ustaleniami VRG wykorzystania energii wiatrowej, nie wynikają żadne zmiany ustaleń planu regionalnego. Przepis § 249 ust. 5 BauGB, zgodnie z którym właściwy organ planistyczny (tutaj: RPV) nie jest związany sprzecznymi celami planowania przestrzennego lub sprzecznymi prezentacjami w planach zagospodarowania przestrzennego przy wyznaczaniu obszarów energii wiatrowej zgodnie z § 2 ust. 1 Ustawy o zapotrzebowaniu na tereny pod energetykę wiatrową, o ile jest to konieczne do osiągnięcia wartości udziału obszarowego w rozumieniu § 3 ust. 1 Ustawy o zapotrzebowaniu na tereny pod energetykę wiatrową lub wynikającego z tego częściowego celu obszaru i nie prowadzi do zmiany celów w tym zakresie. W 2. kompleksowej aktualizacji planu regionalnego, która weszła w życie 26 października 2023 r., określono graficznie obszary priorytetowe/ kwalifikowane wykorzystania energii wiatrowej na powierzchni rzędu ok. 1 050 ha. Wraz z częściową aktualizacją, ustalenie VRG wykorzystania energii wiatrowej wzrasta do nieco ponad 1,3% regionu planowania, ok. 5 887,1 ha. Skutkuje to zmianą całościowej oceny negatywnego wpływu na środowisko.

Nie ma jednak zmian w odniesieniu do oceny potencjalnie pozytywnych oddziaływań na środowisko lub oddziaływań wspierających dobra chronione, tak więc *"Tabela 1.3-3: Lista celów i zasad planu regionalnego z potencjalnie wyłącznie znacząco pozytywnymi oddziaływaniami na środowisko lub oddziaływaniami wspierającymi dobra chronione w celu włączenia do całościowej oceny"* nadal obowiązuje (RPV 2023b, s. 36 i nast.).

W poniższej tabeli 11 bilansuje się zmiany wynikające ze zaktualizowanych ustaleń częściowej aktualizacji wykorzystania energii wiatrowej w porównaniu z drugą ogólną aktualizacją planu regionalnego pod względem interesów ochrony.

Tabela 11: Podsumowanie oceny negatywnych skutków dla środowiska częściowej aktualizacji dotyczącej energetyki wiatrowej (TF) w porównaniu z 2. ogólną aktualizacją (2. GF) (pierwotna tabela RPV 2023b: "2.3-1 Tabelaryczne podsumowanie oceny wpływu na środowisko ustaleń, które mają zostać poddane pogłębionej analizie", s. 137)

Interesy ochrony częściowa aktualizacja wiatr (2.GF)	Me 1	Me 2 (1)	FFB 1	FFB 2	FFB 3	FFB 4	FFB 5	Gw 1 (Gw 4)	Ow 1 (Ow 2)	KL 1 (KL 2)	La 1	La 2 (La 3)	La 3 (La 4)	KS 1	KS 2	...	SUMA wszystkie interesy ochrony
Ustalenia VRG / VBG																	
Rekreacja	6	/	7	7	3	0	4	0	1	4	7	3	6	1	3		113
Budowa nowych dróg	2	/	3	3	2	0	3	0	1	3	3	2	3	2	3		67
Budowa nowych dróg rowerowych	/	/	1	2	2	0	1	1	2	/	/	/	/	2	2		31
Zaopatrzenie w wodę	/	/	67	67	/	8	39	/	/	/	/	/	/	/	/		299
techniczna ochrona przeciwpowodziowa	/	/	7	9	0	0	2	/	3	/	9	/	2	3	2		79
Zalesianie	/	/	110	205	55	3	9	/	/	/	205	/	/	4	46		996
Wydobycie surowców	58	/	47	89	24	4	38	6	1	25	89	28	66	40	42		1190
Wykorzystanie energii wiatrowej Częściowa aktualizacja Energia wiatrowa	38	40	28	40	30	14	39	6	2	6	32	17	32	14	23		361
SUMA częściowej aktualizacji	104	40	270	422	116	29	135	13	11	38	345	50	109	66	121		3136

Opis odpowiednich negatywnych lub pozytywnych ustaleń planu dotyczących danego dobra chronionego opisano w prognozie oddziaływania na środowisko do drugiej ogólnej aktualizacji w rozdziale 2.3 i w stosownych przypadkach potwierdzono liczbami (RPV 2023b, s. 131 i nast.). Ogólnie rzecz biorąc, oceny pozostają aktualne, z wyjątkiem dodatkowego, potencjalnie znaczącego wpływu VRG wykorzystania energii wiatrowej. W licznych interesach ochrony brak jest zmian, ponieważ nie ma znaczącego narażenia w wyniku VRG wykorzystania energii wiatrowej (interes ochrony zanieczyszczenia na obszarach osadniczych, całe dobro chronione gleba, interes ochrony zasilanie wód podziemnych, ochrona przed zanieczyszczeniem, odległość warstw wodonośnych od powierzchni, stan jednolitych części wód podziemnych zgodnie z RDW UE, jakość strukturalna cieków wodnych, stan jednolitych części wód powierzchniowych zgodnie z RDW UE, potrzeba zabezpieczenia otwartych przestrzeni). We wszystkich interesach ochrony, w przypadku których wyznaczenie VRG wykorzystania energii wiatrowej może powodować narażenie (patrz tabela 11),

wynika natomiast więcej potencjalnie znaczących skutków. Najwięcej dodatkowych, potencjalnie znaczących oddziaływań powodowanych przez VRG wykorzystania energii wiatrowej wynika dla interesów ochrony Me 1, Me 2, FFB 2 i La 1. Chociaż liczba dotycząca interesu ochrony FFB 5 (39) jest wysoka, wskazuje ona jedynie liczbę VRG, dla których przeprowadzono wstępną ocenę zgodności z obszarami Natura 2000. W rezultacie nie występuje znaczące negatywne oddziaływanie na cel ochrony obszarów Natura 2000 dla żadnego z VRG (zob. aneksy 4 i 5 do prognozy oddziaływania na środowisko).

Należy zauważyć, że wdrożenie VRG wykorzystania energii wiatrowej może mieć pozytywny wpływ na poszczególne dobra chronione w ogólnym ujęciu, zwłaszcza na dobro chronione klimat / powietrze, ponieważ energia wiatrowa jest jednym z rodzajów energii o niskiej emisji CO₂ w porównaniu z wieloma innymi źródłami energii, jeżeli analizujemy cykl życiowy. Z drugiej strony węgiel brunatny, który jest ważny dla regionu planowania, zajmuje ostatnie miejsce w tej analizie. Wraz z przejściem na zrównoważone zaopatrzenie w energię, węgiel brunatny straci na znaczeniu (WD Deutscher Bundestag 2007). Należy oczekiwać, że sytuacja środowiskowa w regionie planowania ulegnie poprawie ze względu na eliminację odpowiednio wyższych i dodatkowych oddziaływań na środowisko, takich jak np. imisje pyłu i CO₂ (dobra chronione Me, KL), zmiany gleby (dobra chronione FFB, Bo, KL, Gw, Ow, La, KS) lub zanieczyszczenie i zmiany wód gruntowych (dobra chronione Gw 1). Zmiany te nie są bezpośrednio mierzalne ani policzalne.

6.1 Dygresja na temat zachowania lasów

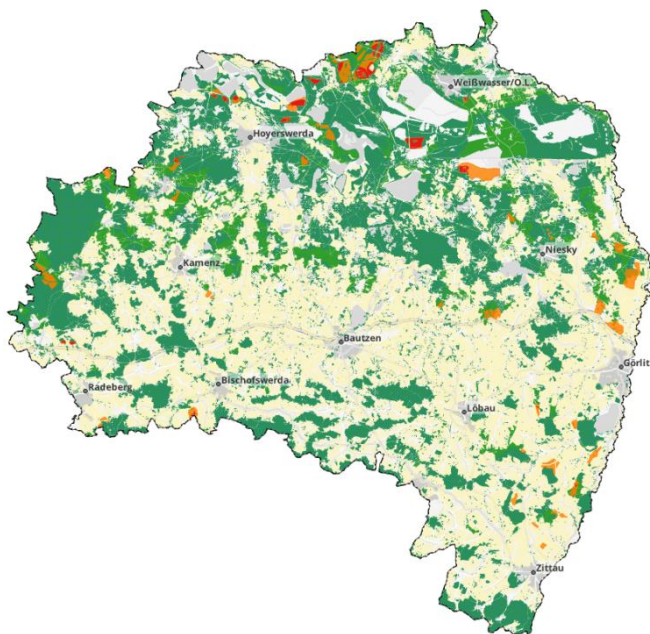
Las nie jest zasobem chronionym w rozumieniu oceny oddziaływania na środowisko. Jednak wraz z częściową aktualizacją dotyczącą wykorzystania energii wiatrowej, po raz pierwszy ustalane są VRG wykorzystania energii wiatrowej w lasach, w związku z czym następuje dodatkowe bilansowanie narażenia lasów.

Ze względu na niższą gęstość zaludnienia na północy regionu, duże obszary leśne (ok. 159 431 ha) można znaleźć w ponad jednej trzeciej regionu planowania (SBS 2024c). Natomiast około 43% regionu charakteryzuje się gruntami rolnymi (GeoSN b.r. b).

Okolo 126 316 ha lasów w regionie planowania pełni funkcję ochronną i rekreacyjną, która wykracza poza normalny poziom (SBS 2024c). Na przykład lasy chroniące glebę lub rekreacyjne, lasy ze specjalnymi funkcjami ochrony zabytków, ochrony wizualnej, ochrony wód lub ochrony biotopów są rejestrowane przez SBS w ramach mapowania funkcji lasu. Okolo 57% (3 410,9 ha) VRG wykorzystania energii wiatrowej znajduje się w lesie. Jednak tylko 1 310,4 ha z nich to obszary leśne o specjalnych funkcjach leśnych. Ponad 60% obszarów leśnych narażonych przez VRG nie pełni zatem żadnej specjalnej funkcji. Dzięki uwzględnieniu w koncepcji planu ważnych funkcji lasu jako obszarów wykluczonych, oddziaływania na lasy pełniące funkcje rekreacyjne i ochronne zostały już w znacznym stopniu zminimalizowane.

Należy dodatkowo uwzględnić to, że wykorzystaniu energii wiatrowej na danym obszarze lub w ramach VRG wykorzystanie energii wiatrowej nie towarzyszy całkowite zajęcie gruntów (w przeciwieństwie do wyznaczania nowych obszarów osadniczych i transportowych). Widoczna

zamknięta nawierzchnia cokołu przy obecnie stosowanych typach turbin zajmuje ok. 100 m², przy czym cały obszar fundamentu w zależności od typu turbin i producenta to 350 m²-600 m². Na trwale częściowo zamknięta jest nawierzchnia miejsca postojowego dźwigu, która z reguły jest utwardzona tłuczniem (średnio 0,15 ha/ turbinę oraz 0,25 ha dla dróg dojazdowych). W oparciu o obliczone zapotrzebowanie na przestrzeń wynoszące 16,5 ha/turbinę, stałe zajęcie gruntów wynosi zatem tylko 3% (KNE 2022). Na przykład trwałe zajęcie lasu w ramach procedury kontroli emisji w celu budowy pierwszych 8 turbin wiatrowych w VRG EW 34 Schleife wynosi około 2,9 ha (wniosek o przekształcenie lasu zgodnie z § 8 ust. 1 SächsWaldG Windpark Schleife BA2 w ramach zezwolenia na kontrolę emisji zgodnie z § 4 BImSchG), podczas gdy część VRG EW 34 narażona tymi ośmioma turbinami wiatrowymi ma powierzchnię około 210 ha.



Rys. 34: Obszary leśne (zielony), obszary leśne o specjalnych funkcjach leśnych (niebieski kropkowany), VRG wykorzystania energii wiatrowej (pomarańczowy), obszary nakładające się z funkcjami leśnymi (czerwony)

Dane: SBS 2024c, GeoSN o. J. b

Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

Wpływ na obszary leśne można dodatkowo ograniczyć poprzez odpowiedni wybór lokalizacji (micro-siting) i wykorzystanie istniejących dróg serwisowych w lesie. Oprócz obowiązków kompensacyjnych wynikających z prawa ochrony przyrody zgodnie z § 14 i kolejnych BNatSchG, istnieją również obowiązki wynikające z prawa leśnego. Zgodnie z § 9 BWaldG w połączeniu z § 8 SächsWaldG, przekształcenie lasu wymaga zezwolenia właściwego organu leśnego, w którym podejmowana jest decyzja o niezbędnej rekompensacie za negatywne skutki dla ochronnych i rekreacyjnych funkcji lasu.

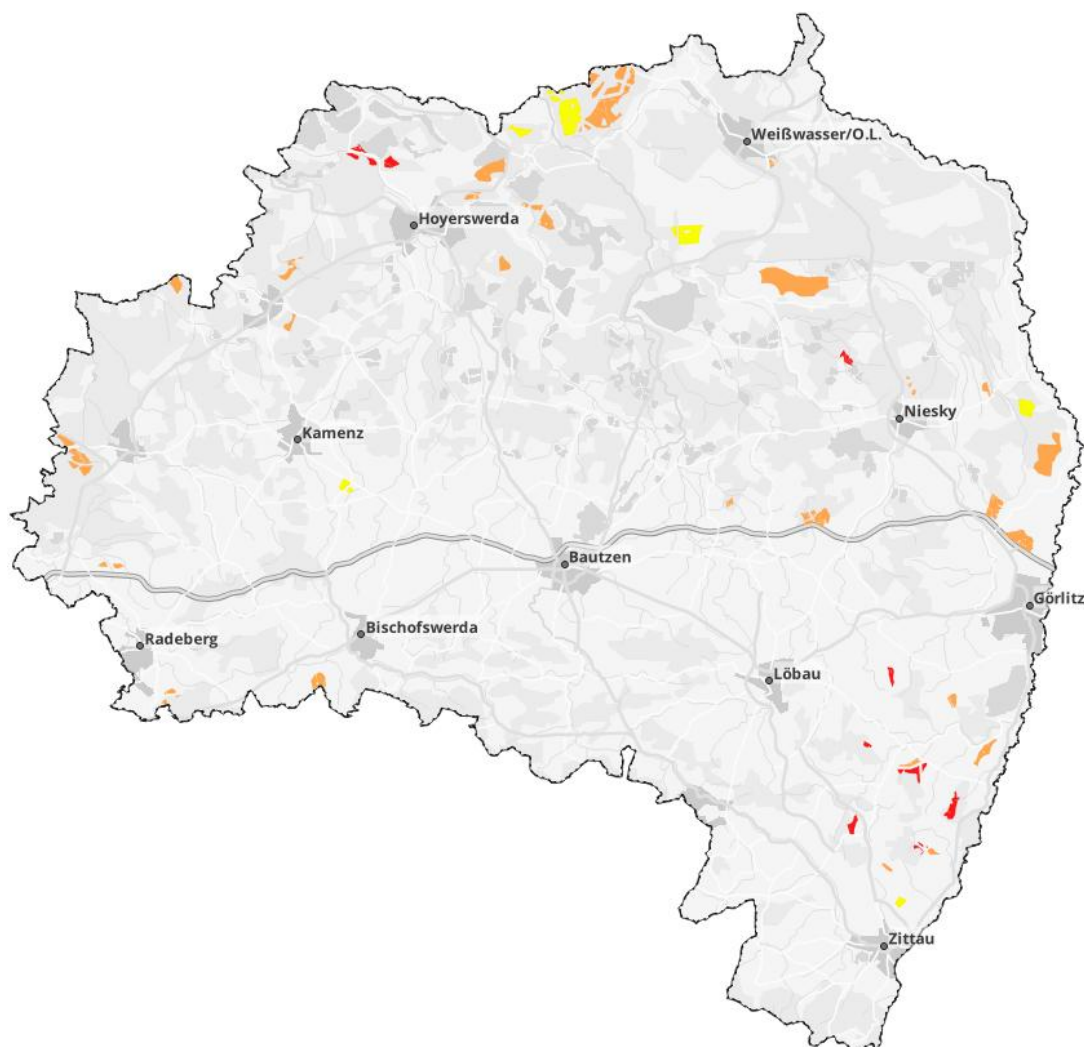
6.2 Ocena skumulowana

Dobra chronione człowiek, w tym zdrowie ludzkie (Me 1, Me 2), zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna (FFB 2, FFB 5) i oddziaływanie krajobrazu (La 1, La 3) są najczęściej narażone, z ponad 30 nakładającymi się na siebie strefami poszczególnych interesów ochrony. Wynika to z takich czynników oddziaływania jak, zajęcie gruntów / zmiany użytkowania gruntów pod turbiny wiatrowe, zmian abiotycznych czynników lokalizacji (światło, przepływ), efektów barierowych dla ptaków / nietoperzy oraz wizualnych zmian środowiskowych ze względu na wysokość turbin i poruszające się łopaty wirnika.

Budowa i eksploatacja turbin wiatrowych może skutkować emisjami niematerialnymi dla domów i siedlisk, np. zakłóceniami wizualnymi spowodowanymi poruszającymi się sylwetkami, bodźcami wizualnymi spowodowanymi oświetleniem, emisjami hałasu spowodowanymi hałasem wirnika (Me 1 / 2, FFB 1 / 2 / 3 / 4 / 5). Nie można wykluczyć bezpośredniego zagrożenia dla zwierząt, np.

poprzez kolizję z częściami turbiny, w połączeniu z możliwym zniszczeniem sieci struktur siedliskowych, degradacją siedlisk, tworzeniem barier dla migracji i korytarzy powietrznych między kwaterami nocnymi, miejscami odpoczynku i żerowania.

W sumie 40 ustalonych VRG wykorzystania energii wiatrowej powoduje 362 narażenia interesów ochrony (por. Tabela 6). W szczególności VRG EW 1, EW 4, EW 10, EW 14, EW 16, EW 17, EW 26, EW 35, EW 39, EW_{Rep} 54, każdy z 10 narażeniami, EW 19 z 12 i EW 18 z 13 narażeniami, mają wysoki potencjał konfliktu pod względem liczby potencjalnie narażonych interesów ochrony. 26 VRG ma średni potencjał konfliktu z 8 do 10 narażeniami każdy, a 6 VRG ma niższy potencjał konfliktu z 5 do 7 narażeniami.



Rys. 35: Klasy konfliktu ustalonych VRG wykorzystania energii wiatrowej (żółty: niski z 5-7 narażeniami; pomarańczowy: średni z 8-10 narażeniami; czerwony: wysoki z 11-13 narażeniami)
Mapa tła: WebAtlasSN © GeoSN, dl-de/by-2-0

Z perspektywy przestrzennej obszar między Görlitz, Löbau i Zittau charakteryzuje się dużym potencjałem konfliktu. W północnej części regionu planowania nie występują VRG o najwyższej klasie konfliktu, ale należy wziąć pod uwagę skumulowane skutki w związku z odkrywkowymi kopalniami węgla brunatnego Nochten i Reichwalde, które pozostaną aktywne do 2038 r., zwłaszcza

z ich immisjami (hałas, pył, immisje wizualne). VRG EW 30, EW 32, EW 34 i EW 35 należy zatem również uznać za obszary o wysokim potencjale konfliktu.

W VRG EW 16, EW 28 i EW 38 występują skumulowane oddziaływania na zdrowie ludzi w wyniku immisji akustycznych i wizualnych z autostrady federalnej A 4 i linii kolejowej (Cottbus)-Görlitz, a także z istniejących i planowanych obszarów przemysłowych i aktywizacji gospodarczej w VRG EW 28 i EW 38.

W przypadku VRG EW 6, EE 20, EW 33 i EW 37 należy wziąć pod uwagę skumulowane oddziaływania immisji wzdłuż linii kolejowej Niederschlesische Magistrale między Knappenrode a granicą D / PL.

Należy uwzględnić to, że negatywne oddziaływania na środowisko nie powstają już wraz z ustaleniem w planie regionalnym obszarów priorytetowych wykorzystania energii wiatrowej, lecz dopiero wraz z konkretną realizacją projektów i działań związanych z budową i eksploatacją turbin wiatrowych na tych obszarach bądź budową koniecznej infrastruktury. Na poziomie komunalnego planowania przestrzennego lub wydawania zezwolenia związanego z projektem niezbędna jest zatem bardziej szczegółowa ocena wpływu na środowisko w odniesieniu do interesów ochrony oraz odpowiednich środków unikania, łagodzenia i monitorowania (chyba że są to obszary przyspieszenia zgodnie z § 28 ROG). Skutki dopuszczalnych z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego turbin wiatrowych należy zbadać w ramach ocen oddziaływania na środowisko (OOS) dla poszczególnych projektów. Jeżeli istnieje obowiązek przeprowadzenia OOS, to w tym postępowaniu należy co najmniej poddać pogłębionej dalszej ocenie potencjalnie narażone interesy ochrony (patrz Tabela 6: Tabełaryczna ocena potencjalnie znaczącego wpływu na środowisko VRG wykorzystania energii wiatrowej) oraz należy szczegółowo przeanalizować i ocenić ich istotność.

7 Opis dokumentów stanowiących podstawę oceny oddziaływania na środowisko oraz wskazanie na problemy, które wystąpiły podczas gromadzenia danych

Podstawowe dane wykorzystane do oceny oddziaływania na środowisko planu regionalnego zostały zebrane z licznych źródeł państwowych i komunalnych organów ochrony środowiska. Ponadto wykorzystano dane z procedur zatwierdzania projektów dostępnych RPV oraz nasze własne bazy danych, które zostały zebrane w ramach ramowego planowania krajobrazu i drugiej kompleksowej aktualizacji Planu Regionalnego Górne Łużyce - Dolny Śląsk. Wykorzystane bazy danych i geodane są wymienione w aneksie 3 dla każdego konkretnego interesu ochrony.

Ze względu na ustawowe terminy osiągnięcia wartości udziału obszarowego przy jednoczesnym zachowaniu kompleksowych wymagań dotyczących procedur partycypacji i zakresu oceny oddziaływania na środowisko, projekt planu i ocena oddziaływania na środowisko zostały przygotowane pod ogromną presją czasu. Podczas przygotowywania częściowej aktualizacji wprowadzono również wiele innych zmian w prawie, które musiały zostać uwzględnione w procesie i doprowadziły do znacznych dodatkowych prac. Na szczególną uwagę zasługuje tutaj nowelizacja ustawy o planowaniu przestrzennym, która weszła w życie w sierpniu 2025 r. (w środku trwającego procesu planowania) w odniesieniu do dodatkowego wyznaczania obszarów przyspieszenia (§ 28 ROG).

W tym zakresie należy wyraźnie zapytać o określony w liczbach w postępowaniu legislacyjnym rządu federalnego dodatkowy nakład pracy administracji (na poziomie krajów związkowych i regionów). Zgodnie z projektem ustawy 20. kadencji niemieckiego Bundestagu (druk nr 20/12785), stwierdzono w tym zakresie:

"Paragraf 28 ust. 2 prowadzi do dodatkowej pracy administracyjnej na poziomie krajów związkowych i regionów, ponieważ oprócz regularnej oceny środowiskowej wymaganej przy sporządzaniu planu zagospodarowania przestrzennego w celu wyznaczenia obszaru przyspieszenia wymagane są dalsze etapy oceny. Odnosi się to z jednej strony do istnienia wykluczenia obszarów, a z drugiej do przedstawienia zasad dotyczących środków łagodzących.

Obszary, o których mowa w ust. 2 zdanie 2 pkt 1, określa się przestrzennie; obszary wrażliwe, o których mowa w pkt 2, określa się na podstawie dostępnych danych. Ponadto określono zasady dotyczące środków łagodzących.

...

W szczególności można założyć dodatkowe 30 godzin pracy na plan w celu wyznaczenia tych "zintegrowanych" obszarów przyspieszenia. Zakładając konserwatywne koszty pracy w wysokości 50 euro za godzinę, dodatkowe koszty na plan zagospodarowania przestrzennego wyniosłyby łącznie 1 500 euro"

Już samo pozyskanie i przerobienie podstaw (literatura, bazy danych, dalsze seminaria szkoleniowe, konsultacje z władzami), z których niektóre były zupełnie nowe dla planowania przestrzennego, w celu wdrożenia tych wymagań wymagało znacznie większej ilości czasu. Niektóre z niezbędnych

danych nie były początkowo dostępne w wymaganej formie. Ryczałtowo spowodowało to wydłużenie nakładu pracy pracownika naukowego o około 2 do 3 miesięcy.

Ustawa, która była dalej procedowana i przyjęta w 21. kadencji Bundestagu (druk 21/797 z 8 lipca 2025 r.), nie zawiera żadnych stwierdzeń dotyczących kosztów wykonania przepisów (*wydatki budżetowe bez kosztów wykonania: nie były omawiane w komisji*). Z drugiej strony, w kontekście projektu ustawy o wdrożeniu dyrektywy UE w sprawie odnawialnych źródeł energii w obszarach morskiej energetyki wiatrowej i sieci elektroenergetycznych (druk Bundesratu 385/25 z dnia 15 sierpnia 2025 r.), określono dodatkowy jednorazowy koszt wykonania przepisów w wysokości około 67 987 euro i dodatkowy roczny koszt wykonania przepisów w wysokości około 519 840 euro dla administracji federalnej w Federalnej Agencji Ochrony Przyrody w odniesieniu do wyznaczania obszarów przyspieszenia w sektorze morskim (ustawa o energetyce wiatrowej na morzu). *"Ten nakład pracy wynika między innymi z wymogów i procesów związanych z wyższym nakładem pracy na przegląd na poziomie planu zagospodarowania przestrzennego, a także z krótszych dostępnych okresów przeglądu i związanych z tym wyższych nakładów na zasoby na poziomie zezwoleń"* (Bundesrat, druk nr 385/25, s. 33).

Ponadto pojawiły się dalsze trudności w gromadzeniu niezbędnych danych:

- błędne rekordy danych, np. dotyczące zabudowy mieszkaniowej dla interesów ochrony Me 1 i Me 2; lasów o szczególnych funkcjach leśnych i zabytków archeologicznych na terenach kopalni odkrywkowych z zakończoną eksploatacją (zdewastowanych) (KS 2)
- brak wiedzy na poziomie planowania regionalnego na temat nowo uwzględnionych interesów ochrony, np. interes ochrony Me 2 - okresowe zacienienie
- brak dokładności danych, np. (niepełne) dane rastrowe dla interesu ochrony FFB 2 - wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy
- brak danych dla całego obszaru i terenów transgranicznych, np. FFB 2 (wszystkie regiony) lub danych osadniczych (Rzeczpospolita Polska)
- nieaktualne dane, np. lasy rekreacyjne (WFK) (La 3) na (długoterminowych) geotechnicznych obszarach zamkniętych
- w przypadku danych z Rzeczypospolitej Polskiej i Republiki Czeskiej częściowo dostępne tylko dokumenty / dane w języku oryginalnym
- częściowy brak kompatybilności danych lub nieodpowiednia porównywalność danych
- duża liczba instytucji, do których należy kierować zapytania o dane lub brak dostępnych usług pobierania geodanych
- różne skale danych i planu (plan regionalny 1 : 100 000 zgodnie z § 4 ust. 3 SächsLPlG)
- wymagane są (zewnętrzne) ekspertyzy przyrodnicze, które wykraczają poza obowiązki i kompetencje planowania regionalnego.

8 Planowane działania mające na celu monitoring znaczących skutków realizacji planu regionalnego dla środowiska (monitoring)

Zgodnie z § 8 ustęp 4 ROG znaczące oddziaływania planu na środowisko muszą być obserwowane na podstawie działań monitorujących, w szczególności w celu zidentyfikowania nieprzewidzianych negatywnych oddziaływań na wczesnym etapie i umożliwienia podjęcia odpowiednich środków zaradczych. Zgodnie z dyrektywą w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (art. 10 ust. 2) istniejące systemy monitoringu mogą być wykorzystywane w celu uniknięcia powielania monitoringu.

Monitoring do strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest częścią obserwacji przestrzeni prowadzonej przez Regionalny Związek Planowania zgodnie z § 17 ustęp 1 zdanie 4 SächsLPlG w ramach realizacji jego zadań. Ponadto, zgodnie z § 8 ustęp 4 zdanie 2 ROG, podmioty publiczne o których mowa w zdaniu 1 i których interesy są naruszane, (w tym przypadku: Regionalny Związek Planowania jako organ planistyczny) informują, jeżeli zgodnie z dostępnymi im informacjami realizacja planu zagospodarowania przestrzennego ma znaczący, w szczególności nieprzewidziany, niekorzystny wpływ na środowisko.

Monitoring musi być odpowiednio zorganizowany, zgodnie z treścią i poziomem szczegółowości planu regionalnego. Ze względu na wiarygodność i wykonalność, jest on ściśle oparty na metodologii zastosowanej do określenia stanu środowiska w rozdziale 2 prognozy oddziaływania na środowisko. Monitoring skutków realizacji częściowej aktualizacji planu wykorzystania energii wiatrowej planu regionalnego odbywa się w sposób ciągły w formie stałej aktualizacji wkładu specjalistycznego do ramowego planu krajobrazowego, ale jest częściowo zależny od interwałów odpowiedniego monitoringu specjalistycznego i gromadzenia danych statystycznych. Ostatecznie odbędzie się to w kontekście ogólnej oceny w ramach aktualizacji planu regionalnego.

Ustalenia planowania regionalnego zazwyczaj otwierają przestrzenne i/lub rzeczowe pole do kształtowania planów na poziomie lokalnym i specjalistycznym, bądź w ramach planów związanych z projektami. Działania monitoringu można ustalić na przykład w ramach decyzji o wydaniu o pozwoleniach i zgód na konkretne przedsięwzięcia (projekty). Przykładem może być monitorowanie wód gruntowych na obszarach ochrony wody pitnej lub monitorowanie nietoperzy.

Można również wykorzystać regularne wyniki monitoringu sporządzane przez wyspecjalizowane organy.

W związku z tym do monitorowania wykorzystuje się w szczególności następujące podstawy:

- Informacje na temat kontroli i monitorowania oraz ich wyników przez odpowiednie organy zatwierdzające, jako część postanowień dodatkowych i warunków do decyzji o wydaniu pozwolenia i dopuszczenia
- Prezentacja stanu środowiska za pomocą wskaźników oraz interpretacja danych środowiskowych i trendów rozwojowych - stan środowiska w Saksonii (<https://www.umwelt.sachsen.de/umweltstatus.html>)
- Portal danych iDA (interdyscyplinarne dane i analizy) zawiera dane z programów pomiarowych i badawczych Krajowego Urzędu Środowiska, Rolnictwa i Geologii oraz z

różnych specjalistycznych systemów informacyjnych Saksonii
(<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>)

- System informacyjny planowania przestrzennego Saksonii (RAPIS, <https://rapis.sachsen.de>).
- Wyniki raportów sektorowych istotnych dla środowiska (np. raport o jakości wody, raporty o immisji i emisji)
- Wyniki monitorowania terenów o znaczeniu wspólnotowym na mocy dyrektyw 79/409/EWG i 92/43/EWG (<https://www.natura2000.sachsen.de/monitoring-und-berichtspflichten-24718.html>)
- Wyniki programów monitorowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz obszarów chronionych zgodnie z dyrektywą 2000/60/WE (ramowa dyrektywa wodna)

Oprócz pozytywnego i negatywnego prognozowanego wpływu na środowisko, głównym elementem monitoringu są nieprzewidziane skutki dla środowiska. Mogą one wynikać z następujących przyczyn:

- nietrafna prognoza autora planu w prognozie oddziaływania na środowisko
- nowe ustalenia organu prowadzącego projekt w ramach planowania związanego z projektem
- brakujące/nieaktualne dane w czasie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko
- nowe informacje naukowe.

Nieprawidłowa prognoza w prognozie oddziaływania na środowisko może ujawnić się po realizacji przedsięwzięcia lub w interakcji kilku przedsięwzięć. Wyżej wymienione działania monitorowania środowiska, w połączeniu z raportowaniem przez organy ochrony środowiska do Regionalnego Związku Planowania Górne Łużyce i Dolny Śląsk, są odpowiednie do rozpoznawania takich przypadków i reagowania na nie w razie potrzeby. Wymaga to jednak, aby informacje te były regularnie przekazywane. Dane nadal brakujące/nieaktualne w czasie przygotowywania prognozy oddziaływania na środowisko mogą być dostarczone przez wyspecjalizowane organy w okresie obowiązywania planu regionalnego. Dane te mogą być jednak wykorzystane z reguły wyłącznie w ramach aktualizacji planu regionalnego. Nowe informacje naukowe można również zintegrować jedynie poprzez aktualizację planu regionalnego.

9 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Powodem częściowej aktualizacji Planu Regionalnego są wymogi ochrony klimatu i transformacji energetycznej i związana z nimi zmiana prawa mająca na celu przyspieszenie rozbudowy energii odnawialnych, a w szczególności energii wiatrowej. Zakłada się, że w krajach związkowych muszą zostać zapewnione minimalne udziały obszarowe dla obszarów energii wiatrowej w dwóch etapach (koniec 2027 r. i koniec 2032 r.). W Saksonii zadanie to powierzono planowaniu regionalnemu. Plan ten musi ustalać obszary priorytetowe (VRG) wykorzystania energii wiatrowej o udziale powierzchniowym 1,3% obszaru regionalnego. W późniejszym procesie planowania udział ten wzrośnie do 2,0% powierzchni regionu (zakończenie do końca 2032 r.). W razie niespełnienia tych wymagań, zastosowanie ma tzw. "superuprzywilejowanie" dla turbin wiatrowych na obszarach zewnętrznych.

W ramach wyznaczania obszarów priorytetowych wykorzystania energii wiatrowej należy również zdefiniować tzw. obszary przyspieszenia zgodnie z § 28 ustawy o gospodarce przestrzennej (ROG). Na tych obszarach uproszczenia proceduralne są stosowane przy wydawaniu pozwoleń na turbiny wiatrowe na poziomie projektowania (por. § 6b ustawy o zapotrzebowaniu na tereny pod energię wiatrową - WindBG).

Niniejszy projekt planu realizuje wymogi prawne dla regionu planowania Górne Łużyce - Dolny Śląsk. Zgodnie z § 8 ust. 1 ROG istnieje obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ).

Celem SOOŚ jest zarejestrowanie zarówno pozytywnych, jak i negatywnych znaczących oddziaływań na środowisko tak wcześnie i kompleksowo, jak to możliwe podczas planowania. W ten sposób z wyprzedzeniem unika się lub łagodzi szkody dla środowiska, a decyzje podejmowane są z pełną świadomością ich wpływu na środowisko (por. § 1 ustawy o ocenie oddziaływania na środowisko (UVPG)). SOOŚ zapewnia zatem, że zidentyfikowane, opisane i ocenione oddziaływania są uwzględnione w przygotowaniu planu i wzięte pod uwagę przed jego przyjęciem (por. art. 1 dyrektywy w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (dyrektywa SOOŚ)). Z sytuacji prawnej i na podstawie tych wyjaśnień jasno wynika, że ocena oddziaływania na środowisko sama w sobie nie może poświadczać zgodności planu lub przedsięwzięcia ze środowiskiem lub nie. Celem regulacji prawnych jest raczej zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska poprzez ocenę oddziaływania na środowisko (por. art. 1 dyrektywy SOOŚ), optymalizacja procedury planowania i publikowanie potencjalnych skutków dla środowiska w interesie transparentności.

Wyniki SOOŚ udokumentowane są w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko. Ocena jest przeprowadzana na poziomie planowania regionalnego, a zatem na poziomie ponadlokalnym. Nie zastępuje ona bardziej szczegółowej oceny oddziaływania na środowisko na późniejszym poziomie komunalnego planowania zagospodarowania przestrzennego ani oceny oddziaływania na środowisko związanej z projektem (OOŚ) lub regulacji dotyczących interwencji w zakresie ochrony przyrody. Zgodnie z § 28 ROG w połączeniu z § 6b WindBG zwraca się uwagę na szczególne cechy, które wynikają dla obszarów przyspieszenia.

Oдноśnie zakresu i stopnia szczegółowości informacji ujętych w prognozie oddziaływania na środowisko przeprowadzono wiosną 2024, równoległe do konsultacji społecznych przedstawicieli

interesu publicznego odnośnie do projektu planu, tak zwany scoping. Scoping jest konsultacją mającą na celu uzgodnienie ramy badawczej oceny oddziaływania na środowisko, w tym wymaganego zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko, z zainteresowanymi organami publicznymi odpowiedzialnymi za środowisko lub zdrowie oraz uznanymi stowarzyszeniami ochrony przyrody (§ 8 ust. 1 zdanie 2 ROG). Wraz z decyzją Zgromadzenia Stowarzyszenia z dnia 14 lutego 2025 r. o rozpatrzeniu uwag dotyczących zakresu, określono zakres oceny oddziaływania na środowisko, w tym wymagany zakres i poziom szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko (zob. Rozdział 1.3).

Ze względu na położenie regionu planowania Górne Łużyce-Dolny Śląsk, aspekty możliwych oddziaływań transgranicznych planu odgrywają szczególną rolę w ocenie oddziaływania na środowisko. Te potencjalne oddziaływania zostały zbadane w zróżnicowany sposób dla sąsiednich niemieckich regionów planistycznych Dolina Górnej Łaby / Rudawy Wschodnie i Łużyce-Spreewald (kraj związkowy Brandenburgia), a także dla polskich województw dolnośląskiego i lubuskiego oraz dla regionów Liberecký kraj i Ústecký kraj w Republice Czeskiej (patrz rozdział 3.2.15). Należy zauważyć, że chociaż należy spodziewać się oddziaływań transgranicznych związanych z VRG wykorzystania energii wiatrowej, są one w sumie i w odniesieniu do całego planu stosunkowo niewielkie. Potencjalne znaczące negatywne oddziaływania są ograniczone do obszarów bezpośrednio przylegających do granicy regionu i wpływają przede wszystkim na dobro chronione krajobraz.

Rozdział 0 prognozy oddziaływania na środowisko zawiera informacje na temat treści i najważniejszych celów planu regionalnego. Ponadto wymieniono cele ochrony środowiska i wymogi prawne uwzględnione w ocenie oddziaływania na środowisko, które są istotne dla planu regionalnego. Sposób, w jaki są one brane pod uwagę, jest również opisany w tym rozdziale. W rozdziale 1.3 opisano i uzasadniono zakres strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Obejmuje to przypisanie poszczególnych ustaleń planu regionalnego do określonych grup oceny (treści niepodlegające obowiązkowej ocenie, treści podlegające pogłębionej ocenie i treści planu, które nie podlegają szczegółowej ocenie, ale są uwzględniane w ogólnej ocenie) oraz konkretny zakres oceny ustaleń podlegających szczegółowej ocenie wraz z przeglądem narażonych interesów ochrony i szacunkowych stref oddziaływania. SOOŚ opierała się na następujących interesach ochrony:

Me	Człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka
FFB	Zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczna
Bo	Gleba i powierzchnia
Gw	Wody podziemne
Ow	Wody powierzchniowe
KL	Klimat i powietrze
La	Krajobraz
KS	Dobra kultury i dobra materialne

Rozdział 2 zawiera opis aktualnego stanu interesów ochrony na obszarze objętym planem, w tym jakościowy i ilościowy opis aktualnych oddziaływań na środowisko. Ta forma inwentaryzacji wykracza zatem daleko poza zwykły opis środowiska naturalnego. Rozdział 3 zawiera centralny

element SOOŚ, pogłębioną ocenę ustaleń, które mogą prowadzić do znaczącego negatywnego wpływu na środowisko. Oprócz tabelarycznych analiz opartych na danych GIS, przedstawiono również werbalno-argumentacyjne opisy oddziaływań i prognozę rozwoju w przypadku braku realizacji planu oraz odniesienie do badanych alternatyw.

W połączeniu z **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**ami 4 i 5, rozdział 4 zawiera odpowiednie stwierdzenia dotyczące oceny zgodności ustaleń planu z celami ochrony obszarów mających znaczenie wspólnotowe (obszary siedliskowe) i obszarów specjalnej ochrony ptaków (obszary ptasie), czyli tak zwanych obszarów Natura 2000.

Rozdział 5 wymienia ogólne środki, które mogą przyczynić się do uniknięcia, złagodzenia lub skompensowania negatywnych skutków częściowej aktualizacji dla środowiska. Zasady dotyczące środków łagodzących w obszarach przyspieszenia dla lądowej energetyki wiatrowej określono w aneksie 6.

Całościowa analiza obejmuje ustalenia, które mają pozytywny wpływ lub wspierają dobra chronione, patrz rozdział 6. Rozdział 7 zawiera dodatkowe informacje na temat zastosowanej metodologii, wykorzystanej bazy danych i trudności w gromadzeniu danych. Metryczki opracowane na potrzeby strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla tego planu regionalnego dla każdego indywidualnego interesu ochrony znajdują się w aneksie 3. Zawierają one konkretną metodę oceny, w tym planowane środki mające na celu uniknięcie, łagodzenie i skompensowanie negatywnych skutków zgodnie z punktem 2c załącznika 1 ROG. To, czy wpływ na środowisko zaistnieje zgodnie z przewidywaniami, musi być monitorowane przez Regionalny Związek Planowania (monitoring). Jak to zrobić, wyjaśniono w rozdziale 8.

Wyniki oceny oddziaływania na środowisko muszą zostać uwzględnione w ocenie planowania regionalnego (por. § 7 ust. 2 zdanie 2 ROG).

Główne wyniki oceny oddziaływania na środowisko dla tej częściowej aktualizacji są następujące:

- Pogłębionej ocenie poddano łącznie 40 ustaleń graficznych priorytetowych obszarów wykorzystania energii wiatrowej o łącznej powierzchni ok. 5 887,1 ha. W procesie selekcji związanym z koncepcją planowania dla tych 40 VRG, liczne interesy środowiskowe zostały już wcześniej uwzględnione w celu uniknięcia / zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko.
- Niemniej jednak realizacja planu (związana z projektem budowa turbin wiatrowych) może mieć znaczący wpływ na rozważane interesy ochrony. Ustalenia planowania regionalnego mają wpływ na wszystkie dobra chronione.
- W odniesieniu do interesu ochrony FFB 5 - obszary Natura 2000, nie należy oczekiwać znaczącego negatywnego wpływu na cele ochrony lub przedmiot ochrony w wyniku ustaleń planu zgodnie ze wstępną oceną. Stwierdzenie to jest częściowo związane z pewnymi warunkami, które zostały szczegółowo opisane w **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** 4 i 5 prognozy oddziaływania na środowisko. W ramach oceny wstępnej kilka ustaleń zostało ograniczonych przestrzennie lub całkowicie z nich zrezygnowano w celu osiągnięcia tej zgodności.

- Jeśli częściowa aktualizacja planu regionalnego zostanie w pełni wdrożona, oczekuje się ujemnego bilansu dla wszystkich dóbr chronionych uwzględnionych w ocenie w odniesieniu do potencjalnego wpływu na środowisko. Można to częściowo zrekompensować poprzez wdrożenie odpowiednich środków zapobiegawczych i łagodzących. Kolejny poziom projektu ponosi wysoką odpowiedzialność w tym zakresie.

10 Lista źródeł prawnych

BauGB	Kodeks budowlany w wersji ogłoszenia dnia 3 listopada 2017 (Federalny Dziennik ustaw I s. 3634), ostatnio zmieniony artykułem 1 ustawy z dnia 27 października 2025 r. (Federalny dziennik ustaw 2025 I nr 257).
BauNVO	Rozporządzenie o użytkowaniu budowlanym w wersji ogłoszenia dnia 21 listopada 2017 (Federalny Dziennik ustaw I s. 3786), zmieniony ostatnio artykułem 2 ustawy z dnia 03 lipca 2023 r. (Federalny dziennik ustaw 2023 I nr 176).
BbgNatSchAG	Brandenburska ustawa wykonawcza do federalnej ustawy o ochronie przyrody z dnia 21 stycznia 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), ostatnio zmieniona artykułem 19 ustawy z dnia 5 marca 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11).
BNatSchG	Federalna ustawa o ochronie przyrody z dnia 29 lipca 2009 (Federalny dziennik ustaw I s. 2542), ostatnio zmieniona artykułem 48 ustawy z dnia 23 października 2024 r. (Federalny dziennik ustaw 2024 I nr 323).
BImSchG	Federalna ustawa o ochronie przed immisjami w wersji ogłoszenia dnia 17 maja 2013 (Federalny dziennik ustaw I s. 1274; 2021 I s. 123), ostatnio zmieniona artykułem 1 ustawy z dnia 12 sierpnia 2025 r., (Federalny Dziennik Ustaw 2025 I nr 189).
BWaldG	Federalna ustawa o lasach z dnia 2 maja 1975 (Federalny dziennik ustaw I s. 1037), ostatnio zmieniona artykułem 112 ustawy z dnia 10 sierpnia 2021 r. (Federalny dziennik ustaw I s. 3436).
EEG	Ustawa o odnawialnych źródłach energii z dnia 21 lipca 2014 (Federalny dziennik ustaw I s. 1066), ostatnio zmieniona artykułem 1 ustawy z dnia 21 lutego 2025 r. (Federalny dziennik ustaw 2025 I nr 52).
ROG	Ustawa o gospodarce przestrzennej z dnia 22 grudnia 2008 (Federalny dziennik ustaw I s. 2986), ostatnio zmieniona artykułem 7 ustawy z dnia 12 sierpnia 2025 r. (Federalny dziennik ustaw 2025 I nr 189).
SächsDSchG	Saksońska ustawa o ochronie zabytków z dnia 3 marca 1993 r. (Dziennik ustaw Saksonii s. 229), zmieniona ostatnio artykułem 23 ustawy z dnia 20 grudnia 2022 r. (Dziennik ustaw Saksonii s. 705).
SächsLPlG	Saksońska ustawa o planowaniu przestrzennym z dnia 11 grudnia 2018 (Dziennik ustaw Saksonii s. 706), zmieniona ostatnio artykułem 1 ustawy z dnia 10 września 2025 r. (Dziennik ustaw Saksonii s. 350).
SächsNatSchG	Saksońska ustawa o ochronie przyrody z dnia 6 czerwca 2013 r. (Dziennik ustaw Saksonii s. 451), zmieniona ostatnio ustawą z dnia 22 lipca 2024 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 672).
SächsWaldG	Ustawa leśna dla Saksonii z dnia 10 kwietnia 1992 r. (Dziennik ustaw Saksonii s. 137), zmieniona ostatnio artykułem 2 ustawy z dnia 19 sierpnia 2022 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 486).
SächsWG	Saksońska ustawa wodna z dnia 12 lipca 2013 r. (Dziennik ustaw Saksonii s. 503), zmieniona ostatnio artykułem 17 ustawy z dnia 27 czerwca 2025 r. (Dziennik ustaw Saksonii s. 285).
UVPG	Ustawa o ocenach oddziaływania na środowisko (w wersji ogłoszenia dnia 18 marca 2021 r. (Federalny Dziennik Ustaw I s. 540), ostatnio zmieniona artykułem 10 ustawy z dnia 23 października 2024 r. (Federalny dziennik ustaw 2024 I nr 323).
WHG	Ustawa o gospodarce wodnej z dnia 31 lipca 2009 r. (Federalny Dziennik Ustaw I s. 2585), ostatnio zmieniona artykułem 2 ustawy z dnia 12 sierpnia 2025 r. (Federalny dziennik ustaw 2025 I nr 189).
WindBG	Ustawa o zapotrzebowaniu na tereny pod energetykę wiatrową z dnia 20 lipca 2022 (Federalny dziennik ustaw I s. 1353), ostatnio zmieniona artykułem 4 ustawy z dnia 12 sierpnia 2025 r. (Federalny dziennik ustaw 2025 I nr 189).
BRVO OHT	Rozporządzenie Saksońskiego Ministerstwa Środowiska i Rolnictwa w sprawie ustanowienia rezerwatu biosfery "Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft" (Biosferowy rezerwat „Hornjołużiska hola a haty“) oraz stref ochronnych I i II tego rezerwatu biosfery jako obszaru ochrony przyrody z dnia 18 grudnia 1997 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń 1998, s. 27), zmienione ostatnio artykułem 23 ustawy z dnia 11 grudnia 2012 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 753).
NPVO ZG	Rozporządzenie w sprawie Parku Przyrody Zittauer Gebirge z dnia 4 grudnia 2007 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń. s. 621), zmieniona ostatnie ustawą z dnia 26 marca 2019 r. (Saksoński Dziennik Ustaw i Rozporządzeń s. 262).

11 Spis źródeł

- AD-HOC-AG GEOTOPSCHUTZ (1996): Arbeitsanleitung Geotopschutz in Deutschland - Leitfaden der Geologischen Dienste der Länder der Bundesrepublik Deutschland (Instrukcja robocza Ochrona geostanowisk w Niemczech - Wytyczne służb geologicznych niemieckich krajów związkowych). Angewandte Landschaftsökologie, 10: 1-105, Bonn-Bad Godesberg.
- AOPK ČR (1996a): ÚSES - osy nadregionálních biokoridorů a regionálních biokoridorů ÚTP ÚSES ČR. (biokorytarze ponadregionalne i biokorytarze regionalne) (shape).
- AOPK ČR (1996b): ÚSES - plochy nadregionálních biocenter a biokoridorů a regionálních biocenter z ÚTP ÚSES ČR. (ponadregionalne biocentra i biokorytarze oraz biocentra regionalne) (shape).
- AOPK ČR (2021): Biotop zvláště chráněných druhů velkých savců (związek biotopów wielkich ssaków) (shape).
- AOPK ČR (2025): ÚSES - metodicky sjednocené vymezení územního systému ekologické stability (system stabilności ekologicznej) (WFS).
- AOPK ČR (b.r.): Biosférické rezervace UNESCO (rezerwaty biosfery) (WFS).
- AOPK ČR (b.r.): Maloplošná zvláště chráněná území MZCHÚ (rezerwaty przyrody, powierzchniowe pomniki przyrody) (WFS).
- AOPK ČR (b.r. c): Natura 2000 - evropsky významné lokality (NATURA 2000 - obszary o znaczeniu europejskim) (WFS).
- AOPK ČR (b.r. c): Velkoplošná zvláště chráněná území (Obszary Chronionego Krajobrazu) (WFS).
- Balla, S.; H.-J. Peters und K. Wulfert (2010): Wytyczne odnośnie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko ("Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung") (wersja długa),
- BEAK CONSULTANS GMBH na zlecenie Boreas Energie GmbH (2004): Landschaftspflegerischer Begleitplan für das Windeignungsgebiet EW 29 Elsterheide – Endfassung (Plan ochrony krajobrazu dla obszaru kwalifikowanego wiatrowej EW 29 Elsterheide - wersja ostateczna). *Niepublikowane*.
- BfN (2019a): Nationaler FFH-Bericht (Krajowy raport siedliskowy) 2019. Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. (Połączona mapa występowania i rozpowszechnienia gatunków roślin i zwierząt objętych Dyrektywą siedliskową).
- BfN (2019b): Nationaler Vogelschutz-Bericht (Krajowy raport dotyczący ochrony ptaków) 2019. Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Arten der Vogelschutz-Richtlinie. (Połączona mapa występowania i rozpowszechnienia gatunków objętych Dyrektywą ptasią)
- GfN (wyd.) (2021): „Mehr Flächen für Windenergie“ — natur- und landschaftsverträglich verteilt. ("Więcej terenów dla energii wiatrowej" - rozmieszczonych w sposób zgodny z naturą i krajobrazem.) DO DEBATY. Bonn – Bad Godesberg.
- BfN (wyd.) (b.r. a): FFH Verträglichkeitsprüfung.(ocena wpływu na obszary Natura 2000) Do pobrania pod adresem: <https://www.bfn.de/ffh-vertraeglichkeitspruefung>. Ostatni dostęp dnia 12.05.2025.
- BfN (wyd.) (b.r. b): Schutzgebiete (Obszary chronione). Do pobrania pod adresem: <https://www.bfn.de/schutzgebiete>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- BfUL / Sächsische Vogelschutzwarte Neschwitz (b.r.): Monitoring rastender Wasservögel (Monitoring odpoczywających żerujących ptaków wodnych) Internationale Wasservogelzählung in Sachsen – Gebietssummen der Saisons 2016/2017 bis 2020/2021. (Międzynarodowe liczenie ptaków wodnych w Saksonii - łączne dane dla sezonów 2016/2017 do 2020/2021) Do pobrania pod adresem: <https://www.vogelschutzwarte-neschwitz.sachsen.de/monitoring-rastender-wasservogel-4323.html>. Ostatni dostęp: 16.06.2025.
- Biokart (2019): Untersuchung der Vögel und Fledermäuse im Rahmen des Repowerings im Windpark Mittelherwigsdorf. (Badanie ptaków i nietoperzy w ramach repoweringu farmy wiatrowej Mittelherwigsdorf) Drezno, *niepublikowane*.
- Biokart (2024a): Biotopkartierung, Gondelmonitoring zur Erfassung von Fledermäusen sowie Brutvogelerfassung im Windpark Leuba 2023. (Mapowanie biotopów, monitorowanie gondoli w celu rejestrowania nietoperzy i ptaków lęgowych na farmie wiatrowej Leuba 2023.) Drezno, *niepublikowane*.

- Biokart (2024b): Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung gem. §§ 44 u. 45 BNatSchG (Specjalna ocena ochrony gatunków zgodnie z §§ 44 i 45 BNatSchG). Drezno, *niepublikowane*.
- Biokart (2024c): Windpark Leuba Repowering Landschaftspflegerischer Begleitplan. (Repowering farmy wiatrowej Leuba - Towarzyszący plan ochrony krajobrazu.) Drezno, *niepublikowane*.
- BKG (2025): CORINE Land Cover 5 ha, stan na 2018 (CLC5-2018). Do pobrania pod adresem: <https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/corine-land-cover-5-ha-stand-2018-clc5-2018.html>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- BLDAM (2023): Monuments with a special spatial reference (Shape). <https://bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/gesetze/>, ostatni dostęp: 12.05.2025.
- BLDAM (2025): Gebrauchsdienst Bodendenkmale (WFS). Dostępny pod adresem: <https://gis-bldam-brandenburg.de/index.php?page=geoinformationen.php>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- BLDAM (wyd.) (b. r.): Archäologische Denkmale (Zabytki archeologiczne). Dostępny pod adresem: <https://bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/was-ist-ein-denkmal/archaeologische-denkmale/>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- BMWK (wyd.) (2023): Vollzugsempfehlung zu § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz. (Zalecenie dotyczące wykonania § 6 ustawy o zapotrzebowaniu na tereny pod energetykę wiatrową)
- BR OHT (2005/2025): Geodaten zur Zonierung (Shapes). (Geodane dla podziału na strefy (shape).)
- Federalny Sąd Administracyjny, wyrok z dnia 11.09.2025 - 7 C 10.24: Windenergieanlagen in der Umgebung eines Vogelschutzgebiets (Turbiny wiatrowe w pobliżu obszaru specjalnej ochrony ptaków.) Dostępny pod adresem: <https://www.bverwg.de/110925U7C10.24.0>. Ostatni dostęp: 18.11.2025.
- Das Natlab (2024): Kartierbericht - Ergebnisse der Brutvogelerfassung, Greifvogelerfassung, und Zug- und Rastvogelerfassung. (Raport z mapowania - wyniki badań ptaków lęgowych, ptaków szponiastych oraz ptaków wędrownych i żerujących.) Drezno, *niepublikowane*.
- DNR (wyd.) (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)". („Podstawowe prace nad kampanią informacyjną "Przyjazne dla środowiska i przyrody wykorzystanie energii wiatrowej w Niemczech (na lądzie)". Część analityczna. Lehrte.
- Drobnik, J., P. Finck i U. Riecken (2013): Die Bedeutung von Korridoren im Hinblick auf die Umsetzung des länderübergreifenden Biotopverbunds in Deutschland. (Znaczenie korytarzy w odniesieniu do wdrażania krajowego związku biotopów w Niemczech.) BfN-Skripten 346. Bonn – Bad Godesberg.
- Eisenbahn-Bundesamt (wyd.) (2002): Umwelt-Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes. (Wytyczne środowiskowe Federalnego Urzędu Kolejowego.) Załącznik XIII Dostępny pod adresem: <https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/pdf/BMVBW-23-0001-A013.pdf>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- Eisenbahn-Bundesamt (wyd.) (2023): Lärmkartierung (Kartowanie hałasu). Do pobrania pod adresem: https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/Laermkartierung_node.html;jsessionid=1885168245DAE6E20A18D4D148734BDD.live11291#doc1528304bodyText1. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- ENERCON GmbH (wyd.) (2020): Technische Beschreibung, Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung. (Opis techniczny. Oznakowanie nocne zgodne z potrzebami.) Do pobrania pod adresem: https://www.uvp-verbund.de/documents-ige-ng/igc_nw/5a17822e-452c-4885-ab27-1ff17fb4f876/6.45.8_D0666851_4.1_de_Technische%20Beschreibung_Bedarfsgerechte%20Nachtkennzeichnung%20%28Kunde%29.pdf. Ostatni dostęp: 2025-05-12.
- FA Wind-Solar (wyd.) (2020): Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung – Genehmigt! (Oznakowanie nocne zgodne z potrzebami - zatwierdzone!) Wykład Marianne Roscher w dniu 2020-03-17 w Hamburgu . Do pobrania pod adresem: https://www.fachagentur-wind-solar.de/fileadmin/Vortragsarchiv/Wind/FA_Wind_BNK_Hamburg_BWE_Roscher_17032020.PDF. Ostatni dostęp: 2025-05-12.
- FA Wind-Solar (wyd.) (2022): Windenergie und Artenschutz Betroffenheit | rechtliche Grundlagen | Schutzmaßnahmen. (Energetyka wiatrowa i ochrona gatunków Narażenia| podstawy prawne | środki ochronne.) Berlin.

- FA Wind-Solar (wyd.) (2023a): Entwicklung der Windenergie im Wald – Ausbau, planerische Vorgaben und Empfehlungen für Windenergiestandorte auf Waldflächen in den Bundesländern. (Rozwój energetyki wiatrowej w lasach - rozbudowa, wymogi planowania i zalecenia dotyczące lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenach leśnych w krajach związkowych.) Berlin.
- FA Wind-Solar (wyd.) (2023b): Schwerpunkträume für den Artenschutz. Planung | Habitate | Flächenziele. (Przestrzenie priorytetowe dla ochrony gatunków.) Planowanie | Siedliska | Cele obszarowe. Berlin.
- FA Wind-Solar (wyd.) (b.r.): Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung. (Oznakowanie nocne zgodne z potrzebami.) Do pobrania pod adresem: <https://www.fachagentur-windenergie.de/themen/befeuerung/bedarfsgerechte-nachtkennzeichnung/>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- Fachkommission Städtebau und den Ausschuss für Recht und Verfahren der Ministerkonferenz für Raumordnung (wyd.) (2023): Arbeitshilfe zum Vollzug des Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (sog. Wind-an-Land-Gesetz) (Arbeitshilfe Wind-an-Land). (Pomoc robocza do wdrażania ustawy o zwiększeniu i przyspieszeniu rozbudowy lądowych elektrowni wiatrowych (tzw. lądowej ustawy wiatrowe) (pomoc robocza wiatr na lądzie).)
- Firma G. Klammer (2016): Ornithologisches Gutachten (August 2015 - Februar 2016) (Ekspertyza ornitologiczna (sierpień 2015 - luty 2016)), Landsberg, *niepublikowane*.
- Förderverein Sächsische Vogelschutzwarte Neschwitz e. V. (2016): Verantwortungsart Rotmilan - Praxishandbuch für Maßnahmen in Sachsen (Gatunek, za który jesteśmy odpowiedzialni kania ruda - praktyczny podręcznik działań w Saksonii.) Do pobrania pod adresem: https://www.vogelschutzwarte-neschwitz.sachsen.de/download/CMS/2016_Praxishandbuch_Rotmilan_Heft_EMail.pdf. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- Garniel, A., Daunicht, W. D., Mierwald, U. i U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. (Ptaki i hałas komunikacyjny. Kwantyfikacja i zarządzanie istotnym dla decyzji wpływem hałasu komunikacyjnego na awifaunę.) Wersja długa raportu końcowego. Bonn, Kiel.
- GDOŚ (2007): Ssak - nietoperze (Shape).
- GDOŚ (2012): Korytarze ekologiczne (WFS). Do pobrania pod adresem: <https://sdi.gdos.gov.pl/wfs>, ostatni dostęp dnia: 05.05.2025.
- GDOŚ (2024a): Gatunki ptaków lęgowych (Shapes).
- GDOŚ (2024b): Strefa ochrony gatunkowej bielika, obszar wokół gniazda, obszar wokół gniazda (strefa ochronna bielika, rybołowa, kani rudej) (Shapes).
- GDOŚ (b.r. a): Obszary chronionego krajobrazu, Parki Krajobrazowe (WFS). Do pobrania pod adresem: <https://sdi.gdos.gov.pl/wfs>, ostatni dostęp dnia: 05.05.2025.
- GDOŚ (b.r. b): Pomniki Przyrody (powierzchniowe), Rezerваты (WFS). Do pobrania pod adresem: <https://sdi.gdos.gov.pl/wfs>, ostatni dostęp dnia: 05.05.2025.
- GDOŚ (b.r. c): Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony, Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony, (WFS). Do pobrania pod adresem: <https://sdi.gdos.gov.pl/wfs>, ostatni dostęp dnia: 05.05.2025.
- GeoSN (wyd.) (b.r. a): Fachliche Details Basis-DLM (Specjalistyczne szczegóły podstawowego cyfrowego modelu krajobrazowego.) Dostępny pod adresem: <https://www.landesvermessung.sachsen.de/fachliche-details-basis-dlm-4100.html>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- GeoSN (wyd.) (b.r. b): Landnutzung (użytkowanie gruntów) Do pobrania pod adresem: <https://www.landesvermessung.sachsen.de/landnutzung-9558.html>. Ostatni dostęp: 05.06.2025.
- GeoSN: ATKIS Basis DLM 2024: <https://www.geodaten.sachsen.de/downloadbereich-basis-dlm>, ostatni dostęp dnia 05.05.2025.
- GLU-GmbH 2021a: Windpark "Deschka (Zodel)" - Faunistisches Gutachten - Fledermäuse (Chiroptera). (Farma wiatrowa "Deschka (Zodel)" - Ekspertyza faunistyczna - Nietoperze (Chiroptera).) Jena. *Niepublikowane*.

- GLU-GmbH 2021b: Windpark "Deschka (Zodel)" - Faunistisches Gutachten - Vögel (Aves). (Farma wiatrowa "Deschka (Zodel)" - Ekspertyza faunistyczna - ptaki (Aves).) Jena. *Niepublikowane*.
- GLU-GmbH 2022a: Windpark "Deschka (Zodel)" - FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung. (Farma wiatrowa "Deschka (Zodel)" - wstępna ocena oddziaływania na obszar Natura 2000.) Jena. *Niepublikowane*.
- GLU-GmbH 2022b: Windpark "Deschka (Zodel)" - Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP). (Farma wiatrowa "Deschka (Zodel)" - Towarzyszący plan ochrony krajobrazu (LBP).) Jena. *Niepublikowane*.
- GLU-GmbH 2022c: Windpark "Deschka (Zodel)" - Raumnutzungsanalyse Rotmilan. (Farma wiatrowa „Deschka (Zodel)” - analiza użytkowania przestrzeni). Jena. *Niepublikowane*.
- GLU-GmbH 2022d: Windpark "Deschka (Zodel)" - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). (Farma wiatrowa „Deschka (Zodel)” - specjalna ocena ochrony gatunków) Jena. *Niepublikowane*.
- Götze & Müller-Wiesenhaken Rechtsanwälte Partnerschaft (2024): Rechtliche Stellungnahme zur Planungsmethodik für die Ausweisung von Windenergiegebieten (neues Planungskonzept) (Opinia prawna w sprawie metodologii planowania w zakresie wyznaczania obszarów energetyki wiatrowej (nowa koncepcja planowania).) Przyczynek do dyskusji na temat aktualizacji, stan: 13 lutego 2024. Na zlecenie Regionalnego Związku Planowania Górne Łużyce-Dolny Śląsk Lipsk.
- Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR Oschatz i. A. der ONTRAS Gastransport GmbH (2014): Dokument 10: Ocenę oddziaływań na obszary Natura 2000
- Ingenieurbüro Kuntzsch (2020): Schallimmissionsprognose – Mittelherwigsdorf (Prognoza emisji dźwięków - Mittelherwigsdorf) (N-IBK-4940219) (niepublikowane).
- Ingenieurbüro Kuntzsch (2024): Landschaftspflegerischer Begleitplan -Errichtung und Betrieb von sechs Windenergieanlagen (WEA DIT 04 - DIT 09) im Vorhabengebiet Dittelsdorf. (Towarzyszący plan ochrony krajobrazu - budowa i eksploatacja sześciu turbin wiatrowych (WTG DIT 04 - DIT 09) na obszarze projektu Dittelsdorf.) Drezno, *niepublikowane*.
- IÖR – Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e. V. et al. (2007): Strategische Umweltprüfung für die Regionalplanung – Entwicklung eines transnationalen Prüf- und Verfahrenskonzeptes für Sachsen, Polen und Tschechien. (Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko dla planowania regionalnego - opracowanie ponadnarodowej koncepcji oceny i procedur dla Saksonii, Polski i Republiki Czeskiej.) Raport końcowy, Drezno.
- IRT (2025): Audyt krajobrazowy województwa dolnośląskiego - Krajobrazy priorytetowe.
- KNE (wyd.) (2018): Auswirkungen von Freileitungen und Windenergieanlagen auf das lokale Wetter. (Wpływ napowietrznych linii energetycznych i turbin wiatrowych na lokalną pogodę.) KNE odpowiedź 158. Do pobrania pod adresem: <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/158-wetter-auswirkung-freileitungen-windenergieanlagen/>. Ostatni dostęp: 2025-05-12.
- KNE (wyd.) (2022): Zum Flächenbedarf der Windenergie. (W sprawie zapotrzebowania energetyki wiatrowej na grunty.) Stanowisko KNE. Do pobrania pod adresem: <https://www.naturschutz-energiewende.de/unkategorisiert/wortmeldung-zum-flaechenbedarf-der-windenergie/>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- KNE (wyd.) (2023): Die EU-Notfallverordnung – Regelungen zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien. Eine Einführung in die Thematik. (Rozporządzenie kryzysowe UE - regulacje służące przyspieszeniu rozbudowy energii odnawialnej. Wprowadzenie do tematu.) Berlin.
- KNE (wyd.) (2024): Die EU-Notfallverordnung – Regelungen zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien. Eine Einführung in die Thematik. (Rozporządzenie kryzysowe UE - regulacje służące przyspieszeniu rozbudowy energii odnawialnej. Aktualizacja. Wprowadzenie do tematu.) Berlin.
- LAG VSW (wyd.) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Zalecenia dotyczące odległości turbin wiatrowych od ważnych siedlisk ptaków i lęgów wybranych gatunków ptaków) (stan na kwiecień 2015). – w: Berichte Vogelschutz 51(2014). S. 15–42.
- LAI (wyd.) (2020): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen. (Wskazówki na temat określania i oceny emisji optycznych z turbin wiatrowych.) Aktualizacja 2019. WKA-Schattenwurfhinweise. (Wskazówki w sprawie wpływu cienia z turbin wiatrowych)

- Powiat Spree-Neiße (2024): Geschützte Landschaftsbestandteile (Chronione elementy krajobrazu) (shape) Do pobrania pod adresem: <https://geoportal-landkreis-spree-neisse-lkspn.hub.arcgis.com/>, ostatni dostęp dnia: 12.05.2025.
- LANUV NRW (wyd.) (b.r.): Lärmarme naturbezogene Erholungsräume. (Obszary rekreacji przyrodniczej o niskim poziomie hałasu). Dostępne pod adresem: <https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/laermarmeraeume>. Ostatni dostęp: 2025-05-12.
- LfA (2024a): Archäologische Denkmale Sachsens (Zabytki archeologiczne Saksonii) (shape). Stan: 07.06.2024.
- LfA (2024b): Besonders erhaltenswerte Denkmale. (Zabytki szczególnie warte zachowania.) Stan: 19.12.2024.
- LfD (2025): Denkmalfachliche Bewertung der Suchräume für Windenergiegebiete (Teilfortschreibung Windenergie, Oberlausitz-Niederschlesien). (Ocena konserwatorska potencjalnych obszarów energetyki wiatrowej (częściowa aktualizacja energia wiatrowa, Górne Łużyce - Dolny Śląsk)) Materiały przygotowane dla RPV.
- LfU BB (2004): Vogelschutzgebiete (SPA) des Landes Brandenburg (Obszary specjalnej ochrony ptaków (SPA) kraju związkowego Brandenburgia) (shape).
- LfU BB (2016): Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (Program krajobrazowy kraju związkowego Brandenburgia). Projekt związku biotopów (shape).
- LfU BB (2017): Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiete des Landes Brandenburg (Obszary siedliskowe w kraju związkowym Brandenburgia) (shape).
- LfU BB (2021): Schutzgebiete nach Naturschutzrecht des Landes Brandenburg (Obszary chronione zgodnie z prawem ochrony przyrody kraju związkowego Brandenburgia) (shape).
- LfU BB (2021): Schutzgebiete nach Naturschutzrecht des Landes Brandenburg (Obszary chronione zgodnie z prawem ochrony przyrody kraju związkowego Brandenburgia) (shape).
- LfU BB (2022): Fortschreibung Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (Aktualizacja programu krajobrazowego kraju związkowego Brandenburgia). Teilplan Landschaftsbild (Częściowy plan oddziaływanie krajobrazu). Konfliktrisiko gegenüber 200 m hohen Strukturen (Ryzyko kolizji z konstrukcjami o wysokości 200 m) (Shape).
- LfU BB (2023a): Dane rastrowe nietoperzy (Shape). Stan: 2023. LfU BB (b.r.): Stand der Natura-2000-Managementplanung in Brandenburg. (Stan planowania zarządzania siecią Natura 2000 w Brandenburgii.)
- LfU BB (2023b): Rastgebiete von windenergiesensiblen Vogelarten (Obszary żerowania gatunków ptaków wrażliwych na energię wiatrową) (Shape).
- LfU BB (2024): Punktdaten kollisionsgefährdeter Vogelarten ab 2014 (Dane punktowe gatunków ptaków zagrożonych kolizją od 2014 r. (Shape).) Stan: 09.2024.
- LfU BY (b.r.): Einordnung der Ergebnisse der Lärmkartierung 2022. (Klasyfikacja wyników mapowania hałasu 2022.) Do pobrania pod adresem: https://www.lfu.bayern.de/laerm/eg_umgebungs-laermrichtlinie/ergebnisse/doc/einordnung_laermkartierung_2022.pdf. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- LfU RLP (2005): ARBEITSHILFE WINDENERGIE UND ARTENSCHUTZ - Modul IIa – Erfassungsmethodik und Bewertungsrahmen Avifauna. (POMOC ROBOCZA ENERGIA WIATROWA I OCHRONA GATUNKÓW - Moduł IIa - Metodyka inwentaryzacji i ramy oceny awifauny.) Do pobrania pod adresem: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/04_KSVAE/01_Artenvielfalt_in_der_Energiewende/01_Arbeitshilfe_Windenergie_und_Artenschutz/Modul_IIa_Erfassungsmethodik_und_Bewertungsrahmen_Avifauna.pdf. Ostatni dostęp: 16.06.2025.
- LfULG (wyd.) (2009a): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes im Freistaat Sachsen – Erfüllungsgrad der Qualitätsziele (Inwentaryzacja i ocena oddziaływania krajobrazu w Saksonii- stopień realizacji celów jakościowych) (shape)
- LfULG (wyd.) (2009b): Europäische Vogelschutzgebiete gemäß § 10 ust. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes im Freistaat Sachsen (Europejskie obszary specjalnej ochrony ptaków zgodnie z § 10 ust. 6 federalnej ustawy o ochronie przyrody w Saksonii) (status raportowania: październik 2006, aktualizacja 2009).
- LfULG (wyd.) (2010a): Biotoptypen. Rote Liste Sachsens. (Typy biotopów. Czerwona Księga Saksonii.)

- LfULG (wyd.) (2010b): Instrukcje kartowania. Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen (Aktualizacja mapowania biotopów w Saksonii.) Drezno.
- LfULG (wyd.) (2012a): Analyse der Landschaftszerschneidung in Sachsen (Analiza fragmentacji krajobrazu w Saksonii). Cykl pism, zeszyt 39/2012. Drezno.
- LfULG (wyd.) (2012b): Historische Kulturlandschaften Sachsens (Historyczne krajobrazy kulturowe Saksonii.) Cykl pism, zeszyt 33/2012
- LfULG (wyd.) (2012c): Besondere Schutzgebiete (SAC) (Meldestand September 2003, aktualisiert 2012). (Specjalne Obszary Ochrony (SAC) (status raportowania wrzesień 2003, aktualizacja 2012).) [obszary siedliskowe].
- LfULG (wyd.) (2013): Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm (Ekspertyza specjalistyczna do programu krajobrazowego) UZVR (Shape): <https://luis.sachsen.de/natur/landschaftsprogramm.html>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- LfULG (wyd.) (2014a): Historische Kulturlandschaftselemente Sachsens (Historyczne elementy krajobrazu kulturowego Saksonii). – w: Cykl pism, zeszyt 18/2014.
- LfULG (wyd.) (2014b): Sektorales Zielkonzept. Arten- und Biotopschutz. Kap. 2.4 Biotopverbund. Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm Sachsen. (Koncepcja celu sektorowego. Ochrona gatunków i biotopów Rozdział 2.4 związek biotopów Opracowanie specjalistyczne do programu krajobrazowego Saksonii.)
- LfULG (wyd.) (2014c): Sektorales Zielkonzept. Historische Kulturlandschaft. Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm (Koncepcja celu sektorowego. Historyczny krajobraz kulturowy. Wkład specjalistyczny do programu krajobrazowego).
- LfULG (wyd.) (2023a): Landschaftsschutzgebiete in Sachsen (Obszary chronionego krajobrazu w Saksonii). Lista w Excelu.
- LfULG (wyd.) (2023b): Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate und Naturparke in Sachsen (Parki narodowe, narodowe pomniki przyrody, rezerваты biosfery i parki przyrody w Saksonii). Lista w Excelu.
- LfULG (wyd.) (2023c): Naturschutzgebiete in Sachsen. (Rezerваты przyrody w Saksonii.) Lista w Excelu.
- LfULG (wyd.) (2024a): Abbaustellen für Steine-Erden- und Energierohstoffe in den Landkreisen Bautzen und Görlitz (Miejsca wydobywania glinek, surowców mineralnych i energetycznych w powiatach Bautzen i Görlitz.) Materiały przygotowane dla RPV.
- LfULG (wyd.) (2024b): Erarbeitung artenschutzfachlicher Grundlagen für die Regionalplanung in Sachsen (Vögel und Fledermäuse). Abschlussbericht und Geodaten (Shape). (Opracowanie zasad ochrony gatunków dla planowania regionalnego w Saksonii (ptaki i nietoperze). Raport końcowy i geodane (Shapes).)
- LfULG (wyd.) (2025): Auszug aus dem Geotopkataster LK BZ, GR (Shape). (Wyciąg z rejestru geostanowisk LK BZ, GR (shape).) Materiały przygotowane dla RPV.
- LfULG (wyd.) (b. r. a): Artensteckbriefe (Metryczki gatunków) Do pobrania pod adresem: <https://www.artensteckbrief.de/>. Ostatni dostęp: 05.06.2025.
- LfULG (wyd.) (b. r. b): Fachbereich Lärm und Lärmschutz. (Wydział ds. hałasu i ochrony przed hałasem.) Do pobrania pod adresem: <https://luis.sachsen.de/fachbereich-laerm.html>. Ostatni dostęp: 05.06.2025.
- LfULG (wyd.) (b. r. c): Überschwemmungsgefährdete Gebiete. (Obszary zagrożone zalewaniem) Do pobrania pod adresem: <https://luis.sachsen.de/wasser/hw/ueberschwemmungsgebiete.html>. Ostatni dostęp: 2025-06-05.
- LfULG (wyd.) (b. r. d): Hochwassergefahrenkarte (Mapa zagrożeń powodziowych) Do pobrania pod adresem: <https://luis.sachsen.de/wasser/hw/hochwassergefahrenkarte.html>. Ostatni dostęp: 05.06.2025.
- LfULG (wyd.) (b. r. e): NATURA 2000-Gebiete. (Obszary Natura 2000) Do pobrania pod adresem: <https://luis.sachsen.de/natur/natura2000.html>. Ostatni dostęp: 05.06.2025.
- LfULG (wyd.) (b. r. f): Schutzgebiete in Sachsen. (Obszary chronione w Saksonii.) Do pobrania pod adresem: <https://luis.sachsen.de/natur/schutzgebiete.html>. Ostatni dostęp: 05.06.2025.
- LfULG (wyd.) (b. r. g): Verzeichnisse gesetzlich geschützter Biotope. (Spisy prawnie chronionych biotopów.) Do pobrania pod adresem: <https://luis.sachsen.de/natur/biotope.html>. Ostatni dostęp: 05.06.2025.

- LfULG (wyd.) (b.r. h): Wasserschutzgebiete (Obszary ochrony wód) Do pobrania pod adresem:
<https://luis.sachsen.de/wasser/schutzgebiete.html>. Ostatni dostęp: 05.06.2025.
- LfULG (wyd.) (b.r. i): Windenergieanlagen (Turbiny wiatrowe) Do pobrania pod adresem:
<https://luis.sachsen.de/luft/windenergieanlagen.html>. Ostatni dostęp: 16.06.2025.
- LfULG (wyd.) (b.r. j): Managementpläne der Europäischen Vogelschutzgebiete (SPA). (Plany zadań ochronnych dla europejskich obszarów specjalnej ochrony ptaków.)
- LfULG (wyd.) (b.r. k): Managementpläne der FFH-Gebiete. (Plany zadań ochronnych dla obszarów siedliskowych)
- LfULG (wyd.) (b.r. l): FFH-Arthabitate. (Siedliska gatunków z dyrektywy siedliskowej.) Do pobrania pod adresem:
<https://luis.sachsen.de/natur/ffh/ffh-arthabitate.html>. Ostatni dostęp: 16.06.2025.
- LfULG (wyd.) (b.r. m): Auswahl von Kernflächen für den landesweiten Biotopverbund. (Wybór kluczowych obszarów dla ogólnokrajowego związku biotopów.) Do pobrania pod adresem: <https://www.natur.sachsen.de/auswahl-von-kernflächen-für-den-landesweiten-biotopverbund-7814.html>. Ostatni dostęp: 2025-06-16.
- LGB: ATKIS 2024: <https://geobroker.geobasis-bb.de>, ostatni dostęp dnia 05.05.2025.
- LK GR (2014): Geodaten zur Zonierung Naturpark Zittauer Gebrige (Geodane do podziału na strefy Parku Przyrody Zittauer Gebrige) (shape)
- LUNG MV (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen. eil Vögel (Poradnik dotyczący ochrony gatunkowej przy budowie i eksploatacji turbin wiatrowych) Ptaki. (AAB-WEA).
- LPV ZG (2023): Schutzgebiete (Obszary chronione). Do pobrania pod adresem:
<http://www.naturparkblicke.de/schutzgebiete>. Ostatni dostęp: 05.06.2025.
- MEP Plan GmbH (2018): Repowering Windpark „Ludwigsdorf“ (Landkreis Görlitz) - Faunistisches Gutachten Vögel (Aves), (Modernizowana farma wiatrowa "Ludwigsdorf" (powiat Görlitz) - Ekspertyza faunistyczna dotycząca ptaków (Aves)), *niepublikowana*.
- MEP Plan GmbH (2021): Windpark „Mittelherwigsdorf“ (Landkreis Görlitz) Faunistische Kartierungen 2020. (Farma wiatrowa "Mittelherwigsdorf" (powiat Görlitz) Mapowanie faunistyczne 2020.) Erfassung Groß- und Greifvögel, (Inwentaryzacja dużych ptaków i ptaków drapieżnych) Drezno, *niepublikowane*.
- MEP Plan GmbH (2025a): Windpark „Charlottenhof“ (Landkreis Görlitz) (Farma wiatrowa "Charlottenhof" (powiat Görlitz).) Landschaftspflegerischer Begleitplan mit artenschutzfachlicher Betrachtung. (Towarzyszący plan ochrony krajobrazu z uwzględnieniem ochrony gatunków). *Niepublikowane*.
- MEP Plan GmbH (2025b): Windpark „Weißkollm“ (Landkreis Bautzen). Standortbezogene Vorstudie des Einzelfalls nach UVPG. (Farma wiatrowa "Weißkollm" (powiat Bautzen). Wstępna lokalizacyjna analiza indywidualna zgodnie z UVPG.) *Niepublikowane*.
- Mierwald, U. (2018): Lärmwirkung auf Vögel und ihre Handhabung in der FFH-Verträglichkeitsprüfung und im Artenschutz. (Oddziaływanie hałasu na ptaki i podejmowanie tego tematu w ocenach oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz w ochronie gatunkowej.) - w: Dokumentacja dyskusji planistów w Dreźnie w dniu 22 czerwca 2018
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Umweltbericht des Regionalplans für den Planungsraum III in Schleswig-Holstein Kapitel 5.7 (Windenergie an Land). (Prognoza oddziaływania na środowisko dla planu regionalnego obszaru planowania III w Szlezwiku-Holsztynie, rozdział 5.7 (ładowa energia wiatrowa).) Kilonia:
- MLUK (2022): Naturschutzgebiete in Brandenburg. (Rezerwaty przyrody w Brandenburgii.)
- MLUK (2023): Załącznik 1. Erläuterungen zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nach Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45b ust. 1 bis 5 BNatSchG sowie für störungsempfindliche Vogelarten im Land Brandenburg. (Objaśnienia dotyczące gatunków ptaków lęgowych zagrożonych kolizją zgodnie z rozdziałem 1 załącznika 1 do § 45b ust. 1-5 BNatSchG oraz gatunków ptaków wrażliwych na zakłócenia w Brandenburgii.)
- MLUL (2014): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für das Gebiet „Schwarzwasserniederung“. (Planowanie zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 w kraju związkowym

Brandenburgia. Plan zadań ochronnych dla obszaru "Schwarzwasserniederung".) Do pobrania pod adresem: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/managementplanung/ffh-schwarzwasserniederung/>. Ostatni dostęp: 16.06.2025.

NABU-Regionalgruppe Ornithologie Niesky (2023): Ornithologischer Jahresbericht. (Ornitologiczny raport roczny.) Do pobrania pod adresem: https://vso-web.de/wp-content/uploads/2024/12/JahresberichtNiesky2023_Endfassung.pdf. Ostatni dostęp: 16.06.2025.

NLT (wyd.) (2014): Arbeitshilfe. Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. (Pomoc robocza. Ochrona przyrody i energia wiatrowa. Wskazówki na temat uwzględniania ochrony przyrody i zarządzania krajobrazem w planowaniu lokalizacji i wydawaniu pozwoleń na turbiny wiatrowe.) Hannover

NTW Mathias Wirth (2023): Landschafts- und Freiraumplanung Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bauvorhaben Errichtung einer Windenergieanlage Ostritz, /Ortsteil Leuba, Landkreis Görlitz, Sachsen. (Planowanie krajobrazu i otwartej przestrzeni. Towarzyszący plan ochrony krajobrazu dla budowy turbiny wiatrowej w Ostritz, powiat Leuba, powiat Görlitz, Saksonia.) *Niepublikowane*.

ORCHIS Umweltplanung (2024): Windparkplanung Schleife - Avifaunistisches Gutachten. (Projekt farmy wiatrowej Schleife - ekspertyza awifaunistyczna.) Berlin, *niepublikowane*.

Planquadrat na zlecenie RPV (2005): Landschaftsbildbewertung für die Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien (Ocena obrazu krajobrazu dla regionu planistycznego Górne Łużyce-Dolny Śląsk). Drezno.

Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (2023): Entwurf des sachlichen Teilregionalplanes „Windenergienutzung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald. (Projekt rzeczowego planu subregionalnego "Wykorzystanie energii wiatru" regionalnej wspólnoty planistycznej Łużyce-Spreewald.) Do pobrania pod adresem: <https://region-lausitz-spreewald.de/de/regionalplanung/teilplaene/artikel-sachlicher-teilregionalplan-windenergienutzung-entwurf.html>. Ostatni dostęp: 16.06.2025

Reck, H., J. Rassmus, G. M. Klump, M. Böttcher, H. Brüning, I. Gutmiedl, C. Herden, K. Lutz, U. Mehl, G. Penn-Bressel, H. Roweck, J. Trautner, W. Wende, C. Winkelmann i A. Zschalich (2001): Tagungsergebnis: Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmwirkungen in der Planung (UVP, FFH-VU, § 8 BNatSchG, § 20c BNatSchG) – In: Angewandte Landschaftsökologie. (Wynik konferencji: Zalecenia dotyczące uwzględniania skutków hałasu w planowaniu (OOŚ, ocena wstępna obszarów siedliskowych, § 8 BNatSchG, § 20c BNatSchG). - w: Stosowana ekologia krajobrazu.) Zeszyt 44. S. 153–160.

Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree (wyd.) (2023): Umweltprüfung zur Aufstellung des sachlichen Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“ der Planungsregion Oderland-Spree. Vorschlag für den räumlichen und inhaltlichen Untersuchungsrahmen und die in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen. (Ocena oddziaływania na środowisko dla przygotowania rzeczowego planu subregionalnego "Energie odnawialne" dla regionu planowania Oderland-Spree.) Propozycja zakresu przestrzennego i merytorycznego badania oraz informacji, które mają być zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko.

RPV (2007): Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan. (Opracowanie specjalistyczne do ramowego planu krajobrazowego.) Bautzen.

RPV (2010): Umweltbericht.Prüfung der erheblichen Umweltauswirkungen der ersten Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien. (Prognoza oddziaływania na środowisko. Ocena znaczących skutków dla środowiska Drugiej Kompleksowej Aktualizacji Planu Regionalnego Górne Łużyce-Dolny Śląsk.) Bautzen.

RPV (2023a): Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien. Zweite Gesamtfortschreibung. (Plan regionalny dla regionu Górnych Łużyc i Dolnego Śląska. Druga kompleksowa aktualizacja.) Bautzen.

RPV (2023b): Prognoza oddziaływania na środowisko. Ocena znaczących skutków dla środowiska Drugiej Kompleksowej Aktualizacji Planu Regionalnego Górne Łużyce-Dolny Śląsk. Bautzen.

RPV (2024): Eigene Digitalisierung Siedlungsflächen Polen (Własna digitalizacja obszarów osadniczych w Polsce) (Shape).

RPV (2025a): Digitalizacja własna Krajobrazu priorytetowe. Audyt krajobrazowy województwa dolnośląskiego (Shape). Stan: 12.05.2025.

RPV (2025b): Eigene Digitalisierung Kulturdenkmale Polen (Własna digitalizacja zabytków kultury w Polsce) (Shape).

- RPV (2025c): Eigene Digitalisierung Naturdenkmale Landkreis Spree-Neiße (Własna digitalizacja pomników przyrody w powiecie Spree-Neisse) (Shape).
- RPV (2025d): Eigene Digitalisierung UNESCO-Welterbestätten „Siedlungen der Herrnhuter Brüdergemeine“ und „Muskauer Park“ (Własna digitalizacja obiektów światowego dziedzictwa UNESCO "Osady Kościoła Morawskiego" i "Park Mużakowski") (Shape).
- RPV (2025e): Eigene Digitalisierung von aktuellen Zulieferungen der UNB (LK GR; BR OHT) zu punktgenauen Vorkommen windenergiesensibler Vogelarten (Własna digitalizacja aktualnych materiałów otrzymanych od UNB (LK GR; BR OHT) dotyczących dokładnych miejsc występowania gatunków ptaków wrażliwych na energię wiatrową) (Shape).
- SBS (wyd.) (2010): Opracowanie kartograficzne funkcji lasu Zasady i procedury inwentaryzacji szczególnych funkcji ochronnych i rekreacyjnych lasu w Saksonii. Pirna.
- SBS (wyd.) (2018): Waldbiotopkartierung in Sachsen. Ergebnisse der ersten Aktualisierung 2006-2016. (Kartowanie biotopów leśnych w Saksonii.) Wyniki pierwszej aktualizacji 2006-2016.
- SBS (wyd.) (b. r.): Definition der Waldfunktionen. (Definicja funkcji lasu.) Do pobrania pod adresem: <https://www.wald.sachsen.de/waldfunktionen-5508.html>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- SBS 2024a: Waldbiotopkartierung (Mapowanie biotopów leśnych) 2024 (shape) Stan: 17.06.2024.
- SBS 2024b: Waldfunktionskartierung (Mapowanie funkcji leśnych) 2024 (Shapes). Stan: 01.01.2024.
- SBS 2024c: Forstgrundkarte (podstawowa mapa lasów) 2024 (Shapes). Stan: 01.01.2024.
- Schaefer, M. (2012): Wörterbuch der Ökologie. (Słownik ekologii.) wydanie 5 Spectrum: Getynga.
- SCHMAL + RATZBOR Umweltplanung (2024): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Errichtung und Betrieb von 19 Windenergieanlagen im Windpark „Schleife (2. Bauabschnitt)“. (Towarzyszący plan ochrony krajobrazu (LBP) dla budowy i eksploatacji 19 turbin wiatrowych na farmie wiatrowej "Schleife (2. Etap budowy)") Lehrte, *niepublikowane*.
- Schmitter, S., A. A. Di Loro; D. Hemmer, D. Schreckenberger, S. Großarth, C. Pörschmann i T. Kühner (2022): Geräuschwirkungen bei der Nutzung von Windenergie an Land. (Wpływ hałasu związanego z wykorzystaniem energii wiatrowej na lądzie) Raport końcowy. TEXTE 69/2022 Dessau-Roßlau.
- Seiche, K. na zlecenie Ostwind Gewerbe-Bau GmbH (2007): Monitoring für Fledermäuse am Windenergieanlagenstandort bei Trattendorf, (Monitoring nietoperzy w lokalizacji turbiny wiatrowej w pobliżu Trattendorf) *niepublikowane*.
- SMEKUL (2022a): Leitfaden Biotopverbund in Sachsen. (Wytyczne - związek biotopów w Saksonii)
- SMEKUL (2022b): Leitfaden Vogelschutz an Windenergieanlagen im Freistaat Sachsen Fortschreibung (LVW II) (Wytyczne dotyczące ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii Aktualizacja) stan z dnia 3 listopada 2022 r.
- SMEKUL (2022b): Programm Sachsens Biologische Vielfalt 2030 – Einfach machen! Ein-schließlich Handlungskonzept Insektenvielfalt. (Saksoński program bioróżnorodności 2030 - Po prostu zrób to! W tym koncepcja działania na rzecz różnorodności owadów.)
- SMEKUL (2024): Leitfaden Fledermausschutz an Windenergieanlagen im Freistaat Sachsen. (Wytyczne dotyczące ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych w Saksonii) Stan na 5.1.2024.
- SMEKUL (wyd.) (b. r. a): Biotopkartierung (Kartowanie biotopów) Do pobrania pod adresem: <https://www.natur.sachsen.de/biotopkartierung-7729.html#a-7734>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- SMEKUL (wyd.) (b. R. b): Unzerschnittene verkehrsarme Räume. (Pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu) Do pobrania pod adresem: <https://www.umwelt.sachsen.de/unzerschnittene-verkehrsarme-raeume-30773.html>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- SMEKUL (wyd.) (b. r. c): Geotope (geostanowiska) Do pobrania pod adresem: <https://www.geologie.sachsen.de/geotope-28191.html>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.

- SMEKUL (wyd.) (b. R. d): 90E Truppenübungsplatz Oberlausitz. (90E Poligon wojskowy Oberlausitz.) Do pobrania pod adresem: <https://www.natura2000.sachsen.de/90e-truppenubungsplatz-oberlausitz-34409.html>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- SMI (2013): Karte 7 - Biotopverbund. (Mapa 7 - związek biotopów.) Landesentwicklungsplan (Plan rozwoju kraju związkowego) (LEP) 2013.
- SMR (wyd.) (2013): Landesentwicklungsplan (Plan rozwoju kraju związkowego) (LEP) 2013. Do pobrania pod adresem: <https://www.landesentwicklung.sachsen.de/landesentwicklungsplan-2013-4794.html>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- SMUL (2005): Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK). (Mapowanie typów biotopów i użytkowania gruntów) Do pobrania pod adresem: <https://luis.sachsen.de/natur/btlnk.html>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- SMUL (2008): NATURA 2000 Sachsen und das europaweite Schutzgebietsnetz. (NATURA 2000 Saksonia i europejska sieć obszarów chronionych.)
- SMUL (b.r.): Vogelschutzgebiete in Sachsen. (Obszary specjalnej ochrony ptaków w Saksonii.) Do pobrania pod adresem: <https://www.natura2000.sachsen.de/vogelschutzgebiete-in-sachsen-30442.html>. Ostatni dostęp: 16.06.2025.
- Spektrum (wyd.) (b.r. a): FFH-Gebiet. (Specjalny obszar ochrony siedlisk) Do pobrania pod adresem: <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/ffh-gebiet/2460>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- Spektrum (wyd.) (b.r. b): Landschaftsbild (Oddziaływanie krajobrazu) Do pobrania pod adresem: <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/landschaftsbild/4569>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- Stratmann L., S. Heiland, M. Reinke, M. Hauff, D. Bölit, H. Helbron i M. Schmidt (2007): Strategische Umweltprüfung für die Regionalplanung – Entwicklung eines transnationalen Prüf- und Verfahrenskonzeptes für Sachsen, Polen und Tschechien (am Beispiel der Umweltprüfung zum Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien). (Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko dla planowania regionalnego - opracowanie ponadnarodowej koncepcji oceny i procedur dla Saksonii, Polski i Republiki Czeskiej” (na przykładzie oceny oddziaływania na środowisko do planu regionalnego Górne Łużyce - Dolny Śląsk.) Raport końcowy. Drezno.
- Twardella, D. (2013): Bedeutung des Ausbaus der Windenergie für die menschliche Gesundheit. (Znaczenie rozbudowy energetyki wiatrowej dla zdrowia ludzi) – w: UMID 3(2013). S. 14–19.
- UBA (wyd.) (2023): Windenergie an Land. (Lądowa energetyka wiatrowa.) Do pobrania pod adresem: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/windenergie-an-land#flaeche>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- UBA (wyd.) (2024a): Infraschall einfach erklärt. Physikalischer Hintergrund – Vorkommen – Wirkung auf den Menschen. (Infradźwięki wyjaśnione w prosty sposób. Tło fizyczne - występowanie - wpływ na ludzi.) Do pobrania pod adresem: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/infraschall-einfach-erklart>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- UBA (2024b): Datengrundlagen Siedlungsflächen auf der Grundlage des bearbeiteten digitalen Basis-Landschaftsmodelles (Basis-DLM) und der amtlichen Hausumringe der BKG 2022 (Źródła danych Obszary osadnicze na bazie przetworzonego cyfrowego podstawowego modelu krajobrazu (baza DLM) i oficjalnych obrysów budynków BKG 2022) (Shape).
- UmweltPlan GmbH (2021): Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“. (Ekspertyza "Otoczenie miejscowości turbinami wiatrowymi".) Aktualizacja ekspertyzy z roku 2013 Referat.
- UNB LK GR (2024): Naturdenkmäler Landkreis Görlitz (Pomniki przyrody powiatu Görlitz) (Shape).
- UNESCO (1972): Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage (WHC) (Konwencja światowego dziedzictwa UNESCO).
- UNESCO World Heritage Convention (2024a): Moravian Church Settlements – Maps, Nomination 1468bis (inscribed extension).
- UNESCO World Heritage Convention (2024b): Muskauer Park / Park Mużakowski - Minor Boundary Modification, Nomination 1127bis (inscribed minor boundary modification).
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego (b. r.): Zabytki Województwa Dolnośląskiego.

- Von Drachenfeld, O. (2012): Biotoptypen als Erfassungs- und Bewertungseinheiten von Naturschutz und Landschaftsplanung. Vorschläge für eine notwendige Standardisierung. (Typy biotopów jako jednostki inwentaryzacji i oceny w ochronie przyrody i planowaniu krajobrazu. Propozycje niezbędnej standaryzacji.) - w: Naturschutz und Landschaftsplanung 12(44). S. 357–363.
- WD Deutscher Bundestag (Wyd.) (2007): CO₂-Bilanzen und Netto-Energiebilanzen verschiedener Energieträger / Klimafreundlichkeit von fossilen Energien, Kernenergie und erneuerbaren Energien im Vergleich. (Bilans CO₂ i bilanse energetyczne netto różnych źródeł energii / porównanie przyjazności dla klimatu paliw kopalnych, energii jądrowej i energii odnawialnej.) Do pobrania pod adresem:
<https://www.bundestag.de/resource/blob/406432/70f77c4c170d9048d88dcc3071b7721c/wd-8-056-07-pdf-data.pdf>. Ostatni dostęp: 12.05.2025.
- WD Deutscher Bundestag (Wyd.) (2013): Hinweise auf ökologische Folgeschäden von Windkraftanlagen. (Wskazówki odnośnie do wtórnych szkód ekologicznych powodowanych przez turbiny wiatrowe.)
- WD Deutscher Bundestag (Wyd.) (2020a): Dokumentation.
- Lokale mikroklimatische Effekte durch Windkraftträder. (Dokumentacja. Lokalny wpływ turbin wiatrowych na mikroklimat.)
- WD Deutscher Bundestag (Wyd.) (2020b): Dokumentation.
- Wissenschaftliche Literatur zu mikroklimatischen Auswirkungen von Windkraftträdern. (Dokumentacja. Literatura naukowa dotycząca skutków mikroklimatycznych turbin wiatrowych.)
- Wieduwilt, P. D. (2018): Windkraft und Kulturlandschaft.
- Ein GIS-gestütztes Bewertungsverfahren zur Beurteilung des Beeinträchtigungspotenzials von Windenergieanlagen auf landschaftsprägende Denkmäler und historische Kulturlandschaften. (Energetyka wiatrowa i krajobraz kulturowy. Bazująca na GIS procedura oceny potencjalnego negatywnego wpływu turbin wiatrowych na charakterystyczne dla krajobrazu zabytki i historyczne krajobrazy kulturowe.) Praca doktorska. Freiberg.
- Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków - Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków (b.r.): Lista zabytków.

Aneks

Aneks 1: Oddziaływanie instalacji, eksploatacji i budowy turbin wiatrowych

Poniżej przedstawiono możliwe oddziaływania turbin wiatrowych w wyniku ich instalacji i eksploatacji, które stanowią podstawę matrycy przyczynowo skutkowej.

Zajęcie gruntów i zamknięcia nawierzchni

- Budowa turbin wiatrowych prowadzi do zajęcia gruntów oraz zamknięcia nawierzchni, chociaż wykorzystaniu energii wiatrowej na danym obszarze lub w ramach obszarów priorytetowych wykorzystanie energii wiatrowej nie towarzyszy całkowite zużycie gruntów (w przeciwieństwie do wyznaczania nowych obszarów osadniczych i transportowych). Widoczna zamknięta nawierzchnia cokołu przy obecnie stosowanych typach turbin zajmuje ok. 100 m², przy czym cały obszar fundamentu w zależności od typu turbin i producenta to 350 m²-600 m². Na trwale częściowo zamknięta jest nawierzchnia miejsca postojowego dźwigu, która z reguły jest utwardzona tłuczniami (średnio 0,15 ha/ turbinę oraz 0,25 ha dla dróg dojazdowych). W oparciu o obliczone zapotrzebowanie na przestrzeń wynoszące 16,5 ha/turbinę, stałe zajęcie gruntów wynosi zatem tylko 3% (KNE 2022). Ze względu na niski udział utwardzonego obszaru w porównaniu z obliczonym zapotrzebowaniem na przestrzeń, potencjalne narażenie gleby i powierzchni nie zostało sklasyfikowane jako znaczące i dlatego nie zostało poddane pogłębionej ocenie oddziaływania na środowisko.
- Z drugiej strony, w przypadku biotopów i siedlisk, nawet zajęcie gruntów na niewielką skalę może mieć znaczący negatywny wpływ, co należy zatem w pogłębiony sposób zbadać.
- Wpływ samych turbin wiatrowych i ich budowy na funkcję ochronną pokrywy wód podziemnych występuje, gdy spoiste warstwy pokrywy chroniące wody podziemne są niszczone / penetrowane, np. przez fundamenty. Dzieje się tak zwłaszcza w przypadku wód podziemnych występujących blisko powierzchni. Ze względu na zredukowaną funkcję ochronną pokrywy wód podziemnych, zanieczyszczenia mogą przedostawać się do warstwy wodonośnej, a tym samym do wód podziemnych, szybciej i w wyższych stężeniach ścieżką woda przesiąkająca-woda podziemna (stanowisko SMEKUL z dnia 5 lipca 2024 r.), co może prowadzić do znacznego pogorszenia jakości, zwłaszcza na obszarach ochrony wody pitnej, jeśli odpowiednie wymogi dotyczące ochrony wód podziemnych nie są w wystarczającym stopniu przestrzegane. Strefy ochronne I i II obszarów ochrony wody pitnej są zdefiniowane jako obszary wykluczenia w koncepcji planu i dlatego są generalnie wykluczone.
- Na obszarach zalewowych można założyć, że oprócz zmniejszenia obszaru retencji z powodu całkowitego lub częściowego zamknięcia nawierzchni, prawdopodobne jest również zagrożenie dla spływu wód powodziowych z uwagi na części turbin wiatrowej połączone z gruntem, więc należy to w pogłębiony sposób zbadać w ramach SOOŚ (RPV 2023a, s. 257). Ustalony obszar zalewowy jest zdefiniowany jako obszar wykluczenia w koncepcji planu i dlatego jest wykluczony od samego początku przez samą koncepcję planu. W związku z tym analizowane są tutaj tylko obszary zagrożone powodzią.

- Budowa i eksploatacja turbin wiatrowych w lasach wiąże się z zajęciem obszarów leśnych, które mogą wymagać uprzedniego wykarczowania. Na części terenu (fundamenty, miejsca postojowe dla dźwigów, pomocnicze miejsca postojowe dla dźwigów i częściowo konstrukcja drogi) dojdzie do trwałego przekształcenia lasu. Obszary te muszą być wolne od drzewostanów przez cały okres eksploatacji. W całym okresie eksploatacji średnio 0,46 ha na turbinę wiatrową musi być na stałe, a 0,44 ha tymczasowo wolne od zadrzewienia (FA WIND-SOLAR 2023a s. 12, 14 i kolejne). Jeśli dotknięte zostaną obszary leśne o funkcjach ochrony przed hałasem, ochrony klimatu, kontroli emisji, ochrony wód, biotopów lub zabytków, a także lasy kształtujące krajobraz lub obszary dokumentacji historycznych form uprawy lasów, może to mieć znaczący wpływ na ich specjalną funkcję ochronną, a tym samym na niektóre interesy ochrony. Ponieważ obszary leśne nie stanowią odrębnego interesu ochrony, obszary leśne o specjalnych funkcjach ochronnych są zintegrowane z istniejącymi interesami ochrony.

Efekty wizualne (związane z samą instalacją i jej eksploatacją)

- Instalacja i eksploatacja turbin wiatrowych powoduje skutki wizualne. Przy budowie nowoczesnych, przestrzennie dominujących turbin wiatrowych należy generalnie założyć negatywny wpływ na chronione obszary krajobrazu, ponieważ turbiny wiatrowe zawsze wyraźnie wyróżniają się w krajobrazie (wyrok Wyższego Sądu Administracyjnego Saksonii z dnia 30 sierpnia 2016 r. - 4 C 7/15, nr 27). Ponadto, jako instalacje techniczne, turbiny wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na dobra kulturowe i materialne, takie jak zabytkowe budynki (Nohl 2001b, s. 224-225 w: WIEDUWILT 2018, s. 99).
- Efekty wizualne uwarunkowane eksploatacją obejmują w szczególności okresowe zacienienie oraz oznakowanie konstrukcji. Okresowe zacienienie powodowane przez ruch wirnika przy odpowiednim nasłonecznieniu może być postrzegane jako uciążliwe przez ludzi w miejscu emisji (TWARDELLA 2013, s. 15; WD DEUTSCHER BUNDESTAG 2013, S. 8). Jeśli astronomiczny maksymalny możliwy czas trwania zacienienia w miejscu emisji na wysokości 2 metrów nad ziemią nie przekracza 30 godzin w roku kalendarzowym i 30 minut w ciągu dnia kalendarzowego, okresowe zacienienie nie jest uważane za znaczącą uciążliwość (LAI 2002 w: TWARDELLA 2013, s. 15).
- Oprócz potencjalnej uciążliwości dla ludzi, okresowo rzucany cień może mieć również płoszący wpływ na ptaki. Niektóre gatunki ptaków żyjące na terenach otwartych wykazują zachowania polegające na unikaniu sztucznych konstrukcji pionowych i w związku z tym unikają bezpośredniego sąsiedztwa turbin wiatrowych (zob. także czynnik oddziaływania efekt płoszenia) (LUNG MV 2016, s. 5).

Fragmentacja i efekt bariery

- Rozwój turbin wiatrowych może powodować fragmentację krajobrazu, a tym samym tworzyć bariery między ważnymi częściami siedlisk gatunków (słowo kluczowe: związek biotopów) (LGD VSW 2015, s. 22). W przypadku ptaków te bariery mogą pogorszyć funkcjonalność miejsc lęgowych lub odpoczynku i mieć negatywny wpływ na lokalne migracje ptaków i ich zachowania związane z żerowaniem (LUNG MV 2016, s. 5).

- Fragmentacja obszarów krajobrazowych przez turbiny wiatrowe może również wpływać na obszary rekreacyjne dla ludzi, które należy zatem również analizować pod względem fragmentacji.

Emisje dźwięków

- Turbiny wiatrowe wykazują specjalną charakterystykę szumu (zwaną również modulacją amplitudy), głównie ze względu na przepływ powietrza przy łopatach wirnika (Schmitter i in. 2022, s. 146). Głośność zależy przede wszystkim od prędkości wiatru, ale także od kierunku wiatru, roślinności, topografii terenu i odległości od turbiny (WD DEUTSCHER BUNDESTAG 2013, S. 7). Chociaż emisja szumu z turbiny wiatrowej jest bardzo niska w porównaniu z innymi źródłami hałasu (np. hałasem drogowym), nie można wykluczyć obciążenia hałasem i zakłóceń snu (TWARDELLA 2013, S. 16).
- Emisja dźwięków z turbin wiatrowych może mieć również wpływ na obszary rekreacyjne.
- Oprócz ludzi, hałas emitowany przez turbiny wiatrowe może również wpływać na ptaki, w przypadku których może zostać wprowadzony zakaz niepokojenia (zob. również czynnik oddziaływania efekt płoszenia) (LUNG MV 2016, s. 5).

Efekt płoszenia i uderzenia oraz uraz ciśnieniowy

- W szczególności w przypadku dużych ptaków i ptaków drapieżnych istnieje zwiększone ryzyko obrażeń lub śmierci w wyniku kolizji z obracającymi się wirnikami podczas pracy turbin wiatrowych (FA WIND-SOLAR 2023b, s. 1). Jeśli ogólne zagrożenie życia narażonych gatunków znacznie wzrosło przez działanie turbiny wiatrowej, może zostać uruchomiony zakaz zabijania na mocy federalnej ustawy o ochronie przyrody (LUNG MV 2016, s. 2). Załącznik 1 do § 45b federalnej ustawy o ochronie przyrody zawiera zamkniętą listę gatunków ptaków lęgowych zagrożonych kolizją.
- U nietoperzy nagłe różnice ciśnienia przed lub za łopatami wirnika turbin wiatrowych mogą prowadzić do śmiertelnego urazu ciśnieniowego - barotraumy (LGD VSW 2015, s. 22).
- Zarówno wizualne, jak i akustyczne bodźce zakłócające mogą prowadzić do zachowań polegających na ich unikaniu, co powoduje porzucanie lęgowisk i żerowisk, lub powstania efektu bariery (patrz czynnik oddziaływania fragmentacja, efekt bariery) pomiędzy częściami siedlisk (FA WIND-SOLAR 2022, S. 1). Istotne są jednak tylko znaczące zakłócenia, które pogarszają stan ochrony lokalnych populacji, tj. trwale zmniejszają szanse na przetrwanie lub sukces reprodukcyjny lokalnych populacji (SMEKUL 2022, s. 19), a zatem mogą wywoływać zakaz zakłócania (LUNG MV 2016, s. 2). SMEKUL sporządził listu gatunków ptaków wrażliwych na energetykę wiatrową występujących w Saksonii (SMEKUL 2022b, s. 9) i gatunków nietoperzy (SMEKUL 2024, s. 31 i kolejne) do celów projektów przygotowywanych do pozwolenia na budowę.

Inne oddziaływania

Ponadto możliwe są inne oddziaływania związane z instalacją, eksploatacją lub budową turbin wiatrowych, ale nie są one uwzględniane w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko na poziomie regionalnym:

- Oddziaływania związane z budową to wpływy pochodzące z placu budowy i działań budowlanych, takie jak tymczasowe użytkowanie gruntów, a także hałas, pył i wibracje (EISENBAHN-BUNDESAMT 2002, s. 43). Jednak tego rodzaju skutki nie są jeszcze istotne dla podejmowania decyzji na poziomie planowania regionalnego ze względu na brak konkretnej lokalizacji turbin, brak szczegółowego projektu inwestycji i częściowo tymczasowy charakter skutków, a zatem muszą być poddawane ocenie na późniejszym poziomie planowania i wydawania pozwoleń (BALLA et al. 2010, S. 16).
- Zasadniczo nie można całkowicie wykluczyć incydentów i wypadków, takich jak przewrócenie się turbin wiatrowych, złamanie łopat wirnika, pożary i wycieki olejów przekładniowych. Takie potencjalne incydenty nie są jednak szczegółowo analizowane na poziomie planowania regionalnego (MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2020, s. 18). Jeśli nie ma konkretnego powodu, zakłada się zwykle normalną pracę turbiny wiatrowej bez awarii.
- W odpowiednich warunkach pogodowych na łopatach wirnika może tworzyć się lód, co może prowadzić do bezpośredniego zagrożenia, jeżeli spadnie (TWARDELLA 2013, S. 14). Jednak ze względu na obowiązujące w Niemczech przepisy nakazujące stosowanie podgrzewaczy łopat wirnika lub wyłączanie turbin w przypadku oblodzenia, ryzyko spadania lodu w Niemczech jest bardzo niskie i ten aspekt nie jest przedmiotem SOOŚ (UBA 2023).
- Efekt stroboskopowy lub dyskotekowy powodowany wcześniej przez odbicia światła na łopatach wirnika nie występuje już w nowoczesnych turbinach wiatrowych ze względu na zastosowanie matowych, nieodbłaskowych farb i dlatego nie jest przedmiotem SOOŚ (UBA 2023).
- Dokumentacja Służb Naukowych Bundestagu (zob. WD DEUTSCHER BUNDESTAG 2020a, 2020b) na temat mikroklimatycznych skutków turbin wiatrowych, w której zebrano różne opracowania naukowe, sugeruje, że eksploatacja turbin wiatrowych może mieć wpływ na klimat warstwy powietrza znajdującej się blisko ziemi (mikroklimat). Efekt ten nie jest jednak nieuchronnie równoznaczny ze skutkami negatywnymi (Najwyższy Sąd Administracyjny Nadrenia Północna-Westfalia, wyrok z dnia 4 maja 2022 r. - 8 D 346/21.AK, nr 35); efekty są nadal przedmiotem kontrowersyjnej debaty wśród ekspertów w różnych opracowaniach. Wpływu turbin wiatrowych na zjawiska pogodowe i opady nie można udowodnić w skali regionalnej, więc ten aspekt nie jest tutaj brany pod uwagę (KNE 2018). Ponadto inne antropogeniczne ingerencje w krajobraz (np. duże budynki) mają znacznie większy wpływ na mikroklimat (WD DEUTSCHER BUNDESTAG 2013, s. 9).
- Oznakowanie przeszkód jest obowiązkowe dla turbin wiatrowych o wysokości ponad 100 m w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu lotniczego. Wynikające z tego charakterystyczne wzory migania mogą mieć niepokojący wpływ na sąsiadów (WD DEUTSCHER BUNDESTAG 2013, s. 8). Emisję światła można jednak znacznie ograniczyć dzięki zsynchronizowanemu oświetleniu o regulowanej widoczności. Zgodnie z § 9 ustęp 8 EEG, zarówno nowe, jak i istniejące instalacje muszą być od 1 stycznia 2025 r. wyposażone w nocne oznakowanie zgodne z potrzebami,

choć Federalna Agencja Sieci dopuszcza w indywidualnych przypadkach na żądanie wyjątki, w szczególności w przypadku małych farm wiatrowych, jeśli spełnienie obowiązku jest ekonomicznie nieuzasadnione. Przy oznakowaniu nocnym zgodnym z potrzebami emisja światła z turbin wiatrowych jest ograniczona do okresu, w którym samoloty przelatują przez obszar turbin wiatrowych istotny dla bezpieczeństwa (ENERCON GMBH 2020, s. 6), dzięki czemu oświetlenie nocne jest zredukowane nawet o 95% i można oczekiwać jedynie niewielkich zakłóceń dla ludzi i przyrody (FA WIND-SOLAR 2020, S. 3).

- Ruchy wirników turbin wiatrowych generują szum w całym zakresie częstotliwości, a zatem generowane są również infradźwięki. Infradźwięki mogą generalnie powodować skutki zdrowotne powyżej pewnych wartości progowych (TWARDELLA 2013, S. 16). W kontekście turbin wiatrowych wykazano jednak, że infradźwięki generowane przez turbiny wiatrowe są zasadniczo poniżej progu percepcji (w bliskim obszarze 150 i 300 m już znacznie poniżej progu percepcji) ludzkiego słuchu, a zatem, zgodnie z obecnym stanem wiedzy naukowej, zasadniczo nie prowadzą do zagrożeń dla zdrowia ani znacznych uciążliwości (Wyższy Sąd Administracyjny Saksonii, Postanowienie z dnia 20 czerwca 2023 r. -1 B 308/22, nr 66; Trybunał Administracyjny Mannheim, postanowienie z dnia 26.10.2021 – 10 S 471/21, nr 18).
- Wizualne oddziaływanie turbin wiatrowych może być postrzegane przez ludzi jako uciążliwe. Nie należy oczekiwać znaczącego przytłaczającego pionowego wpływu wizualnego ze względu na wysokość i bliskość turbiny wiatrowej z uwagi na duże odległości. Przy minimalnej odległości 600 metrów dla budynków mieszkalnych poza obszarem zabudowanym, odległość dla zakładanej turbiny referencyjnej jest ponad dwukrotnie większa niż wysokość turbiny. Minimalna odległości 1000 m od zwartych obszarów zabudowanych miejscowości (§ 34 BauGB) z budynkami mieszkalnymi, obszarów zabudowy wymagających ochrony zgodnie z ustawą o kontroli immisji (§§ 2-6a BauNVO) i innych obszarów specjalnych zgodnie z § 11 BauNVO stanowi ponad 3-krotność wysokości turbiny. Również otoczenie miejscowości turbinami wiatrowymi może mieć optycznie działanie przytłaczające. Ekspertyza przygotowana przez UmweltPlan GmbH w sprawie "Otoczenia miejscowości przez turbiny wiatrowe" (2021 r.) zakłada, że ogólnie można założyć nieuzasadnioną szkodę, jeśli turbiny wiatrowe w obszarze obserwacji wynoszącym 3500 m otaczają łącznie miejscowość w zakresie większym niż 240 stopni lub jeśli odstęp 60 stopni nie jest już zachowany między dwiema grupami turbin wiatrowych w obszarze obserwacji. Jednak ze względu na brak praktycznych rozwiązań ocena otoczenia miejscowości połączona jest z nadmiernymi nakładami pracy, której nie można wykonać w ramach SOOŚ.

Aneks 2: Uzasadnienie przyjętych stref oddziaływania w uzupełnieniu do tabeli 5

Interes ochrony	Źródło	Uzasadnienie
Me 1	Dokument scopingowy Regionalnej Wspólnoty Planowania Oderland-Spree (2023) zgodnie ze zleconym raportem wykonanym przez Akustik Bureau Dresden (ABD 43634-01.01/22) Pojedyncze turbiny wiatrowe Eksploatacja z mocą znamionową: 6 MW Poziom mocy akustycznej: 104,3 dB(A) Ingenieurbüro Kuntzsch GmbH (2020): Prognoza immisji dźwięków - Mittelherwigsdorf (N-IBK-4940219) (niepublikowane).	- Emisje hałasu z turbin wiatrowych muszą być oceniane zgodnie z TA-Lärm i towarzyszącymi przepisami. Ogólnie rzecz biorąc, nie ma szkodliwego wpływu na środowisko dla otoczenia wymagającego ochrony, jeśli poziomy oceny immisji hałasu nie przekraczają wartości orientacyjnych immisji określonych w TA-Lärm. - Dla SOOŚ ustalona jest wartość referencyjna 40 dB(A); odpowiada to wartości orientacyjnej immisji nocnej dla ogólnego obszaru mieszkalnego i małych osiedli mieszkaniowych zgodnie z TA-Lärm. - Zastosowanie ryczałtowej bezpiecznej odległości w celu ochrony przed hałasem jest obciążone niepewnością na poziomie planowania regionalnego, ponieważ wysokość turbin i konkretne lokalizacje turbin wiatrowych nie są określone w planie regionalnym. Dlatego też zapobiegawczo odległości ochronne od obszarów zabudowanych muszą być dobrane w taki sposób, aby uniknąć możliwych konfliktów zgodnie z TA-Lärm. Na podstawie kompleksowych kwerend określono różne wartości odległości od turbin wiatrowych, przy których wartość referencyjna 40 dB(A) jest spełniona. - Ekspertyza Akustik Bureau Dresden (ABD 43634-01.01/22) zlecona przez Regionalną Wspólnotę Planowania Oderland-Spree wykazała odległość 950 m przy mocy znamionowej 6 MW i poziomie mocy akustycznej 104,3 dB(A), jako odległość od której osiągnięta jest wartość orientacyjna immisji 40 dB(A) (Regionalna Wspólnota Planowania Oderland-Spree 2023, s. 3). W prognozie immisji dźwięków dla trzech turbin wiatrowych w Mittelherwigsdorf, wartość graniczna immisji wynosząca 40 dB(A) została uzyskana w przedziale 750 - 1000 m (Ingenieurbüro Kuntzsch GmbH 2020, s. 26). Na podstawie obu ekspertyz odległość 1000 metrów została określona jako strefa oddziaływania, która zostanie poddana ocenie w ramach SOOŚ. Przestrzeganie dopuszczalnych wartości granicznych musi być konkretnie zabezpieczone na poziomie wydawania pozwoleń na bazie prognozy immisji dźwięków. - Strefa oddziaływania jest stosowana na całym obszarze badawczym. - Dla lasów chroniących przed hałasem nie określono strefy oddziaływania, ponieważ znaczące negatywne oddziaływanie występuje tylko wtedy, gdy teren jest bezpośrednio zajmowany.
Me 2	LAI (2020): Informacje na temat określania i oceny immisji optycznych z turbin wiatrowych. Aktualizacja 2019. Informacje o wpływie cienia z turbin wiatrowych DNR – Deutscher Naturschutzring (wydawca) (2012): Podstawowe prace nad kampanią informacyjną "Przyjazne dla środowiska i przyrody wykorzystanie energii wiatrowej w Niemczech (na lądzie)". Część analityczna. Lehrte.	- Obszar zacienienia powodowany przez turbiny wiatrowe różni się w zależności od turbiny, lokalizacji, topografii i położenia słońca. Jednak intensywność cienia zmniejsza się wraz ze wzrostem odległości od instalacji. Dlatego też efekt przestrzenny oddziaływania cienia (obszar zacienienia) nie może być utożsamiany ze znaczącym negatywnym oddziaływaniem. Badania naukowe ustaliły "próg uciążliwości" w tym zakresie w odległości ok. 1300 metrów od miejsca lokalizacji turbiny (DNR 2012, s. 53). Ten "próg uciążliwości" jest <u>ryczałtowo</u> wykorzystywany jako strefa oddziaływania dla potencjalnego znaczącego (negatywnego) oddziaływania w kontekście niniejszej SOOŚ. Powyżej tej odległości cień staje się coraz bardziej rozproszony i nie jest już postrzegany jako uciążliwy w sensie znaczącego oddziaływania. - Strefa oddziaływania jest stosowana na całym obszarze badawczym.

FFB 1	RPV (2023b): Prognoza oddziaływania na środowisko. Ocena znaczących skutków dla środowiska drugiej Kompleksowej Aktualizacji Planu Regionalnego Górne Łużyce-Dolny Śląsk.	Ustalenia obszarów priorytetowych energii wiatrowej wywierają znaczące negatywne oddziaływanie na ustawowo chronione i wymagające ochrony biotopy wyłącznie wtedy, gdy następuje bezpośrednie zajęcie terenu tych biotopów. W związku z tym postanowiono nie ustalać strefy oddziaływania dla tego interesu ochrony (RPV 2023b, S. 34).
FFB 2	Załącznik 1 do § 45b Ust. 1-5 BNatSchG Tabela A1 do wytycznych dotyczących ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii Tabela 1 wytycznych dotyczących ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych w Saksonii	- Obszary oceny są ustalane w zależności od gatunku zgodnie z odstępami z załącznika 1 do § 45b ustęp 1-5 BNatSchG dla gatunków ptaków zagrożonych kolizją oraz tabeli A1 wytycznych dotyczących ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii dla gatunków ptaków wrażliwych na zakłócenia. Bielik, który ma największy centralny obszar oceny wynoszący 2000 m, spośród gatunków branych pod uwagę, ma decydujące znaczenie dla określenia strefy oddziaływania w przypadku interesu ochrony FFB 2. - Odległości z załącznika 1 do § 45b (1-5) BNatSchG dla gatunków ptaków podatnych na kolizję oraz tabela A1 wytycznych dotyczących ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii dla gatunków ptaków wrażliwych na zakłócenia są również stosowane dla Brandenburgii, Polski i Republiki Czeskiej, ponieważ albo nie ma tutaj żadnych zaleceń dotyczących odległości, albo są one niższe lub takie same. - Dla całego badanego obszaru zdefiniowano ogólną strefę oddziaływania wynoszącą 2000 m dla punktowego występowania nietoperzy, przestrzegając w ten sposób minimalnej odległości zalecanej maksymalnie przez ekspertów zgodnie z wytycznymi dotyczącymi ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych w Saksonii. - Dla danych rastrowych występowania nietoperzy i ptaków lęgowych nie są ustalane dla całego obszaru badawczego strefy oddziaływania.
FFB 3	Reck et al. (2001): Wynik konferencji: Zalecenia dotyczące uwzględniania skutków hałasu w planowaniu (OOŚ, ocena wstępna obszarów siedliskowych, § 8 BNatSchG, § 20c BNatSchG). Garniel, A., Daunicht, W. D., Mierwald, U. i U. Ojowski (2007): Ptaki i hałas komunikacyjny. Kwantyfikacja i zarządzanie istotnym dla decyzji wpływem hałasu komunikacyjnego na awifaunę. Raport końcowy Dokument scopingowy Regionalnej Wspólnoty Planowania Oderland-Spree (2023) zgodnie ze zleconym raportem wykonanym przez	- Tereny i osie związku biotopów powinny umożliwiać wymianę genów między subpopulacjami i rekolonizację siedlisk; pełnią one zatem zarówno funkcję siedliska, jak i szlaku migracji (Drobnik, Finck, Riecken 2013, S. 203; Schaefer 2012, s. 25). - W ramach koncepcji planu tereny wielkopowierzchniowego związku biotopów są zdefiniowane jako obszary wykluczenia zgodnie z mapą "Wielkopowierzchniowy nadrzędny związek biotopów i regionalne pasy zieleni", jeżeli nie dotyczą ich etapy otwarcia, więc na tych obszarach nie zdefiniowano obszarów priorytetowych wykorzystania energii wiatrowej. - Niemniej jednak potencjalne negatywne skutki mogą wystąpić nawet wtedy, gdy obszar priorytetowy wykorzystania energii wiatrowej o znaczeniu regionalnym znajduje się w określonej strefie oddziaływania sieci biotopów. - Obszary sąsiadujące ze związkami biotopów mają bardzo niskie do średniego ryzyko konfliktu z wykorzystaniem energii wiatrowej (BfN 2021, s. 4). - Emisja dźwięków może jednak negatywnie wpływać na przydatność siedlisk, a konkretnie na poszukiwanie partnera, komunikację kontaktową i postrzeganie niebezpieczeństwa przez ptaki (Garniel et al. 2007, s. 223), z których nie wszystkie są objęte wytycznymi dotyczącymi ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii. Wartości podane przez Garniela i in. (2007, s. 223) pochodzą z badań wpływu hałasu komunikacyjnego, co oznacza, że wyniki można zastosować do innych źródeł hałasu tylko w ograniczonym zakresie (Mierwald 2018, s. 62). W przypadku niektórych gatunków ptaków przydatność siedlisk w nocy zmniejsza się już od 47 dB(A) (Garniel i in. 2007, s. 223; Reck i in. 2001, s. 157), ale opisane efekty maskowania można przenieść tylko na podobne zakłócające dźwięki (częstotliwość, energia dźwięku) (Mierwald 2018, s. 62). Ponieważ, poza

	Akustik Bureau Dresden (ABD 43634-01.01/22) Pojedyncze turbiny wiatrowe Eksplatacja z mocą znamionową: 6 MW Poziom mocy akustycznej: 104,3 dB(A)	ryzykiem kolizji i unikania, nie jest dostępna dokumentacja specjalistyczna dotycząca wpływu emisji dźwięku z turbin wiatrowych na ptaki, wartość 47 dB(A) jest zastosowana z ostrożności jako wartość progowa. ▪ Zgodnie z ekspertyzą zleconą przez Regionalną Wspólnotę Planowania Oderland-Spree firmie Akustik Bureau Dresden (ABD 43634-01.01/22), która jest już wykorzystywana w interesie ochrony Me 1, wartości orientacyjne immisji 45 dB(A) z odległości 575 m i 50 dB(A) z 320 m są już przestrzegane (Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree 2023, S. 3). Aby utrzymać wartość hałasu na poziomie < 47 dB(A), przy której przydatność siedliskowa obszarów związku biotopów nie jest ograniczona przez hałas, stosuje się strefę oddziaływania wynoszącą 500 m. ▪ Na całym badanym obszarze zastosowano strefę oddziaływania wynoszącą 500 m.
FFB 4	Reck et al. (2001): Wynik konferencji: Zalecenia dotyczące uwzględniania skutków hałasu w planowaniu (OOS, ocena wstępna obszarów siedliskowych, § 8 BNatSchG, § 20c BNatSchG). Garniel, A., Daunicht, W. D., Mierwald, U. i U. Ojowski (2007): Ptaki i hałas komunikacyjny. Kwantyfikacja i zarządzanie istotnym dla decyzji wpływem hałasu komunikacyjnego na awifaunę. Raport końcowy Dokument scopingowy Regionalnej Wspólnoty Planowania Oderland-Spree (2023) zgodnie ze zleconym raportem wykonanym przez Akustik Bureau Dresden (ABD 43634-01.01/22) Pojedyncze turbiny wiatrowe Eksplatacja z mocą znamionową: 6 MW Poziom mocy akustycznej: 104,3 dB(A)	▪ Ochrona obszarów chronionych przyczynia się bezpośrednio do ochrony gatunków i ich siedlisk (BfN b.r.). ▪ W ramach koncepcji planu rezerwy przyrody, strefy ochronne I i II rezerwu biosfery, Parku Przyrody Zittauer Gebirge oraz powierzchniowe pomniki przyrody są zdefiniowane jako obszary wykluczenia, więc na tych obszarach nie zdefiniowano obszarów priorytetowych wykorzystania energii wiatrowej. ▪ Niemniej jednak potencjalne negatywne skutki mogą wystąpić nawet wtedy, gdy obszar priorytetowy wykorzystania energii wiatrowej o znaczeniu regionalnym znajduje się w określonej strefie oddziaływania. Obszary sąsiadujące z parkami narodowymi i rezerwatami przyrody mają średnie lub niskie ryzyko konfliktu (BfN 2021, s. 4). ▪ Emisja dźwięków może jednak negatywnie wpływać na przydatność siedlisk, a konkretnie na poszukiwanie partnera, komunikację kontaktową i postrzeganie niebezpieczeństwa przez ptaki (Garniel et al. 2007, s. 223), z których nie wszystkie są objęte wytycznymi dotyczącymi ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii. Wartości podane przez Garniela i in. (2007, s. 223) pochodzą z badań wpływu hałasu komunikacyjnego, co oznacza, że wyniki można zastosować do innych źródeł hałasu tylko w ograniczonym zakresie (Mierwald 2018, s. 62). W przypadku niektórych gatunków ptaków przydatność siedlisk w nocy zmniejsza się już od 47 dB(A) (Garniel i in. 2007, s. 223; Reck i in. 2001, s. 157), ale opisane efekty maskowania można przenieść tylko na podobne zakłócające dźwięki (częstotliwość, energia dźwięku) (Mierwald 2018, s. 62). Ponieważ, poza ryzykiem kolizji i unikania, nie jest dostępna dokumentacja specjalistyczna dotycząca wpływu emisji dźwięku z turbin wiatrowych na ptaki, wartość 47 dB(A) jest zastosowana z ostrożności jako wartość progowa. ▪ Zgodnie z ekspertyzą zleconą przez Regionalną Wspólnotę Planowania Oderland-Spree firmie Akustik Bureau Dresden (ABD 43634-01.01/22), która jest już wykorzystywana w interesie ochrony Me 1, wartości orientacyjne immisji 45 dB(A) z odległości 575 m i 50 dB(A) z 320 m są już przestrzegane (Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree 2023, S. 3). Aby utrzymać wartość hałasu na poziomie < 47 dB(A), przy której przydatność siedliskowa obszarów chronionych nie jest ograniczona przez hałas, stosuje się strefę oddziaływania wynoszącą 500 m. ▪ Na całym badanym obszarze zastosowano strefę oddziaływania wynoszącą 500 m.

FFB 5	RPV (2023b): Prognoza oddziaływania na środowisko. Ocena znaczących skutków dla środowiska Drugiej Kompleksowej Aktualizacji Planu Regionalnego Górne Łużyce-Dolny Śląsk. Załącznik 1 do § 45b Ust. 1-5 BNatSchG Tabela A1 do wytycznych dotyczących ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii SMEKUL (2024): Wytyczne dotyczące ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych w Saksonii. Stan na 2024-01-05	▪ W ramach koncepcji planu obszary siedliskowe i ptasie oraz powierzchniowe pomniki przyrody są zdefiniowane jako obszary wykluczenia, więc na tych obszarach nie zdefiniowano obszarów priorytetowych wykorzystania energii wiatrowej. ▪ Niemniej jednak potencjalne negatywne skutki mogą wystąpić nawet wtedy, gdy obszar priorytetowy wykorzystania energii wiatrowej o znaczeniu regionalnym znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie bądź w obrębie określonej strefy oddziaływania obszaru Natura 2000. ▪ Jako bezpośrednie sąsiedztwo definiowana jest ryczałtowo odległość 200 metrów, co stanowi węższą strefę oddziaływania. Na tym obszarze regularnie zakłada się relację przestrzenno-funkcjonalną, tak więc ocena znaczącego naruszenia określonych celów ochrony jest zawsze przeprowadzana tutaj jako część oceny wstępnej. ▪ Dla ustaleń dotyczących wykorzystania energii wiatrowej definiowany jest również obszar rozszerzony, ponieważ potencjalne znaczące oddziaływania mogą wykraczać poza bezpośrednie sąsiedztwo. Specyficzna strefa oddziaływania jest określana indywidualnie dla każdego przypadku i opiera się na specyficznych dla gatunku obszarach oceny gatunków wymienionych w celach ochrony (RPV 2023b, s. 138 i kolejne). ▪ W przypadku obszarów specjalnej ochrony ptaków wyznaczany jest dla gatunków ptaków rozszerzony obszar oceny określony w załączniku 1 do § 45b ustęp 1-5 BNatSchG i tabeli A1 wytycznych dotyczących ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii jako specyficzna strefa oddziaływania. Na przykład strefa oddziaływania dla obszarów specjalnej ochrony ptaków, których cele ochrony obejmują bielika, wynosi 5000 metrów. ▪ W specjalnych obszarach ochrony siedlisk brane są pod uwagę tylko nietoperze, ponieważ Dyrektywa siedliskowa wyklucza gatunki ptaków jako kryterium wyboru dla obszarów siedliskowych. Specyficzna strefa oddziaływania jest tutaj definiowana na podstawie maksymalnej odległości wynoszącej 2000 m zalecanej w tabeli 1 wytycznych dotyczących ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych w Saksonii. ▪ Węższa strefa oddziaływania wynosząca 200 m i wyznaczenie konkretnych stref oddziaływania w oparciu o wytyczne saksońskie są stosowane dla całego obszaru badawczego.
Gw 1	/	▪ Na obszary ochrony wody pitnej i tereny leśne o szczególnej funkcji ochrony wody pitnej ustalenie obszarów priorytetowych wiatr wywiera negatywny wpływ wyłącznie wtedy, gdy dochodzi do bezpośredniego zajęcia terenu tych obszarów i zamknięcia nawierzchni. W związku z tym strefa oddziaływania nie została zdefiniowana dla tego interesu ochrony.
Ow 1	/	▪ Na obszary zagrożone powodzią i tereny leśne o szczególnej funkcji ochrony przed powodzią ustalenie obszarów priorytetowych wiatr wywiera negatywny wpływ wyłącznie wtedy, gdy dochodzi do bezpośredniego zajęcia terenu tych obszarów i zamknięcia nawierzchni. W związku z tym strefa oddziaływania nie została zdefiniowana dla tego interesu ochrony.
KL 1	RPV (2023b): Prognoza oddziaływania na środowisko. Ocena znaczących skutków dla środowiska Drugiej Kompleksowej Aktualizacji Planu Regionalnego Górne Łużyce-Dolny Śląsk.	▪ Ustalenia obszarów priorytetowych wiatr wywierają znaczące negatywne oddziaływanie na lasy o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami i klimatu wyłącznie wtedy, gdy następuje bezpośrednie zajęcie terenów tych lasów. W związku z tym postanowiono nie ustalać strefy oddziaływania dla tego interesu ochrony (RPV 2023b, S. 34).

La 1	NLT (wyd.) (2014): Pomoc robocza. Ochrona przyrody i energia wiatrowa. Wskazówki na temat uwzględniania ochrony przyrody i zarządzania krajobrazem w planowaniu i wydawaniu pozwoleń na turbiny wiatrowe. (Wyższy Sąd Administracyjny Lüneburg, postanowienie z dnia 11.03.2019 – 12 ME 105/18)	▪ Zgodnie z dokumentem Rady Powiatów Dolnej Saksonii, co najmniej teren o promieniu 15-krotności wysokości turbiny powinien zostać uznany za ze obszaru znacznym negatywnym oddziaływaniem (NLT 2014, s. 19). Postanowienie Wyższego Sądu Administracyjnego Lüneburg (postanowienie z dnia 11 marca 2019 r. - 12 ME 105/18, ust. y) wskazuje, że 15-krotna wysokość turbiny jest punktem odniesienia w odniesieniu do oddziaływania krajobrazu. Z tego powodu zakłada się, że w promieniu 15-krotności wysokości turbiny występować może znaczne pogorszenie oddziaływania krajobrazu. ▪ W przypadku turbiny referencyjnej o całkowitej wysokości 250 m zakłada się zatem, że strefa oddziaływania wynosi 3750 m. ▪ Strefa oddziaływania wynosząca 3750 m jest stosowana do całego obszaru badawczego, z wyjątkiem lasu kształtującego krajobraz. ▪ Las kształtujący krajobraz jest w znacznym stopniu narażony tylko wtedy, gdy dochodzi do bezpośredniego zajęcia terenu, więc nie określono tutaj strefy oddziaływania.
La 2	RPV (2023b): Prognoza oddziaływania na środowisko. Ocena znaczących skutków dla środowiska Drugiej Kompleksowej Aktualizacji Planu Regionalnego Górne Łużyce-Dolny Śląsk.	▪ Na pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu ustalenie obszarów priorytetowych wiatr wywiera negatywny wpływ wyłącznie wtedy, gdy dochodzi do bezpośredniego zajęcia terenu tych obszarów. W związku z tym postanowiono nie ustalać strefy oddziaływania dla tego interesu ochrony (RPV 2023b, S. 34).
La 3	LANUV NRW (wydawca) (b.r.): Przyrodnicze obszary rekreacyjne o niskim poziomie hałasu. Dokument scopingowy Regionalnej Wspólnoty Planowania Oderland-Spree (2023) zgodnie ze zleconym raportem wykonanym przez Akustik Bureau Dresden (ABD 43634-01.01/22) Pojedyncze turbiny wiatrowe Eksplotacja z mocą znamionową: 6 MW Poziom mocy akustycznej: 104,3 dB(A)	▪ W ramach koncepcji planu, strefy ochronne I i II rezerwatu biosfery, obszary ochrony krajobrazu < 200 ha, lasy o prawnie określonych lub specjalnych funkcjach ochronnych lub rekreacyjnych zgodnie z aktualną mapą funkcji lasu są zdefiniowane jako obszary wyłączone, więc na tych obszarach nie określa się obszarów priorytetowych dla wykorzystania energii wiatrowej. ▪ Niemniej jednak potencjalne negatywne skutki mogą wystąpić nawet wtedy, gdy obszar priorytetowy wykorzystania energii wiatrowej o znaczeniu regionalnym znajduje się w określonej strefie oddziaływania. ▪ Obszary o wartości hałasu < 45 dB(A) są oceniane jako doskonałe dla rekreacji na łonie przyrody (Zschalich, Jessel 2001, Reiter 1999 w: LANUV NRW b.r.): ▪ Zgodnie z ekspertyzą zleconą przez Regionalną Wspólnotę Planowania Oderland-Spree firmie Akustik Bureau Dresden (ABD 43634-01.01/22), która jest już wykorzystywana w interesie ochrony Me 1, wartości orientacyjne emisji 45 dB(A) z odległości 575 m są już przestrzegane (Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree 2023, s. 3). Aby utrzymać wartość hałasu na poziomie < 45 dB(A), zastosowano strefę oddziaływania wynoszącą 600 m. ▪ Strefa oddziaływania 600 m jest stosowana do całego obszaru badawczego i wszystkich geodanych ustawionych w ocenie.
KS 1	Konsultacje między RPV a LfD w dniu 10.07.2024 r RPV (2023b): Prognoza oddziaływania na środowisko. Ocena znaczących skutków dla środowiska Drugiej Kompleksowej Aktualizacji	▪ W dniu 10 lipca 2024 r. odbyła się narada RPV z LfD. Uzgodniono, że po pełnym opracowaniu obszarów wyłączonych RPV przekaże pozostałe potencjalne obszary urzędowi krajowemu jako kompletny zbiór danych GIS do zbadania, a wyniki tego badania konserwatorskiego zostaną następnie włączone do oceny skutków SOOŚ. ▪ Zakłada się znaczne narażenie, jeśli ustalenie graficzne znajduje się w obszarze oddziaływania wizualnego (odniesienie wizualne) zabytków o znaczeniu regionalnym ze specjalnym odniesieniem przestrzennym. Wszystkie inne kartowane architektoniczne zabytki kultury nie są uważane za narażone i dlatego nie zostały uwzględnione w ocenie narażenia. Strefa oddziaływania wizualnego jest określany przez Krajowy Urząd Ochrony Zabytków dla danego zabytku o znaczeniu regionalnym ze specjalnym

	Planu Regionalnego Górne Łużyce-Dolny Śląsk. DNR (2012): Podstawowe prace nad kampanią informacyjną "Przyjazne dla środowiska i przyrody wykorzystanie energii wiatrowej w Niemczech (na lądzie)". Część analityczna.	odniesieniem przestrzennym i przekazywany z powrotem do RPV w postaci geodanych. Z tego powodu w saksońskim obszarze badawczym nie ma jednolitej strefy oddziaływania. ▪ Nie ma również jednolitej strefy oddziaływania dla brandenburskiego obszaru badawczego, ponieważ istnieją tu również zabytki o znaczeniu przestrzennym z określoną strefą oddziaływania. ▪ W odniesieniu do zabytków kultury w polskim i czeskim obszarze badawczym jako strefę oddziaływania przyjęto 2000 m. Wartość ta odpowiada obszarowi oceny wykorzystanemu w dotychczasowej SOOŚ (RPV 2023b, s. 34). Nie otrzymano żadnych informacji zwrotnych na ten temat podczas ustalania zakresu Drugiej Ogólnej Aktualizacji Planu Regionalnego. • Według DNR (2012, s. 120), negatywne skutki są możliwe w odległości do 10 000 metrów od obiektów wpisanych na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. Dlatego dla wpisanych na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO Parku Mużakowskiego i Herrnhut, zastosowano strefę oddziaływania wynoszącą 10 000 metrów, niezależnie od specyficznych stref oddziaływania interesu ochrony. • Las o szczególnej funkcji ochrony zabytków jest w znacząco narażony tylko wtedy, gdy dochodzi do bezpośredniego zajęcia terenu, więc nie określono tutaj strefy oddziaływania.
KS 2	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, Obszarów Wiejskich, Integracji i Równości Kraju Związkowego Szlezwik-Holsztyn (wyd.) (2020): Prognoza oddziaływania na środowisko dla planu regionalnego obszaru planowania II w Szlezwiku-Holsztynie, rozdział 5.7 (lądowa energia wiatrowa).	▪ W dniu 10 lipca 2024 r. odbyła się narada RPV z Krajowym Urzędem Archeologicznym. Uzgodniono, że RPV przekaże pozostałe potencjalne obszary jako kompletny zestaw danych GIS do urzędu krajowego w celu dokonania oceny, gdy obszary wykluczenia zostaną w pełni opracowane, a wyniki tego merytorycznego przeglądu zostaną następnie włączone do oceny narażenia w SOOŚ. ▪ Na krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu, które obejmują pomniki przyrody, chronione elementy krajobrazu, zabytki archeologiczne i geostanowiska, wyznaczenie obszarów priorytetowych wykorzystania energii wiatrowej wywiera znaczący negatywny wpływ szczególnie wtedy, gdy dochodzi do bezpośredniego zajęcia gruntów. W przypadku geostanowisk i zabytków archeologicznych mogą jednak również wystąpić znaczące negatywne oddziaływania w bezpośrednim otoczeniu obszaru priorytetowego, dlatego szacuje się, że strefa oddziaływania wynosi 500 m (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein 2020, s. 73). ▪ Na całym obszarze badawczym zastosowano strefę oddziaływania wynoszącą 500 m, z wyjątkiem obszarów dokumentowania historycznych form uprawy lasów. ▪ Tereny dokumentowania historycznych form uprawy lasów są znacząco narażone tylko wtedy, gdy dochodzi do bezpośredniego zajęcia terenu, więc nie określono tutaj strefy oddziaływania.

Aneks 3: Metryczki ocenianych interesów ochrony

Standardowe arkusze danych, tak zwane **metryczki**, zostały opracowane dla każdego interesu ochrony, dla lepszego zrozumienia poszczególnych etapów badania i oceny. Ich celem jest przedstawienie informacji istotnych dla oceny (np. podstawy danych) oraz dostarczenie informacji na temat dostępności danych. Zdefiniowany jest każdy interes ochrony. Poniżej zastosowano koncepcję opracowaną dla tych metryczek (por. Stratmann et al. 2007). Metryczki zostały zaczerpnięte z prognozy oddziaływania na środowisko dla Drugiej Ogólnej Aktualizacji Planu Regionalnego (patrz RPV 2023b) i zaktualizowane lub uzupełnione zgodnie z wymogami prawnymi i merytorycznymi. Metryczki zawierają również informacje zgodne z pkt. 2 c) i 3 a) załącznika 1 (do § 8 ustęp 1) ROG.

Me 1		Dobro chronione człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka Obciążenie hałasem na terenie osiedli
Definicja ochrony	interesu	Interes ochrony służy do oceny narażenia ludzi wynikającego z ustaleń planu, łącznie z ich zdrowiem w wyniku obciążenia hałasem na terenie osiedli i w lasach chroniących przed hałasem. Obciążenie hałasem to wpływ dźwięku, który jest postrzegany jako niepokojący zarówno przez ludzi, jak i zwierzęta. Nadmierne obciążenie hałasem może mieć wpływ na zdrowie (Schaefer 2012, s. 155). Interes ochrony obejmuje w szczególności szum emitowany przez turbiny wiatrowe, który może być słyszalny przez ludzi na obszarach osiedli (zwłaszcza w budynkach mieszkalnych). Lasy chroniące przed hałasem są objęte ochroną na mocy rozporządzenia i służą przede wszystkim dobru ogólnemu, zapobiegając lub chroniąc przed zagrożeniami i uciążliwościami powodowanymi przez hałas (Staatsbetrieb Sachsenforst (SBS) 2010, s. 24).
Podstawy danych		Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (b.r): Wyniki kartowania hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i dla aglomeracji Drezna 2022 Shape, QGIS-Projekt, Excel).
Rekord geodanych do oceny GIS		český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK) (2009): INSPIRE téma Budovy (BU)(budynki)(WFS). Landesamt für Geobasisinformation Sachsen (GeoSN) (2024): ATKIS (Shape). Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) (2024): ATKIS Basis DLM (Shape). Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien (RPV) (2024): Własna digitalizacja obszarów osadniczych w Polsce. SBS (2024b): Kartowanie funkcji lasu (shape). Stan: 2024-01-01. Umweltbundesamt (UBA) (2024b): Źródła danych Obszary osadnicze na bazie przetworzonego cyfrowego podstawowego modelu krajobrazu (baza DLM) i oficjalnych obrysów budynków BKG 2022 (Shape).
Dostępność danych i służby udostępniające dane		Dane z bazowego cyfrowego modelu krajobrazowego (DLM) skorygowanego o UBA i z ATKIS 2024 są dostępne dla całego regionu planowania i obszaru badawczego w sąsiednim regionie OE/OE oraz dla Brandenburgii. Dostępne są również dane dotyczące osiedli-zabudowy mieszkaniowej w Czechach. RPV nie dysponuje całościowymi geodanymi dotyczącymi osadnictwa w Polsce. Aby zminimalizować wysiłek związany z gromadzeniem danych, obszary osadnicze dla Polski zostały zdigitalizowane na podstawie zdjęć lotniczych i map topograficznych, bazując na potencjalnych obszarach wykorzystania energii wiatrowej w strefie oddziaływania 1000 m. Ponadto do oceny obszaru wewnętrznego po stronie niemieckiej uwzględniono usytuowanie miejscowości. Szczegółowa ocena odnośnie konkretnego budynku mieszkalnego jest przeprowadzana na niższym poziomie planowania. Geodane dla lasów chroniących przed hałasem są dostępne tylko dla Saksonii. <u>Usługi geodanych / geoportale</u> ČÚZK: INSPIRE téma Budovy (BU)(budynki): https://cuzk.gov.cz/Zememeriectvi/INSPIRE/INSPIRE.aspx, ostatni dostęp dnia 05.05.2025. Eisenbahn-Bundesamt: Kartowanie hałasu: https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/laermkartierung_node.html, ostatni dostęp dnia 05.05.2025. GeoSN: ATKIS Basis DLM 2024: https://www.geodaten.sachsen.de/downloadbereich-basis-dlm, ostatni dostęp dnia 05.05.2025. LfULG: Kartowanie hałasu 2022: https://luis.sachsen.de/fachbereich-laerm.html, ostatni dostęp dnia 05.05.2025.

Me 1	Dobro chronione człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka Obciążenie hałasem na terenie osiedli
	LGB: ATKIS 2024: https://geobroker.geobasis-bb.de , ostatni dostęp dnia 05.05.2025. SBS: Funkcje lasów w Saksonii: https://www.sbs.sachsen.de/forstliche-kartendienste-18448.html , ostatni dostęp dnia 05.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	– Sołectwa w zwartej zabudowie (§ 34 BauGB), zatwierdzone/zrealizowane plany zabudowy (z wyjątkiem planów zagospodarowania przestrzennego ze specjalnymi obszarami wykorzystania energii wiatrowej), zabudowa mieszkaniowa na terenach zewnętrznych, w tym statuty terenów zewnętrznych zgodnie z § 35 ust. 6 BauGB – Zabudowa mieszkaniowa (zabudowa indywidualna, osiedle rozproszone) na terenach zewnętrznych (§ 35 BauGB), w tym statuty terenów zewnętrznych zgodnie z § 35 (6) BauGB z buforem 600 m – Sołectwa w zwartej zabudowie (§ 34 BauGB) z zabudową mieszkaniową, obszary zabudowy wymagające ochrony na mocy przepisów o ochronie przed immisją (istniejące lub zaawansowane planowanie) dla celów mieszkaniowych (§ 2-6a BauNVO) z buforem 1000 m – Inne obszary specjalne zgodnie z § 11 BauNVO, takie jak tereny uzdrowisk i klinik, tereny czysto mieszkaniowe oraz istniejące szpitale i domy opieki poza miejscowościami z odstępem 1200 m
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	możliwym przekroczeniu lub osiągnięciu dopuszczalnych wartości immisji ze względu na położenie ustalenia graficznego w strefie oddziaływania (1000 m) zabudowy mieszkaniowej osiedli lub położenie ustalenia graficznego w lasach o specjalnej funkcji ochrony przed hałasem
Narażenie nie istnieje przy	położeniu ustalenia graficznego poza strefą oddziaływania (1000 m) zabudowy mieszkaniowej osiedli lub poza lasem o specjalnej funkcji ochrony przed hałasem
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie ⁴ do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, niepodlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: – Regionalne pasy zieleni i cezurzy zieleni – Obszary priorytetowe/ zastrzeżone zalesianie
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza zakresu, w którym należy spodziewać się obciążenia hałasem z turbin wiatrowych na obszarach osadnictwa, jest obarczona dużą niepewnością, ponieważ wysokość turbin i konkretne lokalizacje turbin wiatrowych nie są określone w planie regionalnym. Przestrzeganie dopuszczalnych wartości granicznych musi być zatem zapewnione na poziomie wydawania zezwoleń na bazie prognozy immisji dźwięków. Jeśli ustalenie graficzne częściowo pokrywa się z kartowanymi obszarami leśnymi o specjalnych funkcjach ochrony przed hałasem, na poziomie wydawania zezwoleń należy sprawdzić, czy poprzez konkretne rozmieszczenie turbin wiatrowych i powiązanych dróg dojazdowych można uniknąć lub złagodzić negatywne skutki.

⁴ Odsyła się tutaj do ustaleń planu regionalnego drugiej kompleksowej aktualizacji planu regionalnego.

Me 2		Dobro chronione człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka Okresowe zacienienie
Definicja ochrony	interesu	Interes ochrony służy do oceny narażenia ludzi wynikającego z ustaleń planu, łącznie z ich zdrowiem w wyniku okresowego zacienienia terenów osiedli. Okresowe zacienienie to powtarzające się zacienienie bezpośredniego światła słonecznego przez poruszające się łopaty wirnika turbiny wiatrowej w istotnych miejscach immisji (pokoje dzienne i sypialnie, sale lekcyjne, biura, gabinety lekarskie, pomieszczenia robocze i szkoleniowe), co może być postrzegane jako znacząca uciążliwość (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) 2020, s. 2 i kolejne). "Stale zmieniający się cień rzucany przez turbiny wiatrowe stanowi oddziaływanie na środowisko w rozumieniu federalnej ustawy o kontroli immisji, w przeciwieństwie do zwykłego pozbawienia naturalnego światła (tzw. immisja negatywna) (zob. Thiel, w Landmann/Rohmer, Prawo ochrony środowiska, Stan: 100. EL styczeń 2023, BImSchG § 3 nr 69). Zacienienie spowodowane ruchem wirników turbin wiatrowych należy uznać za zmianę naturalnych warunków oświetleniowych ze względu na ciągłą zmianę efektów świetlnych ze zmianą faz, a zatem jest formą światła podlegającą immisjom z § 3 ustęp 2 BImSchG (patrz Schulte/Michalk, w: Giesberts/Reinhardt, BeckOK Umweltrecht, 66. Ed., Stan: 1 stycznia 2022, BImSchG § 3 nr 30)." (Najwyższy Sąd Administracyjny Saksonii, postanowienie z dnia 25.08.2023 – 1 B 48/23, nr 18)
Podstawy danych		/
Rekord geodanych do oceny GIS		ČÚZK (2009): INSPIRE téma Budovy (BU)(budynki)(WFS). GeoSN (2024): ATKIS (Shape). LGB (2024): ATKIS Basis DLM (Shape). RPV (2024): Własna digitalizacja obszarów osadniczych w Polsce (Shape). UBA (2024b): Źródła danych Obszary osadnicze na bazie przetworzonego cyfrowego podstawowego modelu krajobrazu (baza DLM) i oficjalnych obrysów budynków BKG 2022 (Shape).
Dostępność danych i służby udostępniające dane		Dane z bazowego cyfrowego modelu krajobrazowego (DLM) skorygowanego o UBA i z ATKIS 2024 są dostępne dla całego regionu planowania i obszaru badawczego w sąsiednim regionie OE/OE oraz dla Brandenburgii. Dostępne są również dane dotyczące osiedli-zabudowy mieszkaniowej w Czechach. RPV nie dysponuje całościowymi geodanymi dotyczącymi osadnictwa w Polsce. Aby zminimalizować wysiłek związany z gromadzeniem danych, obszary osadnicze dla Polski zostały zdigitalizowane na podstawie zdjęć lotniczych i map topograficznych, bazując na potencjalnych obszarach wykorzystania energii wiatrowej w strefie oddziaływania 1300 m. Ponadto do oceny obszaru wewnętrznego po stronie niemieckiej uwzględniono usytuowanie miejscowości. Szczegółowa ocena odnośnie konkretnego budynku mieszkalnego jest przeprowadzana na niższym poziomie planowania. <u>Usługi geodanych / geoportale</u> ČÚZK: INSPIRE téma Budovy (BU)(budynki): https://cuzk.gov.cz/Zememerictvi/INSPIRE/INSPIRE.aspx, ostatni dostęp dnia 05.05.2025. GeoSN: ATKIS Basis DLM 2024: https://www.geodaten.sachsen.de/downloadbereich-basis-dlm, ostatni dostęp dnia 05.05.2025. LGB: ATKIS 2024: https://geobroker.geobasis-bb.de, ostatni dostęp dnia 05.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu		
Obszary wykluczenia		– Sołectwa w zwartej zabudowie (§ 34 BauGB), zatwierdzone/zrealizowane plany zabudowy (z wyjątkiem planów zagospodarowania przestrzennego ze specjalnymi obszarami

Me 2	Dobro chronione człowiek, łącznie ze zdrowiem człowieka Okresowe zacienienie
	wykorzystania energii wiatrowej), zabudowa mieszkaniowa na terenach zewnętrznych, w tym statuty terenów zewnętrznych zgodnie z § 35 ust. 6 BauGB – Zabudowa mieszkaniowa (zabudowa jednorodzinna, osiedle rozproszone) na terenach zewnętrznych (§ 35 BauGB), w tym statuty terenów zewnętrznych zgodnie z § 35 (6) BauGB z buforem 600 m – Sołectwa w zwartej zabudowie (§ 34 BauGB) z zabudową mieszkaniową, obszary zabudowy wymagające ochrony na mocy przepisów o ochronie przed immisją (istniejące lub zaawansowane planowanie) dla celów mieszkaniowych (§ 2-6a BauNVO) z buforem 1000 m – inne obszary specjalne zgodnie z § 11 BauNVO, takie jak tereny uzdrowisk i klinik, tereny czysto mieszkaniowe oraz istniejące szpitale i domy opieki poza obszarami zabudowanymi z odstępem 1200 m
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	możliwym przekroczeniu lub osiągnięciu granicznych wartości immisji ze względu na położenie ustalenia graficznego w strefie oddziaływania (1300 m) zabudowy mieszkaniowej osiedli
Narażenie nie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego poza strefą oddziaływania (1 300 m) zabudowy mieszkaniowej osiedli
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, niepodlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: – Obszary priorytetowe/ zastrzeżone zalesianie
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza zakresu, w którym należy spodziewać się zacienienia spowodowanego turbinami wiatrowymi, jest obarczona dużą niepewnością, ponieważ wysokość turbin i konkretne lokalizacje turbin wiatrowych nie są określone w planie regionalnym. Przekroczenie wartości granicznych ocenić więc należy na poziomie wydawania pozwoleń. W razie potrzeby zgodność z wymogami ochrony przed immisjami należy zapewnić i wykazać w dodatkowych uzgodnieniach do pozwolenia za pomocą odpowiednich środków, jak system automatycznego wyłączania.

FFB 1	Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Biotopy prawnie chronione i biotopy zasługujące na ochronę
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się narażenie powodowane ustaleniami w stosunku do prawnie chronionych biotopów i lasów o szczególnej funkcji ochrony biotopów. Biotop lub siedlisko to miejsce bytowania zespołów biotycznych, które ma określony minimalny rozmiar i może ze względu na swoje cechy zostać wyodrębnione z otoczenia. Biotopy są systematycznie klasyfikowane w celu znormalizowanego kartowania i oceny. Typy biotopów grupują biotopy na podstawie abiotycznych warunków siedliskowych, cech roślinności oraz składu gatunków zwierząt i roślin (Schaefer 2012, s. 43 i kolejne; von Drachenfels 2012, s. 259). Obszary leśne o specjalnej funkcji ochrony biotopów obejmują gatunki zwierząt i roślin lub zbiorowiska roślinne o szczególnym znaczeniu, które są godne ochrony, rzadkie lub zagrożone wyginięciem i/lub charakteryzują się bliskością natury lub różnorodnością. Nie stanowią one jednak prawnie chronionego biotopu, siedliska gatunku lub typu siedliska wymienionego w dyrektywie siedliskowej (SBS 2010, s. 34).
Podstawy danych	LfULG (2010a): Typy biotopów. Czerwona Księga Saksonii. SBS (2018): Kartowanie biotopów leśnych w Saksonii. Wyniki pierwszej aktualizacji 2006-2016.
Rekord geodanych do oceny GIS	LfULG (b.r.): Lista prawnie chronionych biotopów (WFS). SBS (2024a): Kartowanie biotopów leśnych (Shape). Stan: 17.06.2024. SBS (2024b): Kartowanie funkcji lasu (shape). Stan: 01.01.2024.
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Niższe Urzędy ds. Ochrony Przyrody są zobowiązane do prowadzenia spisów wszystkich chronionych biotopów, przy czym mamy do czynienia z różnym stanem ich opracowania. Jednak według Niższych Urzędów ds. Ochrony Przyrody są one obecnie znacznie bardziej aktualne i lepsze niż dane Selektywnego Kartowania Biotopów (SBK) SKB2 i SKB3 wykorzystane w ostatniej strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Z tego powodu zestawienia chronionych prawnie biotopów są uwzględniane jako podstawa danych dla oceny GIS graficznych ustaleń planu regionalnego. Źródłem inwentaryzacji biotopów są zasadniczo specjalistyczne dane LfULG, w szczególności dane biotopów z monitoringu na podstawie dyrektywy siedliskowej, wyniki kartowania biotopów leśnych SBS, a także własne badania urzędów ds. ochrony przyrody. Geodane dla prawnie chronionych biotopów i obszarów leśnych ze specjalną funkcją ochrony biotopów są dostępne dla całego regionu planowania. <u>Usługi geodanych / geoportale</u> LfULG: Lista prawnie chronionych biotopów: https://luis.sachsen.de/natur/biotope.html, ostatni dostęp dnia 05.05.2025. SBS: Funkcje lasów w Saksonii, Kartowanie biotopów leśnych Saksonii: https://www.sbs.sachsen.de/forstliche-kartendienste-18448.html, ostatni dostęp dnia 05.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	/
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego w obrębie prawnie chronionego biotopu lub obszaru leśnego o specjalnej funkcji ochrony biotopów
Narażenie nie istnieje przy	położeniu ustalenia graficznego poza prawnie chronionym biotopem lub obszarem leśnym o specjalnej funkcji ochrony biotopów

FFB 1	Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Biotopy prawnie chronione i biotopy zasługujące na ochronę
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, niepodlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: – Obszar priorytetowy/ zastrzeżony Ochrona gatunków/biotopów – Włączenie ustaleń graficznych do wielkopowierzchniowego związku biotopów – Krajobraz rolniczy wymagający strukturyzacji
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza zakresu, w jakim prawnie chronione biotopy są narażone, jest obciążona niepewnością ze względu na brak konkretnych lokalizacji i skali. Dokładna lokalizacja prawnie chronionych biotopów musi stanowić podstawę dla konkretnego rozmieszczenia turbin wiatrowych na poziomie pozwolenia. Należy przy tym również wziąć pod uwagę lasy o szczególnej funkcji ochrony biotopów.

FFB 2	Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się narażenie powodowane ustaleniami w stosunku do wrażliwych na energię wiatrową gatunków ptaków i nietoperzy*. Ochrona gatunkowa ma na celu zachowanie rzadkich i/lub zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. W związku z tym ustawa o ochronie przyrody obejmuje takie gatunki szczególną ochroną (Schaefer 2012, s. 21). Gatunki objęte specjalną ochroną to gatunki wymienione w załącznikach A i B do rozporządzenia 338/97 w sprawie ochrony gatunków WE, w załączniku IV do dyrektywy siedliskowej, "ptaki europejskie" zgodnie z definicją zawartą w art. 1 dyrektywy ptasiej WE oraz gatunki wymienione w załączniku 1 kolumna 2 do federalnego rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej. Ponadto istnieje podzbiór gatunków szczególnie chronionych, które podlegają ścisłej ochronie (gatunki ściśle chronione). Gatunki zwierząt i roślin wymienione w załączniku IV dyrektywy siedliskowej są ściśle chronione, w tym wszystkie europejskie gatunki nietoperzy, ptaków drapieżnych i sów. Gatunki zagrożone wyginięciem i narażone na poziomie regionalnym lub krajowym są również uwzględnione w czerwonych listach (Schaefer 2012, s. 251). *Turbiny wiatrowe powodują narażenie w szczególności ptaków i nietoperzy, dlatego przy rozważaniu tego interesu ochrony brane są pod uwagę tylko chronione i zagrożone gatunki ptaków i nietoperzy wrażliwe na energię wiatrową. W załączniku 1 do BNatSchG wymieniono wszystkie lęgowe gatunki ptaków zagrożone kolizją, których narażenie należy ocenić w ramach procedury wydawania pozwoleń. Gatunki podatne na zakłócenia podane są <i>Wytycznych dotyczących ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii</i> (SMEKUL 2022) oraz w <i>metryczkach gatunków</i> (LfULG b.r.). <i>Wytyczne dotyczące ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych w Saksonii</i> (Saksońskie Ministerstwo Energii, Ochrony Klimatu, Środowiska i Rolnictwa (SMEKUL) 2024) podają gatunki nietoperzy w Saksonii, które są szczególnie narażone na kolizję.
Podstawy danych	Bundesamt für Naturschutz (BfN)(2019a): Krajowy raport siedliskowy 2019. Połączona mapa występowania i rozpowszechnienia gatunków roślin i zwierząt objętych Dyrektywą siedliskową. BfN (2019b): Krajowy raport dotyczący ochrony ptaków 2019. Połączona mapa występowania i rozpowszechnienia gatunków objętych Dyrektywą ptasią. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) (2023): Załącznik 1. Objaśnienia dotyczące gatunków ptaków lęgowych zagrożonych kolizją zgodnie z rozdziałem 1 załącznika 1 do § 45b ust. 1-5 BNatSchG oraz gatunków ptaków wrażliwych na zakłócenia w Brandenburgii. SMEKUL (2022b): Wytyczne dotyczące ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii Aktualizacja (LVW II) Stan na 3 listopada 2022. SMEKUL (2024): Wytyczne dotyczące ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych w Saksonii. Stan na 2024-01-05
Rekord geodanych do oceny GIS	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ) (2024a): gatunki ptaków lęgowych (Shapes). GDOŚ (2024b): Strefa ochrony gatunkowej bielika, obszar wokół gniazda, obszar wokół gniazda (strefa ochrony gatunkowej bielika, rybołowa, kani rudej) (Shapes). GDOŚ (2007): Ssak - nietoperze (Shape). Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU BB) (2023a): Rasterdaten Fledermäuse (Dane rastrowe nietoperzy) (Shape). LfU BB (2023b): Rastgebiete von windenergiesensiblen Vogelarten (Obszary żerowania gatunków ptaków wrażliwych na energię wiatrową) (Shape). LfU BB (2024): Punktdaten kollisionsgefährdeter Vogelarten ab 2014 (Dane punktowe gatunków ptaków zagrożonych kolizją od 2014 r.) (Shape). Stan: 09.2024.

FFB 2	Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy
	LfULG (o. J. e): NATURA 2000-Gebiete. Besondere Schutzgebiete (FFH-Gebiete – Fledermausquartiere) (Obszary Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony (obszary siedliskowe - kwatery nietoperzy)) (WFS). LfULG (2024b): Erarbeitung artenschutzfachlicher Grundlagen für die Regionalplanung in Sachsen (Vögel und Fledermäuse). Abschlussbericht und Geodaten (Opracowanie zasad ochrony gatunków dla planowania regionalnego w Saksonii (ptaki i nietoperze). Raport końcowy i geodane) (Shapes). RPV (2025e): Własna digitalizacja aktualnych materiałów otrzymanych od UNB (LK GR; BR OHT) dotyczących dokładnych miejsc występowania gatunków ptaków wrażliwych na energię wiatrową (Shape).
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Dostępność i jakość danych dotyczących tego interesu ochrony częściowo różni się znacznie między regionem planowania a transgranicznym obszarem badawczym. LfULG zleciło opracowanie zasad ochrony gatunków dla planowania regionalnego w Saksonii w celu określenia obszarów zgodnie z ustawą o zapotrzebowaniu na grunty pod energetykę wiatrową. Zestaw danych podstawowych i punktowych oraz obszary koncentracji ptaków oraz zestaw danych podstawowych i obszary koncentracji nietoperzy opracowane w ramach tych prac są dostępne dla całego regionu planowania i sąsiedniego regionu planowania OE/OE, ale dane podstawowe są dostępne głównie w siatce 64. Dane punktowe dotyczące gatunków ptaków zagrożonych kolizją na badanym obszarze są dostępne z Brandenburgii, Polski i Czech. Jednak ze względu na odległość znacznie ponad 2000 metrów od potencjalnych obszarów wykorzystania energii wiatrowej od czeskiego obszaru badań, w analizie GIS dla Republiki Czeskiej nie uwzględniono żadnych geodanych. Obszary o szczególnym znaczeniu dla ptaków wędrownych i żerujących występują w całej Saksonii; LfU Brandenburgii ustalił obszary o szczególnym znaczeniu dla żerujących ptaków wodnych na obszarze badawczym. Dla Polski i Czech brak jest obszarów w tej kategorii. Kwatery nietoperzy zgodnie z dyrektywą siedliskową występują punktowo w całej Saksonii. Dane punktowe są również dostępne dla polskiego i czeskiego obszaru badawczego, chociaż dane dla czeskiego obszaru badawczego również nie są tutaj brane pod uwagę ze względu na odległość. Brandenburgia przekazała zestaw danych rastrowych dotyczących kwater nietoperzy. Ogólnie należy zauważyć, że brak obserwacji na niektórych obszarach niekoniecznie oznacza, że nie występują tam ptaki lub nietoperze danego gatunku. Może to raczej wynikać z braku liczenia lub niewystarczających działań obserwacyjnych na tych obszarach. <u>Usługi geodanych / geoportale</u> AOPK ČR: výskytu druhů v ČR (Species data volume): https://portal23.nature.cz/nd/, ostatni dostęp: 05.05.2025. SMUL: Natura 2000 w Saksonii: https://www.natura2000.sachsen.de/, ostatni dostęp 05.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	– Strefy wokół miejsc prowadzenia lęgów gatunków ptaków zagrożonych kolizją zgodnie z załącznikiem 1 do § 45b ustęp 1-5 BNatSchG. – Obszary priorytetowe dla migracji gatunków ptaków wrażliwych na energetykę wiatrową
Ocena skutków dla środowiska	
Wskazówka	Obszary badawcze różnią się w zależności od analizowanego gatunku
Narażenie istnieje przy	Położenie ustalenia graficznego w obrębie:

FFB 2	Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Wrażliwe na energię wiatrową gatunki ptaków i nietoperzy
	- Głównych obszarów oceny lęgowych gatunków ptaków zagrożonych kolizją zgodnie z załącznikiem 1 do § 45b ustęp 1-5 BNatSchG (występowanie w okresie lęgów) na całym obszarze badawczym. - Obszarów oceny gatunków ptaków wrażliwych na zakłócenia na całym obszarze badawczym zgodnie z Wytycznymi dotyczącymi ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych Saksonii (występowanie w okresie lęgów) - Obszarów koncentracji kani rudej i czarnej oraz bielika w Saksonii - Saksońskiego występowania w okresie lęgowym o szczególnym znaczeniu lęgowych gatunków ptaków zagrożonych kolizją zgodnie z załącznikiem 1 do § 45b ustęp 1-5 BNatSchG oraz wrażliwych na zakłócenia gatunków ptaków zgodnie z tabelą A1 Wytycznych dotyczących ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii - saksońskich obszarów priorytetowych dla migracji i odpoczynku żerowania o szczególnym znaczeniu dla lęgowych gatunków ptaków zagrożonych kolizją zgodnie z załącznikiem 1 do §45b ustęp 1 do 5 BNatSchG oraz dla gatunków ptaków wrażliwych na zakłócenia zgodnie z tabelą A1 do wytycznych dotyczących ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych w Saksonii - saksońskich obszarów koncentracji i obszaru spójności poszczególnych gatunków nietoperzy (nocek duży, borowiaczek, karlik większy, karlik malutki, karlik drobny, mroczak posrebrzany, mroczek poźlocisty, mroczek późny, przymroczek Saviego, mopek zachodni) - 2000 m wokół kwater i siedlisk nietoperzy zg. z dyrektywą siedliskową w Saksonii, wokół siedlisk i kwater nietoperzy w Polsce i Czechach - obszarów występowania nietoperzy w Brandenburgii
Narażenie nie istnieje przy	Lokalizacji ustalenia graficznego poza wymienionymi powyżej obszarami oceny gatunków ptaków lęgowych zagrożonych kolizją i gatunków ptaków wrażliwych na zakłócenia, kwater gatunków nietoperzy wrażliwych na energetykę wiatrową oraz obszarów o szczególnym znaczeniu dla migracji i odpoczynku nietoperzy oraz gatunków ptaków wrażliwych na energetykę wiatrową.
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, niepodlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: - Obszar priorytetowy/ zastrzeżony Ochrona gatunków/biotopów - Krajobraz rolniczy wymagający strukturyzacji
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza skali narażenia gatunków chronionych jest obarczona niepewnością, ponieważ wysokość turbin i konkretne lokalizacje turbin wiatrowych nie są określone w planie regionalnym, a występowanie niektórych gatunków może zmieniać się dynamicznie. Do czasu wydania pozwolenia na turbiny wiatrowe w ustaleniach graficznych mogą zatem wystąpić inne okoliczności i mogą zostać wydane zakazy zabijania i zranienia. Ostateczna ocena na podstawie zakazów wynikających z ochrony gatunkowej zgodnie z § 44 ust. 1 BNatSchG jest możliwa dopiero w procedurze udzielania pozwoleń i powinna być kompleksowo rozważona na tym poziomie. Wymagania siedliskowe gatunków chronionych muszą zostać uwzględnione przy konkretnym rozmieszczaniu turbin wiatrowych na poziomie pozwolenia, a w celu uniknięcia lub łagodzenia negatywnych skutków należy wdrożyć ukierunkowane środki zapobiegawcze i łagodzące w postaci alternatywnych rozwiązań technicznych i działań budowlanych specyficznych dla danego gatunku.

FFB 3	Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Związek biotopów
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się narażenie powodowane ustaleniami w stosunku do związku biotopów. Związek biotopów systematycznie łączy podobne biotopy lub biotopy tego samego rodzaju za pomocą odpowiednich elementów, takich jak korytarze czy wyspy. Obszary i osie sieci biotopów umożliwiają wymianę genów między subpopulacjami i rekolonizację siedlisk, przyczyniając się tym samym do zachowania gatunków (Schaefer 2012, s. 203). Zgodnie z Drugą kompleksową aktualizacją planu regionalnego regionu planowania Górne Łużyce-Dolny Śląsk (2023), wielkopowierzchniowy nadrzędny związek biotopów jest funkcjonalnie spójną siecią otwartych terenów zabezpieczonych priorytetowymi i zastrzeżonymi obszarami ochrony gatunków i biotopów, innymi obszarami priorytetowymi i zastrzeżonymi zabezpieczającymi funkcje i użytkowanie ekologiczne na terenach otwartych, a także regionalnymi pasami zieleni i cezurami zieleni (RPV 2023a, s. 92).
Podstawy danych	LfULG (2014b): Koncepcja celu sektorowego. Ochrona gatunków i biotopów Rozdział 2.4 związek biotopów Opracowanie specjalistyczne do programu krajobrazowego Saksonii. RPV (2023a): Plan regionalny dla regionu Górnych Łużyc i Dolnego Śląska. Druga Kompleksowa Aktualizacja, aneks 4 - Specjalistyczne planistyczne treści ramowego planu krajobrazowego. Sächsischen Staatsministerium des Innern (SMI) (2013): Mapa 7 - związek biotopów. Landesentwicklungsplan (LEP) 2013. <i>Uzupełniając:</i> <i>SMEKUL (2022a): Wytyczne związek biotopów w Saksonii.</i> <i>SMEKUL (2022b): Saksoński program bioróżnorodności 2030 - Po prostu zrób to! W tym koncepcja działania na rzecz różnorodności owadów.</i>
Rekord geodanych do oceny GIS	AOPK ČR (1996a): ÚSES - osy nadregionalních biokoridorů a regionalních biokoridorů ÚTP ÚSES ČR. (biokorytarze ponadregionalne i biokorytarze regionalne) (shape). AOPK ČR (1996b): ÚSES - plochy nadregionalních biocenter a biokoridorů a regionalních biocenter z ÚTP ÚSES ČR. (ponadregionalne biocentra i biokorytarze oraz biocentra regionalne) (shape). AOPK ČR (2021): Biotop zvláště chráněných druhů velkých savců (związek biotopów wielkich ssaków) (shape). AOPK ČR (2025): ÚSES - metodicky sjednocené vymezení územního systému ekologické stability (system stabilności ekologicznej) (WFS). GDOŚ (2012): Korytarze ekologiczne (WFS). LfU BB (2016): Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg. Biotopverbund Entwurf (Program krajobrazowy kraju związkowego Brandenburgia. Projekt związku biotopów) (shape). RPV (2023a): Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien. Zweite Gesamtfortschreibung, Großräumig übergreifender Biotopverbund und regionale Grünzüge (Plan regionalny dla regionu Górnych Łużyc i Dolnego Śląska. Druga kompleksowa aktualizacja, wielkopowierzchniowy nadrzędny związek biotopów i regionalne pasy zieleni) (shapes). SMI (2013): Mapa 7 - związek biotopów. LEP 2013 (Shape).
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Dane dotyczące terenów sieci biotopów z LEP 20213 są dostępne dla całej Saksonii i są wykorzystywane dla saksońskiego obszaru badawczego poza regionem planowania. W odniesieniu do regionu planowania wykorzystywane są dane z <i>Drugiej kompleksowej aktualizacji</i> dotyczące wielkopowierzchniowego nadrzędnego związku biotopów i regionalnych pasów zieleni. Dostępne są dane z sąsiednich regionów Brandenburgii, Polski i Czech. <u>Usługi geodanych / geoportale</u>

FFB 3	Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Związek biotopów
	AOPK ČR): Biotop zvláště chráněných druhů velkých savců (Biotopverbund Großsäuger): https://gis-aopkcr.opendata.arcgis.com/, ostatni dostęp: 05.05.2025. GDOŚ: Korytarze ekologiczne: https://sdi.gdos.gov.pl/wfs lub https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/, ostatni dostęp: dnia 05.05.2025. GeoSN: Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien: https://rapis.ipm-gis.de/client/?app=planung, ostatni dostęp: 12.05.2025. LfU BB: Program krajobrazowy kraju związkowego Brandenburgia. Projekt związku biotopów: https://metaver.de/portal/, ostatni dostęp: 05.05.2025. LfULG: Specjalistyczna propozycja dotycząca głównych obszarów wielkopowierzchniowego związku biotopów: https://luis.sachsen.de/natur/biotopverbund.html, ostatni dostęp: 05.05.2025. LfULG: Geodane LEP 2013 - Mapa 7: https://www.luis.sachsen.de/natur/biotopverbund.html, ostatni dostęp: 05.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	– Obszary wielkopowierzchniowego nadrzędnego związku biotopów zgodnie z mapą "Wielkopowierzchniowy nadrzędny związek biotopów i regionalne pasy zieleni" Drugiej kompleksowej aktualizacji planu regionalnego, jeżeli nie dotyczą ich etapy otwarcia.
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	Położeniu ustaleń graficznych w obrębie związku biotopów lub w strefie oddziaływania (500 m)
Narażenie nie istnieje przy	ustalenie graficzne nie jest położone ani na obszarze związku biotopów, ani w strefie oddziaływania (500 m)
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, niepodlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: – Ustalenie obszaru priorytetowego/ zastrzeżonego dla ochrony gatunków i biotopów – Włączenie ustaleń graficznych do wielkopowierzchniowego związku biotopów
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza zakresu, w jakim związek biotopów jest narażony, jest obarczona niepewnością ze względu na brak konkretnych lokalizacji i skali. Na poziomie zatwierdzania należy przeprowadzić ocenę i ewaluację lokalnych osi i elementów związku biotopów zgodnie z odpowiednią skalą. Dokładna lokalizacja i funkcja związku biotopów na miejscu musi zostać uwzględniona przy konkretnym rozmieszczaniu turbin wiatrowych w celu uniknięcia i łagodzenia negatywnych skutków. Ponadto należy unikać i łagodzić negatywny wpływ na związek biotopów za pomocą technicznych i specyficznych dla danego gatunku działań budowlanych.

FFB 4	Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody)
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się spowodowane ustaleniami narażenie obszarów chronionych. Obszar chroniony to teren przestrzeni, na którym ma zostać zachowana różnorodność biologiczna oraz naturalne struktury i procesy. Można dokonać rozróżnienia między różnymi kategoriami interesów ochrony, które mają różne poziomy intensywności ochrony i użytkowania przez człowieka (Schaefer 2012, s. 261). W ramach oceny oddziaływania na środowisko dla tego interesu ochrony analizowane są obszary chronione zgodnie z §§ 14-18 <i>Saksońskiej ustawy o ochronie przyrody</i> (SächsNatSchG) oraz § 20, 21, 23, 25 i 26 <i>Brandenburskiej ustawy o ochronie przyrody</i> (BbgNatSchG). Obszary chronione są analogicznie oceniane zgodnie z polskimi i czeskimi przepisami dotyczącymi ochrony przyrody. Są to rezerваты przyrody (NSG) znajdujące się w regionie planowania, a także sąsiadujące z nim, obszarowe pomniki przyrody* (FND), Rezerwat Biosfery Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (BR OHT)(strefy ochronne I i II) oraz Park Przyrody Zittauer Gebirge (NP ZG) (strefa ochronna I). *Zgodnie z § 28 ust. 1 federalnej ustawy o ochronie przyrody, pomniki przyrody są ustalonymi wiążąco prawnie indywidualnymi twórami przyrody lub odpowiadającymi im obszarami o powierzchni do pięciu hektarów, których szczególna ochrona jest konieczna ze względów naukowych, przyrodniczo-historycznych lub krajobrazowych lub ze względu na ich rzadkość, wyjątkowość lub piękno. W przeciwieństwie do indywidualnych twórow przyrody analizowanych w KS 2, w tym interesie ochrony uwzględniane są tylko wyznaczone powierzchniowe pomniki przyrody.
Podstawy danych	LfULG (2023b): Parki narodowe, narodowe pomniki przyrody, rezerваты biosfery i parki przyrody w Saksonii. Lista w Excelu. LfULG (2023c): Rezerваты przyrody w Saksonii. Lista w Excelu. MLUK (2022): Rezerваты przyrody w Brandenburgii.
Rekord geodanych do oceny GIS	AOPK ČR (b.r.): Biosférické rezervace UNESCO (rezerваты biosfery) (WFS). AOPK ČR (b.r.): Maloplošná zvlášť chráněná území MZCHÚ (rezerwat przyrody, powierzchniowe pomniki przyrody) (WFS). BR OHT (2005): Geodane dla podziału na strefy (shape). GDOŚ (b.r.): Pomniki Przyrody (powierzchniowe), Rezerваты (WFS). LfU BB (2021): Obszary chronione zgodnie z prawem ochrony przyrody kraju związkowego Brandenburgia (shape). LfULG (o. J. e): Obszary chronione w Saksonii (WFS). LK GR (2014): Geodane dla podziału NP ZG na strefy (shape).
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Dane dotyczące obszarów chronionych pokrywają cały obszar i dostępne są obecnie dla Saksonii, Brandenburgii, Czech i Polski. Powierzchniowe pomniki przyrody są dostępne dla całego regionu planowania, dla Polski i Czech. Dla sąsiadujących obszarów w Brandenburgii nie dostarczono na żądanie żadnych danych dotyczących pomników przyrody. <u>Usługi geodanych / geoportale</u> AOPK ČR: Maloplošná zvlášť chráněná území MZCHÚ (Rezerваты przyrody, powierzchniowe pomniki przyrody), Biosférické rezervace UNESCO (Rezerваты biosfery): https://gis-aopkcr.opendata.arcgis.com/, ostatni dostęp: 05.05.2025

FFB 4	Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Obszary chronione (rezerwat przyrody, rezerwat biosfery, park narodowy, powierzchniowy pomnik przyrody)
	GDOŚ: Rezerваты, Pomniki Przyrody (powierzchniowe): https://sdi.gdos.gov.pl/wfs lub https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/ , ostatni dostęp 05.05.2025 LfU BB: Brandenburgskie obszary chronione: https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/schutzgebiete/ , ostatni dostęp: 12.05.2025. LfULG: Obszary chronione w Saksonii: https://luis.sachsen.de/natur/schutzgebiete.html , ostatni dostęp: 12.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	– Rezerваты przyrody zgodnie z § 23 BNatSchG z buforem 75 m – Rezerwat biosfery (strefy ochronne I i II) z buforem 75 m – Park przyrody Zittauer Gebirge – Powierzchniowe pomniki przyrody zgodnie z § 28 BNatSchG i § 18 SächsNatSchG z buforem 75 m
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego w obrębie strefy oddziaływania (500 m) rezerwatu przyrody, rezerwatu biosfery (strefy ochronne I i II), parku przyrody (strefa ochronna I) lub powierzchniowego pomnika przyrody
Narażenie nie istnieje przy	ustalenie graficzne nie jest położone ani w obrębie zdefiniowanych obszarów ochronnych ani w strefie oddziaływania (500 m)
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, niepodlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: – Obszar priorytetowy/ zastrzeżony dla ochrony gatunków i biotopów
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza zakresu, w jakim obszary chronione są narażone z uwagi na położenie ustaleń w obrębie strefy oddziaływania, jest obciążona niepewnością ze względu na brak konkretnych lokalizacji i skali. W pozwoleniu należy dokładnie określić minimalne odległości, jakie należy zachować od planowanych turbin wiatrowych oraz, w razie potrzeby, środki zapobiegawcze i łagodzące.

FFB 5	Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Specjalne obszary ochrony siedlisk i obszary specjalnej ochrony ptaków
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się narażenie powodowane ustaleniami w stosunku do specjalnych obszarów ochrony siedlisk i obszarów specjalnej ochrony ptaków. Specjalny obszar ochrony siedlisk to obszar przestrzenny, który jest chroniony na mocy Dyrektywy siedliskowej i służy ochronie typów siedlisk oraz gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załącznikach do dyrektywy siedliskowej. Obszar specjalnej ochrony ptaków jest obszarem ochrony w rozumieniu Dyrektywy ptasiej. Obszary siedliskowe i ptasie razem tworzą sieć obszarów chronionych Natura 2000 (Spektrum b.r.), która wyznacza istotne obszary dla gatunków i siedlisk, które mają znaczenie dla UE. W tych obszarach zastosowanie mają przepisy dyrektyw UE, chyba że w prawie krajowym istnieją bardziej rygorystyczne przepisy.
Podstawy danych	LfU BB (b.r.): Stan planowania zarządzania siecią Natura 2000 w Brandenburgii. LfULG (2009b): Europejskie obszary specjalnej ochrony ptaków zgodnie z § 10 ust. 6 federalnej ustawy o ochronie przyrody w Saksonii (status raportowania: październik 2006, aktualizacja 2009). LfULG (2012c): Specjalne Obszary Ochrony (SAC) (status raportowania wrzesień 2003, aktualizacja 2012). [obszary siedliskowe]. LfULG (b.r. j): Plany zadań ochronnych europejskich obszarów specjalnej ochrony ptaków (SPA). LfULG (b.r. k): Plany zadań ochronnych obszarów siedliskowych SMUL (2008): NATURA 2000 Saksonia i ogólnoeuropejska sieć obszarów chronionych.
Rekord geodanych do oceny GIS	AOPK ČR (b.r. c): Natura 2000 - evropsky významné lokality (NATURA 2000 - obszary o znaczeniu europejskim) (WFS). GDOŚ (b.r. c): Natura 2000 obszary specjalnej ochrony, Natura 2000 specjalne obszary ochrony (WFS). LfU BB (2004): Vogelschutzgebiete (SPA) des Landes Brandenburg (Obszary specjalnej ochrony ptaków (SPA) kraju związkowego Brandenburgia) (shape). LfU BB (2017): Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiete des Landes Brandenburg (Obszary siedliskowe w kraju związkowym Brandenburgia) (shape). LfULG (b.r. e): NATURA 2000-Gebiete (obszary Natura 2000) (WFS)
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Dane dotyczące wyznaczenia obszarów i planów zadań ochronnych (MaP) są dostępne dla całego terenu i aktualne dla Saksonii i Brandenburgii, a także Polski i Czech. Dla obszarów siedliskowych Truppenübungsplatz Oberlausitz (90E) i Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (61E) nie są na razie dostępne do pobrania krótkie wersje planów zadań ochronnych. <u>Usługi geodanych / geoportale</u> AOPK ČR: Natura 2000 - evropsky významné lokality (NATURA 2000 – obszary o znaczeniu europejskim): https://gis-aopkcr.opendata.arcgis.com/, ostatni dostęp: 05.05.2025. GDOŚ: Natura 2000 obszary specjalnej ochrony, Natura 2000 specjalne obszary ochrony https://sdi.gdos.gov.pl/wfs lub https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/, ostatni dostęp dnia 05.05.2025. LfU BB: Schutzgebiete Brandenburg (Brandenburskie obszary chronione): https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/schutzgebiete/, ostatni dostęp: 12.05.2025. LfULG: NATURA 2000 in Sachsen (Natura 2000 w Saksonii): https://www.natura2000.sachsen.de/, ostatni dostęp 05.05.2025. 12.05.2025. LGB: NATURA 2000: https://geobroker.geobasis-bb.de, ostatni dostęp dnia 05.05.2025.

FFB 5	
Dobro chronione zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna - Specjalne obszary ochrony siedlisk i obszary specjalnej ochrony ptaków	
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	– Obszary siedliskowe i ptasie (Natura 2000) z buforem 75 m
Wstępna ocena/ocena znaczenia i ocena oddziaływania	
Znaczące pogorszenie zdefiniowanych celów ochrony można przestrzennie wykluczyć w przypadku	Położenia ustalenia graficznego poza szczególną strefą oddziaływania w zależności od gatunków wymienionych w celach związanych z ochroną (do 5000 m) Indywidualna ocena oddziaływania nie jest wymagana.
Ocena znaczącego naruszenia zdefiniowanych celów ochrony w przypadku	Położenia ustalenia graficznego w węższej strefie oddziaływania (200 m) lub w szczególnej strefie oddziaływania obszaru Natura 2000 w zależności od gatunków wymienionych w celach związanych z ochroną (do 5000 m) Jeżeli w wyniku wstępnej oceny przeprowadzonej wraz z planem regionalnym nawet abstrakcyjna możliwość, że cele ochrony obszaru Natura 2000 mogą zostać znacząco naruszone, należy przeprowadzić indywidualną ocenę oddziaływania.
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, niepodlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: – Obszar priorytetowy/ zastrzeżony dla ochrony gatunków i biotopów – Włączenie ustaleń graficznych do wielkopowierzchniowego związku biotopów – Cel 5.3.2 planu regionalnego
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza jest obarczona niepewnością, ponieważ wysokość turbin i konkretne lokalizacje turbin wiatrowych nie są określone w planie regionalnym. Zgodność z obszarami Natura 2000 należy szczegółowo zbadać w trakcie dalszych etapów konkretyzacji terenów początkowo tylko częściowo rozplanowanych na kolejnym poziomie zatwierdzania.

Gw 1	Dobro chronione wody podziemne - Ochrona wody pitnej
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się narażenie powodowane ustaleniami w stosunku do obszarów ochrony wody pitnej i lasów o szczególnej funkcji ochrony wód. Strefy ochrony wody pitnej służą do ochrony wody pitnej przed zanieczyszczeniami i innymi negatywnymi oddziaływaniami. Mogą w stosunku do nich obowiązywać określone ograniczenia i zakazy (por. § 46 ustęp 3 do 5 Saksońskiej ustawy wodnej [SächsWG]). Strefy ochrony wody pitnej (TWSG) dla ujęć wody podziemnej i zapór dzielone są począwszy od ujęcia na strefy ochrony I, II i III, przy czym możliwy jest dalszy podział strefy ochrony II przy zaporach bądź strefy ochrony III przy ujęciach wody podziemnej na podstrefy A i B. Lasy ze specjalną funkcją ochrony wód utrzymują czystość wód gruntowych stojących i płynących i stabilizują zasilanie w wodę (SBS 2010, s. 20).
Podstawy danych	/
Rekord geodanych do oceny GIS	LfULG (b.r. h): Wasserschutzgebiete in Sachsen (obszary ochrony wód w Saksonii) (WFS). SBS (2024b): Waldfunktionskartierung (Kartowanie funkcji lasu) (shape). Stan: 01.01.2024.
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Dane dotyczące obszarów ochrony wody pitnej i lasów o specjalnej funkcji ochrony wód są dostępne dla całego regionu planowania. <u>Wykorzystane usługi geodanych / geoportale</u> LfULG: Wasserschutzgebiete in Sachsen (obszary ochrony wód w Saksonii): https://www.luis.sachsen.de/wasser/schutzgebiete.html, ostatni dostęp: 12.05.2025. SBS: Waldfunktionen in Sachsen (Funkcje lasów w Saksonii): https://www.sbs.sachsen.de/forstliche-kartendienste-18448.html, ostatni dostęp dnia 05.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	– Obszary ochrony wód ustanowione w sposób prawnie wiążący, strefy I i II
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego w strefie ochronnej III (A, B, jeśli dotyczy) TWSG lub w lesie o szczególnej funkcji ochrony wód
Narażenie nie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego poza strefą ochronną III (A, B, jeśli dotyczy) TWSG lub poza lasami o szczególnej funkcji ochrony wód
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, niepodlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: – Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych zaopatrzenie w wodę – Regionalne pasy zieleni i cezurzy zieleni – Obszary priorytetowe/ zastrzeżone zalesianie
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Unikanie i łagodzenie negatywnych oddziaływań poprzez uwzględnianie stref ochrony wody pitnej i źródeł leczniczych przy konkretnym ustalaniu układu użytkowań terenów. Lasy o szczególnej funkcji ochrony wód muszą również zostać uwzględnione przy konkretnym rozmieszczeniu turbin wiatrowych na poziomie pozwolenia.

Ow 1	Dobro chronione wody powierzchniowe - Obszary zagrożone powodzią
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się narażenie powodowane ustaleniami w stosunku do terenów zagrożonych powodzią poza ustalonymi obszarami zalewowymi. Obszary zagrożone powodzią to obszary przestrzeni, które zostaną zalane tylko wtedy, gdy wystąpi zdarzenie powodziowe, które statystycznie może wystąpić raz na 100 lat lub gdy zawiodą systemy ochrony przeciwpowodziowej zaprojektowane w celu ochrony przed zdarzeniem powodziowym, które statystycznie może wystąpić raz na 100 lub więcej lat (§ 75 ustęp 1 SächsWG). Ponadto obszary zalewowe, które zostały zlikwidowane z powodu poprawy ochrony przeciwpowodziowej, są również uważane za obszary zagrożone powodzią (§ 75 ustęp 3 SächsWG) i obszary tymczasowo zabezpieczone zgodnie z § 75 ustęp 3 SächsWG. Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego oceniane są również obszary osadnicze wzdłuż cieków wodnych pierwszego rzędu, które są zagrożone przez HQ 200/300 i zdarzenia ekstremalne. Lasy ze specjalną funkcją ochrony przeciwpowodziowej buforują szczyty opadów na obszarach narażonych na ekstremalne zjawiska pogodowe, a efektem ubocznym jest regulacja zaopatrzenia w wodę (SBS 2010, s. 21).
Podstawy danych	/
Rekord geodanych do oceny GIS	LfULG (b.r. d): Hochwassergefahrenkarte – Hochwassergefährdung (Mapa zagrożenia powodziowego - zagrożenie powodziowe) (WFS). LfULG b.r. c): Überschwemmungsgefährdete Gebiete (obszary zagrożone zalewaniem) SBS (2024b): Waldfunktionskartierung (Kartowanie funkcji lasu) (shape). Stan: 01.01.2024.
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Dane dotyczące obszarów zagrożonych powodzią, obszarów ryzyka i lasów o szczególnej funkcji ochrony przeciwpowodziowej są dostępne dla całego regionu planowania. <u>Wykorzystane usługi geodanych / geoportale</u> LfULG: Ustalane tereny zalewowe i obszary zagrożone powodzią: https://www.luis.sachsen.de/wasser/hw/ueberschwemmungsgebiete.html, ostatni dostęp: 12.05.2025. LfULG: Hochwassergefahrenkarte – Hochwassergefährdung, HQ 200/300 und Extremhochwasser (Mapa zagrożenia powodziowego - zagrożenie powodziowe, HQ 200/300 i powódzie ekstremalne): https://luis.sachsen.de/wasser/hw/hochwassergefahrenkarte.html, ostatni dostęp: 12.05.2025. SBS: Waldfunktionen in Sachsen (Funkcje lasów w Saksonii): https://www.sbs.sachsen.de/forstliche-kartendienste-18448.html, ostatni dostęp dnia 05.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	– Obszary zalewowe HQ 100 zgodnie z § 76 WHG i § 72 ust. 2 SächsWG
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	Położenie ustalenia graficznego w obrębie obszaru zagrożone powodzią, obszarze ryzyka lub w lesie o szczególnej funkcji ochrony przeciwpowodziowej
Narażenie nie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego poza obszarami zagrożonymi powodzią, obszarami ryzyka lub poza lasami o szczególnej funkcji ochrony przeciwpowodziowej
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	

Ow 1	Dobro chronione wody powierzchniowe - Obszary zagrożone powodzią
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Treści planów, które prowadzą do zabezpieczenia/ wzrostu możliwości retencyjnych na całym obszarze terenów powodziowych: – graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych dla prewencyjnej ochrony przeciwpowodziowej (obszar retencyjny, prewencja przeciwpowodziowa) w powiązaniu z celami 5.4.2.1, 5.4.2.2, 5.4.2.4, 5.4.2.5 i zasadą 5.4.2.3 – graficzne ustalenie wymagających odbudowy odcinków cieków wodnych w związku z celem 5.1.1.4 – graficzne ustalenie obszarów przeznaczonych do zachowania i poprawy retencji wodnej w związku z celami 5.1.2.2 i 5.1.2.3
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza zakresu, w jakim obszary zagrożone powodzią i las o szczególnej funkcji ochrony przeciwpowodziowej są narażone z uwagi na ustalenia graficzne, jest obarczona niepewnością z powodu braku konkretnych lokalizacji turbin wiatrowych i skali. Jeśli narażenie dotyczy niewielkich obszarów zagrożonych powodzią lub odpowiednich funkcji lasów, należy podjąć wysiłki na poziomie wydawania zezwoleń, aby zapewnić, że lokalizacje turbin wiatrowych na obszarach priorytetowych zostaną wybrane w taki sposób, aby nie znajdowały się one na tych obszarach.

KL 1	Dobro chronione klimat, powietrze - Las o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami i klimatu
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się narażenie powodowane ustaleniami w stosunku do lasu o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami i klimatu. Las o szczególnej funkcji ochrony przed immisjami redukuje szkodliwe lub uciążliwe skutki hałasu, pyłów, aerozoli i gazów. W ten sposób chroni obszary mieszkalne, robocze i rekreacyjne, grunty rolne i leśne oraz inne obiekty wymagające ochrony przed negatywnymi skutkami tych immisji (SBS 2010, s. 26). Las o szczególnej lokalnej funkcji dla klimatu chroni osiedla, obiekty rekreacyjne i specjalne uprawy rolnicze przed szkodami wywoływanymi zimnym powietrzem oraz niekorzystnymi wpływami wiatru (lokalny las chroniący przed niekorzystnymi zjawiskami klimatycznymi). Lasy o specjalnej regionalnej funkcji ochrony klimatu poprawiają klimat i jakość powietrza poprzez wymianę powietrza między obszarem leśnym a jego otoczeniem. Na poziomie regionalnym las wpływa na klimat miejski poprzez wspieranie wymiany mas powietrza (SBS 2010, s. 25).
Podstawy danych	RPV (2007): Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Oberlausitz-Niederschlesien (Opracowanie specjalistyczne do ramowego planu krajobrazowego Górne Łużyce - Dolny Śląsk) rozdział 2.5 i mapa 2.5-2.
Rekord geodanych do oceny GIS	SBS (2024b): Waldfunktionskartierung (Kartowanie funkcji lasu) (shape). Stan: 01.01.2024.
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Dane dotyczące lasów o specjalnych funkcjach ochrony przed immisjami i klimatu są dostępne dla całego regionu planowania. Usługi geodanych / geoportale SBS: Waldfunktionen in Sachsen (Funkcje lasów w Saksonii): https://www.sbs.sachsen.de/forstliche-kartendienste-18448.html, ostatni dostęp dnia 05.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	– Las ochronny zgodnie z § 29 ust. 2 SächsWaldG (las chroniący wodę, instalacje, klimat, przed immisjami i hałasem)
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego o obrębie lasu o specjalnej funkcji ochrony klimatu i przed immisjami zgodnie z kartowaniem funkcji lasu
Narażenie nie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego poza lasami o specjalnej funkcji ochrony klimatu i przed immisjami zgodnie z kartowaniem funkcji lasu
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, nie podlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: – Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych ochrona istniejącego lasu – Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych zalesienie – Graficzne ustalenie regionalnie znaczących terenów przebudowy lasu w związku z celem 5.1.1.3
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do	Na poziomie planowania regionalnego prognoza jest obciążona niepewnością, ponieważ konkretne lokalizacje turbin wiatrowych nie są określone w planie regionalnym.

projektu zatwierdzenia	poziom	Jeśli ustalenie graficzne częściowo pokrywa się z kartowanymi obszarami leśnymi o specjalnych funkcjach ochrony przed imisjami i klimatu, na poziomie wydawania zezwoleń należy sprawdzić, czy poprzez konkretne rozmieszczenie turbin wiatrowych i powiązanych dróg dojazdowych może uniknąć lub złagodzić negatywne skutki.
---------------------------	--------	---

La 1	Dobro chronione krajobraz - Oddziaływanie krajobrazu
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się narażenie powodowane ustaleniami w stosunku do oddziaływania krajobrazu. Oddziaływanie krajobrazu to estetyczno-interpretacyjny obraz, który obserwator wytwarza sobie w oparciu o cechy, struktury i cechy krajobrazu, a także jego subiektywną wrażliwość. Oprócz wrażeń wizualnych, akustyka i zapachy mogą mieć również wpływ na postrzeganie krajobrazu (Spektrum b.r.). Lasy, które charakteryzują krajobraz, w decydujący sposób przyczyniają się do wyjątkowości i piękna krajobrazu, np. ze względu na ich położenie na widocznych z daleka zboczach górskich (SBS 2010, s. 40).
Podstawy danych	LfULG (2009a): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes im Freistaat Sachsen (Inwentaryzacja i ocena oddziaływania krajobrazu w Saksonii) Planquadrat (2005): Landschaftsbildbewertung für die Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien (Ocena oddziaływania krajobrazu dla regionu planistycznego Górne Łużyce-Dolny Śląsk). Województwo Dolnośląskie, Instytut Rozwoju Terytorialnego (IRT) (2025): Audyt krajobrazowy województwa dolnośląskiego - Krajobrazy priorytetowe.
Rekord geodanych do oceny GIS	LfULG (2009a): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes im Freistaat Sachsen – Erfüllungsgrad der Qualitätsziele (Inwentaryzacja i ocena oddziaływania krajobrazu w Saksonii- stopień realizacji celów jakościowych) (shape) MLUK (2022): Fortschreibung Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (Aktualizacja programu krajobrazowego kraju związkowego Brandenburgia). Teilplan Landschaftsbild (Częściowy plan oddziaływanie krajobrazu). Konfliktrisiko gegenüber 200 m hohen Strukturen (Ryzyko kolizji z konstrukcjami o wysokości 200 m) (Shape). Planquadrat (2005): Landschaftsbildbewertung für die Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien (Ocena oddziaływania krajobrazu dla regionu planistycznego Górne Łużyce-Dolny Śląsk) (shape). RPV (2025a): Digitalizacja własna Krajobrazy priorytetowe. Audyt krajobrazowy województwa dolnośląskiego (Shape). Stan: 12.05.2025. SBS (2024b): Waldfunktionskartierung (Kartowanie funkcji lasu) (shape). Stan: 01.01.2024.
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Dane dotyczące jakości oddziaływania krajobrazu i charakteryzujących krajobraz obszarów leśnych są dostępne dla całej Saksonii. W przypadku Brandenburgii dostępne są kompleksowe dane dotyczące ryzyka kolizji z konstrukcjami o wysokości 200 m. Dla Polski, województwa dolnośląskiego dostępny jest projekt dotyczący krajobrazów priorytetowych. Nie dokonano oceny danych dla Republiki Czeskiej, ponieważ wszystkie potencjalne obszary znajdują się dalej niż 3750 metrów od czeskiego obszaru badawczego. <u>Wykorzystane usługi geodanych / geoportale:</u> LfULG: Oddziaływanie krajobrazu: https://www.natur.sachsen.de/kulturlandschaft-landschaftsbild-erholungswert-der-landschaft-7184.html, ostatni dostęp: 12.05.2025. MLEUV: Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (Program krajobrazowy kraju związkowego Brandenburgia). Landschaftsbild Fortschreibung (oddziaływanie krajobrazu aktualizacja) 2022: https://mleuv.brandenburg.de/mleuv/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/, ostatni dostęp: 12.05.2025. SBS: Waldfunktionen in Sachsen (Funkcje lasów w Saksonii): https://www.sbs.sachsen.de/forstliche-kartendienste-18448.html, ostatni dostęp dnia 2025-05-12.

La 1	Dobro chronione krajobraz - Oddziaływanie krajobrazu
	Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego: Krajobrazy priorytetowe, Audyt krajobrazowy województwa dolnośląskiego: https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/#gmap=gp126 , ostatni dostęp: 12.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	/
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego w obrębie jednostki krajobrazowej o bardzo wysokiej i wysokiej kategorii wartości lub w strefie oddziaływania tych jednostek krajobrazowych (3750 m), położeniu ustalenia graficznego w strefie oddziaływania obszarów krajobrazowych w Brandenburgii o "wysokim" lub "bardzo wysokim" ryzyku konfliktu z konstrukcjami o wysokości 200 m lub położeniu ustalenia graficznego w strefie oddziaływania krajobrazów priorytetowych w Polsce lub położeniu ustalenia graficznego w lasach charakteryzujących krajobraz
Narażenie nie istnieje gdy	ustalenie graficzne nie jest położone ani w obrębie jednostek krajobrazowych o bardzo wysokiej lub wysokiej wartości ani w strefie oddziaływania wcześniej zdefiniowanych jednostek krajobrazowych
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, nie podlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: – Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych dla ochrony krajobrazu kulturowego – Regionalne ciągi zieleni, cezury zieleni
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza jest obciążona niepewnością, ponieważ wysokość turbin i konkretne lokalizacje turbin wiatrowych nie są określone w planie regionalnym. Przy konkretnym rozmieszczeniu i wybranej wysokości turbin wiatrowych należy uwzględniać lasy charakteryzujące krajobraz, typowe i charakterystyczne elementy tworzące krajobraz oraz ich strefę oddziaływania. Niekorzystny wpływ na oddziaływanie krajobrazu musi zostać zrekompensowany w odpowiedniej jednostce krajobrazowej poprzez szczegółowe bilansowanie ingerencji i zaplanowanie konkretnych działań.

La 2	Dobro chronione krajobraz - pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu (UZVR)
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się narażenie powodowane ustaleniami w stosunku do dużych terenów otwartych pozbawionych fragmentacji o małym natężeniu ruchu. Jako pozbawione fragmentacji tereny o małym natężeniu ruchu określone są pozostałe otwarte przestrzenie, które nie są rozdzielone przez takie elementy jak drogi od kategorii dróg powiatowych (zgodnie ze specyfikacją LIKI: od > 1000 pojazdów silnikowych/dzień), dwutorowe i jednotorowe zelektryfikowane, niewyłączone z ruchu linie kolejowe, miejscowości i lotniska. Tunele drogowe od długości 1000 metrów lub większej są uwzględniane jako elementy dzielące (LfULG 2012a, s. 15, SMEKUL b.r.). Można założyć, że poprzez zabezpieczenie dużych, pozbawionych fragmentacji obszarów o niskim natężeniu ruchu (UZVR) przed dalszą fragmentacją przyczyni się do zachowania różnorodności biologicznej i rekreacyjnej funkcji krajobrazów (SMEKUL b.r.).
Podstawy danych	LfULG (2012a): Analyse der Landschaftszerschneidung in Sachsen (Analiza fragmentacji krajobrazu w Saksonii). – w: Cykl pism, zeszyt 39/2012.
Rekord geodanych do oceny GIS	LfULG (2013): Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm (Wkład specjalistyczny do programu krajobrazowego). UZVR (Shape).
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Dane cyfrowe są dostępne dla całego obszaru regionu planistycznego. <u>Wykorzystane usługi geodanych / geoportale:</u> GeoSN: LEP 2013: https://rapis.ipm-gis.de/client/?app=planung, ostatni dostęp: 12.05.2025. LfULG: Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm (Wkład specjalistyczny do programu krajobrazowego) - UZVR: https://luis.sachsen.de/natur/landschaftsprogramm.html, ostatni dostęp: 12.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	/
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego w obrębie pozbawionego fragmentacji obszaru o niskim natężeniu ruchu (UZVR) o powierzchni 40 – 70 km², 70 – 100 km² lub > 100 km²
Narażenie nie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego poza UZVR o powierzchni 40 - 70 km ² , 70 - 100 km ² lub > 100 km ²
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, niepodlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego: – Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych ochrona biotopów/ gatunków i ochrona krajobrazu kulturowego – Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych ochrona istniejącego lasu – Regionalne pasy zieleni i cezurzy zieleni
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Zgodnie z uzasadnieniem do zasady 4.1.1.1 LEP, turbiny wiatrowe nie są uważane za elementy fragmentacji. Niemniej jednak narażenie jest możliwe, ponieważ UZVR mają wartość dla rekreacji związanej z krajobrazem. W związku z tym wpływ na pozbawione fragmentacji tereny otwarte i ich cechy należy szczegółowo zbadać w trakcie dalszych etapów konkretyzacji i uwzględnić przy rozmieszczaniu turbin wiatrowych.

La 3	Dobro chronione krajobraz - tereny rekreacyjne
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się spowodowane ustaleniami narażenie obszarów rekreacyjnych. Ten interes ochrony obejmuje w kontekście wypoczynku tereny rekreacyjne przeznaczone do spokojnego odpoczynku na łonie przyrody (parki przyrody, rezerваты biosfery i obszary ochrony krajobrazu)*oraz niechronione tereny leśne o szczególnej funkcji rekreacyjnej jako obszary krajobrazowe wymagające ochrony przed hałasem. Las o specjalnej funkcji rekreacyjnej służy w sensie medycznym rekreacji związanej z przyrodą i doświadczaniu przyrody przez turystów. Atrakcyjność takiego lasu opiera się zasadniczo na szczególnych cechach przyrodniczych, wartości doświadczenia, dostępności i obecności obiektów rekreacyjnych (SBS 2010, s. 52). *Zgodnie z § 26 i 27 federalnej ustawy o ochronie przyrody, parki przyrody i obszary chronionego krajobrazu mają szczególne znaczenie dla rekreacji. W Parku Przyrody Zittauer Gebirge dotyczy to stref ochrony II i III (§ 3 ust. 3, 4 NPVO ZG). Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie Rezerwatu Biosfery Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, rezerwat biosfery jest przeznaczony do zgodnego z ochroną środowiska użytkowania turystycznego i rekreacyjnego (§ 3 ust. 2 rozporządzenia BR OHT), przy czym użytkowanie rekreacyjne jest ograniczone do stref ochronnych II i III. Rezerваты przyrody powinny być chronione przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub zmianą i mogą być udostępniane społeczeństwu tylko wtedy, gdy pozwala na to cel związany z ochroną. Z tego powodu, a także z uwagi na fakt, że rezerваты przyrody zostały już poddane ocenie w interesie ochrony FFB 4, nie zostały one tu uwzględnione w ocenie.
Podstawy danych	Uchwała nr XXXI/471/17 z dnia 24 maja 2017 r. w sprawie Parku Krajobrazowego "Łuk Mużakowa". LfULG (2023a): Landschaftsschutzgebiete in Sachsen (Obszary chronionego krajobrazu w Saksonii). Lista w Excelu. LfULG (2023b): Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate und Naturparke in Sachsen (Parki narodowe, narodowe pomniki przyrody, rezerваты biosfery i parki przyrody w Saksonii). Lista w Excelu. Rozporządzenie o parku przyrody Zittauer Gebirge z dnia 4 grudnia 2007 (SächsGVBl. s. 621), ostatnio zmienione rozporządzeniem z dnia 26 marca 2019 (SächsGVBl. s. 262). Rozporządzenie Saksońskiego Ministerstwa Środowiska i Rolnictwa w sprawie ustanowienia rezerwatu biosfery "Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft" (Biosferowy rezerwat „Hornjotużiska hola a haty“) oraz stref ochronnych I i II tego rezerwatu biosfery jako obszaru ochrony przyrody z dnia 18 grudnia 1997 r. (SächsGVBl. s. 27), zmienione ostatnio artykułem 23 ustawy z dnia 11 grudnia 2012 r. (SächsGVBl. s. 753).
Rekord geodanych do oceny GIS	AOPK ČR (b.r.): Biosférické rezervace UNESCO (rezerваты biosfery) (WFS). AOPK ČR (b.r. c): Velkoplošná zvlášť chráněná území (Obszary Chronionego Krajobrazu) (WFS). BR OHT (2005): Geodane dla podziału na strefy. GDOŚ (b.r. a): Obszary chronionego krajobrazu, Parki Krajobrazowe (WFS). LfU BB (2021): Schutzgebiete nach Naturschutzrecht des Landes Brandenburg (Obszary chronione zgodnie z prawem ochrony przyrody kraju związkowego Brandenburgia) (shape). LfULG (b.r. f): Schutzgebietsdaten Sachsen (Dane obszarów chronionych Saksonii) (WFS). LK GR (2014): Geodane dla podziału NP ZG na strefy (shape). SBS (2024b): Waldfunktionskartierung (Kartowanie funkcji lasu) (shape). Stan: 01.01.2024.

La 3	Dobro chronione krajobraz - tereny rekreacyjne
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Brak jest danych na temat obecnego obciążenia hałasem wolnych przestrzeni na regionalnym poziomie planistycznym w Saksonii. Geodane dotyczące obszarów chronionego krajobrazu, parków przyrody, rezerwatów biosfery i porównywalnych obszarów chronionych w Polsce i Czechach są dostępne dla całego badanego obszaru. Z drugiej strony geodane dla obszarów leśnych o specjalnej funkcji rekreacyjnej (poziomy I i II) są dostępne tylko dla Saksonii. <u>Usługi geodanych / geoportale:</u> AOPK ČR: Biosférické rezervace UNESCO (Rezerwaty biosfery), Velkoplošná zvláště chráněná území (Obszary chronionego krajobrazu): https://gis-aopkcr.opendata.arcgis.com/, ostatni dostęp: 05.05.2025. GDOŚ: obszary chronionego krajobrazu, Parki Krajobrazowe : https://sdi.gdos.gov.pl/wfs lub https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/, ostatni dostęp dnia 05.05.2025. Lfu BB: Schutzgebiete Brandenburg (Brandenburskie obszary chronione): https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/schutzgebiete/, ostatni dostęp: 12.05.2025. LfULG: Schutzgebiete in Sachsen (Obszary chronione w Saksonii): https://luis.sachsen.de/natur/schutzgebiete.html, ostatni dostęp: 2025-05-12. SBS: Waldfunktionen in Sachsen (Funkcje lasów w Saksonii): https://www.sbs.sachsen.de/forstliche-kartendienste-18448.html, ostatni dostęp dnia 05.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	– Rezerwat biosfery (strefy ochronne I i II) z buforem 75 m – Park przyrody Zittauer Gebirge – Obszary chronionego krajobrazu o powierzchni mniejszej niż 200 ha – Obszary chronionego krajobrazu o powierzchni od 200 ha, w tym wszystkie podobszary położone dalej niż 2000 m od autostrady A 4 (naziemnej, bez tunelu), Dolnośląskiej Magistrali Kolejowej (linia kolejowa granica D/PL - Horka - Hoyerswerda - granica Saksonii/Brandenburgii) większych zakładów przemysłowych i czynnych kopalni odkrywkowych (> 10 ha każda) – Las rekreacyjny zgodnie z § 31 SächsWaldG – Las o specjalnej funkcji rekreacyjnej (poziom I) – Obszar priorytetowy rekreacja wraz z buforem 1000 m na obszarach przydatnych dla ofert noclegowych
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	położeniu ustalenia graficznego w obrębie terenu rekreacyjnego (strefy ochronne III i IV rezerwatu biosfery, obszary chronionego krajobrazu, polskie parki krajobrazowe, strefy ochronne II i III parku przyrody oraz las o szczególnej funkcji rekreacyjnej) lub w strefie oddziaływania (600 m)
Narażenie nie istnieje gdy	ustalenie graficzne nie jest położone ani w obrębie zdefiniowanych terenów rekreacyjnych ani w strefie oddziaływania (600 m)
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających, niepodlegających pogłębionej ocenie ustaleń planu regionalnego w pobliżu osiedli: – Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych ochrona krajobrazu kulturowego – Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych ochrona istniejącego lasu – Regionalne pasy zieleni i cezurzy zieleni

La 3	Dobro chronione krajobraz - tereny rekreacyjne
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Poprzez uwzględnianie terenów bliskiej rekreacji podczas konkretnego rozmieszczania turbin wiatrowych oraz ukierunkowane działania zapobiegawcze i łagodzące w postaci środków redukujących hałas i imisję można złagodzić lub uniknąć negatywnych oddziaływań.

KS 1	Dobro chronione dobra kultury i dobra materialne - Architektoniczne zabytki kultury
Definicja interesu ochrony	Za pomocą tego interesu ochrony ocenia się powodowane ustaleniami narażenie zabytków kultury, obiektów dziedzictwa światowego UNESCO i lasu o szczególnej funkcji ochrony zabytków. Zabytkami kultury w rozumieniu Saksońskiej ustawy o ochronie zabytków (§ 2 ustęp 1 SächsDSchG) są wytworzone przez człowieka dobra, zbiory dóbr, części i ślady dóbr łącznie z ich naturalnymi podstawami, których zachowanie leży w interesie publicznym z uwagi na ich znaczenie historyczne, artystyczne, naukowe, urbanistyczne lub kształtujące krajobraz. Mogą one obejmować między innymi budynki, osiedla lub dzielnice, krajobrazy uliczne lub place lub widoki o szczególnym znaczeniu pod względem rozwoju miejskiego lub kultury ludowej (por. § 2 ustęp 5 SächsDSchG). Kulturowe materialne światowe dziedzictwo UNESCO obejmuje zabytki, zespoły i miejsca o wyjątkowej uniwersalnej wartości dla całej ludzkości. Państwa-strony zobowiązały się do inwentaryzacji, ochrony i zachowania miejsc światowego dziedzictwa. Wśród sygnatariuszy są Niemcy, Polska i Czechy. Lasy o szczególnej funkcji ochrony zabytków chronią obiekty cenne kulturowo i historycznie (SBS 2010, s. 47).
Podstawy danych	LfULG (2012b): Historische Kulturlandschaften Sachsens inkl. Anlagenband (Historyczne krajobrazy kulturowe Saksonii wraz z załącznikiem). – w: Cykl pism, zeszyt 33/2012. LfULG (2014c): Sektorales Zielkonzept. Historische Kulturlandschaft. Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm. (Koncepcja celu sektorowego. Historyczny krajobraz kulturowy. Wkład specjalistyczny do programu krajobrazowego). RPV (2007): Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Oberlausitz-Niederschlesien (Opracowanie specjalistyczne do ramowego planu krajobrazowego Górne Łużyce - Dolny Śląsk) Mapa 2.2-1. SBS (2024b): Waldfunktionskartierung (Kartowanie funkcji lasu) (shape). Stan: 01.01.2024. UNESCO (1972): Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage (WHC) (Konwencja światowego dziedzictwa UNESCO). UNESCO World Heritage Convention (2024a): Moravian Church Settlements – Maps, Nomination 1468bis (inscribed extension). UNESCO World Heritage Convention (2024b): Muskauer Park / Park Mużakowski - Minor Boundary Modification, Nomination 1127bis (inscribed minor boundary modification). Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego (b. r.): Zabytki Województwa Dolnośląskiego. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków - Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków (b.r.): Lista zabytków.
Rekord geodanych do oceny GIS	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) (2023): Denkmale mit besonderem Raumbezug (Zabytki ze specjalnym odniesieniem przestrzennym) (shape). Landesamt für Denkmalpflege Sachsen (LfD) (2025): Denkmalfachliche Bewertung der Suchräume für Windenergiegebiete (Teilfortschreibung Windenergie, Oberlausitz-Niederschlesien). (Ocena konserwatorska potencjalnych obszarów energetyki wiatrowej (częściowa aktualizacja energia wiatrowa, Górne Łużyce - Dolny Śląsk)) Materiały przygotowane dla RPV. RPV (2025b): Własna digitalizacja zabytków kultury w Polsce (Shape).

KS 1	Dobro chronione dobra kultury i dobra materialne - Architektoniczne zabytki kultury
	RPV (2025d): Eigene Digitalisierung UNESCO-Welterbestätten „Siedlungen der Herrnhuter Brüdergemeine“ und „Muskauer Park“ (Własna digitalizacja obiektów światowego dziedzictwa UNESCO "Osady Kościoła Morawskiego" i "Park Mużakowski") (Shape). SBS (2024b): Waldfunktionskartierung (Kartowanie funkcji lasu) (shape). Stan: 2024-01-01.
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Związek planowania został powiadomiony przez LfD o istotnych przestrzennie architektonicznych zabytkach kultury, które są istotne z punktu widzenia ochrony dziedzictwa i zlokalizowane w pobliżu potencjalnych obszarów lokalizacji elektrowni wiatrowych W Brandenburgii również znajdują się zabytki kultury istotne przestrzennie. Dla Polski na podstawie znanych źródeł zostały zdigitalizowane zabytki w promieniu 2000 m wokół potencjalnych obszarów. Nie dokonano oceny zabytków kultury dla Republiki Czeskiej, ponieważ wszystkie potencjalne obszary znajdują się dalej niż 2000 metrów od czeskiego obszaru badawczego. Geodane dotyczące obiektów światowego dziedzictwa UNESCO Park Mużakowski (również po stronie polskiej) i "Osady Kościoła Morawskiego" zostały zdigitalizowane na podstawie dokumentów kartograficznych UNESCO. Geodane dotyczące obszarów leśnych ze specjalną funkcją ochrony zabytków są dostępne dla wszystkich obszarów. <u>Usługi geodanych / geoportale</u> BLDAM: Denkmale mit besonderem Raumbezug (Zabytki ze specjalnym odniesieniem przestrzennym): https://bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/gesetze/, ostatni dostęp: 12.05.2025. LfD: Denkmalpflege in Sachsen (Konserwacja zabytków w Saksonii): https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/, ostatni dostęp: 12.05.2025. Národní památkový ústav (NPU): Ústřední seznam kulturních památek ČR (Centralny Rejestr Zabytków Kultury Republiki Czeskiej): https://geoportal.npu.cz/, ostatni dostęp: 2025-05-12. SBS: Waldfunktionen in Sachsen (Funkcje lasów w Saksonii): https://www.sbs.sachsen.de/forstliche-kartendienste-18448.html, ostatni dostęp dnia 05.05.2025. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego: Zabytki Województwa Dolnośląskiego: https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/#gpmmap=gp124, ostatni dostęp: 15.04.2025. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków - Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków: Zabytki: https://lwz.pl/zabytki/, ostatni dostęp: 12.05.2025.
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	– Obiekt światowego dziedzictwa "Park Mużakowski" z buforem 5.000 m – Obiekt światowego dziedzictwa „Osady kościoła Morawskiego"
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego w obszarze oddziaływania wizualnego (odniesienie wizualne) zabytków o znaczeniu regionalnym ze specjalnym odniesieniem przestrzennym, w specjalnej strefie oddziaływania (10 000 m) wokół obiektów światowego dziedzictwa UNESCO Park Mużakowski i Herrnhut, w strefie oddziaływania (2000 m) polskich i czeskich zabytków kultury lub położeniu ustalenia graficznego w obrębie lasów o specjalnej funkcji ochrony zabytków
Narażenie nie istnieje przy	Położeniu ustalenia graficznego poza obszarem oddziaływania wizualnego (odniesienie wizualne) zabytków o znaczeniu regionalnym ze specjalnym odniesieniem przestrzennym, specjalną strefą oddziaływania (10 000 m) wokół obiektów światowego dziedzictwa UNESCO,

KS 1	Dobro chronione dobra kultury i dobra materialne - Architektoniczne zabytki kultury
	poza strefą oddziaływania polskich i czeskich zabytków kultury lub poza lasem o specjalnej funkcji ochrony zabytków
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających ustaleń planu regionalnego: – Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych ochrona krajobrazu kulturowego – Regionalne pasy zieleni
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza zakresu, w jakim zabytki kultury są narażone, jest obciążona niepewnością ze względu na brak konkretnych lokalizacji i skali. Cele ochrony i rozwoju chronionych elementów krajobrazu kulturowego należy wspierać przez odpowiednie rozmieszczenie turbin wiatrowych. Jeśli w ramach SOOŚ ustalone zostanie narażenie obiektu wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, topografia i osie wizualne muszą zostać uwzględnione przy wyborze konkretnego miejsca na poziomie pozwolenia. Istniejące zabytki kultury muszą zostać zachowane poprzez ustalenie stref ochrony otoczenia zgodnie z § 2 ustęp 3 zdanie 1 SächsDSchG, jeśli otoczenie ma istotne znaczenie dla ich istnienia lub wyglądu.

KS 2	Dobro chronione dobra kultury i dobra materialne - Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu
Definicja interesu ochrony	Interes ochrony jest wykorzystywany do oceny wynikającego z ustaleń narażenia elementów i struktur historycznych, archeologicznych, artystycznych lub kulturowo-historycznych, a także elementów krajobrazu. Dotyczy to poszczególnych elementów krajobrazu kulturowego jak aleje, (geologiczne) pomnik przyrody i chronione elementy krajobrazu, a także zabytki archeologiczne. Zgodnie z § 28 ust. 1 Federalnej ustawy o ochronie przyrody, pomniki przyrody są ustalonymi wiążąco prawnie indywidualnymi twórcami przyrody lub odpowiadającymi im obszarami o powierzchni do pięciu hektarów, których szczególna ochrona jest konieczna ze względów naukowych, przyrodniczo-historycznych lub krajobrazowych lub ze względu na ich rzadkość, wyjątkowość lub piękno. W przeciwieństwie do indywidualnych twórców przyrody analizowanych w FFB 4, w tym interesie ochrony uwzględniane są tylko ustalone pojedyncze twory, a nie obszary. Geologiczne pomniki przyrody obejmują geostanowiska, czyli formacje skalne i krajobrazowe na powierzchni ziemi (SMEKUL b.r. c). Zgodnie z § 29 ustęp 1 BNatSchG, chronione elementy krajobrazu są ustalonymi w sposób prawnie wiążący częściami przyrody i krajobrazu, których szczególna ochrona jest wymagana w celu zachowania, rozwoju lub przywrócenia wydajności i funkcjonalności ekosystemu, rewitalizacji, struktury lub utrzymania krajobrazu miejscowego lub oddziaływania krajobrazu, w celu zapobiegania szkodliwym ingerencjom lub ze względu na ich znaczenie jako siedliska dla określonych dziko żyjących gatunków zwierząt i roślin. Zabytki archeologiczne to świadectwa przeszłości, które pozostały w ziemi lub wodach (BLDAM b.r.). Zgodnie z § 2 ustęp 5 SächsDSchG obejmują one pozostałości osad i fortyfikacji, miejsca pochówku, jaskinie, opuszczone obiekty, miejsca kultu i zgromadzeń oraz inne pozostałości przedmiotów i budowli, które mogą być zarówno nieruchome, jak i ruchome (przedmioty). Obszary dokumentacyjne historycznych form uprawy lasu dokumentują stare metody gospodarowania i są wykorzystywane do wizualizacji i badań (SBS 2010, s. 47).
Podstawy danych	LfULG (2012b): Historische Kulturlandschaften Sachsens inkl. Anlagenband (Historyczne krajobrazy kulturowe Saksonii wraz z załącznikiem). – w: Cykl pism, zeszyt 33/2012. LfULG (2014a): Historische Kulturlandschaftselemente Sachsens (Historyczne elementy krajobrazu kulturowego Saksonii). – w: Cykl pism, zeszyt 18/2014. LfULG (2014c): Sektorales Zielkonzept. Historische Kulturlandschaft. Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm (Sektorowa koncepcja docelowa. Historyczny krajobraz kulturowy. Wkład specjalistyczny do programu krajobrazowego). RPV (2007): Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Oberlausitz-Niederschlesien (Opracowanie specjalistyczne do ramowego planu krajobrazowego Górne Łużyce - Dolny Śląsk) Mapa 2.2-1.
Rekord geodanych do oceny GIS	BLDAM (2025): Służba archeologiczna (WFS). Landesamt für Archäologie Sachsen (LfA) (2024a): Archäologische Denkmale Sachsen (Zabytki archeologiczne Saksonii) (shape). LfA (2024b): Auswahl „besonders erhaltenswerter“ Kulturdenkmale (Teilfortschreibung Windenergie, Oberlausitz-Niederschlesien). (Wybór zabytków kultury "szczególnie wartych zachowania" (częściowa aktualizacja Energetyka wiatrowa, Górne Łużyce - Dolny Śląsk)). Materiały przygotowane dla RPV. LfULG (2025): Auszug aus dem Geotopkataster LK BZ, GR (Wyciąg z rejestru geostanowisk LK BZ, GR) (shape). Materiały przygotowane dla RPV. Powiat Spree-Neiße (2024): Geschützte Landschaftsbestandteile (Chronione elementy krajobrazu) (shape)

KS 2	Dobro chronione dobra kultury i dobra materialne - Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu
	RPV (2025c): Naturdenkmale LK Spree-Neiße (Zabytki przyrody powiatu Spree-Neiße) (Shape). SBS (2024b): Waldfunktionskartierung (Kartowanie funkcji lasu) (shape). Stan: 01.01.2024. Untere Naturschutzbehörde (UNB) LK GR (2024): Naturdenkmäler Landkreis Görlitz (Pomniki przyrody powiatu Görlitz) (Shape).
Dostępność danych i służby udostępniające dane	Oprócz pełnej listy zabytków archeologicznych Krajowy Urząd Archeologiczny przedstawił "szczególnie warte zachowania" zabytki archeologiczne dla całego regionu planowania. Dane dotyczące zabytków archeologicznych są również dostępne dla Brandenburgii, Polski i Czech. Geodane dotyczące pomników przyrody są dostępne dla powiatu Görlitz; z drugiej strony powiat Bautzen nie przekazał żadnych geodanych dotyczących pomników przyrody. Dla całego regionu planowania są dostępne dane dotyczące geostanowisk, nie są dostępne natomiast żadne aktualne dane GIS dotyczące chronionych elementów krajobrazu. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest to, że chronione elementy krajobrazu są często objęte ochroną w formie tzw. Rozporządzeń o ochronie drzew lub drzewostanów, które obowiązują w stosunku do całego obszaru gminy i obejmują ochroną określone drzewa i drzewostany. W rezultacie brakuje wyrażnie wyznaczonych obszarów. W tych okolicznościach chronione elementy krajobrazu dla Saksonii nie mogą być uwzględniane w SOOŚ. W przypadku Brandenburgii geodane dotyczące chronionych elementów krajobrazu i pomników przyrody są dostępne tylko dla powiatu Spree-Neisse (własna digitalizacja). Dla polskiego obszaru badawczego dostępne są dane dotyczące pomników przyrody i chronionych elementów krajobrazu. Dane dotyczące pomników przyrody i ważnych stanowisk geologicznych (Významné geologické lokality) są dostępne dla Republiki Czeskiej. Nie dokonano jednak oceny danych dla Polski i Republiki Czeskiej, ponieważ wszystkie potencjalne obszary znajdują się dalej niż 500 metrów od polskiego i czeskiego obszaru badawczego. Geodane dotyczące obszarów dokumentacji historycznych form uprawy lasu są dostępne dla całego regionu planowania. <u>Wykorzystane usługi geodanych / geoportale</u> AOPK ČR: Maloplošná zvlášť chráněná území (kleinflächige Schutzgebiete): https://gis-aopkcr.opendata.arcgis.com/, ostatni dostęp: 12.05.2025. BLDAM: Bodendenkmale: https://gis-bldam-brandenburg.de/, ostatni dostęp: 12.05.2025. Česká geologická služba: Významné geologické lokality (Ważne stanowiska geologiczne): https://cgs.gov.cz/mapy-a-data/data, ostatni dostęp: 12.05.2025. GDOŚ: Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe, pomniki Przyrody (punktowe): https://sdi.gdos.gov.pl/wfs lub https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/, ostatni dostęp 12.05.2025. Powiat Spree-Neiße: Schutzgebiete (Natur) (Obszary chronione (przyroda): https://geoportal-landkreis-spree-neisse-lkspn.hub.arcgis.com/, ostatni dostęp: 12.05.2025. NPU: Státní archeologický seznam ČR (Państwowy Rejestr Archeologiczny Republiki Czeskiej): https://geoportal.npu.cz/, ostatni dostęp: 2025-05-12. SBS: Waldfunktionen in Sachsen (Funkcje lasów w Saksonii): https://www.sbs.sachsen.de/forstliche-kartendienste-18448.html, ostatni dostęp dnia 05.05.2025. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego: Zabytki Województwa Dolnośląskiego: https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/#gpmmap=gp124, ostatni dostęp: 2025-05-12. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków - Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków: Zabytki: https://lwz.pl/zabytki/, ostatni dostęp: 2025-05-12.

KS 2	Dobro chronione dobra kultury i dobra materialne - Krajobrazowe dobra kultury i elementy krajobrazu
Uwzględnienie interesu ochrony w koncepcji planu	
Obszary wykluczenia	/
Ocena skutków dla środowiska	
Narażenie istnieje przy	położeniu ustalenia graficznego w strefie oddziaływania (500 m) (geologicznego) pomnika przyrody, pomnika archeologicznego, chronionego elementu krajobrazu lub położeniu ustalenia graficznego w obrębie obszaru dokumentacji historycznych form uprawy lasu
Narażenie nie istnieje przy	położeniu ustalenia graficznego poza strefą oddziaływania (500 m) (geologicznego) pomnika przyrody, pomnika archeologicznego, chronionego elementu krajobrazu lub położeniu ustalenia graficznego poza obszarem dokumentacji historycznych form uprawy lasu
Unikanie i łagodzenie, ocena ogólna i przeniesienie na kolejne poziomy planowania	
Ustalenia planu o pozytywnym wpływie do uwzględnienia w ogólnej ocenie planu regionalnego	Ogólny bilans powierzchniowy z uwzględnieniem następujących potencjalnie pozytywnie działających ustaleń planu regionalnego: – Graficzne ustalenie obszarów priorytetowych/ zastrzeżonych ochrona biotopów/ gatunków i ochrona krajobrazu kulturowego – Regionalne pasy zieleni i cezurzy zieleni
Przesunięcie na niższe poziomy planistyczne lub odnoszący się do projektu poziom zatwierdzenia	Na poziomie planowania regionalnego prognoza zakresu, w jakim pomniki przyrody, chronione elementy krajobrazu, zabytki archeologiczne, geostanowiska lub obszary dokumentacji historycznych form uprawy lasu są narażone, jest obarczona niepewnością ze względu na brak konkretnych lokalizacji i skali. Przy konkretnym rozmieszczaniu turbin wiatrowych na poziomie zezwolenia należy zadbać o to, aby w miarę możliwości lokalizacje turbin wiatrowych nie miały wpływu na pomniki przyrody o małej skali, chronione elementy krajobrazu, geostanowiska i obszary dokumentacji historycznych form uprawy lasu. Zabytki archeologiczne są chronione. Można ich oczekiwać w znacznym zakresie w całej Saksonii, nawet poza ustalonymi obszarami zabytkowymi. W przypadku działań budowlanych należy zawsze uzyskać odpowiednie pozwolenie konserwatorskie dotyczące kwestii archeologicznych.

Aneks 4: Specjalne obszary ochrony siedlisk

Przegląd specjalnych obszarów ochrony siedlisk

Kod obszaru EU / kod krajowy	Nazwa	Strona
DE 4649-305/ 024E	<u>Saleskbachniederung unterhalb Grüngräbchen</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4649-304/ 025E	Erlenbruch-Oberbusch Grüngräbchen	*
DE 4749-301/ 026E	Pulsnitz- und Haselbachtal	*
DE 4554-303/ 027E	Niederspreerer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen	*
DE 4754-301/ 028E	Hohe Dubrau	*
DE 4754-304/ 029E	Laubwälder der Königshainer Berge	*
DE 4753-303/ 030E	<u>Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 5153-301/ 032E	Hochlagen des Zittauer Gebirges	*
DE 4651-303/ 045E	Teichgruppen am Doberschützer Wasser	*
DE 4648-301/ 046	Molkenbornteiche bei Stölpchen (Region OE/OE)	*
DE 4550-301/ 047	Dubringer Moor	*
DE 4453-301/ 048E	Altes Schleifer Teichgelände [Stare stawy w Schleife]	*
DE 4648-302/ 049	<u>Königsbrücker Heide (ącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4552-302/ 061E	<u>Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4650-304/ 062E	<u>Teichgebiet Biehla-Weiřig</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4648-303/ 088E	Linzer Wasser und Kieperbach (region Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4650-302/ 089	Jeřnitz und Thury	*
DE 4552-301/ 090E	<u>Truppenübungsplatz Oberlausitz</u>	Fehler! Textmarke

		nicht definiert.
DE 4755-303/ 091E	Monumentshügel	*
DE 4951-301/ 092E	Hohberg und Valtenberg (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4454-302/ 093	<u>Neißegebiet</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4453-302/ 095	Muskauer Faltenbogen	*
DE 4453-304/ 096	<u>Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4453-305/ 097	Trebendorfer Tiergarten [Zwierzyniec Trebendorfski]	*
DE 4452-301/ 099	<u>Spreetal und Heiden zwischen Uhyst und Spremberg</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4553-301/ 100	<u>Schwarzer Schöps unterhalb Reichwalde</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4653-301/ 101	Schlossteichgebiet Klitten	*
DE 4554-301/ 102	Raklitza und Teiche bei Rietschen	*
DE 4554-302/ 104	Weißer Schöps bei Hähnichen	*
DE 4654-301/ 105	<u>Doras Ruh</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4654-302/ 106	Schwarzer Schöps oberhalb Horscha	*
DE 4754-303/ 107	Ullersdorfer Teiche	*
DE 4754-302/ 108	<u>Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4654-303/ 109	Teiche bei Moholz	*
DE 4755-301/ 110	Teiche und Feuchtgebiete nordöstlich Kodersdorf	*
DE 4755-302/ 111	<u>Fließgewässer bei Schöpstal und Kodersdorf</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.

DE 5154-301/ 112	Eichgrabener Feuchtgebiet	*
DE 5054-301/ 113	Mandautal	*
DE 4954-301/ 114	<u>Pließnitzgebiet</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4753-301/ 115	<u>Feuchtgebiete und Wälder bei Großsaubernitz</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4753-302/ 116	<u>Täler um Weißenberg</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4752-302/ 117	Spreeniederung Malschwitz	*
DE 4752-301/ 118	Teiche zwischen Neschwitz und Großdubrau	*
DE 4852-301/ 119	Spreegebiet oberhalb Bautzen	*
DE 4853-301/ 120	Czorneboh und Hochstein	*
DE 4450-302/ 121	<u>Bergbaufolgelandschaft Bluno</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4550-304/ 122	<u>Bergbaufolgelandschaft Laubusch</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4550-303/ 123	<u>Feuchtgebiete Leipe-Torno</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4551-301/ 125	<u>Spannteich Knappenrode</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4651-305/ 126	Hoyerswerdaer Schwarzwasser	*
DE 4551-302/ 128	Schwarze Elster oberhalb Hoyerswerda	*
DE 4650-305/ 129	Deutschbaselitzer Großteichgebiet	*
DE 4651-301/ 132	Waldteiche westlich Schönau	*
DE 4751-301/ 133	Waldteiche nördlich Räckelwitz	*
DE 4651-302/ 134	Klosterwasserniederung	*

DE 4650-301/ 135	<u>Otterschütz</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4650-303/ 136	Cunnersdorfer Teiche	*
DE 4651-306/ 137	Biwatsch-Teichgruppe und Teiche bei Caminau	*
DE 4750-301/ 138	Großer Rohrbacher Teich	*
DE 4649-302/ 139	<u>Teichgruppen Cosel-Zeisholz</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4649-301/ 140	<u>Ruhländer Schwarzwasser</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4748-302/ 141	<u>Buchberge bei Laußnitz</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4749-302/ 142	<u>Fließgewässersystem Kleine Röder und Orla</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4848-301/ 143	<u>Rödertal oberhalb Medingen (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4750-302/ 144	Berge bei Ohorn	*
DE 4850-301/ 145	<u>Obere Wesenitz und Nebenflüsse (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4852-302/ 146	Buchenwaldgebiet Wilthen	*
DE 4551-303/ 147	<u>Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4648-304/ 149	Dammühlenteich (region Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4647-301/ 150	Große Röder zwischen Großenhain und Medingen (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4748-301/ 151	<u>Teiche um Zschorna und Kleinnaundorf (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)</u>	Fehler! Textmarke

		nicht definiert.
DE 4748-303/ 152	Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4848-302 / 155	Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf (region Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4848-304/ 161	Prießnitzgrund (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4949-302/ 162	Wesenitz unterhalb Buschmühle (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4651-304/ 311	Teichgruppe Wartha	*
DE 4550-302 / 85	Insel im Senftenberger See (Brandenburgia)	*
DE 4649-303 / 373	<u>Schwarzwasserniederung (Brandenburgia)</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4548-302 / 377	Teichgebiet Kroppen-Frauendorf (Brandenburgia)	*
DE 4454-301 / 420	Zerna (Brandenburgia)	*
DE 4547-303 / 509	Pulsnitz und Niederungsbereiche (Brandenburgia)	*
DE 4354-301 / 545	Neißeau (Brandenburgia)	*
PLH020066	<u>Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej (PL)</u>	154
PLH020086	<u>Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej (PL)</u>	156
PLH080038	Łęgi nad Nysą Łużycką (PL)	*
PLH080044	Wilki nad Nysą (PL)	*
PLH080055	Przygiełkowiska Koło Gozdnicy (PL)	*
CZ0420520	Lužickohorské bučiny (CZ)	*
CZ0513509	Svitávka (CZ)	*

*** Nie przeprowadzono wstępnej oceny dla tego obszaru, ponieważ nie wyznaczono żadnych obszarów priorytetowych na obszarze siedliskowym i w buforze obszaru (minimum 200 m / maksimum 2000 m). Obszary te nie są zatem narażone żadnym obszarem priorytetowym.**

Indywidualne oceny specjalnych obszarów ochrony siedlisk

Objaśnienie

* priorytetowy typ siedliska / priorytetowy gatunek zgodnie z załącznikami I i II Dyrektywy Siedliskowej

Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej

Numer EU: PLH020066

Obszar NATURA 2000 zgodnie z dyrektywą siedliskową: ☒
zgodnie z dyrektywą ptasią: ☐

Powierzchnia: 1 534 ha

Plan zadań ochronnych: tak: ☒ nie: ☐

Opis obszaru Obszar siedliskowy jest częścią Doliny Nysy Łużyckiej pomiędzy Görlitz/ Zgorzelecem i Trzincem. Nysa na tym odcinku jest rzeką uregulowaną, ale częste wylewy skutkują dobrym stanem zachowania towarzyszących jej siedlisk. Na zboczach doliny i na odcinku wąskiej doliny przełomowej powyżej Posady powstały zbiorowiska leśne, które stanowią około 35% powierzchni obszaru. Znajdują się tu również rozległe łąki (ok. 30%) i grunty orne. Obszar ten charakteryzuje się ekstensywnym wypasem i rolnictwem z mozaikowym systemem siedlisk i wieloma cennymi gatunkami biotopów rzecznych.

Typy siedlisk zgodnie z załącznikiem I do dyrektywy siedliskowej

Naturalne jeziora eutroficzne z roślinnością Magnopotamion lub Hydrocharition (3150); Pływające zbiorowiska wodnych jaskrów w rzekach równinnych i podgórskich z roślinnością Ranunculation fluitantis oraz Callitricho-Batrachion (3260); Łąki z Molinia na kredzie, torfie lub glinie (Molinion caeruleae) (6410); Ziołorośla eutroficzne płaskowyżów, górskie i alpejskie (6430); Nizinne łąki kośne (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (6510); Las bukowy Luzulo-Fagetum (9110); Las bukowy Asperulo-Fagetum (9130); lasy grądowe z Galio-Carpinetum (9170); Lasy Tilio-Acerion na stromych zboczach, piargach i urwiskach (9180*); Lasy aluwialne z Alnus glutinosa oraz Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*)

Gatunki z załącznika II dyrektywy siedliskowej

Lutra lutra [wydra], Castor fiber [bóbr], Myotis myotis [nocek duży], Triturus cristatus [traszka grzebieniasta], Bombina bombina [kumak nizinny], Lampetra fluviatilis [minóg rzeczny], Cottus gobio [głowacz białopłetwy], Aspius aspius [boleń pospolity], Lycaena dispar [czerwończyk nieparek], Maculinea nausithous [Modraszek nausitous], Maculinea teleius [Modraszek telejus], Ophiogomphus cecilia [trzepla zielona]

Zagrożenie

Zmiany w użytkowaniu gruntów, intensyfikacja gospodarki łkowej i leśnictwa, likwidacja pastwisk lub koszenie, zmiany w specyficznej populacji ryb w starorzeczach, zanieczyszczenie wody, stosowanie chemikaliów w rolnictwie na sąsiednich obszarach

Rodzaj ustalenia Priorytetowy obszar wykorzystania energii wiatrowej

Nazwa ustalenia: EW 1 Ostritz-Leuba

Położenie w obrębie obszaru: ☐ **położenie w obrębie 200 m buforu:** ☐ **Inna strefa oddziaływania:** ☒

Ocena wstępna

Obszar priorytetowy (VRG) wykorzystania energii wiatrowej jest zmniejszony w porównaniu z VRG/EG z planu regionalnego 2023 na wschodzie ze względu na zwiększone odległości od budynków. W zamian za to VRG został rozszerzony w kierunku zachodnim i obecnie obejmuje obszar ok. 116,9 ha. W VRG działa łącznie sześć turbin wiatrowych. Kolejne trzy turbiny wiatrowe znajdują się poza nim, ale w przestrzennym powiązaniu z VRG. Według stanu na 11/2025 r. Starostwo w Görlitz wydało pozwolenia na repowering 2 turbin wiatrowych w północnej części VRG oraz budowę kolejnej turbiny wiatrowej w południowej części VRG.

VRG znajduje się ok. 1250 m na zachód od obszaru siedliskowego "Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej". Istotne w odniesieniu do oceny wstępnej na podstawie dyrektywy siedliskowej jest wyłącznie potencjalne narażenie podanego w celach związanych z ochroną nocka dużego [*Myotis myotis*]. Zasadniczo nocek duży nie jest uważany za szczególnie podatny na uderzenia (SMEKUL 2024). Ponadto, ze względu na samą odległość ponad 1000 metrów od obszaru siedliskowego, nie oczekuje się, aby VRG miał znaczący negatywny wpływ na obszar pod względem jego zachowania lub celu ochrony.

Wymagana ocena oddziaływania: Nie

Rodzaj ustalenia Priorytetowy obszar wykorzystania energii wiatrowej

Nazwa ustalenia: EW 3 Ostritz-Süd

Położenie w obrębie obszaru: ☐ **położenie w obrębie buforu 200 m:** ☐ **Inna strefa oddziaływania:** ☒

Ocena wstępna

VRG znajduje się na zachód od klasztoru St. Marienthal i zajmuje powierzchnię około 116,2 ha. Wg stanu na 11/2025 r. w VRG nie wzniesiono żadnych turbin wiatrowych.

VRG znajduje się ok. 1950 m na zachód od obszaru siedliskowego "Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej". Istotne w odniesieniu do oceny wstępnej na podstawie dyrektywy siedliskowej jest wyłącznie potencjalne narażenie podanego w celach związanych z ochroną norka dużego [*Myotis myotis*]. Zasadniczo norek duży nie jest uważany za szczególnie podatny na uderzenia (SMEKUL 2024). Ponadto, ze względu na samą odległość ponad 1000 metrów od obszaru siedliskowego, nie oczekuje się, aby VRG miał znaczący negatywny wpływ na obszar pod względem jego zachowania lub celu ochrony.

Wymagana ocena oddziaływania: Nie

Oddziaływanie skumulowane

Oba VRG znajdują się w odległości około 2650 metrów od siebie, dzięki czemu strefy oddziaływania nakładają się na siebie. Strefa oddziaływania 2000 m bazuje na zaleceniach dotyczących odległości zgodnie z Saksońskimi wytycznymi dotyczącymi ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych (SMEKUL 2024) dla znanych zimowisk gatunków zagrożonych uderzeniem od 50 osobników. Cele ochrony obszaru nie określają żadnych gatunków nietoperzy szczególnie narażonych na uderzenie, a RPV nie są znane zimowiska na tym obszarze, więc nakładanie się obszarów oddziaływania jest w tym przypadku nieistotne.

Po stronie polskiej istnieje kilka farm wiatrowych lub planów farm wiatrowych częściowo w mniejszej odległości od obszaru siedliskowego (farma wiatrowa Sulików ok. 400 m, plany w rejonie miasta Bogatynia częściowo bezpośrednio przylegające).

W rezultacie ocenia się, że VRG położone najbliżej polskich obszarów planowanych parków wiatrowych (EW 1 Leuba, EW 3 Ostritz-Süd) nie prowadzą do dodatkowych obciążeń, a wraz z polskimi planami należy sklasyfikować je jako znaczące dla obszaru siedliskowego. Uwzględniono również fakt, że obszar siedliskowy jest strukturą przypominającą wstęgę wzdłuż cieków wodnych i należy oczekiwać stosunkowo niewielu relacji wymiany z obszarami poza obszarem siedliskowym.

Z perspektywy planowania regionalnego nie należy zatem oczekiwać żadnych znaczących negatywnych skutków dla obszaru siedliskowego podczas oceny potencjalnych skutków skumulowanych. Należy jednak zauważyć, że nie ocenia się tu indywidualnej zgodności planów i projektów, które nie są częścią ustaleń planu regionalnego. Ustalenia planowania regionalnego w ramach tej oceny wstępnej ograniczają się do tego, że z uwagi na ustalenia regionalno-planistyczne tego planu nie należy oczekiwać dodatkowych negatywnych skutków, które należałoby ocenić jako znaczące.

Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej

Numer EU: PLH020086

Obszar NATURA 2000 zgodnie z dyrektywą siedliskową: ☒
zgodnie z dyrektywą ptasią: ☐

Powierzchnia: 2354 ha

Plan zadań ochronnych: tak: ☐ nie: ☒

Opis obszaru: Obszar siedliskowy rozpoczyna się poniżej Zgorzelca i rozciąga się głównie w dolinie Nysy Łużyckiej aż do województwa lubuskiego. Oprócz Nysy Łużyckiej obszar ten obejmuje również części jej dopływów Bielawki i Żółtej Wody. Najlepiej zachowany fragment doliny to odcinek w rejonie dawnej osady Toporów - zachowały się tam starorzecza oraz olsy, łęgi i torfowiska przejściowe w różnej fazie sukcesji. Walory przyrodnicze stanowią pozostałości łąk na tarasie zalewowym Nysy Łużyckiej. Miejscami tworzą one mozaikę z szuwarami w otoczeniu starorzecz. Do cennych zbiorowisk leśnych należą fragmenty łęgów olszowo-jesionowych w dolinach Nysy Łużyckiej i Bielawki.

Typy siedlisk zgodnie z załącznikiem I do dyrektywy siedliskowej

Otwarte murawy wydm kontynentalnych z *Corynephorus* i *Agrostis* (2330); Naturalne jeziora eutroficzne z roślinnością typu *Magnopotamion* lub *Hydrocharition* (3150); Pływające zbiorowiska wodnych jaskrów w rzekach równinnych i podgórskich z roślinnością *Ranunculion fluitantis* oraz *Callitriche-Batrachion* (3260); ólnaturalne odmiany suchych muraw i zarośli na podłożach wapiennych (*Festuco-Brometalia*) (* ważne stanowiska storczyków) (6210); Łąki z *Molinia* na kredzie, torfie lub glinie (*Molinion caeruleae*) (6410); Ziołorośla eutroficzne płaskowyżów, górskie i alpejskie (6430); Nizinne łąki kośne (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510); Tgrzędzawiska przejściowe i trzęsawiska (7140); Las bukowy *Luzulo-Fagetum* (9110); Lasy grądowe z *Galio-Carpinetum* (9170); Stare acydofilne lasy dębowe z *Quercus robur* na piaszczystych równinach (9190); Lasy bagienne (91D0*); Lasy aluwialne z *Alnus glutinosa* oraz *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0*); Nadbrzeżne lasy mieszane (łęgi) z *Quercus robur*, *Ulmus laevis* oraz *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* lub *Fraxinus angustifolia*, nad dużymi rzekami (*Ulmion minoris*) (91F0), Środkowoeuropejskie lasy sosny zwyczajnej z porostami (91T0).

Gatunki z załącznika II dyrektywy siedliskowej

Bombina bombina [kumak nizinny], *Triturus cristatus* [traszka grzebieniasta], *Leucorrhinia pectoralis* [załotka większa], *Lycaena dispar* [czerwończyk nieparek], *Maculinea nausithous* [modraszek nausitous], *Maculinea teleius* [modraszek telejus], *Ophiogomphus cecilia* [trzepla zielona], *Barbastella barbastellus* [mopek zachodni], *Castor fiber* [bóbr], *Lutra lutra* [wydra], *Myotis myotis* [nocek duży]

Rodzaj ustalenia Priorytetowy obszar wykorzystania energii wiatrowej

Nazwa ustalenia: EW 16 Charlottenhof

Położenie w obrębie obszaru: ☐ położenie w obrębie 200 m buforu: ☐ Inna strefa oddziaływania: ☒

Ocena wstępna

Obszar priorytetowy (VRG) dla wykorzystania energii wiatrowej został zmniejszony na wschodzie w porównaniu do VRG/EG z Planu Regionalnego 2023. W zamian został on rozszerzony w centralnej części i zajmuje powierzchnię ok. 226,9 ha. W latach 2001-2020 na terenie VRG wybudowano łącznie 25 turbin wiatrowych. Kolejne cztery turbiny wiatrowe znajdują się poza nim, ale w bezpośrednim związku przestrzennym z VRG. Według stanu na 11/2025 r. osiem turbin wiatrowych jest w trakcie procesu wydawania pozwolenia i mają one zastąpić 14 istniejących turbin wiatrowych.

Obszar priorytetowy wykorzystania energii wiatrowej EW 16 Charlottenhof znajduje się ok. 1,7 km na zachód od obszaru siedliskowego. W celach związanych z ochroną dla obszaru siedliskowego podano *Myotis myotis* [nocka dużego] i *Barbastella barbastellus* [mopka zachodniego]. Regionalny Związek Planowania nie dysponuje żadnymi graficznymi materiałami przedstawiających obszary siedlisk gatunków nietoperzy *Myotis myotis* [nocka dużego] i *Barbastella barbastellus* [mopka zachodniego]. Zasadniczo nocek duży [*Myotis myotis*] nie jest uznawany za szczególnie zagrożony uderzeniem, a mopek zachodni [*Barbastella barbastellus*] jest uznawany za szczególnie zagrożonego uderzeniem wtedy, gdy odległość między krawędzią wirnika i gruntem lub szczytem koron wynosi mniej niż 30 m (SMEKUL 2024). Turbiny wiatrowe odpowiadające aktualnemu stanowi techniki mają odległość krawędzi wirnika do gruntu ok. 100 m. Ponadto, ze względu na samą odległość ponad 1000 metrów nie oczekuje się, aby VRG miał znaczący negatywny wpływ na obszar pod względem jego zachowania lub celu ochrony.

Wymagana ocena oddziaływania: Nie

Rodzaj ustalenia Priorytetowy obszar wykorzystania energii wiatrowej
Nazwa ustalenia: EW 20 Deschka
Położenie w obrębie obszaru: ☐ **położenie w obrębie 200 m buforu:** ☐ **Inna** **strefa oddziaływania:** ☒

Ocena wstępna

Okolo 35% obszaru VRG zostało już wyznaczone jako VRG/EG EW 20 i EWRep 50 w planie regionalnym 2023 rok. Obejmuje on areal 456,6 ha. Znajduje się tu 9 turbin wiatrowych i dwie turbiny wiatrowe poza obszarem, ale bezpośrednio na wschód od VRG. Dla południowej części VRG istnieje plan zabudowy zatwierdzony w 2005 roku. Według stanu na 11/2025 r. plan zabudowy jest aktualizowany, aby umożliwić repowering trzech południowych turbin wiatrowych.

Obszar priorytetowy wykorzystania energii wiatrowej EW 20 Deschka znajduje się ok. 1,4 km na zachód od obszaru siedliskowego. W celach związanych z ochroną dla obszaru siedliskowego podano *Myotis myotis* [nocka dużego] i *Barbastella barbastellus* [mopka zachodniego]. Regionalny Związek Planowania nie dysponuje żadnymi graficznymi materiałami przedstawiających obszary siedlisk gatunków nietoperzy *Myotis myotis* [nocka dużego] i *Barbastella barbastellus* [mopka zachodniego]. Zasadniczo nocek duży [*Myotis myotis*] nie jest uznawany za szczególnie zagrożony uderzeniem, a mopek zachodni [*Barbastella barbastellus*] jest uznawany za szczególnie zagrożonego uderzeniem wtedy, gdy odległość między krawędzią wirnika i gruntem lub szczytem koron wynosi mniej niż 30 m (SMEKUL 2024). Nowoczesne turbiny wiatrowe mają odległość krawędzi wirnika do gruntu ok. 100 m. Ponadto, ze względu na samą odległość ponad 1000 metrów nie oczekuje się, aby VRG miał znaczący negatywny wpływ na obszar pod względem jego zachowania lub celu ochrony.

Wymagana ocena oddziaływania: Nie

Rodzaj ustalenia Priorytetowy obszar wykorzystania energii wiatrowej
Nazwa ustalenia: EW 33 Rothenburg / Nieder-Neundorf
Położenie w obrębie obszaru: ☐ **położenie w obrębie 200 m buforu:** ☐ **Inna strefa oddziaływania:** ☒

Ocena wstępna

Obszar priorytetowy wykorzystania energii wiatrowej (VRG) znajduje się na południowy zachód od miejscowości Nieder-Neundorf i obejmuje obszar ok. 129,7 ha. Wg stanu na 11/2025 r. w VRG nie wzniesiono żadnych turbin wiatrowych.

Obszar priorytetowy wykorzystania energii wiatrowej EW 33 Nieder-Neundorf znajduje się ok. 1,8 km na zachód od obszaru siedliskowego. W celach związanych z ochroną dla obszaru siedliskowego podano *Myotis myotis* [nocka dużego] i *Barbastella barbastellus* [mopka zachodniego]. Regionalny Związek Planowania nie dysponuje żadnymi graficznymi materiałami przedstawiających obszary siedlisk gatunków nietoperzy *Myotis myotis* [nocka dużego] i *Barbastella barbastellus* [mopka zachodniego]. Zasadniczo nocek duży [*Myotis myotis*] nie jest uznawany za szczególnie zagrożony uderzeniem, a mopek zachodni [*Barbastella barbastellus*] jest uznawany za szczególnie zagrożonego uderzeniem wtedy, gdy odległość między krawędzią wirnika i gruntem lub szczytem koron wynosi mniej niż 30 m (SMEKUL 2024). Nowoczesne turbiny wiatrowe mają odległość krawędzi wirnika do gruntu ok. 100 m. Ponadto, ze względu na samą odległość ponad 1000 metrów nie oczekuje się, aby VRG miał znaczący negatywny wpływ na obszar pod względem jego zachowania lub celu ochrony.

Wymagana ocena oddziaływania: Nie

Oddziaływanie skumulowane

VRG EW 20 i EW 33 znajdują się w odległości około 2050 metrów od siebie, dzięki czemu obszary oddziaływania nakładają się na siebie. Strefa oddziaływania 2000 m bazuje na zaleceniach dotyczących odległości zgodnie z Saksońskimi wytycznymi dotyczącymi ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych (SMEKUL 2024) dla znanych zimowisk gatunków zagrożonych uderzeniem od 50 osobników. Cele ochrony obszaru nie określają żadnych gatunków nietoperzy szczególnie narażonych na uderzenie, a na tym obszarze brak jest znanych zimowisk, więc nakładanie się obszarów oddziaływania jest w tym przypadku nieistotne.

W związku z tym nie należy oczekiwać znaczących negatywnych skutków dla obszaru siedliskowego, nawet w ocenie skumulowanej.

Aneks 5: Obszary specjalnej ochrony ptaków

Przegląd obszarów specjalnej ochrony ptaków

Kod obszaru EU / kod krajowy	Nazwa	Strona
DE 4647-451/ 31	Mittleres Rödertal (region Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4648-452/ 32	<u>Teiche bei Zschorna (region Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4747-451/ 33	Moritzburger Kleinkuppenlandschaft (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4748-451/ 34	<u>Laußnitzer Heide (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4648-451/ 35	<u>Königsbrücker Heide (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4649-451/ 36	<u>Teiche nordwestlich Kamenz</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4650-451/ 37	<u>Teichgebiet Biehla-Weißig</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4650-452/ 38	Jeßnitz und Thury	*
DE 4651-451/ 39	Doberschützer Wasser	*
DE 4752-451/ 40	Teiche zwischen Neschwitz und Lomske	*
DE 4752-452/ 41	Spreeniederung Malschwitz	*
DE 4753-451/ 42	<u>Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4550-451 / 43	<u>Dubringer Moor</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4450-451/ 44	<u>Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda</u>	Fehler! Textmarke

		nicht definiert.
DE 4551-451/ 45	<u>Spannteich Knappenrode</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4552-451/ 46	<u>Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4552-452/ 47	<u>Muskauer und Neustädter Heide</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4554-451/ 49	<u>Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4454-451/ 50	<u>Neißeetal</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4654-451/ 51	<u>Doras Ruh</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4754-451/ 52	<u>Talsperre Quitzdorf</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 4655-451/ 53	<u>Teiche und Wälder um Mückenhain</u>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DE 5153-451 / 55	Zittauer Gebirge	*
DE 4951-451/ 56	Hohwald und Valtenberg (łącznie z regionem Górnej Łaby/ Wsch. Rudaw)	*
DE 4353-421/ 7029	Zschornoer Heide (Brandenburgia)	*
DE 4450-421/ 7031	Lausitzer Bergbaufolgelandschaft (Brandenburgia)	*
PLB020005	<u>Bory Dolnośląskie (PL)</u>	162
CZ0421006	Labské pískovce (CZ)	*

*** - Nie przeprowadzono wstępnej oceny dla tego obszaru, ponieważ nie wyznaczono żadnych obszarów priorytetowych na obszarze siedliskowym i w buforze obszaru (minimum 200 m / maksimum 5000 m). Obszary te nie są zatem narażone żadnym obszarem priorytetowym.**

Indywidualne oceny obszarów specjalnej ochrony ptaków

BORY DOLNOŚLĄSKIE

Numer obszaru:	SPA-PL	Numer UE:	PLB020005
	Obszar NATURA 2000 zgodnie z dyrektywą siedliskową:		☒
		zgodnie z dyrektywą ptasią:	☒
Powierzchnia:	172 093 ha		
Opis obszaru:	Obszar specjalnej ochrony ptaków Bory Dolnośląskie jest jednym z największych zwartych kompleksów leśnych w Polsce i leży w zlewni Nysy Łużyckiej oraz rzek Bóbr i Kwis. Drzewostan budują bory sosnowe z ubogim runem, w którym rosną głównie wrzosi i borówki. Na żyzniejszych siedliskach występują płaty borów mieszanych i fragmenty lasów liściastych: buczyn i grądów. Doliny rzeczne charakteryzują się bardzo bujną i wielowarstwową roślinnością. W dużej mierze płaski teren przecinają liczne stawy rybne. Obszar ten jest najważniejszą ostoją bielika, cietrzewia i głąszca w południowo-zachodniej Polsce. Ponadto występują tu największe w Polsce populacje sówecki i włochatki zwyczajnej.		

Gatunki wymienione w załączniku I do dyrektywy ptasiej

Botaurus stellaris [bąk], Ciconia nigra [bocian czarny], Ciconia ciconia [bocian biały], Milvus migrans [kania czarna], Milvus milvus [kania ruda], Haliaeetus albicilla [bielik], Circus aeruginosus [błotniak stawowy], Tetrao urogallus [głuszec], Porzana porzana [kropiatka], Crex crex [derkacz], Grus grus [żuraw], Chlidonias niger [rybitwa czarna], Bubo bubo [puchacz], Glaucidium passerinum [sóweczka], Aegolius funereus [włochatka], Caprimulgus europaeus [lelek], Alcedo atthis [złotyrost], Picus canus [dzięcioł zielonosiwy], Dryocopus martius [dzięcioł czarny], Dendrocopos medius [dzięcioł średni], Lullula arborea [lerka], Anthus campestris [świergotek polny], Sylvia nisoria [jarzębatka], Ficedula parva [muchotłówka mała], Ficedula albicollis [muchotłówka białoszyja], Lanius collurio [gąsiorek], Tetrao tetrix ssp. tetrix [cietrzew]

Zagrożenia: naturalna sukcesja lub celowe zalesianie polan leśnych (łąk, pastwisk, torfowisk i bagien); nadmierna wycinka starych lasów i nieuzasadnione zręby zupełne; zakłócenie równowagi wodnej, likwidacja, ale także intensyfikacja gospodarki stawowej; obniżenie poziomu wody w stawach; ingerencja w siedliska i rytm biologiczny ptaków przez ludzi i zwierzęta domowe

Rodzaj ustalenia	Priorytetowy obszar wykorzystania energii wiatrowej		
Nazwa ustalenia:	EW 6 Horka		
Położenie w obrębie obszaru: ☐	położenie w obrębie buforu 200 m: ☐	Inna strefa oddziaływania: ☒	

Ocena wstępna

Obszar priorytetowy wykorzystania energii wiatrowej (VRG) znajduje się na północ od dworca towarowego Horka i obejmuje obszar ok. 42,3 ha. Wg stanu na 11/2025 r. nie wzniesiono tu żadnych turbin wiatrowych.

VRG znajduje się ok. 4,4 km na zachód od obszaru specjalnej ochrony ptaków "Bory Dolnośląskie". Wrażliwe na energetykę wiatrową gatunki ptaków lęgowych podlegające ocenie na terenie OSO to cietrzew [Tetrao tetrix ssp. Tetrix], żuraw [Grus grus], bąk [Botaurus stellaris], błotniak stawowy [Circus aeruginosus], kania ruda [Milvus milvus], kania czarna [Milvus migrans], Bocian czarny [Ciconia nigra], bielik [Haliaeetus albicilla], derkacz [Crex crex], bocian biały [Ciconia ciconia], puchacz [Bubo bubo] i lelek [Caprimulgus europaeus]. Regionalny Związek Planowania otrzymał od Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska Rzeczypospolitej Polskiej (GDOŚ) aktualne i dokładne stanowiska lęgowe i strefy ochronne wszystkich

istotnych gatunków ptaków dla OSO, przy czym stanowiska lęgowe znajdują się poza odpowiednimi obszarami oceny dla gatunków (załącznik 1 do § 45b ustęp 1 do 5 BNatSchG, SMEKUL 2022b). RPV nie są znane żadne obszary oceny lub podobne wytyczne, które miałyby zostać zastosowane po polskiej stronie, dlatego zastosowano odległości obowiązujące w Niemczech.

Strefa ochrony bielika [*Haliaeetus albicilla*] znajduje się około 7,4 km od VRG, a zatem znacznie poza rozszerzonym obszarem oceny wynoszącym 5000 m (załącznik 1 do § 45b ustęp 1 do 5 BNatSchG, SMEKUL 2022b).

Podsumowując wg obecnego stanu wiedzy nie należy oczekiwać znaczącego negatywnego oddziaływania VRG na OSO i jego składniki istotne dla celów związanych z ochroną i zachowaniem.

Wymagana ocena oddziaływania: Nie

Rodzaj ustalenia Priorytetowy obszar wykorzystania energii wiatrowej

Nazwa ustalenia: EW 20 Deschka

Położenie w obrębie obszaru: ☐ **położenie w obrębie buforu 200 m:** ☐ **Inna strefa oddziaływania:** ☒

Ocena wstępna

Około 35% obszaru priorytetowego (VRG) wykorzystania energii wiatrowej zostało już wyznaczone jako VRG/EG EW 20 i EW_{Rep} 50 w planie regionalnym 2023. Obejmuje on areał 456,6 ha. Znajduje się tu 9 turbin wiatrowych na obszarze i dwie turbiny wiatrowe poza nim, ale z bezpośrednim przestrzennym powiązaniem z VRG. Dla południowej części VRG istnieje zatwierdzony w roku 2025 plan zabudowy, który w listopadzie 2025 był na etapie aktualizacji. Wg stanu na listopad 2025 trzy południowe turbiny wiatrowe w pobliżu istniejących turbin mają zostać zmodernizowane.

VRG EW 20 znajduje się ok. 2,0 km na południowy zachód od obszaru specjalnej ochrony ptaków "Bory Dolnośląskie". Wrażliwe na energetykę wiatrową gatunki ptaków lęgowych podlegające ocenie na terenie OSO to cietrzew [Tetrao tetrix ssp. Tetrix], żuraw [Grus grus], bąk [Botaurus stellaris], błotniak stawowy [Circus aeruginosus], kania ruda [Milvus milvus], kania czarna [Milvus migrans], Bocian czarny [Ciconia nigra], bielik [Haliaeetus albicilla], derkacz [Crex crex], bocian biały [Ciconia ciconia], puchacz [Bubo bubo] i lelek [Caprimulgus europaeus]. Regionalny Związek Planowania otrzymał od Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska Rzeczypospolitej Polskiej (GDOŚ) aktualne i dokładne stanowiska lęgowe i strefy ochronne wszystkich istotnych gatunków ptaków dla OSO, przy czym stanowiska lęgowe znajdują się poza odpowiednimi obszarami oceny dla gatunków (załącznik 1 do § 45b ustęp 1 do 5 BNatSchG, SMEKUL 2022b). RPV nie są znane żadne obszary oceny lub podobne wytyczne, które miałyby zostać zastosowane po polskiej stronie, dlatego zastosowano odległości obowiązujące w Niemczech.

Strefa ochrony bielika [*Haliaeetus albicilla*] znajduje się około 9,5 km od VRG, a zatem znacznie poza rozszerzonym obszarem oceny wynoszącym 5000 m (załącznik 1 do § 45b ustęp 1 do 5 BNatSchG, SMEKUL 2022b).

Podsumowując wg obecnego stanu wiedzy nie należy oczekiwać znaczącego negatywnego oddziaływania VRG na OSO i jego składniki istotne dla celów związanych z ochroną i zachowaniem.

Wymagana ocena oddziaływania: Nie

Rodzaj ustalenia Priorytetowy obszar wykorzystania energii wiatrowej

Nazwa ustalenia: EW 33 Rothenburg / Nieder-Neundorf

Położenie w obrębie obszaru: ☐ **Położenie w obrębie 200 m buforu:** ☐ **Inna strefa oddziaływania:** ☒

Ocena wstępna

Obszar priorytetowy wykorzystania energii wiatrowej (VRG) znajduje się na południowy zachód od miejscowości Nieder-Neundorf i obejmuje obszar ok. 129,7 ha. Wg stanu na 11/2025 r. w VRG nie wzniesiono żadnych turbin wiatrowych.

VRG EW 33 znajduje się ok. 2,6 km na zachód od obszaru specjalnej ochrony ptaków "Bory Dolnośląskie". Wrażliwe na energetykę wiatrową gatunki ptaków lęgowych podlegające ocenie na terenie OSO to cietrzew [Tetrao tetrix ssp. Tetrix],

żuraw [Grus grus], bąk [Botaurus stellaris], błotniak stawowy [Circus aeruginosus], kania ruda [Milvus milvus], kania czarna [Milvus migrans], Bocian czarny [Ciconia nigra], bielik [Haliaeetus albicilla], derkacz [Crex crex], bocian biały [Ciconia ciconia], puchacz [Bubo bubo] i lelek [Caprimulgus europaeus]. Regionalny Związek Planowania otrzymał od Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska Rzeczypospolitej Polskiej (GDOŚ) aktualne i dokładne stanowiska lęgowe i strefy ochronne wszystkich istotnych gatunków ptaków dla OSO, przy czym stanowiska lęgowe znajdują się poza odpowiednimi obszarami oceny dla gatunków (załącznik 1 do § 45b ustęp 1 do 5 BNatSchG, SMEKUL 2022b). RPV nie są znane żadne obszary oceny lub podobne wytyczne, które miałyby zostać zastosowane po polskiej stronie, dlatego zastosowano odległości obowiązujące w Niemczech.

Strefa ochrony bielika [*Haliaeetus albicilla*] znajduje się około 7 km od VRG, a zatem znacznie poza rozszerzonym obszarem oceny wynoszącym 5000 m (załącznik 1 do § 45b ustęp 1 do 5 BNatSchG, SMEKUL 2022b).

Podsumowując wg obecnego stanu wiedzy nie należy oczekiwać znaczącego negatywnego oddziaływania VRG na OSO i jego składniki istotne dla celów związanych z ochroną i zachowaniem.

Wymagana ocena oddziaływania: Nie

Oddziaływanie skumulowane

Obszary oddziaływania poszczególnych VRG wykorzystania energii wiatrowej w pewnym stopniu się pokrywają. Z uwagi na odległości stanowisk lęgowych bielika znacznie większe niż strefa ochrony oraz stosowane po stronie niemieckiej obszary oceny

Aneks 6: Obszary przyspieszenia - zasady dotyczące środków łagodzących zgodnie z § 28 ustęp 4 ROG

Dla obszarów priorytetowych oznaczonych na mapie ustaleń * o łącznej powierzchni ok. 903,3 ha spełnione są, wg dostępnych RPV danych, wymogi dla dodatkowego wykazania jako obszar przyspieszenia.

W obszarach przyspieszenia należy zgodnie z § 28 ust. 4 ROG określić odpowiednie zasady dotyczące środków łagodzących w celu uniknięcia i ograniczenia możliwego negatywnego wpływu budowy i eksploatacji turbin wiatrowych oraz ich podłączenia do sieci na:

1. Cele związane z ochroną zgodnie z § 7 ustęp 1 punkt 9 niem. Ustawy o ochronie przyrody,
2. Europejskie gatunki ptaków zgodnie z § 7 ust. 2 nr 12 niem. Ustawy o ochronie przyrody, gatunki wymienione w załączniku IV do dyrektywy 92/43/EWG lub gatunki wymienione w rozporządzeniu zgodnie z § 54 ust. 1 nr 2 niem. Ustawy o ochronie przyrody⁵,
3. Cele zagospodarowania zgodnie z § 27 Ustawy o gospodarce wodnej.

Ponieważ z ustaleń tej Częściowej aktualizacji wykorzystanie energii wiatrowej nie wynikają ustalenia odnośnie dopuszczalnych obiektów magazynowania energii elektrycznej lub ciepła i urządzeń peryferyjnych, nie są formułowane żadne działania łagodzące w tym zakresie, ale tylko w odniesieniu do budowy i eksploatacji turbin wiatrowych.

Ochrona wód

Zgodnie z załącznikiem 3 do § 28 ustęp 4 s. 3 ROG, należy ocenić wpływ na stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny wód powierzchniowych zgodnie z § 27 WHG oraz, w razie potrzeby, ustalić środki łagodzące. W związku z tym wpływ na wody podziemne nie został tutaj przeanalizowany.

Możliwy wpływ na dobro chronione wody powierzchniowe został oceniony w ramach prognozy oddziaływania na środowisko, patrz rozdział 3.2.8, 68 i kolejne. Ze względu na wyłączenie w planie obszarów zalewowych z HQ 100 i wód, w tym obrzeży wód, nie należy oczekiwać znaczącego wpływu na wody powierzchniowe w wyniku normalnej pracy turbin wiatrowych, jeśli są one odpowiednio zlokalizowane (micro-siting). Jednak potencjalne znaczące oddziaływania mogą wystąpić na etapie budowy i demontażu turbiny wiatrowej, np. ze względu na trasę dojazdową lub zaplecze placu budowy, podczas awarii lub jeśli prace konserwacyjne nie są przeprowadzane zgodnie z przepisami.

W celu łagodzenia znaczących oddziaływań w rozumieniu § 27 WHG, należy uwzględnić następujące środki w odniesieniu do wód powierzchniowych wymienionych w tabeli 12, które określone są przez organy wydające zezwolenia dla konkretnych projektów:

- Wybierając odpowiednią lokalizację (micro-siting) dla samych turbin wiatrowych i terenów utwardzonych z nimi związanych, a także na etapie budowy, np. przy wyborze obiektów zaplecza budowy, można całkowicie uniknąć negatywnego wpływu na wody;

⁵ Odpowiednie rozporządzenie zgodnie z § 54 ust. 1 nr 2 BNatSchG nie zostało jeszcze wydane, co oznacza, że nie jest możliwe zbadanie narażenia w tym zakresie.

- Podczas przygotowywania placu budowy i na etapie budowy należy w miarę możliwości unikać emisji zanieczyszczeń i pyłu poprzez właściwe obchodzenie się z substancjami niebezpiecznymi dla środowiska i środki zmniejszające zapylenie w celu ochrony wód powierzchniowych i gleby;
- W fazie eksploatacji należy również unikać emisji zanieczyszczeń, np. poprzez stosowanie komponentów wykonanych z niepalnych materiałów budowlanych i oddzielnych koncepcji ochrony przeciwpożarowej; poprzez przestrzeganie surowych przepisów bezpieczeństwa podczas prac konserwacyjnych, takich jak wymiana gazów izolacyjnych, chłodziw i smarów, olejów przekładniowych, transformatorowych lub hydraulicznych oraz poprzez utylizację tych materiałów eksploatacyjnych zgodnie z przepisami.
- Wszystkie wyżej wymienione środki łagodzące należy również wziąć pod uwagę podczas demontażu turbin wiatrowych.

Ochrona obszarów Natura 2000

W ramach oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzono ocenę oddziaływania na obszary Natura 2000 (ocena wstępna). Z jej wynikami można zapoznać się w rozdziale 4 oraz aneksach 4 i 5. Jednak środki łagodzące, które należy podjąć w celu ochrony obszarów siedliskowych i ptasich, nie wykraczają poza to, co jest wymagane dla europejskich gatunków ptaków zgodnie z sekcją § 7 ustęp 2 punkt 12 BNatSchG i gatunkami z załącznika IV do dyrektywy siedliskowej (patrz punkt 2 Ochrona gatunkowa), więc nie dokonuje się oddzielnych ustaleń.

Ochrona gatunków

W przypadku europejskich gatunków ptaków wymienionych w tabeli 12 zgodnie z § 7 ustęp 2 punkt 12 BNatSchG i gatunków z załącznika IV do dyrektywy siedliskowej, dla odpowiedniego obszaru przyspieszenia środki łagodzące muszą być wdrażane lub poddawane przeglądowi regularnie lub w razie potrzeby. Jest zasadniczo możliwe odstępnie od koniecznych środków łagodzących (domniemanie ogólne) poprzez wykluczenie odpowiedzialności siedliska na podstawie mapowania biotopów lub poprzez wykluczenie występowania gatunku na podstawie aktualnych danych kartograficznych. Organy wydające zezwolenia powinny opracować środki łagodzące specyficzne dla danego miejsca, związane z projektem, spośród środków łagodzących specyficznych dla danego gatunku wymienionych w tabeli 13. Dane niedostępne RPV w 11/2025 r. i nowe informacje muszą zostać uwzględnione w opracowaniu.

Wg stanu na 11/2025 r. RPV posiada dane o występowaniu tylko dla spektrum gatunków wybranych przez SMUL / LfULG. Podany inwentarz gatunkowy w obszarach przyspieszenia koncentruje się na głównych gatunkach narażonych w związku z ekspansją energetyki wiatrowej. Inne gatunki, np. powszechnie występujące europejskie gatunki ptaków, są potencjalnie narażone głównie w związku z budową i dlatego muszą być również uwzględniane przy opracowywaniu środków łagodzących związanych z projektem.

Wyniki dotyczące występowania poszczególnych gatunków w obszarach przyspieszenia bazują na następujących danych dostarczonych na potrzeby częściowej aktualizacji wykorzystania energii wiatrowej:

- Niższe organy ochrony przyrody: dokładne dane dotyczące stanowisk lęgowych gatunków ptaków wrażliwych na energię wiatrową od 2024 r. zgodnie z załącznikiem 1 do § 45b ust. 1-5 BNatSchG i saksońskimi wytycznymi dotyczącymi ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych (SMEKUL 2022b)
- Postępowanie związane z projektem: dokładne dane dotyczące stanowisk lęgowych gatunków ptaków wrażliwych na energię wiatrową od 2020 r. zgodnie z załącznikiem 1 do § 45b ust. 1-5 BNatSchG oraz saksońskimi wytycznymi dotyczącymi ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych (SMEKUL 2022b)
- LfULG:
 - Występowanie ptaków lęgowych: Mapa topograficzna, siatka 64, z oznaczeniem „szczególne znaczenie” i „obszar spójności” oraz dokładne dane dotyczące stanowisk występowania lęgowych gatunków ptaków wrażliwych na energię wiatrową od 2018 r. i zgodnie z załącznikiem 1 do § 45b ust. 1-5 BNatSchG oraz saksońskimi wytycznymi dotyczącymi ochrony ptaków przy turbinach wiatrowych (SMEKUL 2022b)
 - Występowanie ptaków migrujących i żerujących: mapa topograficzna, siatka 64 z oznaczeniem "szczególne znaczenie" i "obszar spójności" dla czajki, żurawia, kani rudej, kani czarnej i bociana białego
 - Obszary koncentracji i obszary spójności gatunków nietoperzy wrażliwych na energię wiatrową zgodnie z saksońskimi wytycznymi dotyczącymi ochrony nietoperzy przy turbinach wiatrowych (SMEKUL 2024), a także promień 1000 m wokół siedlisk gatunków z dyrektywy siedliskowej (LfULG b.r. I)
 - promień 1.000 m wokół punktowego występowania orzesznicy leszczynowej
 - promień 3.000 m wokół punktowego występowania ropuchy paskówki na otwartym terenie
 - promień 4.000 m wokół punktowego występowania ropuchy zielonej na otwartym terenie
 - promień 2.000 m wokół punktowego występowania gniewosza plamistego na otwartym terenie
 - promień 1.000 m wokół punktowego występowania modraszka nausitous i modraszka telejus na otwartym terenie
 - promień 2.000 m wokół punktowego występowania czerwoczyka nieparka na otwartym terenie
 - promień 500 m wokół punktowego występowania zgmiotka i pachnicy dębowej
 - Chomik europejski i kozioróg dębosz (nie występują w regionie planowania)

Tabela 12: Obszary priorytetowe wykorzystanie energii wiatrowej, które spełniają wymagania dla obszaru przyspieszenia (BG) oraz występowanie gatunków zwierząt i zbiorniki wodne w obszarze przyspieszenia znane RPV wg stanu na listopad 2025, dla których należy określić środki łagodzące specyficzne dla konstelacji zgodnie z § 28 ustęp 4 ROG.

Nr VRG		Wielkość VRG w ha	Środki łagodzące dla co najmniej następujących gatunków zwierząt (patrz Tabela 13)			Środki łagodzące dla następujących wód powierzchniowych
			Ssaki	Ptaki	Owady, płazy i gady	
EW 1	Leuba	116,9	- Mopek zachodni	- Czajka (łęgi) - Żuraw (migracja/żerowanie) - Błotniak stawowy (łęgi) - Kania ruda (łęgi) - Kania ruda (migracja/żerowanie) - Bocian biały (łęgi) - Bąk (łęgi)	- Modraszek telejus - Modraszek nausitous - Czerwończyk nieparek	ciek wodny 2. rzędu bez nazwy
EW 2	Bernstadt	97,4	- Borowiec wielki - Borowiec leśny - Mopek zachodni	- Czajka (migracja/odpoczynek) - Kania ruda (łęgi) - Bocian biały (łęgi)	-	Ciek wodny 2. rzędu "Weißbach"
EW 3	Ostritz - Süd	116,1	- Borowiec wielki - Nocek duży - Borowiec leśny - Mopek zachodni	- Błotniak zbożowy (łęgi) - Kania ruda (łęgi) - Bocian biały (łęgi)	-	ciek wodny 2. rzędu: "Steinbach" "Gaule"
EW 4	Schanzberg bei Oberseifersdorf	27,6	- Borowiec wielki - Borowiec leśny	- Błotniak zbożowy (łęgi) - Kania ruda (łęgi) - Puchacz (łęgi) - Bocian biały (łęgi)	-	ciek wodny 2. rzędu: „Feldwasser“
EW 5	Mittelherwigsdorf / Eckartsberg	39,7	- Borowiec wielki - Borowiec leśny	- Czajka (łęgi) - Czajka (migracja/żerowanie) - Błotniak zbożowy (łęgi) - Żuraw (łęgi) - Żuraw (migracja/żerowanie) - Błotniak stawowy (łęgi) - Kania ruda (łęgi) - Kania czarna (łęgi) - Bocian biały (łęgi)	-	-
EW 16	Charlottenhof	226,9	-	- Bekas łąkowy (łęgi) - Czajka (łęgi) - Czajka (migracja/odpoczynek) - Błotniak zbożowy (łęgi) - Żuraw (łęgi)	- Czerwończyk nieparek - Ropucha paskówka	ciek wodny 2. rzędu: „Dorfbach Zodel“ „Sandgruben graben“

				- Żuraw (migracja/żerowanie) - Bąk (lęgi) - Błotniak stawowy (lęgi) - Kania ruda (lęgi) - Kania ruda (migracja/żerowanie) - Kania czarna (lęgi) - Kania czarna (migracja/żerowanie) - Bocian czarny (lęgi) - Derkacz (lęgi) - Sokół wędrowny (lęgi) - Bocian biały (lęgi) - Trzmieljad (lęgi) - Dudek (lęgi) - Bąk (lęgowy)		
EW 18	Sohland a. R.	50,9	- Borowiec wielki - Nocek duży - Mopek zachodni - Orzesznica leszczynowa	- Kobuz (lęgi) - Czajka (lęgi) - Czajka (migracja/odpoczynek) - Błotniak stawowy (lęgi) - Kania czarna (lęgi) - Trzmieljad (lęgi)	-	ciek wodny 2. rzędu bez nazwy
EW 19	Großhennersdorf	712,7	- Borowiec wielki - Borowiec leśny - Mopek zachodni	- Czajka (migracja/odpoczynek) - Kania ruda (lęgi) - Kania czarna (lęgi) - Bocian czarny (lęgi) - Bocian biały (lęgi)	-	-
EW 21	Thonberg	54,9	-	- Kobuz (lęgi) - Rybołów (lęgi) - Czajka (lęgi) - Czajka (migracja/odpoczynek) - Błotniak zbożowy (lęgi) - Żuraw (lęgi) - Żuraw (migracja/żerowanie) - Błotniak stawowy (lęgi) - Kania ruda (lęgi) - Kania ruda (migracja/żerowanie) - Kania czarna (lęgi) - Bocian czarny (lęgi) - Puchacz (lęgi) - Sokół wędrowny (lęgi) - Bocian biały (lęgi)	- Czerwończyk nieparek	ciek wodny 2. rzędu bez nazwy

EW 31	Bernstadt - Russen	33,2	- Borowiec wielki - Nocek duży - Borowiec leśny - Mopek zachodni	- Kobuz (łągi) - Bekas kszysk (łągi) - Błotniak zbożowy (łągi) - Żuraw (łągi) - Błotniak stawowy (łągi) - Kania ruda (łągi) - Kania czarna (łągi) - Bocian czarny (łągi) - Puchacz (łągi) - Bocian biały (migracja/ żerowanie) - Trzmieljad (łągi) - Błotniak łąkowy (łągi)	-	ciek wodny 2. rzędu: „Marke“
EW _{Rep} 52	Schlegel (tylko w połączeniu z celem 6.4.3)	45,2	- Borowiec wielki - Nocek duży - Borowiec leśny - Mopek zachodni	- Kania ruda (łągi) - Bocian biały (łągi)	-	-
EW _{Rep} 54	Bernstadt (tylko w połączeniu z celem 6.4.3)		- Borowiec wielki - Borowiec leśny - Mopek zachodni	- Bocian biały (łągi)	-	Ciek wodny 2. rzędu "Weißbach"

Tabela 13. Katalog środków łagodzących dla ochrony gatunków

Gatunek	Katalog działań mających na celu unikanie i łagodzenie
Gatunki z załącznika IV	
Borowiec wielki Nocek duży Borowiec leśny Mopek zachodni	1) Przesunięcia na małą skalę / zmniejszenie obszaru ingerencji (micro-siting) a) Unikanie zajmowania obszarów lasów liściastych i mieszanych lasów liściastych b) Zachowanie drzew dziuplastych
Borowiec wielki Nocek duży Borowiec leśny Mopek zachodni	2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Karczowanie poza prawnie nakazanymi okresami spokoju b) Inspekcja placu budowy i kontrola endoskopowa drzew dziuplastych przez wyspecjalizowanego eksperta oraz, w razie potrzeby, odroczenie karczowania na danym obszarze c) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową d) Odwracalne zamknięcie niezasiedlonych drzew dziuplastych, w razie potrzeby z możliwością opuszczenia e) Przesiedlenie narażonych obszarów pni i osiedlenie z dala od źródła zakłóceń i zagrożeń przez wyspecjalizowanego eksperta
Borowiec wielki Nocek duży Borowiec leśny Mopek zachodni	3) Działania oparte na wcześniejszych środkach kompensacyjnych w celu trwałego zabezpieczenia funkcji ekologicznej (działania CEF), np. a) Tworzenie, rozwój i łączenie w sieci naturalnych siedlisk alternatywnych poprzez zaniechanie (na małą skalę) użytkowania (ugory), wspieranie struktur specjalnych (żywoploty, pasy ugorów, podmokłe obniżenia), a także wód płynących i stojących oraz terenów podmokłych b) Tworzenie sztucznych miejsc rozrodu i odpoczynku (budek dla nietoperzy ¹), w tym coroczna konserwacja przez 25 lat c) Ochrona miejsc rozrodu i odpoczynku przed drapieżnikami (np. ochrona przed wspinaniem) d) Poprawa dostępności schronień dla nietoperzy w lasach poprzez rezygnację z użytkowania obszarów z drzewami dziuplastymi w obrębie lub w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów schronień znanych kolonii (np. oznaczenie jako grupy drzew biotopowych) e) Oprócz dwóch wyżej wymienionych środków, przydatne może być rozwieszanie budek dla nietoperzy w drzewostanach liściastych, w których ze względu na wiek (60-100 lat) pojawiają się drzewa dziuplaste dopiero w ciągu najbliższych lat, a także coroczna konserwacja skrzynek dla nietoperzy przez 25 lat. f) Łączenie głównych siedlisk z wcześniej odizolowanymi, ale odpowiednimi siedliskami poprzez sadzenie struktur łączących (rzędy drzew lub żywoploty drzewiaste) g) Sadzenie żywoplotów i zakładanie/ odtwarzanie sadów naturalnych h) Tworzenie stawów leśnych jako bogatych w owady i efektywnych miejsc żerowania
Borowiec wielki Borowiec leśny Mopek zachodni*	4) Przyjazne dla nietoperzy czasy pracy (algorytmy wyłączenia) ¹ a) min. 15.03. do 15.11. b) Optymalizacja czasu pracy Monitorowanie gondoli w pierwszych dwóch latach eksploatacji
¹ Szczegółowe informacje na temat monitoringu i czasu pracy, takie jak pory dnia, prędkości wiatru, temperatury i opadów, można znaleźć w saksońskich wytycznych, rozdział 6.2.5, s. 21 i następne (SMEKUL 2024).	
Orzesznica leszczynowa	1) Wybór lokalizacji w małej skali (micro-siting) a) Brak użytkowania > 50 m ² stanowisk roślin drzewiastych (drzewa, zadrzewienia śródpolne, zarośla, żywoploty itp.) 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia

*Przy zachowaniu wysokości dolnej krawędzi wirnika >30 m od gruntu lub szczytu koron, nie są wymagane żadne dalsze działania związane z eksploatacją.

Gatunek	Katalog działań mających na celu unikanie i łagodzenie
	a) Inspekcja placu budowy b) W przypadku zajęcia lasów/ stanowisk roślin drzewiastych: - Ograniczenie czasu budowy: 01.05. do 15.10. - Przesiedlenie przez odławianie (rozwiązanie odpowiednich tub łęgowych/skrzynek łęgowych wczesną wiosną, sprawdzenie we wrześniu/listopadzie), zamknięcie tub łęgowych/skrzynek łęgowych i przeniesienie ich do siedlisk zastępczych - Zapobieganie ponownemu zasiedlaniu poprzez bezpośrednio następujące karczowanie i wywiezienie drewna - Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową 3) Działania oparte na wcześniejszych środkach kompensacyjnych w celu trwałego zabezpieczenia funkcji ekologicznej (działania CEF), np. a) Promowanie krajobrazu kulturowego o bogatej strukturze b) Promowanie spójnych struktur łączących c) Prześwietlanie obrzeży lasu
Modraszek telejus Modraszek nausitous	4) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting), brak zajmowania: a) Skrajów i wysokiej roślinności zielnej b) Użytków zielonych z potencjałem siedliskowym 5) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Przy zajmowaniu użytków zielonych - Ograniczenie czasu budowy: Od 01.05 do 30.09: - Wjeżdżanie na odpowiednie siedliska tylko poza okresem wegetacyjnym - Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową 6) Działania oparte na wcześniejszych środkach kompensacyjnych w celu trwałego zabezpieczenia funkcji ekologicznej (działania CEF), np. a) Ekstensyfikacja wykorzystania użytków zielonych na alternatywnych terenach
Czerwończyk nieparek	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting), brak zajmowania: a) Użytków zielonych z potencjałem siedliskowym, pozostałych terenów otwartych, wrzosowisk, muraw ubogich b) Bagien, torfowisk, brzegów c) Wód płynących, źródeł, wód stojących 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Przy zajmowaniu użytków zielonych: - Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową - Ograniczenie czasu budowy: Od 01.05 do 30.09: - Wjeżdżanie na odpowiednie siedliska tylko poza okresem wegetacyjnym 3) Działania oparte na wcześniejszych środkach kompensacyjnych w celu trwałego zabezpieczenia funkcji ekologicznej (działania CEF), np. a) Ekstensyfikacja wykorzystania użytków zielonych na alternatywnych terenach b) Tworzenie ugorów z roślinami żywicielskimi
Ropucha paskówka	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting), brak zajmowania: a) Brak wykorzystania części obszaru z określonym występowaniem danego gatunku lub części obszaru o szczególnie wysokim potencjale siedliskowym (obszar podejrzewany w obrębie występowania rastrowego) 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku zajęcia terenu w odległości < 100 m od wód stojących i tymczasowych małych zbiorników wodnych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń dotyczących czasu budowy: - Od 01.04 do 30.09: - Od 01.02 do 31.05: (Okres migracji i składania skrzeku przez ptazy) 3) Działania oparte na wcześniejszych środkach kompensacyjnych w celu trwałego zabezpieczenia funkcji ekologicznej (działania CEF), np. a) Tworzenie niewielkich obszarów z ubogą roślinnością b) Tworzenie i utrzymanie płytkich małych zbiorników wodnych c) Usuwanie zarośli i regularne usuwanie roślinności sukcesyjnej

Gatunek	Katalog działań mających na celu unikanie i łagodzenie
Europejskie gatunki ptaków § 7 ustęp 2 punkt 12 BNatSchG	
Kobuz (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG a) Brak zajmowania obszarów lasów liściastych i mieszanych lasów liściastych b) Brak usuwania drzew gniazdowych 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) drzew gniazdowych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prowadzenia prac budowlanych: 15.04. do 31.08. d) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) regularnie wykorzystywanych schronień i żerowisk należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: 01.09 do 15.10. 3) Zmniejszenie atrakcyjności siedlisk u podstawy słupów zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 4) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Tworzenie i utrzymanie żerowisk b) Strukturyzacja wykarczowanych terenów otwartych 5) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 15.07. do 31.08. (Wylot młodych ptaków)
Bekas kszyszek (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) torfowisk b) wilgotnych użytków zielonych c) bagien i torfowisk niskich 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) potencjalnych żerowisk i łęgówisk należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasu prowadzenia prac budowlanych: 15.04. Do 15.07. d) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) regularnie wykorzystywanych schronień i żerowisk należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: 01.09 do 15.11. 3) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Ekstensyfikacja użytkowania rolniczego b) Utrzymanie i rozwój mokrych użytków zielonych c) Działania mające na celu odtworzenie terenów podmokłych na dużych obszarach d) Usuwanie zarośli i regularne usuwanie roślinności sukcesyjnej
Rybołów (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Zadrzewień b) Drzewostanów c) Lasów 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) drzew gniazdowych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prowadzenia prac budowlanych: 01.03 do 31.07: 3) Wyłączenia w czasie rolniczych zabiegów gospodarczych zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG:

Gatunek	Katalog działań mających na celu unikanie i łagodzenie
	4) Zmniejszenie atrakcyjności siedlisk u podstawy słupów zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 5) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 20.06. do 31.07. 6) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Działania mające na celu odtworzenie terenów podmokłych b) Tworzenie nowych lub renaturalizacja terenów podmokłych i wód c) Przywrócenie lub wzmocnienie siedlisk zalądowanych szuwarów i ich utrzymanie w uzgodnieniu z niższym urzędem ochrony przyrody 7) Systemy antykolizyjne zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG:
Czajka (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Pól b) Podmokłych użytków zielonych i użytków zielonych c) bagien i torfowisk niskich d) Wód stojących łącznie z pasem brzegowym 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych na gruntach ornych lub użytkach zielonych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: 15.03. do 31.07. 3) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Rozwój i utrzymanie siedlisk na użytkach zielonych b) Rozwój i utrzymanie siedlisk na gruntach ornych c) Tworzenie wysp dla czajki
Czajka (migracja/żerowanie)	4) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Pól b) wilgotnych użytków zielonych c) Użytków zielonych d) bagien i torfowisk niskich e) Wód stojących łącznie z pasem brzegowym 5) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych na gruntach ornych lub użytkach zielonych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: 15.09. do 15.12. i 15.02. do 15.04. 6) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Tworzenie lub rozwój ekstensywnych użytków zielonych na terenach wilgotnych i podmokłych / odtwarzanie terenów podmokłych b) Rozwój i utrzymanie siedlisk na gruntach ornych c) Tworzenie płytkich zbiorników wodnych / stawów
Błotniak zbożowy (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Pól b) wilgotnych użytków zielonych c) bagien i torfowisk niskich 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) regularnie wykorzystywanych schronień i żerowisk należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: 01.08 do 15.12 oraz 01.03 do 15.04

Gatunek	Katalog działań mających na celu unikanie i łagodzenie
	3) Wyłączenia w czasie rolniczych zabiegów gospodarczych zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG; 4) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 01.07 do 10.08.
Żuraw (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Lasów b) torfowisk c) bagien i torfowisk niskich d) Wód łącznie z pasem brzegowym 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych na potencjalnych żerowiskach i łęgowskich należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasu prac budowlanych: 15.03. do 30.06. 3) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Utrzymanie i tworzenie wielkopowierzchniowych półotwartych torfowisk niskich, wilgotnych obniżen terenu i podmokłych lasów bagiennych b) Ponowne nawadnianie osuszonych torfowisk, lasów bagiennych
Żuraw (migracja/ żerowanie)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Szuwarów b) Wód stanowiących miejsca odpoczynku/ snu 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych na gruntach ornych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: 15.09. do 15.12. i 15.02. do 15.04. 3) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Działania mające na celu stworzenie żerowisk na polach
Bąk (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Wód stojących łącznie z pasem brzegowym b) Szuwary c) bagien i torfowisk niskich 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych na potencjalnych żerowiskach i łęgowskich należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasu prac budowlanych: 01.04. do 30.08. 3) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Działania mające na celu odtworzenie terenów podmokłych b) Tworzenie nowych lub renaturalizacja terenów podmokłych i wód c) Przywrócenie lub wzmocnienie siedlisk zalądowanych szuwarów i ich utrzymanie w uzgodnieniu z niższym urzędem ochrony przyrody
Błotniak stawowy (łęgi)* <i>*Przy zachowaniu wysokości dolnej krawędzi wirnika >50 m od równiny lub > 80 m na terenie</i>	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Szuwary 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową

Gatunek	Katalog działań mających na celu unikanie i łagodzenie
<i>górzystym nie są wymagane żadne dalsze działania związane z eksploatacją.</i>	c) W przypadku prac budowlanych na gruntach ornych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie (0-100 m) szuwarów należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prowadzenia prac budowlanych: Od 01.04 do 31.08; d) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) regularnie wykorzystywanych schronień i żerowisk należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: 15.07. do 31.08. 3) Zmniejszenie atrakcyjności siedlisk u podstawy słupów zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 4) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Optymalizacja odpowiednich miejsc gniazdowania (tworzenie/rozbudowa trzcinowisk i szuwarów lub skrajów brzegów) b) Rozwój i utrzymanie ekstensywnych użytków zielonych i skrajów c) Tworzenie i utrzymanie ugorów 5) Wyłączenia w czasie rolniczych zabiegów gospodarczych zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 6) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 15.07. do 31.08.
Kania ruda (lęgi) Kania ruda (migracja/ żerowanie)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Terenów lasów liściastych i mieszanych lasów liściastych b) Drzew gniazdowych 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) drzew gniazdowych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prowadzenia prac budowlanych: Od 01.03 do 31.07: d) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) regularnie wykorzystywanych miejsc odpoczynku należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: Od 01.08 do 30.09: 3) Zmniejszenie atrakcyjności siedlisk u podstawy słupów zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 4) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Rozwój i utrzymanie siedlisk na użytkach zielonych b) Rozwój i utrzymanie siedlisk na gruntach ornych c) Ekstensyfikacja użytkowania 5) Wyłączenia w czasie rolniczych zabiegów gospodarczych zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 6) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 15.06. do 31.07. 7) Systemy antykolizyjne zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG:
Kania czarna (lęgi) Kania czarna (migracja/ żerowanie)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Terenów lasów liściastych i mieszanych lasów liściastych b) Drzew gniazdowych 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) drzew gniazdowych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prowadzenia prac budowlanych: Od 01.04 do 31.07:

Gatunek	Katalog działań mających na celu unikanie i łagodzenie
	d) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) regularnie wykorzystywanych miejsc odpoczynku należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: Od 01.08 do 30.09: 3) Zmniejszenie atrakcyjności siedlisk u podstawy słupów zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 4) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Rozwój i utrzymanie żerowisk na użytkach zielonych b) Renaturalizacja wód c) Rozwój wód bogatych w pokarm d) Strukturyzacja krajobrazu, np. poprzez pojedyncze drzewa 5) Wyłączenia w czasie rolniczych zabiegów gospodarczych zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 6) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 10.06. do 31.07. 7) Systemy antykolizyjne zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG:
Bocian czarny (łęg)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Terenów lasów liściastych i mieszanych lasów liściastych b) Drzew gniazdowych 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) drzew gniazdowych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prowadzenia prac budowlanych: 15.03. do 31.08. d) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) regularnie wykorzystywanych miejsc odpoczynku należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: Od 01.08 do 30.09: 3) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Tworzenie i utrzymanie żerowisk b) Przebudowa lasów lub sadzenie stabilnych klimatycznie i bogatych strukturalnie lasów mieszanych c) Renaturalizacja starorzeczy i stawów leśnych
Puchacz (łęg)* <i>*Przy zachowaniu wysokości dolnej krawędzi wirnika >50 m na równinie lub > 80 m na terenie górzystym nie są wymagane żadne dalsze działania.</i>	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Zadrzewień b) Drzewostanów i lasów c) Skał 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) drzew gniazdowych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prowadzenia prac budowlanych: 15.02 do 30.06. 3) Zmniejszenie atrakcyjności siedlisk u podstawy słupów zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 4) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Zalesianie i poprawa stanu siedlisk leśnych b) Tworzenie sieci istniejących siedlisk poprzez elementy strukturalne, takie jak żywopłoty, rzędy drzew lub aleje c) Tworzenie lub wzmocnienie siedlisk w naturalnych sadach d) Tworzenie stawów leśnych

Gatunek	Katalog działań mających na celu unikanie i łagodzenie
	e) Ugorowanie 5) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 10.05 do 21.06.
Derkacz (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) wilgotnych użytków zielonych b) Chudych łąk c) Suchych pól 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych na gruntach ornych lub użytkach zielonych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: Od 01.04 do 31.08: 3) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Ponowne zalewanie podmokłych użytków zielonych b) Rozwój ekstensywnych użytków zielonych c) Rozwój siedlisk na gruntach ornych 4) Realizacja pracy w nocy przy zredukowanym hałasie.
Sokół wędrowny (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) drzew gniazdowych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prowadzenia prac budowlanych: Od 01.03 do 31.07: 3) Zmniejszenie atrakcyjności siedlisk u podstawy słupów zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 4) Wyłączenia w czasie rolniczych zabiegów gospodarczych zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 5) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 15.05. do 30.06.
Bocian biały (łęgi) Bocian biały (migracja/ żerowanie)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) drzew gniazdowych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prowadzenia prac budowlanych: 15.03. do 31.08. 3) Zmniejszenie atrakcyjności siedlisk u podstawy słupów zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 4) Wyłączenia w czasie rolniczych zabiegów gospodarczych zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 5) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Rozwój i optymalizacja żerowisk na użytkach zielonych i gruntach ornych b) Rozwój i optymalizacja żerowisk nad wodami c) Strukturyzacja krajobrazu 6) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 20.06. do 31.07. 7) Systemy antykolizyjne zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG:
Trzmielojad (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Zadrzewień b) Drzew gniazdowych 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia

Gatunek	Katalog działań mających na celu unikanie i łagodzenie
	a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) drzew gniazdowych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prowadzenia prac budowlanych: 15.04. do 31.08. 3) Zmniejszenie atrakcyjności siedlisk u podstawy słupów zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 4) Wyłączenia w czasie rolniczych zabiegów gospodarczych zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 5) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Rezygnacja z wykorzystania pojedynczych drzew; podwyższenie wieku pozyskania w starych drzewostanach b) Optymalizacja żerowisk na otwartym terenie c) Optymalizacja obszarów leśnych (prześwietlanie, tworzenie przesiek, polan leśnych) 6) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 15.07. do 31.08.
Dudek (łęgi)	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Brak wykorzystania części obszaru z określonym występowaniem danego gatunku lub części obszaru o szczególnie wysokim potencjale siedliskowym (obszar podejrzewany) w obrębie występowania rastrowego 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych na potencjalnych żerowiskach i łęgowskich należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasu prac budowlanych: 15.04. do 30.06. 3) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Rozwój i utrzymanie półotwartych wrzosowisk i użytków zielonych b) Wzmocnienie siedlisk c) Zakładanie nowych sadów naturalnych d) Tworzenie stosów martwego drewna e) Strukturyzacja krajobrazu
Błotniak łąkowy (łęgi)* <i>*Przy zachowaniu wysokości dolnej krawędzi wirnika >50 m na równinie lub > 80 m na terenie górzystym nie są wymagane żadne dalsze działania.</i>	1) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Pól b) wilgotnych użytków zielonych c) bagien i torfowisk niskich 2) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych na gruntach ornych, użytkach zielonych lub skrajach należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: 15.04. do 31.08. d) W przypadku prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie (0-300 m) regularnie wykorzystywanych miejsc odpoczynku należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasowych prac budowlanych: Od 01.07 do 31.08: 3) Zmniejszenie atrakcyjności siedlisk u podstawy słupów zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG 4) Wyłączenia w czasie rolniczych zabiegów gospodarczych zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 5) Stworzenie atrakcyjnych alternatywnych żerowisk zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: a) Użytkowanie, rozwój i utrzymanie ekstensywnie uprawianych gruntów rolnych, ugorów i skrajów

Gatunek	Katalog działań mających na celu unikanie i łagodzenie
	b) Strukturyzacja krajobrazu 6) Wyłączenie związane z fenologią zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG: 15.07. do 31.08.
Bąk (łęgi)	7) Wybór lokalizacji na małą skalę (micro-siting) zgodnie z załącznikiem 1 rozdział 2 BNatSchG, brak zajmowania: a) Pól b) wilgotnych użytków zielonych c) bagien i torfowisk niskich 8) Ograniczenia czasu budowy, ekologiczny monitoring budowy i przesiedlenia a) Inspekcja placu budowy b) Ustanowienie obszarów z zakazem budowy i działań związanych z budową c) W przypadku prac budowlanych na potencjalnych żerowiskach i lęgowiskach należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń czasu prac budowlanych: Od 01.05 do 30.06:
czerwony = zły stan ochrony w Saksonii (ogólnie) 2022	