

1 Ogólnie zrozumiałe streszczenie w języku niespecjalistycznym

1.1 Wprowadzenie i podstawy SOOŚ

Prace nad opracowaniem Federalnego Planu Infrastruktury Transportowej 2030 (dalej: FPIT) obejmują przeprowadzenie Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (dalej: SOOŚ), której celem jest odpowiednio wcześnie uwzględnienie aspektów środowiskowych. Częścią składową SOOŚ jest prognoza oddziaływania na środowisko, która stanowi podstawę udziału w procedurze właściwych organów i społeczeństwa według przepisów § 14h i nast. niemieckiej ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko (dalej: UOOŚ). Niniejszą część tekstową prognozy oddziaływania na środowisko uzupełniają dossier środowiskowe projektów w Systemie Informacji Projektowej do FPIT (dalej: system informacji PRINS). Dossier są dostępne w internecie na stronie www.bvwp2030.de.

SOOŚ obejmuje ustalenie, opis i ocenę istotnych oddziaływań na środowisko związanych z FPIT. Wynik oceny w zakresie oddziaływania na środowisko musi być odpowiednio uwzględniony przy podejmowaniu decyzji urzędowych dotyczących planu. Rozpatrywane są przy tym bezpośrednie i pośrednie oddziaływania planu na następujące chronione dobra, o których mowa w § 2 ust. 1 UOOŚ:

- ludzie, łącznie ze zdrowiem ludzkim, zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczna,
- grunt, woda, powietrze, klimat i krajobraz,
- dobra kultury i inne dobra materialne oraz
- wzajemne oddziaływania pomiędzy wymienionymi dobrami podlegającymi ochronie.

W ramach wczesnego uwzględnienia aspektów środowiskowych rozpatrywane są również rozsądne alternatywne rozwiązania. Na poziomie planowania federalnej infrastruktury transportowej mogą to być alternatywne sieci transportowe i alternatywne rodzaje transportu.

Głównym merytorycznym dokumentem SOOŚ jest niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona na podstawie przepisów § 14g UOOŚ. Prognoza ta zawiera dane istotne z punktu widzenia środowiska, które są możliwe do ustalenia przy racjonalnych nakładach czasu i pracy, oraz uwzględnia obecny stan wiedzy, ogólnie uznane metody analizy, treść i stopień szczegółowości FPIT, a także jego znaczenie w procesie decyzyjnym.

Ramy badań dotyczących SOOŚ, łącznie z zakresem i stopniem szczegółowości danych objętych prognozą oddziaływania na środowisko, zostały zdefiniowane podczas procedury scopingu na podstawie przepisów § 14f UOOŚ z udziałem organów, których zadania w zakresie środowiska i zdrowia mają związek z FPIT.

Po zakończeniu konsultacji z udziałem właściwych organów i społeczeństwa oraz po związanej z tym weryfikacji prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie przepisu § 14k ust. 2 UOOŚ, do projektu FPIT wprowadzane są zmiany uwzględniające wyniki konsultacji, a tak zmieniona wersja planu stanowi podstawę podjęcia przez rząd federalny ostatecznej decyzji w sprawie FPIT 2030 (uchwała w sprawie planu). Przyjęcie FPIT przez rząd federalny jest podawane do publicznej wiadomości zgodnie z przepisami § 14l UOOŚ. W tym kontekście przyjęty plan jest wykładany do wglądu wraz z podsumowaniem SOOŚ oraz zestawieniem działań monitorujących. Przepisy § 14m UOOŚ nakazują ponadto

właściwemu organowi monitorowanie znaczących oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji planu.

1.2 Krótka prezentacja FPIT

FPIT jest najważniejszym instrumentem sterującym w zakresie planowania infrastruktury transportowej na poziomie federalnym. Podczas sporządzania FPIT na podstawie prognozowanej wielkości transportu i innych warunków ramowych określa się, czy rozważane projekty budowy nowej i modernizacji istniejącej infrastruktury są celowe i niezbędne. W centrum zainteresowania znajduje się ocena makroekonomiczna z uwzględnieniem aspektów środowiska i ochrony przyrody oraz zagospodarowania przestrzennego i urbanistyki w odniesieniu do wszystkich rozważanych projektów inwestycyjnych. Każdy z projektów jest poddawany ocenie według takiej samej metodyki, co umożliwia priorytetyzację projektów z uwzględnieniem wszystkich rodzajów transportu. W ostatecznym wyniku ustalone zostaje zapotrzebowanie na inwestycje wymagające dużych nakładów finansowych, przynoszące efekty na dużym obszarze i zapewniające znaczący rozwój ilościowy lub poprawę jakości infrastruktury w następnych 10-15 latach.

Federalny Plan Infrastruktury Transportowej obejmuje inwestycje w zakresie modernizacji i budowy nowej infrastruktury oraz inwestycje w utrzymanie i odtworzenie istniejącej infrastruktury. W odniesieniu do inwestycji w utrzymanie i odtworzenie, w FPIT nie są wyszczególnione poszczególne przedsięwzięcia, lecz wykazane jest tylko ogólne zapotrzebowanie dla każdego rodzaju transportu. Inwestycje w zakresie modernizacji i budowy nowej infrastruktury są natomiast uwzględniane w FPIT w formie pojedynczych projektów lub grup projektów z przypisanymi im wynikami oceny, o ile projekty te zostały uznane za warte realizacji.

W odniesieniu do projektów modernizacji i budowy nowej infrastruktury, w FPIT ustalane jest tylko ogólne położenie infrastruktury w przestrzeni (punkt początkowy i końcowy) i ogólny typ projektu. Konkretnie położenie przestrzenne (przebieg trasy) jest ustalane w sposób wiążący dopiero w późniejszym procesie planowania. W przypadku projektów drogowych określana jest kategoria projektu, tj. modernizacja istniejącej lub budowa nowej autostrady lub drogi federalnej z podaniem liczby pasów ruchu. W przypadku projektów kolejowych z reguły podejmowana jest decyzja co do modernizacji lub budowy z określeniem liczby torów, modernizacji w celu osiągnięcia określonej prędkości lub elektryfikacji. W przypadku dróg wodnych w grę wchodzi zazwyczaj modernizacja istniejącej drogi wodnej dla potrzeb większych statków i/lub statków o większym zanurzeniu, a w pojedynczych przypadkach rozbudowa infrastruktury poprzez wykonanie dodatkowych budowli umożliwiających pokonywanie różnicy poziomów wody. Modernizacja może się przy tym odnosić zarówno do określonego odcinka (kanał, rzeka, szlak żeglowny na wodach przybrzeżnych), jak i do określonych budowli (śluzy, podnośnie statków, mosty). Budowa nowych dróg wodnych (nowe kanały) nie ma praktycznie miejsca i ogranicza się co najwyżej do bardzo krótkich odcinków doprowadzających, w związku z czym w przypadku dróg wodnych rozpatrywanie alternatywnego przebiegu tras nie ma znaczenia.

Pozostałe inwestycje wykraczające poza wyżej podany zakres (np. projekty mające na celu eliminowanie hałasu lub trasy rowerowe, których budowa jest w gestii rządu federalnego) nie są przedmiotem FPIT.

Propozycje projektów, które zostały uznane za warte realizacji, są przyporządkowywane następującym kategoriom pilności: priorytetowe zapotrzebowanie (*niem.* Vordringlicher Bedarf/VB) i priorytetowe zapotrzebowanie w celu usunięcia wąskich gardeł (*niem.* Vordringlicher Bedarf zur Engpassbeseitigung/VB-E) oraz pozostałe zapotrzebowanie (*niem.* Weiterer Bedarf/WB) i pozostałe zapotrzebowanie z prawem planistycznym (*niem.* Weiterer Bedarf mit Planungsrecht/WB*). Do kategorii pozostałego zapotrzebowania i pozostałego zapotrzebowania z prawem planistycznym (WB/WB*) zaliczane są projekty, na które zasadniczo istnieje zapotrzebowanie transportowe, wielkość inwestycji przekracza jednak ramy finansowe będące prawdopodobnie do dyspozycji w okresie do roku 2030. Niezależnie od tego w FPIT uwzględniane są skutki środowiskowe projektów należących zarówno do kategorii priorytetowego zapotrzebowania (VB), jak i do kategorii pozostałego zapotrzebowania (WB).

Opracowaniem FPIT zajmuje się Federalne Ministerstwo Transportu i Infrastruktury Cyfrowej. Plan podlega przyjęciu przez rząd federalny. Na podstawie FPIT sporządzane są następnie projekty planów potrzeb dla poszczególnych rodzajów transportu. Plany te stanowią załącznik do odpowiednich ustaw są rozpatrywane i przyjmowane przez Bundestag w ramach procedury ustawodawczej. Zawierają one potrzeby w zakresie modernizacji i budowy infrastruktury oraz zaklasyfikowanie projektów w zakresie infrastruktury transportowej do poszczególnych kategorii pilności.

Planowanie infrastruktury transportowej na szczeblu federalnym, obejmujące opracowanie FPIT i sporządzenie planów potrzeb dla poszczególnych rodzajów transportu, to najwyższy poziom wielostopniowego procesu planowania tej infrastruktury. Na kolejnych szczeblach proces ten jest kontynuowany przez inwestorów i kończy się uzyskaniem pozwolenia budowlanego (z reguły w formie decyzji w sprawie ustalenia planu prawnie wiążącego). Okres realizacji i kolejność realizacji projektów zależą od stopnia ich pilności, stanu prac planistycznych, łącznie z uzyskaniem pozwolenia budowlanego, oraz od dostępności środków finansowych. Niezależnie od strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ), przeprowadzanej na szczeblu sporządzania FPIT, na kolejnych szczeblach planowania przewidziana jest również szczegółowa ocena oddziaływania na środowisko (OOŚ) konkretnych projektów. Oznacza to, że aspekty środowiskowe są uwzględniane na wszystkich szczeblach planowania.

1.3 Metodyka oceny oddziaływania na środowisko

Metodyka zastosowana w Strategicznej Ocenie Oddziaływania na Środowisko do FPIT 2030 została wypracowana w toku wieloletniego procesu. Szczególny nacisk kładzie się przy tym na projekty modernizacji i budowy nowej infrastruktury, ponieważ tylko takie projekty są konkretnie wymienione w FPIT i tylko takie projekty mogą być potencjalnym źródłem najpoważniejszych oddziaływań na środowisko. W odniesieniu do inwestycji w utrzymanie i odtworzenie infrastruktury, FPIT 2030 zawiera jedynie ogólną wielkość takich inwestycji dla poszczególnych rodzajów transportu, w związku z czym również oddziaływania na środowisko tej grupy projektów są określane i opisywane na szczeblu całego planu w sposób szacunkowy.

Określenie, opis i ocena oddziaływań na środowisko w ramach SOOŚ, zgodnie z przepisem § 14g ust. 2 pkt 2 UOOŚ, powinny być ukierunkowane na obowiązujące cele w zakresie

ochrony środowiska. Odpowiednio do szczebla przestrzennego, na którym sporządzany jest FPIT, szczególne znaczenie mają cele ochrony środowiska istotne w skali całego państwa federalnego.

Mając na uwadze istotne oddziaływania FPIT na środowisko oraz uwzględniając obowiązujące w skali całego państwa cele ochrony środowiska, dla SOOŚ odnoszącej się do FPIT zdefiniowano katalog kryteriów oceny. Katalog ten składa się z dwóch części:

- Część 1 obejmuje odnoszące się do środowiska kryteria stosowane w analizie korzyści i kosztów. Są to tak zwane „kryteria monetyzowane”.
- Część 2 obejmuje uzupełniające „kryteria niemoneyzowane”, które wyrażają narażenie terenów o szczególnym znaczeniu lub ich podatność na ingerencję związaną z projektami w zakresie infrastruktury transportowej.

Kryteria te są specjalnie ukierunkowane na poziom planowania, na którym powstaje FPIT, oraz stanowią podstawę wszystkich istotnych etapów badania w ramach SOOŚ do FPIT.

Tab. 1: Katalog kryteriów do oceny skutków FPIT z punktu widzenia środowiska i ochrony przyrody - Część 1: monetyzowane kryteria środowiskowe z analizy korzyści i kosztów

Nr	Krótki opis kryterium	Parametr bilansowy
1.1	Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas komunikacyjny (w podziale na nowe obciążenia lub silniejsze narażenie i odciążenie)	liczba mieszkańców
1.2	Zmiana uciążliwości związanych z hałasem poza miejscowościami (fikcyjny ekran akustyczny poza miejscowością)	powierzchnia fikcyjnego ekranu akustycznego w m ²
1.3	Emisje dwutlenku węgla (CO ₂) (z eksploatacji i ekwiwalentów CO ₂ z emisji przez cykl życia)	tona/rok (t/a)
1.4	1.4.a) Emisje zanieczyszczeń powietrza - tlenek azotu (NO _x)	tona/rok (t/a)
	1.4.b) Emisje zanieczyszczeń powietrza - tlenek węgla (CO)	tona/rok (t/a)
	1.4.c) Emisje zanieczyszczeń powietrza - węglowodory (HC)	tona/rok (t/a)
	1.4.d) Emisje zanieczyszczeń powietrza - pył zawieszony	tona/rok (t/a)
	1.4.e) Emisje zanieczyszczeń powietrza - dwutlenek siarki (SO ₂)	tona/rok (t/a)

Tab. 2: Katalog kryteriów do oceny skutków FPIT z punktu widzenia środowiska i ochrony przyrody - Część 2: niemonetyzowane kryteria środowiskowe

Nr	Krótki opis kryterium	Parametr skutków
2.1	Zajęcie / Naruszenie priorytetowych obszarów ochrony przyrody o szczególnym znaczeniu (sieć obszarów Natura 2000 / rezerwat przyrody / park narodowy / strefy rdzeniowe i strefy otuliny rezerwatów biosfery / duży projekt ochrony przyrody na poziomie federalnym, światowe dziedzictwo przyrodnicze UNESCO, obszary wodno-błotne według konwencji ramskiej)	powierzchnia w [ha] (bezpośrednie zajęcie powierzchni i pośrednie naruszenia w strefie wystąpienia skutków)
2.2	Znaczące naruszenia obszarów Natura 2000 (ocena oddziaływania na obszary Natura 2000)	narażone obszary [liczba] (bezpośrednie zajęcie powierzchni i pośrednie naruszenia w strefie wystąpienia skutków)
2.3	Zajęcie podstawowych obszarów o zwartym charakterze (klasa UFR 250) sieci siedlisk wyznaczonych przez Federalny Urząd Ochrony Przyrody	powierzchnia w [ha] (bezpośrednie zajęcie powierzchni i pośrednie naruszenia w strefie wystąpienia skutków)
2.4	2.4.1a) Fragmentacja dużych zwartych obszarów (klasa UFR 1.000/1.500) w sieci siedlisk wyznaczonych przez Federalny Urząd Ochrony Przyrody (siedliska wilgotne, suche i leśne)	długość fragmentacji w [km] (oś trasy)
	2.4.1b) Fragmentacja dużych zwartych obszarów (klasa UFR 1.500) w sieci siedlisk wyznaczonych przez Federalny Urząd Ochrony Przyrody (siedliska dużych ssaków)	długość fragmentacji w [km] (oś trasy)
	2.4.1c) Fragmentacja osi/korytarzy siedlisk o znaczeniu ogólnokrajowym	fragmentacja osi/korytarzy [liczba]
	2.4.2 Odtworzenie powiązań sieci siedlisk w przypadku projektów modernizacyjnych	odtworzenia powiązań wyróżniających się fragmentów odtwarzanych powiązań [liczba] (ręczne badanie danego przypadku)
2.5	Zajęcie powierzchni zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju (uszczelnione i nieuszczelnione powierzchnie)	powierzchnia w [ha] (zajęcie zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju)
2.6	Przejeżdżanie przez tereny zalewowe	długość przejazdu w [km] (oś trasy)
2.7	Przejeżdżanie przez tereny ochrony wody	długość przejazdu w [km] (oś trasy)
2.8	Fragmentacja zwartych obszarów o małym ruchu (klasa UZVR >100 km ² wg Federalnego Urzędu Ochrony Przyrody)	utrata powierzchni w [ha] (oś trasy, zbilansowanie pozostałych efektywnych powierzchni)
2.9	Zajęcie / Naruszenie priorytetowych obszarów ochrony dóbr kultury i krajobrazu (parki przyrody / obszary chronionego krajobrazu / światowe dziedzictwo kulturowe UNESCO / rezerваты biosfery - jeśli nie zostały ujęte w kryterium 2.1)	powierzchnia w [ha] (bezpośrednie zajęcie powierzchni i pośrednie naruszenia w strefie wystąpienia skutków)

Skutki środowiskowe wszystkich projektów budowy i modernizacji infrastruktury są przedstawiane i oceniane zarówno na podstawie oceny pojedynczych projektów (szczegółowo udokumentowanych w załącznikach do prognozy oddziaływania na środowisko oraz w systemie informacji PRINS), jak i na podstawie sumarycznego spojrzenia na plan jako całość. Skutki środowiskowe, których źródłem są obecnie realizowane oraz przyjęte do realizacji projekty transportowe, nie są brane pod uwagę przy podejmowaniu decyzji, ponieważ ich realizacja jest niezależna od ustaleń dokonanych w FPIT 2030. Z tego powodu dla tych projektów w prognozie oddziaływania na środowisko nie są wykazywane skutki środowiskowe. Projekty te są z reguły częścią składową wariantu referencyjnego. Kilka bieżących i przyjętych do realizacji projektów pochodzi z roku 2015 (np. drogi nowo rozpoczęte latem 2015 r.), w związku z czym projekty te nie są częścią składową wariantu referencyjnego. Ponieważ skutki planu jako całości są zawsze wykazywane w porównaniu z wariantem referencyjnym, skutki środowiskowe takich projektów są w ramach oceny planu jako całości wykazywane sumarycznie wraz z projektami zaliczonymi do kategorii priorytetowego zapotrzebowania. Na poziomie planu jako całości oceniane i uwzględniane są również skutki środowiskowe projektów, dla których wydana została decyzja o ustaleniu planu prawnie wiążącego.

1) Sprawdzenie poprawności trasy z punktu widzenia środowiska

Sprawdzenie poprawności trasy z punktu widzenia środowiska stanowiło ważną podstawę podejmowania decyzji w fazie zgłaszania i definiowania projektów. W fazie tej miało miejsce sprawdzenie poprawności projektów w odniesieniu do aspektów środowiskowych, tak aby już na tym poziomie rozpoznać i wyeliminować projekty pociągające za sobą skutki środowiskowe, których w oczywisty sposób można uniknąć.

2) Wkład środowiskowy w ocenę projektów

Wkład środowiskowy w ocenę projektów, podobnie jak sprawdzenie poprawności trasy, odnosi się do poziomu pojedynczego projektu. Prezentacja i ocena narażenia aspektów środowiskowych jest dokonywana dla każdego projektu transportowego na podstawie monetyzowanych kryteriów środowiskowych stosowanych w analizie kosztów i korzyści oraz kryteriów niemoneyzowanych.

Projektom przypisywane są w tym kontekście konkretne osie tras. Osie te stanowią jednak tylko możliwe warianty i nie są ustalane w sposób wiążący w ramach podejmowania decyzji w sprawie FPIT.

Skutki projektów są oceniane z wykorzystaniem kryteriów monetyzowanych na podstawie zakładanych kosztów, które zostały określone w ramach analizy kosztów i korzyści oraz są wykazywane po zagregowaniu jako „Suma korzyści środowiskowych”.

Skutki projektów w zakresie ich przestrzennych oddziaływań na środowisko są oceniane również pod względem jakościowym z wykorzystaniem kryteriów niemoneyzowanych, przy czym podstawę tej oceny stanowią skwantyfikowane parametry skutków. Skwantyfikowane parametry skutków bądź parametry bilansowe są podawane jako „Wielkość narażonej powierzchni” w ha, „Długość fragmentacji lub długość przejazdu” w km albo „Liczba przypadków narażenia”. Narażenie w odniesieniu do poszczególnych kryteriów jest oceniane

dla każdego projektu na podstawie czterostopniowej skali. Podstawę stanowią trzy klasy wyników po negatywnej stronie skali (wysokie / średnie / niskie). Kryterium 2.4.2, tj. możliwość odtworzenia powiązań sieci siedlisk w przypadku projektów modernizacyjnych, pozwala uwzględnić również pozytywne skutki środowiskowe. Progi dla rozgraniczenia klas oceny zostały przyjęte umownie. W kolejnej fazie każdy projekt jest na podstawie określonych reguł poddawany zagregowanej ocenie z wykorzystaniem wszystkich niemonetyzowanych kryteriów środowiskowych.

Wszystkie wyniki wkładu środowiskowego w ocenę projektu są udokumentowane w dossier projektu w formie tekstowej i kartograficznej, umieszczone w systemie informacji PRINS oraz podane w załączniku do niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko.

3) Wkład środowiskowy w ocenę planu jako całości

Wkład środowiskowy w ocenę planu jako całości służy ocenie skutków całego planu i wspomaga tym samym strategiczną priorytetyzację wszystkich projektów w FPIT. Ocena jest dokonywana na poziomie sieci i pozwala na określenie sumy oddziaływań na środowisko dla tych projektów modernizacji i budowy nowej infrastruktury, które zostały ogółem ujęte w kategoriach priorytetowego zapotrzebowania (VB/VB-E) bądź pozostałego zapotrzebowania (WB/WB*). Dodatkowe przybliżone i sumaryczne uwzględnienie oddziaływań na środowisko jest ponadto dokonywane dla grupy inwestycji w utrzymanie i odtworzenie.

Podobnie jak w przypadku wkładu środowiskowego w ocenę projektów, również wkład środowiskowy w ocenę planu jako całości jest wykazywany oddzielnie według dwóch grup kryteriów: część 1 wkładu środowiskowego opierająca się na kryteriach monetyzowanych i część 2 wkładu środowiskowego opierająca się na kryteriach niemonetyzowanych. Analiza jest dokonywana na dwóch płaszczyznach. Z jednej strony określana jest suma oddziaływań na środowisko projektów należących do kategorii priorytetowego zapotrzebowania (VB) i priorytetowego zapotrzebowania w celu usunięcia wąskich gardeł (VB-E), przy czym przyjmuje się, że projekty te zostaną zrealizowane lub rozpoczęte do roku 2030. Z drugiej strony określana jest suma oddziaływań na środowisko projektów należących do kategorii pozostałego zapotrzebowania (WB) i pozostałego zapotrzebowania z prawem planistycznym (WB*).

Procedura ta opiera się na takich samych kryteriach jak ocena odnosząca się do poszczególnych projektów. Dla każdego kryterium dokonywane jest sumaryczne przedstawienie parametrów skutków, a następnie na tej podstawie następuje ocena sumaryczna. W przypadku monetyzowanych kryteriów środowiskowych ocena jest dokonywana w euro dla każdego z kryteriów oraz poddawana agregacji obejmującej wszystkie monetyzowane kryteria środowiskowe. W przypadku niemonetyzowanych kryteriów środowiskowych ocena jest dokonywana na podstawie pięciostopniowej skali skonstruowanej według progów, które odnoszą się do celów ochrony środowiska i zostały umownie ustalone we współpracy z Federalnym Urzędem Ochrony Przyrody i Federalnym Urzędem Środowiska.

1.4 Obecny stan środowiska, problemy środowiskowe i stan środowiska w przypadku braku realizacji planu

Przepisy § 14g ust. 2 pkt 3 i 4 UOOŚ nakazują przedstawienie w prognozie oddziaływania na środowisko cech środowiska, obecnego stanu środowiska oraz jego prawdopodobnego rozwoju w przypadku braku realizacji FPIT. W tym kontekście uwzględnienia wymagają również problemy środowiskowe istotne z punktu widzenia FPIT, np. już istniejące problemy w odniesieniu do wrażliwych pod względem ekologicznym obszarów, o których mowa w punkcie 2.6 załącznika 4 do UOOŚ. W ten sposób tworzona jest podstawa do przeprowadzenia w następnej fazie oceny prawdopodobnych oddziaływań FPIT na środowisko.

Człowiek jako dobro chronione

Negatywne oddziaływania na środowisko wskutek hałasu są w gęsto zaludnionych Niemczech powszechnym zjawiskiem. Wiele osób jest w szczególności narażonych na hałas komunikacyjny. Ewidencja konkretnie istniejących obciążeń hałasem odbywa się w ramach strategicznego kartowania hałasu na podstawie § 47c federalnej ustawy o ochronie przed immisjami. W tym kontekście od roku 2007 co pięć lat w aglomeracjach liczących powyżej 100 tys. mieszkańców oraz wzdłuż głównych dróg kołowych, głównych linii kolejowych oraz w pobliżu dużych portów lotniczych sporządzane są tzw. strategiczne mapy hałasu. Na tej podstawie można stwierdzić, że w skali całych Niemiec obciążenie hałasem powodowanym przez ruch drogowy jest większe niż obciążenie hałasem powodowanym przez ruch kolejowy i ruch lotniczy. W celu zmniejszenia hałasu komunikacyjnego Federalne Ministerstwo Transportu i Infrastruktury Cyfrowej podejmuje działania zmierzające do dalszej redukcji hałasu dla wszystkich rodzajów transportu ponad już osiągnięty poziom. Stawia się przy tym na intensywniejsze wykorzystanie istniejących i przewidywanych możliwości technicznych, a także na rozwój innowacyjnych rozwiązań w zakresie ochrony przed hałasem.

Zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczna jako dobra chronione

Zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczna jako kategorie dóbr chronionych są uwzględniane w prognozie oddziaływania na środowisko w ramach kilku kryteriów środowiskowych. Kategoria priorytetowych obszarów ochrony przyrody o szczególnym znaczeniu obejmuje przy tym następujące typy obszarów przewidzianych w prawie ochrony przyrody:

- sieć obszarów Natura 2000 na podstawie § 7 ust. 1 pkt 8 federalnej ustawy o ochronie przyrody
- rezerваты przyrody na podstawie § 23 federalnej ustawy o ochronie przyrody
- parki narodowe na podstawie § 24 federalnej ustawy o ochronie przyrody
- strefy rdzeniowe i strefy otuliny rezerwatów biosfery na podstawie § 25 federalnej ustawy o ochronie przyrody
- duże projekty ochrony przyrody na poziomie federacji
- światowe dziedzictwo przyrodnicze UNESCO
- obszary wodno-błotne według konwencji ramsarskiej.

Skumulowana powierzchnia wymienionych priorytetowych obszarów ochrony przyrody zajmuje 16 % powierzchni Niemiec (powierzchnia lądowa, bez uwzględnienia obszarów chronionych na Morzu Północnym i Morzu Bałtyckim). Negatywny wpływ na obszary chronione, w szczególności obszary o niewielkich rozmiarach, ma ich użytkowanie związane z rekreacją, rolnictwem i leśnictwem, gospodarką wodną i transportem. Można założyć, że w przyszłości zostaną wyznaczone bądź uznane kolejne priorytetowe obszary ochrony przyrody o szczególnym znaczeniu, w związku z czym pomimo punktowej ingerencji powierzchnia tych obszarów nie ulegnie odczuwalnemu zmniejszeniu.

Sieć Natura 2000 (por. § 7 ust. 1 pkt 8 federalnej ustawy o ochronie przyrody) to sieć obszarów chronionych na terytorium Unii Europejskiej mająca na celu zachowanie siedlisk i gatunków zagrożonych na terytorium Unii. Na sieć tę składają się obszary chronione wyznaczone na podstawie dyrektywy ptasiej i dyrektywy siedliskowej. Możliwe negatywne oddziaływania ze strony FPIT na obszary Natura 2000 są ustalane i oceniane w ramach kryterium 2.2 na podstawie oszacowania znaczącego naruszenia obszarów Natura 2000. W Niemczech zgłoszono ogółem 5.346 obszarów Natura 2000 (stan: październik 2013 r.), przy czym obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk pod względem przestrzennym częściowo się pokrywają. Obszary Natura 2000 składają się z 740 obszarów specjalnej ochrony ptaków (SPA - Special Protection Areas) oraz 4.606 specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Ogółem obszary te zajmują prawie 15,4 % powierzchni lądowej Niemiec, przy czym na lądzie 11,2 % (40.110 km²) przypada na obszary specjalnej ochrony ptaków, natomiast 9,3 % (33.235 km²) na specjalne obszary ochrony siedlisk. Czynnikiem zagrażającymi gatunkom i siedliskom chronionym w ramach sieci Natura 2000 są przede wszystkim, oprócz intensywnego użytkowania rolniczego, zajmowanie dużych terenów przez projekty osadnicze i infrastrukturalne oraz fragmentacja siedlisk. Do tego dochodzą głównie takie czynniki jak zwiększenie emisji hałasu, zmiany wrażliwych siedlisk wskutek wprowadzania do nich zanieczyszczeń i substancji biogenicznych oraz negatywne zmiany naturalnego systemu funkcjonowania gruntu, wody, klimatu i powietrza. Wszystkie wymienione czynniki sprawcze mogą prowadzić bezpośrednio lub pośrednio do znaczących negatywnych oddziaływań na szczególnie wartościowe gatunki i siedliska sieci obszarów chronionych Natura 2000. Europejska sieć Natura 2000 umocniła się na przestrzeni lat i stopniowo rozwinęła się pod względem ilościowym i jakościowym. Proces wyznaczania obszarów Natura 2000 w Niemczech jeszcze się nie zakończył i liczba obszarów objętych ścisłą ochroną będzie w dalszym ciągu rosła. W związku z tym można przyjąć, że nadal będzie się utrzymywał wysoki poziom ochrony.

Kategoria tzw. sieci siedlisk wyznaczonych przez Federalny Urząd Ochrony Przyrody obejmuje jednolite w skali całego państwa struktury najważniejszych zespołów biotopów. Opierając się na tej kategorii obszarów chronionych, w celu oceny konfliktów na tle działań w zakresie infrastruktury transportowej zdefiniowane zostały tzw. obszary funkcjonalne o zwartym charakterze (*niem.* Unzerschnittene Funktionsräume/UFR). Są to zwarte tereny z ważnymi funkcjami siedliskowymi dla gatunków występujących w siedliskach wilgotnych, suchych i leśnych oraz dla dużych ssaków. Kategoria ta uwzględnia realną jakość siedlisk i powiązania przestrzenne tych obszarów. Obszary należące do kategorii podstawowych obszarów funkcjonalnych o zwartym charakterze (klasa odległości 250 m) obejmują we wszystkich grupach siedlisk obszar o łącznej powierzchni ok. 51.900 km². Obszary należące do kategorii dużych obszarów funkcjonalnych o zwartym charakterze (siedliska wilgotne,

suche i leśne) obejmują ok. 41 % powierzchni Niemiec, tj. ok. 145.000 km². Jeszcze większą powierzchnię zajmują obszary należące do kategorii dużych obszarów funkcjonalnych o zwartym charakterze będących siedliskami dużych ssaków (klasa odległości 1.500 m). Kategoria ta obejmuje ok. 53 % powierzchni Republiki Federalnej Niemiec, co odpowiada powierzchni ok. 189.000 km².

Dla ogólnoniemieckiej sieci biotopów duże znaczenie mają ponadto tzw. osie i korytarze siedlisk o narodowym znaczeniu. Stanowią one linie powiązań, które na terenie Niemiec wymagają priorytetowej ochrony i powinny być rozwijane. Łączna długość osi i korytarzy siedlisk o narodowym znaczeniu, których jest ogółem 4.550, wynosi ok. 60.923 km. Istniejąca sieć dróg (według stanu na rok 2010) przecina te osie sieci siedlisk w 9.257 miejscach.

Aby wesprzeć odtwarzanie powiązań pomiędzy siedliskami, w ramach szczegółowej procedury wyboru pod kierownictwem Federalnego Urzędu Ochrony Przyrody zidentyfikowano odcinki wzdłuż istniejącej infrastruktury transportowej, które w kontekście powiązań ekologicznych są źródłem najpoważniejszych skutków w zakresie fragmentacji. Dla takich odcinków – mając na uwadze cel rządu federalnego, jakim jest odtworzenie przepustowości ekologicznej między poprzecinanymi terenami – istnieje szczególna potrzeba podjęcia działań zmierzających do przywrócenia powiązań.

Mając na uwadze dalszy oczekiwany wzrost natężenia ruchu w następnych dekadach, należy oczekiwać – niezależnie od projektów objętych FPIT – dalszej rozbudowy infrastruktury transportowej zarówno na szczeblu lokalnym, jak i ponadlokalnym. Równocześnie w strategii bioróżnorodności sformułowany jest wymóg, że w horyzoncie czasowym do roku 2020 istniejące drogi w miarę możliwości nie powinny być źródłem istotnych negatywnych oddziaływań na system sieci biotopów, a nowe drogi powinny zasadniczo charakteryzować się dostateczną przepustowością ekologiczną. W związku z tym należy przyjąć, że przepustowość ekologiczna będzie odgrywać coraz większą rolę w przypadku modernizacji i budowy dróg kołowych, dróg kolejowych lub połączeń wodnych, a tym samym możliwe będzie przynajmniej zahamowanie wzrostu negatywnego oddziaływania na sieć siedlisk wyznaczonych przez Federalny Urząd Ochrony Przyrody. Mając również na uwadze zmiany klimatu i związaną z tym konieczność znalezienia dla wrażliwszych gatunków obszarów korzystniejszych pod względem klimatycznym, można założyć, że w przyszłości wzrośnie znaczenie struktur opartych na sieciach biotopów, a tym samym wzrośnie również znaczenie struktur zapewniających ich powiązanie.

Sieci siedlisk wyznaczone przez Federalny Urząd Ochrony Przyrody, zwarte obszary funkcjonalne, osie i korytarze siedlisk oraz priorytety w zakresie odtworzenia powiązań między ekosystemami są uwzględnione w prognozie oddziaływania na środowisko w ramach kryteriów 2.3. i 2.4.

Grunt i woda jako dobra chronione

Od czasu opublikowania w roku 2002 Narodowej Strategii Zrównoważonego Rozwoju jednym z jasno skwantyfikowanych celów jest zmniejszenie wielkości powierzchni zajmowanej przez różne formy jej użytkowania. Do roku 2020 powinien zostać osiągnięty wskaźnik nowo zajmowanej powierzchni na poziomie nie wyższym niż 30 ha na dzień,

obecnie codziennie zajmowana jest nowa powierzchnia o wielkości ponad 70 ha. Regulowanie wielkości nowo zajmowanej powierzchni ma na celu utrzymanie naturalnych funkcji gruntu, gdyż wszelkie naturalne lub półnaturalne grunty, przynajmniej w odniesieniu do ich poszczególnych funkcji, wnoszą istotny wkład w funkcjonowanie ekosystemu. Największą część powierzchni, tj. ogółem ok. 46 % (średnia czteroroczna) zajmują budynki i tereny zewnętrzne oraz powierzchnie, na których prowadzona jest działalność gospodarcza. Udział powierzchni przeznaczonych na cele związane z transportem wynosi 23 % i odgrywa podrzędną, lecz niezupełnie marginalną rolę. W przedmiotowej prognozie oddziaływania na środowisko cel w postaci redukcji wielkości zajmowanej powierzchni jest uwzględniony w ramach kryterium 2.5.

Wyznaczone tereny zalewowe to – zgodnie z przepisami § 76 ust. 2 niemieckiej ustawy o gospodarowaniu wodami – tereny, na których statystycznie raz na 100 lat oczekiwane jest wystąpienie powodzi. Funkcją terenów zalewowych jest zmniejszenie szkód powodowanych przez powodzie oraz regulowanie odpływu wód powodziowych. Poza tym na terenach tych możliwe jest utrzymanie i polepszenie struktur ekologicznych, ponieważ wskutek naturalnego zalewania ich wodą mogą się tam utrzymywać lub rozwijać bogate w gatunki biotopy łąkowe. Tereny zalewowe mają duże znaczenie z punktu widzenia procesu zasilania wód podziemnych i regulowania bilansu substancji pokarmowych. Wielkość istniejących w Niemczech terenów zalewowych wynosi obecnie ok. 11.400 km². Udział terenów zalewowych odpowiada 3 % całej powierzchni Niemiec. Mając na uwadze surowe wymagania prawne związane z wyznaczaniem i ochroną terenów zalewowych oraz znaczenie, jakie jest im obecnie przypisywane, raczej nieprawdopodobny jest trend spadkowy w tym zakresie. Należy przyjąć, że tereny zalewowe w Niemczech będą w przyszłości wykazywały tendencję wzrostową. Tereny zalewowe są uwzględnione w ocenie skutków dla środowiska i ochrony przyrody poprzez kryterium 2.6.

Obszary ochrony wody są wyznaczane na podstawie przepisów § 51 lub § 53 ustawy o gospodarowaniu wodami i podlegają ochronie na podstawie odpowiednich przepisów prawnych. Obszary ochrony wody są wyznaczane w celu zapewnienia wodom powierzchniowym i podziemnym, mającym znaczenie dla obecnego i przyszłego publicznego zaopatrzenia w wodę, ochrony przed negatywnymi oddziaływaniami, a także w celu zasilania wód podziemnych lub zapobiegania szkodliwemu odpływowi wody opadowej. Obszary ochrony źródeł leczniczych są wyznaczane w celu ochrony i zabezpieczenia uznanych źródeł leczniczych. Obszary ochrony wody obejmują z reguły cały obszar zasilania danego ujęcia wody. Obszary te dzielą się na różne strefy, przy czym w miarę oddalania się od ujęcia zmniejsza się stopień ochrony. W roku 2010 według danych Federalnego Urzędu Środowiska istniało ogółem 30.045 obszarów ochrony wody o łącznej powierzchni 50.400 km², co stanowi ok. 14 % całej powierzchni Niemiec. Mając na uwadze duże znaczenie ochrony wody pitnej należy przyjąć, że ogólny stan wód chronionych w ramach obszarów ochrony wody i obszarów ochrony źródeł leczniczych nie ulegnie pogorszeniu i że w przyszłości stan ten się poprawi. Możliwe oddziaływania na obszary ochrony wody są przedstawione w kryterium 2.7.

Klimat i powietrze jako dobra chronione

Zanieczyszczenia powietrza mogą mieć negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzkie, ale także na florę i faunę oraz na budowlę. W prognozie oddziaływania na środowisko

zanieczyszczenia powietrza są uwzględniane w ramach monetizowanych kryteriów oceny 1.3 i 1.4.

W tym kontekście rozpatrywane są zanieczyszczenia powietrza związane z transportem, do których zaliczają się tzw. tlenki azotu będące sumą tlenku azotu (NO) i dwutlenku azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), węglowodory, pył zawieszony i dwutlenek siarki. Szczególny nacisk w ochronie powietrza kładzie się na tlenki azotu i pył zawieszony z uwagi na obserwowane przekroczenia dopuszczalnej emisji tych zanieczyszczeń.

Główne źródła tlenków azotu to silniki spalinowe oraz instalacje spalania węgla, oleju opałowego, gazu, drewna i odpadów. Łączne emisje tlenków azotu zostały zredukowane w okresie 1990-2013 o 1,62 mln t (tj. 56 %). Największym źródłem emisji jest jednak w dalszym ciągu transport, którego udział w całości emisji NO_x wynosi 41 %. W ostatnich dziesięcioleciach w Niemczech odnotowano ponadprzeciętny udział sektora transportu w obniżeniu emisji tlenków azotu, pomimo to niezbędne są dalsze działania ukierunkowane na zmniejszenie emisji.

Pył zawieszony składa się z kompleksowej mieszaniny cząstek stałych i płynnych. Wyróżnia się cząstki PM₁₀ (PM, particulate matter) o maksymalnej średnicy 10 mikrometrów (µm), PM_{2,5} o maksymalnej średnicy 2,5 µm oraz najdrobniejsze cząstki o średnicy poniżej 0,1 µm. Pierwotny pył zawieszony powstaje wskutek emisji pochodzących z pojazdów, w szczególności wyposażonych w silniki wysokoprężne, ciepłowni i elektrociepłowni, pieców i ogrzewania w budynkach mieszkalnych, pył powstaje także przy produkcji metali i stali oraz przy przeladunku materiałów sypkich. Pył może również pochodzić ze źródeł naturalnych, np. w wyniku erozji gleby. Dominującym źródłem pyłu w aglomeracjach jest ruch drogowy. Kolejnym ważnym źródłem jest rolnictwo. W okresie od roku 1995 emisje pyłu zawieszonego w Niemczech znacznie zmalały. Pomimo to – w szczególności na stacjach pomiarowych w pobliżu dróg – nadal dochodzi do częstych przekroczeń dopuszczalnego poziomu dobowego emisji. W związku z tym również w odniesieniu do pyłu zawieszonego niezbędne są dalsze starania w zakresie redukcji, w szczególności w sektorze transportu.

Wymienione zanieczyszczenia powietrza mogą powodować poważne zagrożenia dla środowiska, gazy cieplarniane mają natomiast wpływ na globalne zmiany klimatu. Zgodnie z protokołem z Kioto decydującą rolę z punktu widzenia antropogenicznego efektu cieplarnianego odgrywa ogółem sześć gazów. Dwutlenek węgla (CO₂) ma pod względem masy najwyższy udział w emisjach gazów cieplarnianych pochodzenia antropogenicznego. Inne gazy cieplarniane, takie jak metan (CH₄), podtlenek azotu (N₂O), węglowodory fluorowane (HFCs), węglowodory perfluorowane (PFCs) oraz heksafluorek siarki (SF₆), są uwalniane w znacznie mniejszych ilościach niż CO₂, odznaczają się jednak większą szkodliwością dla klimatu. Szkodliwość tych gazów dla klimatu jest porównywana ze szkodliwością CO₂ na podstawie tzw. ekwiwalentu CO₂ (CO₂-eq). W sektorze transportowym decydującą rolę odgrywają emisje dwutlenku węgla. W Niemczech w okresie 1990-2011 ogólne emisje gazów cieplarnianych spadły wprawdzie o 25,6 %, jednak cele rządu niemieckiego w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych są bardzo ambitne, w związku z czym konieczna jest dalsza redukcja emisji. Udział sektora transportowego w emisjach CO₂ wynosi obecnie około 16-20 %.

Krajobraz, dobra kultury i inne dobra materialne jako dobra chronione

Kategoria tzw. „zwartych obszarów o małym ruchu” (*niem.* Unzerschnittene Verkehrsarme Räume/UZVR) jest wskaźnikiem odnoszącym się do dużych i zwartych powierzchni krajobrazu, które w prognozie oddziaływania na środowisko są uwzględniane poprzez kryterium 2.8. Do kategorii tej zaliczane są wszystkie powierzchnie krajobrazu o wielkości ponad 100 km², które nie są przecięte takimi elementami, jak drogi kołowe, po których porusza się ponad 1.000 pojazdów na dobę, dwutorowe linie kolejowe oraz jednotorowe, zelektryfikowane linie kolejowe, osiedla, porty lotnicze albo kanały posiadające status federalnej drogi wodnej klasy IV i wyższej. W roku 2010 łączna powierzchnia zwartych obszarów o małym ruchu wynosiła 82.445 km², co odpowiadało około 23 % powierzchni lądowej Niemiec. W ostatnich 20 latach w Niemczech gęstość sieci transportowej stale rosła, w związku z czym spadł udział powierzchni należących do kategorii zwartych obszarów o małym ruchu. W przyszłości priorytetem będą inwestycje w modernizację istniejącej sieci transportowej, co pozwoli na utrzymanie obecnego udziału obszarów należących do tej kategorii.

Do innych istotnych w skali całych Niemiec priorytetowych terenów ochrony dóbr kulturowych i krajobrazu należą następujące typy obszarów:

- parki przyrody
- obszary chronionego krajobrazu (niebędące obszarami Natura 2000)
- obiekty należące do światowego dziedzictwa kulturowego UNESCO
- strefy rozwojowe rezerwatów biosfery.

Wymienione tu kategorie obszarów chronionych zajmują przeważnie duże powierzchnie. Skumulowana powierzchnia wymienionych priorytetowych terenów ochrony dóbr kulturowych i krajobrazu wynosi około 151.365 km², co odpowiada 42 % powierzchni Niemiec (bez uwzględnienia obszarów chronionych na Morzu Północnym i Morzu Bałtyckim). Zajęcie bądź naruszenie priorytetowych obszarów ochrony dóbr kultury i krajobrazu jest uwzględniane poprzez niemonetyzowane kryterium 2.9.

1.5 Oddziaływania na środowisko na poziomie projektów

Analiza alternatywnych wariantów na poziomie projektów

Analiza alternatywnych wariantów na poziomie projektów w zakresie transportu drogowego była najpierw przeprowadzana w ramach przygotowań do zgłaszania projektów przez kraje związkowe. Kraje związkowe zgłaszając projekty dotyczące budowy dróg były zobowiązane wyjaśnić, w jakim zakresie przeanalizowane zostały „alternatywne możliwości rozwiązań”. W odniesieniu do konfliktów z przyrodą i środowiskiem należało objaśnić w odpowiedni sposób, czy przeanalizowane zostały alternatywne warianty planu (np. modernizacja istniejącej infrastruktury zamiast budowy nowej infrastruktury, w pojedynczych przypadkach również alternatywne rodzaje transportu). Wyjaśnienia krajów związkowych dotyczące analizy alternatywnych wariantów są dostępne w systemie informacji PRINS (www.bvwp2030.de).

Podczas oceny projektów drogowych dla całego obszaru przeprowadzono intramodalne analizy współzależności projektów. W wyniku tej analizy określono zależności transportowe i wzajemne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi projektami. Na relacjach transportowych, na których występują odpowiednie współzależności, suma przebiegów

pojazdów w sieci docelowej dla wszystkich projektów była średnio o około 3 % niższa od sumy przebiegów pojazdów określonej dla wszystkich pojedynczych projektów. Na podstawie odchyłeń specyficznych dla poszczególnych projektów zweryfikowano, w jakim zakresie konkurencja pomiędzy projektami pociąga za sobą zauważalne zmiany w korzyściach projektowych ustalonych w poszczególnych analizach korzyści i kosztów. W wyniku weryfikacji stwierdzono, że nie nastąpiły znaczące zmiany wskaźnika korzyści i kosztów, a tym samym nie ma konieczności zmiany założonego zaszeregowania projektów do poszczególnych kategorii potrzeb.

W zakresie transportu kolejowego w ramach ogólnego badania ustalono, czy dany projekt ma szanse uwzględnienia w FPIT. W niektórych przypadkach wstępny wybór projektów obejmował analizę alternatywnych wariantów, a mianowicie wtedy, gdy były przedstawione różne propozycje rozwiązania tego samego problemu transportowego. Dla poszczególnych projektów kolejowych najpierw przeprowadzono oceny bez uwzględnienia możliwych intramodalnych współzależności pomiędzy badanymi projektami. Następnie w ramach rachunków dotyczących sieci docelowej projekty zweryfikowano pod kątem ewentualnego występowania między nimi relacji konkurencyjnych. Okazało się, że w przypadku niektórych projektów dochodzi do nakładania się na siebie segmentów popytu, na które ukierunkowane były odnośne działania. Jest tak na przykład w przypadku projektów NBS¹ Gelnhausen – Mottgers (nr projektu 2-002-V02) oraz ABS/NBS² Gelnhausen – Kalbach / Aschaffenburg – Nantenbach (nr projektu 2-007-V01). Ponieważ realizacja obu projektów byłaby ogółem nieekonomiczna, w trakcie dalszego planowania inwestor podejmie decyzję co do wyboru jednego z alternatywnych wariantów. Dalsze stwierdzone przez ekspertów współzależności intramodalne zostaną dokładnie zbadane po przyjęciu FPIT w celu ustalenia, w jakim zakresie współzależności te są istotne dla dokładnego zdefiniowania projektów. Za kolejną formę badania alternatywnych rozwiązań należy uznać „optymalizacje projektów”, które odnoszą się np. do różnego określenia zakresu poszczególnych projektów.

W przypadku dróg wodnych, podobnie jak w przypadku transportu kolejowego, na początku następowała ogólna ocena, czy dany projekt może w ogóle osiągnąć próg rentowności makroekonomicznej. Projekty osiągające próg rentowności makroekonomicznej zostały w ramach FPIT w całości poddane ocenie z uwzględnieniem aspektów środowiskowych. Również w przypadku dróg wodnych w trakcie oceny projektów przeanalizowano możliwe współzależności intramodalne. Wśród poddanych ocenie projektów w zakresie dróg wodnych eksperci nie stwierdzili występowania współzależności mogących mieć wpływ na podejmowane decyzje.

Po ocenie projektów przeprowadzonej w ramach poszczególnych rodzajów transportu i po intramodalnym, tzn. odnoszącym się do poszczególnych rodzajów transportu, przeanalizowaniu w tym kontekście alternatywnych wariantów, w drugiej fazie nastąpiła systematyczna intermodalna analiza alternatywnych wariantów. W celu przeanalizowania możliwych współzależności intermodalnych pomiędzy projektami objętymi FPIT 2030 przeprowadzono porównanie wynikających z projektów skutków zmiany rodzaju transportu. Znaczenie miały przy tym tylko takie współzależności, które stawiały pod znakiem zapytania ekonomiczność poszczególnych projektów. W zakresie transportu drogowego w celu

¹ NBS - budowa nowej linii kolejowej (przyp. tłum.)

² ABS/NBS - modernizacja istniejącej linii kolejowej/budowa nowej linii kolejowej (przyp. tłum.)

skwantyfikowania w analizie korzyści i kosztów możliwych przeniesień ruchu z dalekobieżnego kolejowego ruchu pasażerskiego do zmotoryzowanego transportu indywidualnego przeprowadzone zostały odpowiednie rachunki dotyczące takich przeniesień. Ruch przeniesiony nie wpływa w znaczący sposób na wyniki analizy korzyści i kosztów. W związku z tym nie należy spodziewać się wystąpienia współzależności wpływających na ekonomiczność projektów. W celu przeanalizowania skutków intermodalnych w pasażerskim ruchu kolejowym, ekspert oceniający transport drogowy przekazał ekspertowi oceniającemu ruch kolejowy dane dotyczące wielkości popytu w sieci docelowej dróg kołowych przeniesionego z ruchu kolejowego do ruchu drogowego. Na podstawie tych danych przeanalizowano możliwe skutki dla oceny projektów w zakresie transportu kolejowego. W wyniku analizy nie stwierdzono istotnych intermodalnych oddziaływań ruchu drogowego na kolejowy. Dokładniejszej analizie poddano ponadto wpływ projektów drogowych ujętych w FPIT na poszczególne projekty kolejowe. Okazało się, że wynikające z projektów drogowych spadki popytu na transport kolejowy tylko w nielicznych przypadkach przekraczają 1 %. Przeniesienia między transportem kolejowym i transportem wodnym odnoszą się tylko do nielicznych projektów i ich średni udział wynoszący 2 % jest bardzo niski. W związku z tym można wykluczyć występowanie intermodalnych współzależności między transportem kolejowym i transportem wodnym, które byłyby istotne z punktu widzenia oceny. W wyniku wzrostu zdolności przewozowych w związku z realizacją projektów kolejowych może nastąpić przeniesienie popytu z samochodów ciężarowych na kolej. Transport ten byłby przeważnie realizowany koleją, nawet gdyby jednocześnie nastąpiła poprawa sieci drogowej. W związku z tym w efekcie uwzględnienia intermodalnych efektów sieciowych nie należy spodziewać się istotnej zmiany wyników oceny w towarowym ruchu kolejowym. W przypadku projektów w zakresie dróg wodnych intermodalne współzależności z projektami w zakresie transportu drogowego i kolejowego prawie nie występują.

Wyniki wkładu środowiskowego w ocenę pojedynczych projektów

Dla projektów modernizacji i budowy nowej infrastruktury, które po dokonaniu wstępnego wyboru miały być poddane priorytetyzacji, przeprowadzona została ocena oddziaływania projektów na środowisko. Priorytetyzacją objęto łącznie około 2.000 projektów bądź ich części. Kompletny wkład środowiskowy wynikający z oceny poszczególnych projektów jest opisany w dossier znajdującym się w systemie informacji PRINS (por. www.bvwp2030.de).

Transport drogowy

Wyniki monetyzowanych kryteriów środowiskowych są bardzo rozbieżne. Najwyższa dodatnia korzyść środowiskowa wynosi 99,9 mln euro, natomiast najniższa wartość wynosi -498,8 mln euro. Największy wpływ na sumę korzyści środowiskowych mają z reguły emisje CO₂. W sumie 616 projektów, tj. 56 % projektów drogowych poddanych ocenie, wykazuje ogółem dodatnią korzyść środowiskową. 482 projekty, tj. 44 % projektów, wykazują ogółem ujemną korzyść środowiskową.

Spośród 819 projektów polegających na budowie nowej infrastruktury lub nowych odcinków infrastruktury, poddanych ocenie i ujętych w FPIT, 160 projektem, tj. prawie 20 % projektów, przypisano wysokie narażenie środowiska. 402 projekty, tj. prawie połowa (49 %) projektów

budowy nowej infrastruktury, wykazują średnie narażenie środowiska, pozostałe projekty w liczbie 257 (31 %) charakteryzują się stosunkowo niskim narażeniem środowiska.

Spośród 254 projektów polegających wyłącznie na modernizacji infrastruktury, poddanych ocenie i ujętych w FPIT, 120 projektom (47 %) przypisano średnie, a 134 projektom (53 %) niskie narażenie środowiska.

Ogólnie rzecz biorąc ocenie poddano i ujęto w FPIT 1.073 projekty modernizacji i budowy nowej infrastruktury w zakresie transportu drogowego. W sumie dla 160 projektów (15 %) narażenie środowiska zostało ocenione jako wysokie, a dla 522 projektów (49 %) jako średnie. 391 projektów (36 %) wykazuje niskie narażenie środowiska.

W odniesieniu do obszarów Natura 2000, 171 projektom polegającym na budowie nowej lub modernizacji istniejącej infrastruktury przypisano wysokie narażenie, a 227 średnie narażenie środowiska. W przypadku tych projektów nie można wykluczyć wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000, w związku z czym na kolejnych szczeblach planistycznych musi zostać przeprowadzona staranna ocena oddziaływania na siedliska, a w razie potrzeby również procedura odstępstwa.

Transport kolejowy

Wyniki monetaryzowanych kryteriów środowiskowych są tu mniej rozbieżne niż w przypadku projektów drogowych. Wszystkie projekty poddane ocenie i ujęte w FPIT mają dodatnią sumę korzyści środowiskowych. Najwyższa wartość wynosi 742,9 mln euro, a wartość najniższa 37,9 mln euro. Związane ze środowiskiem elementy korzyści, takie jak hałas na terenie miejscowości oraz emisje CO₂ przynoszą z reguły największe efekty odciążające.

Spośród 10 projektów polegających na budowie nowej infrastruktury lub nowych odcinków infrastruktury, poddanych ocenie i ujętych w FPIT, 8 projektom, tj. 80 % projektów, przypisano wysokie narażenie środowiska. Jeden projekt wykazuje średnie narażenie środowiska, a jeden charakteryzuje się stosunkowo niskim narażeniem środowiska.

Spośród czterech projektów polegających wyłącznie na modernizacji infrastruktury, poddanych ocenie i ujętych w FPIT, trzem projektom przypisano średnie, a jednemu projektowi niskie narażenie środowiska.

W sumie spośród ogółem 14 poddanych ocenie i ujętych w FPIT projektów modernizacji i budowy nowej infrastruktury kolejowej dla 8 projektów (57 %) narażenie środowiska oceniono jako wysokie, a dla 4 projektów (29 %) jako średnie. Dwa projekty (14 %) wykazują niskie narażenie środowiska.

Obszary Natura 2000 są narażone na oddziaływania 12 projektów polegających na budowie nowej lub modernizacji istniejącej infrastruktury, z czego 8 projektom przypisano wysokie narażenie, a 4 projektom średnie narażenie środowiska. W przypadku tych projektów nie można wykluczyć wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000, w związku z czym na kolejnych szczeblach planistycznych musi zostać przeprowadzona staranna ocena oddziaływania na siedliska, a w razie potrzeby również procedura odstępstwa.

Drogi wodne

Wyniki monetyzowanych kryteriów środowiskowych odnoszące się do dróg wodnych są również bardzo rozbieżne. Najwyższa wartość wynosi 696 mln euro, wartość najniższa wynosi -7,7 mln euro. W sumie 24 projekty (85 %) wykazują dodatnią korzyść środowiskową. Zaledwie 4 projekty (15 %) wykazują ujemną korzyść środowiskową, na którą składają się emisje zanieczyszczeń powietrza oraz emisje gazów cieplarnianych.

Spośród ogółem 25 poddanych ocenie i ujętych w FPIT projektów w zakresie dróg wodnych dla 4 projektów (16 %) narażenie środowiska zostało ocenione jako wysokie. 12 projektów, a tym samym prawie połowa (48 %), wykazuje średnie narażenie, a pozostałe 9 projektów (36 %) stosunkowo niskie narażenie środowiska.

Narażenie obszarów Natura 2000 stwierdzono w przypadku 4 projektów, którym przypisano wysokie narażenie, oraz 8 projektów, którym przypisano średnie narażenie środowiska. W przypadku tych projektów nie można wykluczyć wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000, w związku z czym na kolejnych szczeblach planistycznych musi zostać przeprowadzona staranna ocena oddziaływania na siedliska, a w razie potrzeby również procedura odstępstwa.

1.6 Oddziaływania na środowisko na poziomie sieci

Alternatywne scenariusze inwestycyjne na bazie strategicznej priorytetyzacji

W celu sprawdzenia, w jaki sposób różne strategie inwestycyjne, a także wynikający z nich podział środków na różne rodzaje transportu, wpływają na skutki planu jako całości, przeprowadzono odpowiednią analizę wariantów alternatywnych. W prognozie oddziaływania na środowisko przedstawiono oddziaływania alternatywnych scenariuszy na środowisko.

Zbadano trzy scenariusze inwestycyjne. Scenariusz 1 opiera się na pracy przewozowej wykonywanej przez poszczególne rodzaje transportu w Niemczech. Największa praca przewozowa jest wykonywana w transporcie drogowym – zarówno w transporcie pasażerskim (87 % pasażerokilometrów w roku 2014), jak i w transporcie towarowym (71 % tonokilometrów w roku 2014). Scenariusz ten oznacza zatem podział środków z silnym ukierunkowaniem na transport drogowy. Podstawę scenariusza 2 stanowi założenie, że podział środków na modernizację i budowę nowej infrastruktury będzie odpowiadał podziałowi przyjętemu w budżecie na rok 2016 i że taki podział zostanie utrzymany w całym horyzoncie czasowym FPIT, tj. do roku 2030. Scenariusz 3 jest ukierunkowany na strategię zrównoważonego rozwoju, w której sformułowany jest cel przeniesienia ruchu na rodzaje transportu bardziej przyjazne środowisku. Zgodnie z tym w scenariuszu 3 przewidziano zwiększenie środków na inwestycje w transport kolejowy i drogi wodne.

Celem było przedstawienie skutków danego podziału środków. W związku z tym kwestia strategicznego podziału środków nie powinna być łączona z pytaniem, jakie konkretnie projekty są realizowane w poszczególnych rodzajach transportu. Z tego powodu w celu oszacowania skutków planu jako całości dla każdego rodzaju transportu obliczono średnie skutki projektu na każde zainwestowane euro.

Z porównania wynika, że z punktu widzenia większości kryteriów ekologicznych stosunkowo korzystnie wypada scenariusz 3, w którym w większym zakresie niż w pozostałych scenariuszach środki inwestowane są w transport kolejowy i drogi wodne. Scenariusz ten jest jednak mniej korzystny pod względem nowego obciążenia hałasem bądź silniejszego narażenia na hałas na terenie miejscowości, a także pod względem emisji węglowodorów i zajmowania priorytetowych obszarów ochrony przyrody oraz fragmentacji osi i korytarzy siedlisk o znaczeniu ogólnokrajowym.

Suma oddziaływań na środowisko projektów budowy i modernizacji infrastruktury należących do kategorii priorytetowego zapotrzebowania (kategorie VB/VB-E)

Wymieniona grupa projektów obejmuje wszystkie projekty budowy i modernizacji infrastruktury, które zostaną zrealizowane lub rozpoczęte do roku 2030, tj. w horyzoncie planistycznym objętym FPIT. Do grupy tej należą projekty kategorii priorytetowego zapotrzebowania (VB) i priorytetowego zapotrzebowanie w celu usunięcia wąskich gardel (VB-E). Uwzględnione są tu również wielkości odnoszące się do bieżących i przyjętych do realizacji projektów, o ile nie były one częścią składową wariantu referencyjnego.

Do kategorii priorytetowego zapotrzebowania zaliczono ogółem 605 projektów modernizacji i budowy dróg kołowych, 16 projektów modernizacji i budowy dróg kolejowych oraz 22 projekty w zakresie dróg wodnych. W przypadku dróg kołowych jest to 455 projektów budowy nowych dróg bądź projektów modernizacyjnych z elementami budowy nowych odcinków dróg oraz 150 projektów, których przedmiotem jest wyłącznie modernizacja.

W tabeli 3 zestawiono sumaryczne oddziaływania na środowisko dla wszystkich rodzajów transportu. Na tej podstawie dokonywana jest następnie sumaryczna ocena oddziaływań na środowisko odpowiednio do przyjętej metodyki.

Tab. 3: Opis i ocena oddziaływań na środowisko projektów kategorii priorytetowego zapotrzebowania (kategorie VB/VB-E) dla wszystkich rodzajów transportu

Kryteria		Parametr bilansowy		Ocena	
1. Kryteria monetyzowane					
1.1	Obciążenia hałasem na terenie miejscowości				
	- nowe obciążenia lub silniejsze narażenie	833.735	liczba mieszk.	3.285	mln €
	- odciążenie	2.274.415	liczba mieszk.		
1.2	Obciążenia hałasem poza miejscowościami	9.069	tys. m ²	-2.049	mln €
1.3	Emisje CO ₂	-491.453	t/a	1.191	mln €
1.4	Emisje zanieczyszczeń powietrza	17.549	t/a	1.216	mln €
Suma korzyści środowiskowych (kryt. 1.1-1.4)				3.644	mln €
2. Kryteria niemoneyzowane					
2.1	Zajęcie / Naruszenie priorytetowych obszarów ochrony przyrody	3.344,1	powierzchnia [ha]	--	
2.2	Znaczące naruszenia obszarów Natura 2000			--	
	- niewykluczone	374,0	liczba obszarów		
	- prawdopodobne	128,0	liczba obszarów		
2.3	Zajęcie podstawowych obszarów o zwartym charakterze w sieci siedlisk wyznaczonych	1.236,6	powierzchnia [ha]	-	

Kryteria		Parametr bilansowy		Ocena
	przez Federalny Urząd Ochrony Przyrody			
2.4	Fragmentacja dużych zwartych obszarów oraz osi/korytarzy sieci siedlisk wyznaczonych przez Federalny Urząd Ochrony Przyrody			
	2.4.1a) Duże obszary siedlisk wilgotnych, suchych i leśnych	728,0	długość fragmentacji [km]	-
	2.4.1b) Siedliska dużych ssaków	1.175,1	długość fragmentacji [km]	-
	2.4.1c) Osie i korytarze siedlisk o znaczeniu ogólnokrajowym	73	liczba	o
	2.4.2) Odtworzenie powiązań sieci siedlisk w przypadku projektów modernizacyjnych			
	- „zdefragmentowanie“	26	liczba	+
	- „niezdefragmentowanie“	6	liczba	
2.5	Zajęcie powierzchni	15.512,1	powierzchnia [ha]	-
2.6	Przejeżdżanie przez tereny zalewowe	109,5	długość fragmentacji [km]	-
2.7	Przejeżdżanie przez tereny ochrony wody	80,2	długość fragmentacji [km]	-
2.8	Fragmentacja zwartych obszarów o małym ruchu	85.293,2	powierzchnia [ha]	-
2.9	Zajęcie / Naruszenie priorytetowych obszarów ochrony dóbr kultury i krajobrazu	7.004,8	powierzchnia [ha]	-

W przypadku monetizowanych kryteriów środowiskowych mamy do czynienia z różnorodnym obrazem. Z jednej strony w sumie poprawia się sytuacja w zakresie obciążenia hałasem na terenie miejscowości (kryterium 1.1), z drugiej strony jednak na terenach otwartych pojawia się hałas na nowych obszarach (kryterium 1.2). Bilans CO₂ jest pozytywny, tzn. ogółem dla wszystkich projektów kategorii VB/VB-E ma miejsce zmniejszenie emisji CO₂ (kryterium 1.3). W zakresie zanieczyszczeń powietrza pojawiają się z kolei dodatkowe obciążenia, które nie mają jednak większego znaczenia, ponieważ wielkości bezwzględne są stosunkowo niewielkie, a w szczególnie istotnej grupie tlenków azotu i pyłu zawieszzonego występują drobne oszczędności. Dla wszystkich projektów należących do kategorii VB/VB-E wyliczona została dodatnia suma korzyści środowiskowych na poziomie 3.644 mln euro.

Uwzględniając wszystkie rodzaje transportu, projekty zaliczone do kategorii priorytetowego zapotrzebowania wnoszą w sumie wyraźnie negatywny wkład w osiągnięcie celów odnoszących się do kryteriów 2.1 „Zajęcie / Naruszenie priorytetowych obszarów ochrony przyrody”, 2.2 „Znaczące naruszenia obszarów Natura 2000” oraz 2.8 „Fragmentacja zwartych obszarów o małym ruchu”. Jeśli chodzi o kryteria 2.3 „Zajęcie podstawowych obszarów o zwartym charakterze w sieci siedlisk wyznaczonych przez Federalny Urząd Ochrony Przyrody”, 2.4.1a) „Duże obszary siedlisk wilgotnych, suchych i leśnych” i 2.4.1b)

„Siedliska dużych ssaków”, 2.5 „Zajęcie powierzchni”, 2.6 „Przejeżdżanie przez tereny zalewowe”, 2.7 „Przejeżdżanie przez tereny ochrony wody” oraz 2.9 „Zajęcie / Naruszenie priorytetowych obszarów ochrony dóbr kultury i krajobrazu”, łączne skutki sumy projektów należących do kategorii VB/VB-E wnoszą negatywny wkład w osiągnięcie odnośnych celów ochrony środowiska. W związku z projektami budowy nowej infrastruktury, przewidzianymi w FPIT, dodatkowo występuje tylko 81 przypadków fragmentacji osi i korytarzy siedlisk o znaczeniu ogólnokrajowym (kryterium 2.4.1c)), w związku z czym można uznać, że ogólnie rzecz biorąc osiągnięty został cel polegający na niepowodowaniu dalszych fragmentacji osi i korytarzy siedlisk o znaczeniu ogólnokrajowym. W projektach ujętych w FPIT są już przewidziane liczne działania mające na celu utrzymanie korytarzy siedlisk i systemów sieci biotopów. Pozytywnych skutków można oczekiwać w przypadku projektów modernizacyjnych należących do kategorii priorytetowego zapotrzebowania dzięki „defragmentacji” sieci siedlisk (kryterium 2.4.2).

Ocenę oddziaływań projektów ujętych w FPIT 2030 można zrelatywizować o tyle, że warianty tras przyjęte w prognozie oddziaływania na środowisko nie są jeszcze ostateczne. Tym samym oczekiwany zakres oddziaływań projektów można będzie konkretniej ustalić dopiero w ramach określania przebiegu tras na kolejnych szczeblach planowania. W tym kontekście możliwa będzie prawdopodobnie dalsza minimalizacja zajmowanej powierzchni oraz ograniczenie naruszeń obszarów chronionych i ich fragmentacji. W celu osiągnięcia odpowiedniego stopnia optymalizacji planowania, przewidziane są działania monitorujące.

Suma oddziaływań na środowisko projektów budowy i modernizacji infrastruktury należących do kategorii priorytetowego zapotrzebowania (kategorie VB/VB-E) i pozostałego zapotrzebowania (kategorie WB/WB*)

Oprócz projektów należących do kategorii priorytetowego zapotrzebowania (kategorie VB/VB-E), wyżej wymieniona grupa projektów obejmuje również projekty budowy i modernizacji infrastruktury należące do kategorii pozostałego zapotrzebowania (kategoria WB) oraz pozostałego zapotrzebowania z prawem planistycznym (WB*). Grupa ta obejmuje zatem wszystkie projekty modernizacji i budowy infrastruktury uwzględnione w FPIT.

Również dla tak zdefiniowanej grupy projektów modernizacji i budowy infrastruktury, w prognozie oddziaływania na środowisko opisane i ocenione zostały sumaryczne oddziaływania na środowisko. Przy dokonywaniu analizy należy jednak uwzględnić fakt, że do kategorii pozostałego zapotrzebowania (kategorie WB/WB*) zaliczane są projekty, na które zasadniczo istnieje zapotrzebowanie transportowe, wielkość inwestycji przekracza jednak ramy finansowe będące prawdopodobnie do dyspozycji w okresie do roku 2030. W związku z tym dla tych projektów – w odróżnieniu od projektów należących do kategorii VB/VB-E – nie jest podawany konkretny okres realizacji. Przeprowadzona sumaryczna ocena ma zatem bardziej teoretyczny charakter.

Uwzględniając sumę wszystkich projektów zaliczonych do kategorii priorytetowego zapotrzebowania i pozostałego zapotrzebowania można stwierdzić wyraźnie negatywny wkład w osiągnięcie celów środowiskowych odnoszących się do kryteriów 2.1 „Zajęcie / Naruszenie priorytetowych obszarów ochrony przyrody”, 2.2 „Znaczące naruszenia obszarów Natura 2000”, 2.4.1a) „Duże obszary siedlisk wilgotnych, suchych i leśnych” i 2.4.1b) „Siedliska dużych ssaków” oraz 2.8 „Fragmentacja zwartych obszarów o małym

ruchu”. Jeśli chodzi o kryteria 2.3 „Zajęcie podstawowych obszarów o zwartym charakterze w sieci siedlisk wyznaczonych przez Federalny Urząd Ochrony Przyrody”, 2.4.1c) „Fragmentacja osi i korytarzy siedlisk o znaczeniu ogólnokrajowym”, 2.6 „Przejeżdżanie przez tereny zalewowe”, 2.7 „Przejeżdżanie przez tereny ochrony wody” oraz 2.9 „Zajęcie / Naruszenie priorytetowych obszarów ochrony dóbr kultury i krajobrazu”, łączne skutki sumy wszystkich projektów należących do kategorii VB/VB-E oraz WB/WB* stanowią negatywny wkład w osiągnięcie odnośnych celów ochrony środowiska. Pozytywnych skutków można oczekiwać w przypadku projektów modernizacyjnych należących do kategorii priorytetowego zapotrzebowania dzięki „defragmentacji” sieci siedlisk (kryterium 2.4.2).

Oddziaływania na środowisko wynikające z projektów w zakresie utrzymania i odtworzenia infrastruktury

W odniesieniu do projektów w zakresie utrzymania i odtworzenia infrastruktury, w FPIT wykazane jest tylko ogólne zapotrzebowanie dla każdego rodzaju transportu. Na poziomie FPIT nie jest określany rodzaj, zakres i położenie przestrzenne przewidzianych do finansowania projektów w zakresie utrzymania i odtworzenia infrastruktury.

Ponieważ projekty w zakresie utrzymania i odtworzenia polegają wyłącznie na remontach lub wymianie istniejących dróg, z reguły nie dochodzi tutaj do dodatkowego zajęcia powierzchni lub fragmentacji. Ogólnie rzecz biorąc nie należy zatem oczekiwać dodatkowych negatywnych efektów związanych z elementami infrastruktury. Z reguły jednak negatywne oddziaływania o charakterze czasowym towarzyszą realizacji prac budowlanych.

Oczekiwane (w fazie realizacji prac) oddziaływania na środowisko nie odgrywają zazwyczaj istotnej roli przy podejmowaniu decyzji co do tego, czy zaplanowane w FPIT przedsięwzięcia w zakresie utrzymania bądź odtworzenia powinny zostać zrealizowane. Konkretna ocena danego przedsięwzięcia jest dokonywana na poziomie organu udzielającego pozwolenia na jego realizację.

1.7 Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Wszystkie ujęte w FPIT projekty w zakresie modernizacji i budowy nowej infrastruktury transportowej są położone w granicach Niemiec. Niemniej jednak możliwe jest wystąpienie efektów transportowych o charakterze transgranicznym na transgranicznych drogach dojazdowych. Niektóre projekty realizowane na terenach przygranicznych mogą mieć również bezpośrednie transgraniczne oddziaływania na środowisko w sytuacji, gdy strefa oddziaływania danego projektu przekracza granicę. Dotyczy to zaledwie 13 projektów budowy infrastruktury drogowej oraz 2 projektów w zakresie dróg wodnych. W ramach prognozy oddziaływania na środowisko zbadano, czy w przypadku tych projektów możliwe skutki transgraniczne nie spowodują ich przyporządkowania do innej kategorii oceny na podstawie kryteriów niemoneyzowanych. Sytuacja taka nie dotyczy żadnego z projektów przygranicznych.

1.8 Uwagi dotyczące trudności z zestawieniem danych

Ocena oddziaływania na środowisko do Federalnego Planu Infrastruktury Transportowej została przeprowadzona z uwzględnieniem szczebla planistycznego, na którym prowadzone

jest planowanie. Ponieważ jest to szczebel nadrzędny, dla wielu projektów – zależnie od stanu prac planistycznych – istnieją tylko wstępne i ogólne założenia. Nie jest ostatecznie ustalona kwestia przebiegu tras. Dostosowany jest do tego również stopień szczegółowości analiz. Wyniki oceny mogą się zmienić po przeprowadzeniu na kolejnych szczeblach planowania dalszej optymalizacji planowanego przebiegu tras.

Z uwagi na wymóg korzystania z danych i informacji dostępnych dla całego terytorium Niemiec, wybór kryteriów do zastosowania w ocenie oddziaływania na środowisko był bardzo ograniczony. Zasadniczo z merytorycznego punktu widzenia pożądane byłoby przeprowadzenie dodatkowej analizy dalszych danych dotyczących chronionych dóbr, takich jak krajobraz, grunt i gatunki chronione. Wymienione obszary tematyczne wymagają przeprowadzenia pogłębianych badań na kolejnych szczeblach planowania.

Ograniczone były również dane dotyczące skutków hałasu. Nie było przede wszystkim możliwości uwzględnienia lokalnych warunków terenowych każdego z projektów. Do tej pory brak jest ponadto ogólnokrajowego zbioru danych dotyczących poziomu hałasu w otoczeniu. W związku z tym również tutaj konkretne prognozy oddziaływań zostaną sporządzone na kolejnych szczeblach planowania.

W odniesieniu do projektów kolejowych, które ze względu na konieczność przeprowadzenia czasochłonnych prac planistycznych zostaną skonkretyzowane dopiero po przyjęciu FPIT, nie było możliwości dokonania pełnej oceny projektów. Możliwe było jedynie oszacowanie narażenia istotnych kryteriów środowiskowych na poziomie planu jako całości na bazie przyjętych średnich wartości.

1.9 Planowane działania monitorujące

Przepisy § 14m oraz § 14g ust. 2 pkt 9 ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko (UOOS) nakazują określenie w ramach SOOS działań w celu monitorowania znaczących oddziaływań na środowisko, które mogą wynikać z realizacji FPIT.

Istotny cel działań monitorujących, ustalanych dla FPIT, polega na umożliwieniu wyciągania wniosków, które pozwolą podnieść jakość przyszłych strategicznych ocen oddziaływania na środowisko sporządzanych w tym kontekście. Przedmiotem monitoringu są skutki planu jako całości. Pojedyncze przedsięwzięcia są analizowane tylko wtedy, gdy rozpoczęła się ich realizacja i nastąpiły znaczne zmiany (np. przebieg trasy, wybór wariantu) w stosunku do stanu prac planistycznych zapisanego w FPIT. Na poziomie planowania federalnej infrastruktury transportowej monitoring pod względem zakresu i szczegółowości jest ukierunkowany na rozpatrywane kryteria środowiskowe. Właściwym momentem na podjęcie działań monitorujących FPIT jest weryfikacja planów potrzeb. W fazie tej powinny zostać wykonane następujące czynności:

- 1) ustalenie, jakie projekty zaczęto realizować,
- 2) porównanie projektu technicznego / przebiegu trasy przedsięwzięcia dopuszczonego do realizacji z przedsięwzięciem, które zostało poddane ocenie w FPIT,

- 3) określenie oddziaływania na środowisko na podstawie kryteriów SOOŚ dla przedsięwzięć dopuszczonych do realizacji, o ile przedsięwzięcia te znacznie odbiegają od przedsięwzięć, które zostały poddane ocenie w FPIT,
- 4) porównanie określonych na podstawie metodyki SOOŚ oddziaływań na środowisko pierwotnego planu jako całości i po jego realizacji³.

Podstawą monitorowania oddziaływań na środowisko powinny być kryteria środowiskowe, które były brane pod uwagę w ramach opisu i oceny oddziaływań na środowisko w prognozie oddziaływania na środowisko. Ze względów proceduralnych racjonalne jest połączenie monitoringu w czasie z przeprowadzeniem weryfikacji planów potrzeb (po upływie pięciu lat według § 4 ustawy o realizacji federalnych dróg kołowych i § 4 ustawy o realizacji federalnych dróg kolejowych), ponieważ może to pozwolić osiągnąć synergie merytoryczne, personalne i infrastrukturalne. Wcześniejsze rozpoczęcie działań monitorujących nie będzie prawdopodobnie konieczne, gdyż sporządzenie pierwszego raportu na ten temat jest celowe dopiero wtedy, gdy większa liczba projektów została dopuszczona do realizacji i gdy ich realizacja się rozpoczęła.

Przepisy UOOŚ nakazują udostępnienie wyników monitoringu społeczeństwu oraz organom wymienionym w ustawie. Wyniki monitoringu należy przedstawić w formie ogólnie zrozumiałego sprawozdania zawierającego krótkie podsumowanie istotnych ustaleń. Sprawozdanie powinno zostać opublikowane w odpowiedniej formie w chwili weryfikowania planu potrzeb.

³ Porównanie to obejmuje zarówno rozpoczęte projekty, które zgodnie z punktem 3) znacznie odbiegają od projektów poddanych ocenie w FPIT, jak i projekty, w których odstępstwa nie występują.