



Vyhodnocení vlivů programu Interreg VI A Bavorsko-Česká republika na životní prostředí

Duben 2021

Zadavatel:
Bavorské státní ministerstvo hospodářství,
regionálního rozvoje a energetiky

Zpracovali: ÖIR
Erich Dallhammer
Roland Gaugitsch
Ulrike Stroissnig

Integra Consulting
Jiří Dusík
Martin Smutný
Michal Musil
Ondřej Bušek
Michal Kešner

ÖIR GmbH (100% dceřiná společnost Rakouského institutu pro územní plánování)
A-1010 Vídeň, Franz-Josefs-Kai 27 | Telefon +43 1 533 87 47-0, Fax -66 | www.oir.at

Vídeň, březen 2021 | ANr. 801449

OBSAH

Úvod	5
Netechnické shrnutí	8
1. Shrnutí obsahu, hlavních cílů plánu nebo programu a vztah k jiným příslušným plánům a programům	12
1.1 Východiska	12
1.2 Implementace	12
1.2.1 Priorita 1: Výzkum a inovace	13
1.2.2 Priorita 2: Změna klimatu a ochrana životního prostředí	14
1.2.3 Priorita 3: Vzdělávání	15
1.2.4 Priorita 4: Kultura a udržitelný cestovní ruch	16
1.2.5 Priorita 5: Řízení spolupráce	17
1.3 Vztah k dalším relevantním plánům a programům	18
2. Popis cílů v oblasti ochrany životního prostředí vztahujících se k plánu nebo programu	19
3. Popis charakteristik životního prostředí, současný stav životního prostředí a jeho pravděpodobný vývoj, jakož i popis aktuálních významných problémů v oblasti životního prostředí	25
3.1 Lidé: zdraví a pohoda	25
3.1.1 Hluk	25
3.1.2 Nebezpečí povodní	28
3.2 Živočiškové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	33
3.2.1 Ochrana přírody, ochrana druhů a biologická rozmanitost	33
3.2.2 Ekologický stav lesů	38
3.3 Půda a využití území	41
3.3.1 Využití území	41
3.3.2 Kvalita půdy a znečišťující látky v půdě	42
3.4 Kulturní dědictví, krajinný ráz	45
3.4.1 Kultura, půda a přírodní památky	45
3.4.2 Chráněné oblasti a fragmentace krajiny	45
3.5 Voda (podzemní a povrchová)	49
3.5.1 Podzemní voda	49
3.5.2 Povrchové vody a ekologický stav	51
3.5.3 Eutrofizace vodních toků a nádrží	54
3.6 O vzduší	55
3.7 Klima a energetika	58
3.7.1 Emise skleníkových plynů	58
3.7.2 Spotřeba primární a konečné energie	60
3.7.3 Vývoj podílu energie z obnovitelných zdrojů	62
3.8 Souhrnné posouzení očekávaného vývoje stavu životního prostředí (nulová varianta)	65

4.	Popis pravděpodobných významných vlivů na životní prostředí a popis navrhovaných opatření k jejich snížení	68
4.1	Metodický přístup	68
4.1.1	Metodika hodnocení	68
4.1.2	Shrnutí důvodů pro výběr zkoumaných alternativ	69
4.1.3	Hodnocení na úrovni navazujících procesů	70
4.2	Hodnocení pravděpodobného vlivu „Priority 1: Výzkum a inovace“ na životní prostředí	71
4.2.1	Specifický cíl i: Rozvoj a posílení výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií	71
4.3	Hodnocení pravděpodobného vlivu „Priority 2: Změna klimatu a ochrana životního prostředí“ na životní prostředí	73
4.3.1	Specifický cíl iv: Podpora přizpůsobení se změnám klimatu, prevence rizik spojených s katastrofami, odolnosti vůči katastrofám, se zohledněním přístupů založených na ekosystémech	73
4.3.2	Specifický cíl vii: Posílení ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury, včetně v městském prostředí, a snížení všech forem znečištění	76
4.4	Hodnocení pravděpodobného vlivu „Priority 3: Vzdělávání“ na životní prostředí	78
4.4.1	Specifický cíl vi: Zvýšení kvality, inkluze, účinnosti a relevance systémů vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce za účelem získávání klíčových kompetencí včetně digitálních dovedností	78
4.5	Hodnocení pravděpodobného vlivu „Priority 4: Kultura a udržitelný cestovní ruch“ na životní prostředí	81
4.5.1	Specifický cíl v: Posílení úlohy kultury a udržitelného cestovního ruchu v hospodářském rozvoji, sociálním začleňování a sociálních inovacích	81
4.6	Hodnocení pravděpodobného vlivu „Priority 5: Řízení spolupráce“ na životní prostředí	85
4.6.1	Opatření ii: Zvýšení účinnosti veřejné správy podporou právní a správní spolupráce a spolupráce mezi občany, aktéry občanské společnosti a orgány, zejména s cílem vyřešit právní a jiné překážky v příhraničních regionech	85
4.6.2	Opatření iii: Budování vzájemné důvěry, zejména podporou vzájemného setkávání lidí (projekty people-to-people)	87
4.7	Vlivy koncepce na vzájemnou interakci mezi složkami životního prostředí	89
4.8	Soulad programu s cíli ochrany lokalit Natura 2000	91
5.	Popis případných potíží při shromažďování požadovaných informací	92
6.	Popis navrženého monitoringu	93
	Rejstřík	94

Úvod

V rámci přípravy operačního programu (OP) pro IP Bavorsko-Česká republika v rámci cíle „Evropská územní spolupráce“ (dále jen „EÚS“) bylo vypracováno vyhodnocení SEA. Relevantním právním základem pro toto je směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/42/ES ze dne 27. června 2001 o posuzování vlivů některých plánů a programů na životní prostředí (směrnice SEA), v Bavorsku spolkový zákon o posuzování vlivů na životní prostředí (UVPG) a v České republice zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Cílem vyhodnocení SEA je zajistit vysokou úroveň ochrany životního prostředí během přípravy programu a zajistit, aby do jeho přípravy a přijetí byly zahrnuty všechny relevantní aspekty životního prostředí.

Tento dokument představuje vyhodnocení SEA, které obsahuje komplexní dokumentaci strategického environmentálního hodnocení, vysvětlení a zdůvodnění hodnocení, prezentaci procesu atd. Vyhodnocení SEA je rozděleno do následujících kapitol na základě požadavků směrnice SEA:

Netechnické shrnutí.

Popis metodického přístupu.

Shrnutí obsahu, hlavních cílů plánu nebo programu a vztah k jiným příslušným plánům a programům.

Popis cílů ochrany životního prostředí vztahujících se k programu.

Popis charakteristik životního prostředí, současný stav životního prostředí a jeho pravděpodobný vývoj, jakož i popis aktuálních významných problémů v oblasti životního prostředí.

Popis pravděpodobných významných vlivů na životní prostředí a popis navrhovaných opatření k jejich snížení.

Popis případných potíží při shromažďování požadovaných informací.

Popis plánovaných opatření týkajících se monitoringu.

Časové vymezení

Časový rámec strategického posuzování vlivů na životní prostředí je určen dobou platnosti posuzovaného programu. Jedná se především o dobu trvání programového období 2021–2027, ale zahrnuje i následné období, ve kterém jsou platby na základě programu stále umožněny. Podle současného stavu nařízení Komise o pravidlech ESIF, EFRR příp. Interreg jde o datum 31. 12. 2029, nebo pokud se formální uzavření programu odchýlí, je třeba zvážit datum ukončení možného financování.

Pokud jde o data, jsou použity nejaktuálnější dostupné údaje.

Prostorové vymezení

Prostorovým referenčním rámcem vyhodnocení vlivů na životní prostředí je budoucí programová oblast OP (Obrázek 1).

Obrázek 1: Programové území



Zdroj: Kurzfassung des Kooperationsprogrammes 2021-2027

Existuje-li možnost, aby se příjemci vyskytovali mimo území, bude to při posuzování zohledněno. Velká většina očekávaných vlivů na životní prostředí však bude pravděpodobně omezena na oblast primárního šetření, neboť opatření jsou zde v zásadě prováděna a mají silné regionální vazby. Jednotlivá opatření, zejména v případech, kdy je ovlivněno klima (efekty, které je obtížné prostorově definovat) nebo vzduch/voda (rovněž ne vždy jasně vymezené prostorově), jsou posuzována mimo oblast primárního šetření. Důležité jsou zejména významné přeshraniční vlivy na životní prostředí, jejichž výskyt podle §§ 54, 60 UVPG vyžaduje, aby byly příslušné orgány dotčeného státu informovány o možnosti zapojení do konzultačního procesu.

Vymezení obsahu a rozsahu posouzení

Strategické posouzení vlivů na životní prostředí se týká budoucího operačního programu Interreg Bavorsko-Česká republika připravovaného v rámci cíle „Evropská územní spolupráce“, u kterého jsou hodnoceny očekávané dopady určitých programových opatření na životní prostředí. Cílový rámec je stanoven na mezinárodní, evropské, národní a regionální úrovni. Vymezení cílů v nich obsažených nebo odpovídajících chráněných zájmů (viz kapitola 3) je stanoveno směrnicí SEA. Tyto podmínky určují hloubku hodnocení, která přímo souvisí s akcemi programu. Vzhledem k druhu a popisu oblastí a cílů financování se však tato opatření netýkají konkrétních projektů, nýbrž pouze definují rámec možných projektů, které lze financovat a které mohou mít dopady na životní

Chyba! Pomocí karty Domů použijte u textu, který se má zde zobrazit, styl Titel.

prostředí. Způsob, jakým jsou vymezeny určité vlivy, proto závisí na konkrétní míře podrobnosti opatření uvedených v OP. Tato poněkud abstraktní povaha programu ovlivňuje hodnocení jeho možných vlivů na životní prostředí.

Netechnické shrnutí

Evropská územní spolupráce (EÚS) je součástí politiky soudržnosti EU, která existuje po celá desetiletí. Největší prvek EÚS, přeshraniční spolupráce, se používá k řešení problémů, které se dotýkají regionů na obou stranách hranice a které vyžadují společnou akci. Provozně je tato spolupráce realizována v rámci programů financování ve vymezených příhraničních regionech, na jejichž základě lze financovat konkrétní projekty. Program EÚS Bavorsko-Česká republika na období 2021-2027 je předmětem tohoto vyhodnocení SEA. Tímto posouzením se hodnotí opatření programu z hlediska jejich potenciálních vlivů tak, aby se snížily negativní dopady na životní prostředí při implementaci a aby bylo naopak možné cíleně podporovat pozitivní vlivy na životní prostředí.

Program je postaven na akcích v rámci Cíle politiky 1: *inteligentnější Evropa*; 2: *zelenější Evropa*, 4: *sociálnější Evropa* a specifického cíle Interreg 1: *lepší Governance* a implementuje se v pěti prioritách s celkem sedmi specifickými cíli:

Priorita 1: Výzkum a inovace

- SC i: Rozvoj a posílení výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií

Priorita 2: Změna klimatu a ochrana životního prostředí

- SC iv: Podpora přizpůsobení se změnám klimatu, prevence rizik spojených s katastrofami, odolnosti vůči katastrofám, se zohledněním přístupů založených na ekosystémech
- SC vii: Posílení ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury, včetně v městském prostředí, a snížení všech forem znečištění

Priorita 3: Vzdělávání

- ESF SC vi: Zvýšení kvality, inkluзивnosti, účinnosti a relevantnosti systémů vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce za účelem získávání klíčových kompetencí včetně digitálních dovedností

Priorita 4: Kultura a udržitelný cestovní ruch

- SC v: Posílení úlohy kultury a udržitelného cestovního ruchu v hospodářském rozvoji, sociálním začleňování a sociálních inovacích

Priorita 5: Řízení spolupráce

- opatření ii: Zvýšení účinnosti veřejné správy podporou právní a správní spolupráce a spolupráce mezi občany, aktéry občanské společnosti a orgány, zejména s cílem vyřešit právní a jiné překážky v příhraničních regionech
- opatření iii: Budování vzájemné důvěry, zejména podporou vzájemného setkávání lidí (projekty people-to-people)

Jak je patrné z provedených analýz a hodnocení trendů, stav životního prostředí příhraničního regionu se vyvíjí odlišně v závislosti na konkrétní složce ŽP a oblasti. Vývoj hlukového znečištění, znečištění ovzduší a většiny energeticky a klimaticky významných ukazatelů vykazuje trvale pozitivní vývoj. Ukazatele stavu fauny, flóry a biotopů a kulturního dědictví a krajiny ukazují

především stagnaci, v některých případech negativní vývoj. V oblastech záboru půdy a stavu vodních útvarů jsou trendy regionálně velmi odlišné.

Hodnocení současných trendů a pravděpodobného budoucího vývoje bylo porovnáno v rámci vyhodnocení SEA s pravděpodobnými dopady programu EÚS Bavorsko-Česká republika 2021-2027. Vlivy programu byly prezentovány na základě definic jednotlivých opatření a dalších dokumentů od programových orgánů s využitím matic vlivů a souvisejících textových vysvětlení.

Hodnocení vlivů na životní prostředí v rámci tohoto vyhodnocení SEA přineslo následující výsledky:

Priorita 3: *Vzdělávání* bude pravděpodobně generovat výhradně pozitivní vlivy na životní prostředí.

Priorita 2: *Změna klimatu a ochrana životního prostředí* bude pravděpodobně v jednom specifickém cíli generovat výhradně pozitivní vlivy na životní prostředí, zatímco ve druhém specifickém cíli lze očekávat pozitivní i negativní vlivy.

Priorita 4: *Kultura a udržitelný cestovní ruch* bude pravděpodobně generovat pozitivní i negativní vlivy na životní prostředí.

Priorita 1: *Výzkum a inovace* bude pravděpodobně generovat primárně negativní vlivy na životní prostředí.

U žádné z priorit nebyly identifikovány významné negativní vlivy na životní prostředí. Tato skutečnost však nevylučuje možnost dalšího hodnocení, tedy konkrétní projekty financované v rámci posuzovaného programu budou znovu hodnoceny v následujících stupních projektové přípravy. Byly také stanoveny alternativy pro jednotlivé priority, u nichž nelze očekávat žádné významné dopady na životní prostředí, např. v podobě možných kritérií výběru projektů nebo užších definic vhodných opatření, která zmírňují negativní či posilují pozitivní vlivy na životní prostředí.

Tabulka 2 uvádí přehled hodnocení příslušných hlavních cílů. Používá se následující stupnice hodnocení:

Tabulka 1: Legenda hodnocení

Symbol	Trend
+✓	Významné zlepšení environmentální situace ve srovnání s nulovou variantou
+	Mírné zlepšení situace v životním prostředí ve srovnání s nulovou variantou
0	Žádná významná změna environmentální situace ve srovnání s nulovou variantou
-	Mírné zhoršení situace v životním prostředí ve srovnání s nulovou variantou
-✓	Významné zhoršení situace v životním prostředí ve srovnání s nulovou variantou
x	Vyhodnocení není na základě dostupných informací možné

Řadu potenciálních dopadů lze identifikovat také pomocí „/“, tj. přiřazení hodnocení „+/-“ znamená, že v závislosti na konkrétní podobě projektů financovaných z programu mohou mít pozitivní i negativní vlivy na odpovídající indikátor.

Tabulka 2: Přehled potenciálních vlivů programu na životní prostředí

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	NV	PA 1	PA 2		PA 3	PA 4	PA 5	
			SC i	SC iv	SC vii	ESF SC vi	SC v	SC ii	SC iii
Lidé: zdraví a pohoda	Zamezení imisím a škodlivým účinkům okolního hluku	↔↗	0	0	0	0	+/-	0	0
	Ochrana obyvatelstva před riziky povodní	↔↔	0	+	0	0	0	0	0
Živočiškové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	-	+/-	+	0/+	+/-	0	0
	Vývoj kvality lesních porostů	↘ (BY) ↔↗ (CZ)	0	+/-	+	0/+	0	0	0
Půda a využití území	Šetrné využívání půdy	↘	-	+/-	0	0	-	0	0
	Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	↔↗	-	+/-	0	0	0	0	0
Kulturní dědictví, krajinný ráz	Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	↔↔	0	0	0	0/+	+/-	0	0
	Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	-	+/-	+	0/+	+/-	0	0
voda (podzemní a povrchová)	Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	↔↔	0	+	+	0	0	0	0
	Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	↔↗	0	+/-	+	0	0	0	0
	Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	↔↗ (BY) ↔↘ (CZ)	0	+/-	+	0	0	0	0
Ovzduší	Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0	0	0	0	+/-	0	0

Chyba! Pomocí karty Domů použijte u textu, který se má zde zobrazit, styl Titel.

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	NV	PA 1	PA 2		PA 3	PA 4	PA 5	
			SC i	SC iv	SC vii	ESF SC vi	SC v	SC ii	SC iii
Klima a energetika	Snižování emisí skleníkových plynů	↔ (BY) ↔ (CZ)	0	0	0	0/+	+/-	0	0
	Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	↔	0	0	0	0/+	-	0	0
	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	↗ (BY) ↔ (CZ)	0	0	0	0	0	0	0

NV Nulová varianta

PA 1: Priorita 1 – Výzkum a inovace

SC i: Specifický cíl i: Rozvoj a posílení výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií

PA 2: Priorita 2 – Změna klimatu a ochrana životního prostředí

SC iv Specifický cíl iv: Podpora přizpůsobení se změnám klimatu, prevence rizik spojených s katastrofami, odolnosti vůči katastrofám, se zohledněním přístupů založených na ekosystémech

SC vii Specifický cíl vii: Posílení ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury, včetně v městském prostředí, a snížení všech forem znečištění

PA 3: Priorita 3 – Vzdělávání

ESF SC vi ESF Specifický cíl vi: Zvýšení kvality, inkluзивnosti, účinnosti a relevantnosti systémů vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce za účelem získávání klíčových kompetencí včetně digitálních dovedností

PA 4: Priorita 4 – Kultura a udržitelný cestovní ruch

SC v: Specifický cíl v: Posílení úlohy kultury a udržitelného cestovního ruchu v hospodářském rozvoji, sociálním začleňování a sociálních inovacích

PA 5: Priorita 5 – Řízení spolupráce

SC ii: Opatření ii: Zvýšení účinnosti veřejné správy podporou právní a správní spolupráce a spolupráce mezi občany, aktéry občanské společnosti a orgány, zejména s cílem vyřešit právní a jiné překážky v příhraničních regionech

SC iii: Opatření iii: Budování vzájemné důvěry, zejména podporou vzájemného setkávání lidí (projekty people-to-people)

1. Shrnutí obsahu, hlavních cílů plánu nebo programu a vztah k jiným příslušným plánům a programům

1.1 Východiska

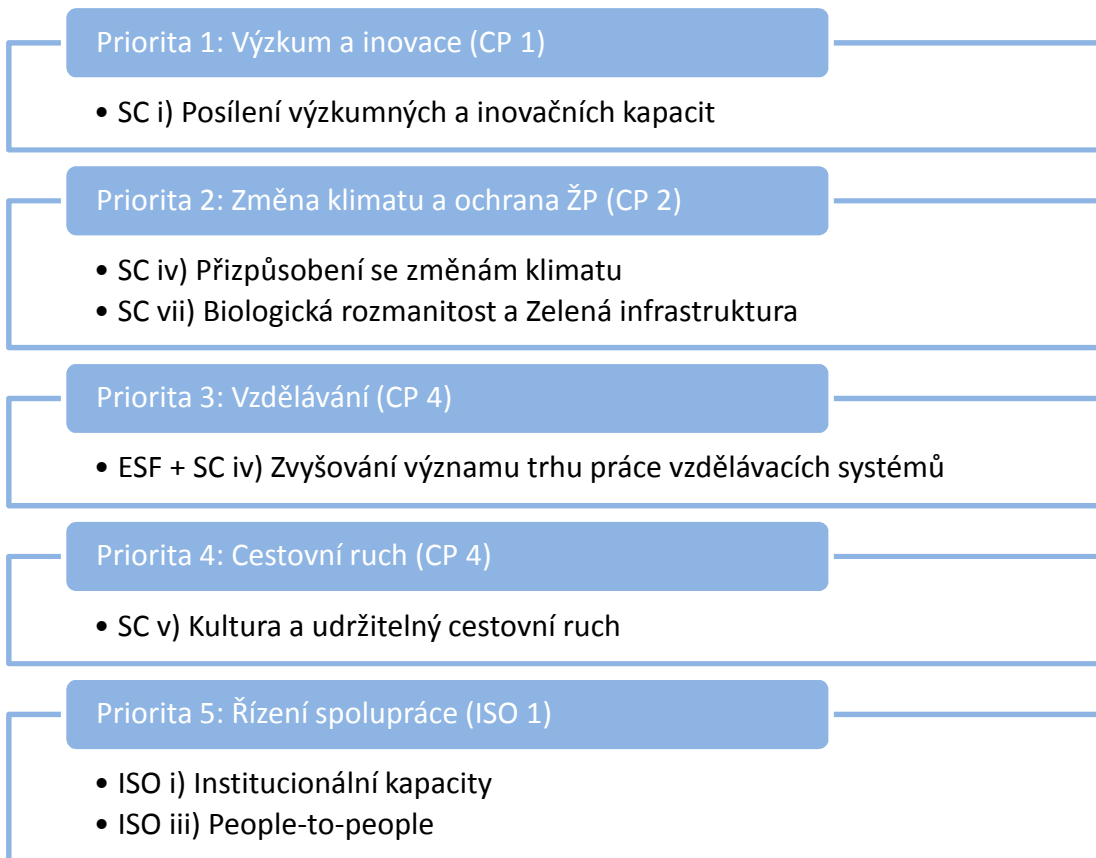
Evropská územní spolupráce (EÚS) je cíl v rámci strukturálního financování EU, který je financován z Evropského fondu pro regionální rozvoj (EFRR). Je rozdělena do tří částí: přeshraniční, nadnárodní a meziregionální spolupráce. Cílem je podporovat konkurenceschopnější, chytřejší, ekologičtější, nízkouhlíkovou, odolnější, propojenější, sociálněji, inkluzivnější a občansky orientovanou Evropu. Operační program pro Interreg Bavorsko-Česká republika ve finančním období 2021-2027 zapadá do rámce evropské politiky soudržnosti a odkazuje na strategické a akční rámce, ve kterých je program zakomponován na různých úrovních (evropské, národní, regionální).

Programové orgány (Bavorské státní ministerstvo hospodářství, regionálního rozvoje a energetiky a Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky) připravují program od začátku roku 2019 za účasti zúčastněných stran a odborníků na přeshraniční spolupráci. Program by měl v zásadě navazovat na OP v předchozím období financování 2014-2020 a byl vyvinut na základě potřeb přeshraniční spolupráce. Opatření jsou implementována z několika prioritních os a konkrétních cílů, které jsou stručně představeny v následující podkapitole.

1.2 Implementace

Řídící programové orgány provedly následující výběr (viz obrázek) z Cílů politiky a specifických cílů pro programy Interreg. Bylo vybráno sedm různých specifických cílů (SC) ze tří Cílů politiky (CP) nařízení o EÚS. Ty byly poté rozděleny do pěti priorit.

Obrázek 2: Struktura programu Interreg Bavorsko-Česká republika 2021-2027



Zdroj: Programmstrategie Interreg Bayern-Tschechien 2021-2027

1.2.1 Priorita 1: Výzkum a inovace

Specifický cíl i) Rozvoj a posílení výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií

Tento specifický cíl byl měl na jednu stranu posílit potenciál i nadále fragmentovaného znalostního prostoru programového území a na druhou stranu podporovat transfer technologií a inovační kapacity v celé šíři malých a středních podniků v regionu. Cílem je, prostřednictvím tematického prosítování a vytvářením strukturálních přeshraničních nabídek, rozvíjet inovační povědomí a inovační kapacity malých a středních podniků a usnadnit přístup ke znalostním institucím na obou stranách hranice. Specifický cíl 1 je tak zaměřen na efektivnější využití synergií mezi regiony v oblasti výzkumu a inovací prostřednictvím silnějšího šíření potenciálů, kapacit a služeb a komunikací mezi klíčovými aktéry. Plánovány jsou následující typy aktivit:

Typ aktivit 1: Podpora rozvoje a posilování společných výzkumných kapacit znalostních a výzkumných institucí, především v oblasti aplikovaného výzkumu a rozvoje společných kapacit pro transfer praktických výsledků výzkumu do struktur regionálního hospodářství.

Za účelem posílení přeshraničních aktivit v oblasti výzkumu a vývoje mají být podpořeny přeshraniční výzkumné záměry zaměřené na aplikovaný přeshraniční výzkum v oblastech relevantních pro hospodářství regionu (zejména uvedených v rámci RIS3 strategií v ČR a iniciativy Hightech Agenda v Bavorsku stejně jako výzkumná, technologická a inovační strategie bavorské státní vlády).

Typ aktivit 2: Posílení inovačního prostředí přeshraničního regionu zejména prostřednictvím podpory přeshraničních inovačních sítí a zprostředkovatelů v oblasti transferu znalostí, zlepšení viditelnosti (nabídek transferu znalostí) a rozvoje kapacit. Cílem aktivit je vytvářet a rozvíjet kanály pro transfer znalostí a technologií od výzkumných institucí k regionálním hospodářským aktérům (především malé a střední podniky) a umožnit tak přeshraniční přístup ke znalostem a jejich využívání.

V této oblasti má být podpořena především přeshraniční spolupráce zprostředkovatelů. Zprostředkovatelé jsou např. podnikatelské inkubátory, technologická centra, vědecké parky, komory, územní samospráva. Tím má být posílen inovační potenciál regionu, jakož i dynamika zakládání podniků a podnikatelské mentality (např. v oblastech „Smart Factory“ a „Průmysl 4.0“).

1.2.2 Priorita 2: Změna klimatu a ochrana životního prostředí

Specifický cíl iv) Podpora přizpůsobení se změnám klimatu, prevence rizik spojených s katastrofami, odolnosti vůči katastrofám, se zohledněním přístupů založených na ekosystémech

V rámci tohoto specifického cíle má být podpořena schopnost adaptace a odolnost ekosystémů z hlediska dopadů změny klimatu. Kromě toho má regionální prevence rizik a odolnost vůči katastrofám prostřednictvím společných opatření pro zvládnutí katastrof trvale snížit dopady klimaticky podmíněných rizik. K dosažení jmenovaných cílů jsou v první řadě plánovány následující typy aktivit:

Typ aktivit 1: Bude podpořena adaptace přeshraničních ekosystémů (suchozemských i vodních) v chráněných oblastech a v kulturní krajině na změněné klimatické podmínky (například rekonstrukce lesa na přírodě blízké smíšené lesy s místními druhy odolnějšími vůči klimatu a vůči škůdcům, přizpůsobení forem nebo metod pěstování v lesním hospodářství a zemědělství nebo revitalizace rašelinišť).

Kromě toho mají být v tomto typu aktivit podpořena opatření ke koordinaci a zpracování společného managementu vody za účelem umožnění koordinované reakce na sucho a přívalové srážky (např. pomocí rekultivace).

Typ aktivit 2: Bude podpořeno vytváření a realizace společných opatření v oblasti prevence a zvládnutí katastrof v důsledku přírodních rizik vyvolaných klimatem (například přívalové srážky, povodně, lesní požáry). V oblasti zvládnutí katastrof je zde také zahrnuto vypracování společných systémů včasného varování a spolupráce relevantních složek integrovaného záchranného systému.

Specifický cíl vii) Posílení ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury, včetně v městském prostředí, a snížení všech forem znečištění

Ekologicky vysoce citlivá stanoviště v programové oblasti jsou postupně vytlačována a poškozována neustálým rozšiřováním šedé infrastruktury. Za účelem zlepšení ochrany přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury jsou primárně plánovány tyto typy aktivit:

Typ aktivit 1: Budou podpořeny strategické kooperace v oblasti ochrany přírody a krajiny zaměřené například na přeshraniční management chráněných území, mokřadů apod. (např. sladování přístupů k ochraně a managementu, vytváření společných plánů péče o chráněná území, mokřady). Spolupráce mezi zemědělstvím, lesním a vodním hospodářstvím a aktéry z oblasti ochrany přírody za účelem vytváření udržitelných přístupů v oblasti ochrany životního prostředí a přírody.

Typ aktivit 2: Bude podpořena ochrana a zhodnocení zelené infrastruktury za účelem zlepšení ekosystémových služeb a propojování biotopů (včetně zahrnutí ploch, které leží mimo existující chráněná území, jako je tomu např. v rámci Zeleného pásu Evropy).

Typ aktivit 3: Bude podpořena přeshraniční ochrana druhů (flóry a fauny) formou koordinovaných koncepcí ochrany druhů a jejich realizací. Přeshraniční monitoring a management divoce žijících živočichů (například „konfliktních druhů“, jako je vlk, rys, vydra nebo bobr). Toto zahrnuje také adaptační opatření s cílem zvýšit jejich akceptaci u obyvatel, zejména u obzvláště postižených skupin jako jsou např. zemědělci. Tento typ aktivit dále zahrnuje také opatření k potlačení invazivních druhů (flóry a fauny).

1.2.3 Priorita 3: Vzdělávání

Specifický cíl vi) Zvýšení kvality, inkluzivnosti, účinnosti a relevantnosti systémů vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce za účelem získávání klíčových kompetencí včetně digitálních dovedností

Z důvodu existence rozdílných vzdělávacích systémů je prostupnost pohraničního regionu z hlediska realizace společných vzdělávacích opatření a uznávání kvalifikací omezená. Jazyková bariéra tuto problematiku ještě posiluje.

Tyto překážky v oblasti přeshraničního vzdělávání by měly být odstraňovány pomocí kooperací v oblasti vzdělávání, společné jazykové výuky a – kde je to možné a potřebné – prostřednictvím harmonizace nabídky vzdělání.

Uvedené aktivity mají celkově přispět k dalšímu zvýšení již vysoké úrovně vzdělávání v česko-bavorském pohraničí. Za tímto účelem jsou zamýšleny aktivity, které rozšiřují nabídku přeshraničního vzdělávání s cílem odbourat stávající jazykové a kulturní bariéry a posílit kompetence ve smyslu celoživotního vzdělávání. V první řadě jsou plánovány tyto typy aktivit:

Typ aktivit 1: Zlepšování, rozšiřování a propojování společné nabídky formálního i neformálního vzdělávání pro děti, mládež, učně a studující; vytvoření společné nabídky jazykového vzdělávání; vývoj a realizace přeshraniční výuky a společných odborných kurzů nebo studijních programů; výměna informací a zkušeností (např. mezi aktéry v bavorském a českém vzdělávacím systému, mezi aktéry z oblasti vzdělávání a trhu práce včetně podniků, které poskytují vzdělávání, mezi

aktéry neformálního vzdělávání); společné profesní vzdělávání (např. společné duální vzdělávací programy, stáže nebo praxe ve firmách); vývoj společných konceptů a realizace neformálního vzdělávání např. v oblasti sportu, hudby, životního prostředí.

Typ aktivit 2: Podpora společné nabídky neformálního vzdělávání pro dospělé v oblastech environmentálního vzdělávání a získávání společenských nebo sociokulturních kompetencí. Tyto nabídky neformálního vzdělávání mají zlepšovat, propojovat a rozšiřovat stávající nabídku. Cílem je odbourat stávající sociokulturní překážky a posílit kompetence v oblasti společného životního prostředí a společné kultury a historie. Kromě toho má být umožněna výměna informací a zkušeností mezi aktéry bavorského a českého neformálního vzdělávacího systému.

1.2.4 Priorita 4: Kultura a udržitelný cestovní ruch

Specifický cíl v) Posílení úlohy kultury a udržitelného cestovního ruchu v hospodářském rozvoji, sociálním začleňování a sociálních inovacích

V tomto cíli má být zachována a zpřístupněna společná kulturní a přírodní oblast s jedinečnými pohořími, bohatým kulturním a městským dědictvím i tradičními léčivými lázněmi. Toho by mělo být dosaženo prostřednictvím přeshraničně koordinovaných činností, které zhodnocují přírodní a kulturní dědictví, podporují společné strategie cestovního ruchu a společné priority. Aktivity musí mít konkrétní souvislost s turistickými segmenty přírodní a aktivní turistiky, zdravotní a wellness turistiky nebo kulturní turistiky. Plánovány jsou především následující typy aktivit:

Typ aktivit 1: V rámci tohoto typu aktivit bude podporováno zhodnocení atraktivit a pamětihodností pro udržitelný cestovní ruch v pohraničí. K tomu patří turistické zhodnocení míst společného přírodního a kulturního dědictví (například budov a památek) nebo rozvoj turistické infrastruktury v oblasti přírodní a aktivní turistiky ve formě cyklostezek, pěších tras atd. Další možnosti turistického zhodnocení zahrnují prezentaci společného přírodního a kulturního dědictví na (digitálních) výstavách nebo společné kulturní akce s turistickým potenciálem. Cílem aktivit je rozšíření, případně propojení stávající nabídky produktů cestovního ruchu v příhraničí. Realizovaná opatření mají ve větší míře zahrnovat využívání moderních technologií a digitálních formátů. Opatření mají zohledňovat také zpřístupnění atraktivit pro znevýhodněné skupiny obyvatel.

Typ aktivit 2: V rámci tohoto typu aktivit bude podporována koordinace služeb mobility pro turisty. Sem patří především koordinace služeb v oblasti veřejné osobní hromadné dopravy pro účely přeshraničního zpřístupnění turistických destinací (např. přeshraniční autobusové linky, rozvoj příhraničních cyklobusů, nabídky pro turisty v oblasti elektromobility). Cílem aktivit je smysluplné doplnění stávající přeshraniční nabídky veřejné osobní hromadné dopravy prostřednictvím dodatečné koordinace a služeb pro turisty. Podporované služby mobility by měly zohledňovat také potřeby znevýhodněných skupin obyvatelstva.

Typ aktivit 3: V rámci těchto aktivit má být podpořena koordinace a služby pro společný marketing turistických atraktivit a pamětihodností. Cílem je společně a udržitelně rozvíjet turistický region prostřednictvím přeshraničního propojení stávajících nabídek cestovního ruchu, vývoje nových nabídek, destinačního managementu a marketingu cestovního ruchu. Aktivity by měly zohlednit i aktuální výzvy v oblasti cestovního ruchu (změny klimatu, digitalizace) a vyvíjet budoucí koncepty pro region.

1.2.5 Priorita 5: Řízení spolupráce

Opatření ii) Zvýšení účinnosti veřejné správy podporou právní a správní spolupráce a spolupráce mezi občany, aktéry občanské společnosti a orgány, zejména s cílem vyřešit právní a jiné překážky v příhraničních regionech

Oproti ostatním investičním prioritám se striktně oddělenými tematickými oblastmi stojí v rámci této IP v popředí téma přeshraniční spolupráce, které má být realizováno v rámci malých projektů na lokální a regionální úrovni, ale i prostřednictvím dlouhodobé spolupráce institucí. Aktivity této investiční priority jsou vesměs zaměřeny na dosažení vyššího stupně regionální integrace a přeshraniční koordinace a na zlepšení vztahů mezi sousedy. Cílem je intenzivnější koordinace, harmonizace a přeshraniční integrace služeb, standardů, plánování a aktivit struktur veřejné správy a poskytovatelů veřejných služeb na obou stranách hranice (institucionální spolupráce). Zde je třeba zmínit především oblasti služeb veřejného zájmu a lokální dopravy. Dále má být dosaženo zintenzivnění sociální a interkulturní výměny s hlavním cílem stabilní integrace a posílení společné identity (především spolupráce na lokální úrovni). Pro posílení stávajících kooperací a umožnění nových forem přeshraniční spolupráce jsou v první řadě plánovány následující typy aktivit:

Typ aktivit 1: Bude podpořeno vytváření kapacit pro přeshraniční spolupráci institucí veřejné správy a poskytovatelů veřejných služeb za účelem udržitelného zvýšení efektivity uvedených institucí (např. prostřednictvím výměny příkladů dobré praxe nebo výměnných programů). Kromě vytváření kapacit pro spolupráci má být také posíleno povědomí o této spolupráci u veřejnosti.

Typ aktivit 2: Bude podpořeno odbourávání právních, administrativních a sociokulturních překážek např. v oblastech přeshraničních veřejných služeb a nabídek (např. záchranné složky nebo veřejná osobní doprava), trhu práce a v dalších relevantních oblastech.

Typ aktivit 3: Podpora a vytváření sítí a platforem, které nejsou obsaženy v prioritách 1–4, které spojují přeshraniční úsilí v určitých tematických oblastech a propojují příslušné zapojené aktéry za účelem dosažení lepší koordinace a vyšší efektivity jednotlivých opatření přeshraniční spolupráce.

Opatření iii) Budování vzájemné důvěry, zejména podporou vzájemného setkávání lidí (projekty people-to-people)

V rámci tohoto specifického cíle budou podporována opatření přispívající k posílení prozumnosti a společné identity a prostřednictvím toho k vytváření vzájemné důvěry. Pro posílení vzájemné důvěry mezi obyvatelstvem pohraničí jsou v první řadě plánovány následující typy aktivit:

Typ aktivit 1: Spolupráce mezi občany a institucemi v rámci takzvaných projektů people-to-people. V popředí zde stojí setkávání obyvatel z obou stran hranice za účelem lepšího poznání a porozumění sousedům z druhé strany hranice a jejich sociokulturnímu zázemí. Oproti typům aktivit podporovaným v ostatních specifických cílech Programu zde tematický důvod setkávání hraje podřízenou roli a není stanoven.

1.3 Vztah k dalším relevantním plánům a programům

Program Interreg Bavorsko-Česká republika 2021-2027 není součástí hierarchie programů, tj. není formálně přímo podřízen jinému programu a formálně nestanovuje rámec pro podřízené programy. Vztahy s ostatními plány a programy se tedy vyznačují neformální nebo i formalizovanou koordinací a vzájemnou synergií.

Program Interreg Bavorsko-Česká republika zapadá do rámce evropských, národních a regionálních strategií. Na nadnárodní úrovni je třeba zmínit zejména dvě makroregionální strategie, které nemají vlastní finanční prostředky a při dosahování svých cílů jsou závislé na jiných programech. Interreg Bavorsko-Česká republika tak přispívá k plnění cílů:

- ▶ EUSALP (Strategie EU pro alpský prostor): v oblasti výzkumu a inovací, hodnocení rizik přírodních nebezpečí, přírodních zdrojů, vzdělávání, přírodního a kulturního dědictví.
- ▶ EUSDR (Strategie EU pro Podunají): spolupráce a výměna mezi výzkumem a malými a středními podniky, boj proti přírodním katastrofám, vzdělávání a odborná příprava, dopravní projekty.

Kromě toho existuje návaznost mezi bavorsko-českým a dalšími programy Interreg:

- ▶ Zeměpisné překryvy s programy Rakousko-Bavorsko, Rakousko-Česká republika a Sasko-Česká republika.
- ▶ Obsahově se doplňuje s obdobnými programy v oblasti výzkumu a inovací, změny klimatu, biologické rozmanitosti, cestovního ruchu a interinstitucionální spolupráce.

Další tematické souvislosti s jinými programy ESIF zahrnují:

ERDF/IBW Bavorsko a Operační programy Česká republika (Technologie a jejich využití pro konkurenceschopnost; Životní prostředí; Integrovaný regionální operační program 2) na výzkum a přenos znalostí zejména pro malé a střední podniky, opatření na ochranu biodiverzity a krajiny, přizpůsobení se změně klimatu a vzdělávání.

ESF+ v Bavorsku a operační programy v České republice pro opatření v oblasti vzdělávání

Formálně mezi programy neexistují žádné závislosti, ale koordinační procesy mezi programy probíhají v rámci zavedených platforem spolupráce nebo prostřednictvím přímé komunikace mezi vedoucími programů.

2. Popis cílů v oblasti ochrany životního prostředí vztahujících se k plánu nebo programu

Popis cílů v oblasti ochrany životního prostředí vztahujících se k plánu nebo programu tvoří rámec pro zpracování obsahu vyhodnocení SEA. Na jejich základě:

je popsán současný stav životního prostředí;

jsou posouzeny možné vlivy IP Bavorsko-Česká republika 2021-2027 na životní prostředí;

jsou posouzeny přiměřené alternativy a v případě potřeby navržen monitoring.

Následující tabulky ukazují cíle v oblasti ochrany životního prostředí ve vztahu k příslušným složkám životního prostředí, které byly sestaveny z různých legislativních a strategických dokumentů na mezinárodní, evropské a národní úrovni.

Jako základ pro výběr cílů a odpovídajících kritérií v oblasti ochrany životního prostředí sloužil návrh IP Bavorsko-Česká republika 2021-2027 a vyhodnocení SEA pro IP Bavorsko-Česká republika 2014-2020. Byly ověřeny aktualizace legislativních a strategických dokumentů citovaných ve vyhodnocení SEA z roku 2014, které byly v případě potřeby upraveny a doplněny. Kromě toho byl IP Bavorsko-Česká republika 2021-2027 porovnán s relevantními změnami nebo tematicky novými finančními objekty ve srovnání s IP předchozího období. U nových položek financování byly zhruba analyzovány možné vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a ve vyhodnocení SEA byla identifikována příslušná kritéria pro posouzení těchto vlivů. Výsledky analýzy byly koordinovány v rámci konzultace (scoping workshop) s příslušnými úřady pro posuzování vlivů na životní prostředí dotčených států a doplněny podle obdržené zpětné vazby.

Na základě přílohy I písm. f) směrnice SEA (2001/42/ES) byly zkoumané složky životního prostředí sloučeny do následujících skupin, které se již osvědčily při hodnocení dřívějších programů INTERREG:

Člověk: zdraví a pohoda

Živočichové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť

Půda a využití území

Kulturní dědictví, krajinný ráz

Voda (podzemní a povrchová)

Ovzduší

Klima a energetika

Přehled v tabulce 3 ukazuje složky životního prostředí a odpovídající hlavní cíle.

Tabulka 3: Složky životního prostředí a příslušné hlavní cíle

Složky životního prostředí	Hlavní cíle
Člověk: zdraví a pohoda	– Zamezení imisím a škodlivým vlivům okolního hluku – Ochrana obyvatelstva před povodněmi

Složky životního prostředí	Hlavní cíle
Živočiškové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	<ul style="list-style-type: none"> – Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť – Ochrana, zlepšování a zajištění současného stavu lesa
Půda a využití území	<ul style="list-style-type: none"> – Šetrné využívání půdy – Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy
Kulturní dědictví, krajinný ráz	<ul style="list-style-type: none"> – Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek – Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny
Voda (podzemní a povrchová)	<ul style="list-style-type: none"> – Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody – Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody – Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod
Ovzduší	<ul style="list-style-type: none"> – Zamezení škodlivému znečištění ovzduší
Klima a energetika	<ul style="list-style-type: none"> – Snížování emisí skleníkových plynů – Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti – Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie

Tabulka 4: Člověk: zdraví a pohoda

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
Zamezení imisím a škodlivým vlivům okolního hluku	<ul style="list-style-type: none"> – Směrnice EU o hluku v životním prostředí RL 2002/49/EG – Federální zákon o kontrole imisí (BImSchG) – Bavorský zákon o kontrole imisí (BayImSchG) – Bavorský zákon o územním plánování (BayLplG) – Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – Strategický rámec Česká republika 2030 – Implementační plán Strategického rámce Česká republika 2030 – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 – Národní akční plán zdraví a životního prostředí ČR
Ochrana obyvatelstva před povodněmi	<ul style="list-style-type: none"> – Směrnice o hodnocení a řízení povodňových rizik 2007/60/ES – Zákon o vodních zdrojích (WHG) – Bavorský zákon o vodě (BayWG) – Bavorský zákon o ochraně klimatu (BayKlimaG) – Program Bavorska na ochranu klimatu 2050 – Akční program protipovodňové ochrany 2020plus – Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách – Národní plány povodí pro povodí Labe, Dunaje, Odry – Plány pro zvládání povodňových rizik pro povodí Labe, Dunaje, Odry – Strategie ochrany před povodněmi pro území ČR – Strategie ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v ČR – Koncepce řešení problematiky ochrany před povodněmi v České republice s využitím technických a přírodě blízkých opatření

Tabulka 5: Živočiškové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	<ul style="list-style-type: none"> – Úmluva OSN o biologické rozmanitosti z roku 1992 – Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030 – Národní strategie udržitelnosti – aktualizace 2018 – Národní strategie pro biologickou rozmanitost

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
	<ul style="list-style-type: none"> – Zákon o regionálním plánování (ROG) – Směrnice 92/43/EHS o stanovištích – Směrnice o ptácích 2009/147/ES – Federální zákon o ochraně přírody (BNatSchG) – Federální nařízení o ochraně druhů (BArtSchV) – Zákon o ochraně přírody v Bavorsku (BayNatSchG) – Bavorská strategie biologické rozmanitosti – Bavorská strategie udržitelnosti – Červené seznamy ohrožených druhů v Bavorsku a České republice – Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – Vyhláška č. 395/1992 Sb. – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 – Státní program ochrany přírody a krajiny ČR pro období 2020–2025 – Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016–2025
Ochrana, zlepšování a zajištění současného stavu lesa	<ul style="list-style-type: none"> – Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030 – Zákon o ochraně lesů a podpoře lesnictví (Federální zákon o lesích – BWalG) – Zákon o Bavorském lese (BayWaldG) – Zákon o ochraně přírody v Bavorsku (BayNatSchG) – Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích – Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035 – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 – Státní program ochrany přírody a krajiny ČR pro období 2020–2025 – Plán péče o Národní park Šumava – Plán péče o CHKO Šumava pro období 2012–2027 – Plán péče o CHKO Český les na období 2017–2026 – Plán péče o CHKO Slavkovský les na období 2015–2024 – Plán péče o CHKO Křivoklátsko na období 2017–2026 – Plán péče o CHKO Brdy na období 2016–2025 – Plán péče o CHKO Blanský les na období 2018–2027 – Plán péče o CHKO Třeboňsko na období 2018–2027

Tabulka 6: Půda a využití území

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
Šetrné využívání půdy	<ul style="list-style-type: none"> – Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030 – Národní strategie pro biologickou rozmanitost – Zákon o regionálním plánování (ROG) – Národní strategie udržitelnosti – aktualizace 2018 – Stavební zákon (BauGB) – Federální zákon o ochraně půdy (BBodSchG) – Bavorský zákon o ochraně půdy (BayBodSchG) – Bavorský zákon o územním plánování (BayLplG) – Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu – Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu – Strategický rámec Česká republika 2030 – Implementační plán Strategického rámce Česká republika 2030 – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 – Strategie regionálního rozvoje ČR 2021+ – Politika územního rozvoje ČR

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	<ul style="list-style-type: none"> – Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030 – Směrnice EU o ochraně životního prostředí RL 2008/1EG – Stockholmská úmluva – Národní strategie udržitelnosti – aktualizace 2018 – Federální zákon o ochraně půdy (BBodSchG) – Bavorský zákon o ochraně půdy (BayBodSchG) – Bavorský zákon o územním plánování (BayLplG) – Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu – Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 – Státní program ochrany přírody a krajiny ČR pro období 2020–2025

Tabulka 7: Kulturní dědictví, krajinný ráz

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	<ul style="list-style-type: none"> – Úmluva o ochraně evropského architektonického dědictví – Evropská úmluva o ochraně archeologického dědictví (revidovaná) – Úmluva o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví – Úmluva o dědictví UNESCO – Zákon o ochraně kulturních památek (Zákon o ochraně památek – DSchG) – Federální zákon o ochraně půdy (BBodSchG) – Bavorský zákon o ochraně půdy (BayBodSchG) – Bavorský zákon o ochraně památek (BayDSchG) – Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči – Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – Koncepce památkové péče v ČR 2017-2020 – Integrovaná strategie podpory kultury v ČR do roku 2020 – Státní kulturní politika na léta 2015-2020 (s výhledem do roku 2025)
Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	<ul style="list-style-type: none"> – Evropská úmluva o krajině – Federální zákon o ochraně přírody (BNatSchG) – Národní strategie pro biologickou rozmanitost – Zákon o regionálním plánování (ROG) – Zákon o ochraně přírody v Bavorsku – (BayNatSchG) – Bavorský zákon o územním plánování (BayLplG) – Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 – Státní program ochrany přírody a krajiny ČR pro období 2020–2025 – Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016–2025

Tabulka 8: Voda (podzemní a povrchová)

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	<ul style="list-style-type: none"> – Úmluva EHK OSN o vodě – Směrnice EU o ochraně životního prostředí RL 2008/1/EG – Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030 – Úmluva o ochraně a využívání přeshraničních vodních toků a mezinárodních jezer – Rámcová směrnice o vodě RL 2000/60/EG – Stockholmská úmluva

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	<ul style="list-style-type: none"> – Směrnice EU o podzemních vodách 2006/118/EG – Národní strategie pro biologickou rozmanitost – Nařízení o ochraně podzemních vod (nařízení o podzemních vodách – GrwV) – Národní strategie udržitelnosti – aktualizace z roku 2018 – Nařízení o jakosti vody pro lidskou spotřebu (nařízení o pitné vodě – TrinkwV 2001) – vyhláška Ministerstva životního prostředí o ochranných opatřeních a poskytování kompenzací ve vodních a pramenných ochranných oblastech (vyhláška Chráněná území a kompenzace – SchALVO) – Zákon o regionálním plánování (ROG)
Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	<ul style="list-style-type: none"> – Zákon o vodních zdrojích (WHG) – Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách – Národní plány povodí pro povodí Labe, Dunaje, Odry – Plán rozvoje vodovodů a kanalizační území ČR – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 – Státní program ochrany přírody a krajiny ČR pro období 2020–2025 – Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016–2025

Tabulka 9: O vzduší

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	<ul style="list-style-type: none"> – Směrnice EU o ochraně životního prostředí RL 2008/1/EG – Směrnice EU o kvalitě ovzduší 2008/50/EG – Směrnice EU 2016/2284 o snižování národních emisí určitých látek znečišťujících ovzduší – Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030 – Federální zákon o kontrole imisí (BlmSchG 2002) – Federální nařízení o kontrole imisí (BlmSchV) – Bavorský zákon o kontrole imisí (BayImSchG) – Bavorský zákon o územním plánování (BayLplG) – Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší – Národní program snižování emisí – Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihozápad CZ03 – Program zlepšování kvality ovzduší zóna Severozápad CZ04 – Střednědobá strategie (do roku 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050

Tabulka 10: Klima a energetika

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
Snižování emisí skleníkových plynů	<ul style="list-style-type: none"> – Kjótský protokol 1997 – Rámec pro politiku EU v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030 – Pařížská dohoda o změně klimatu 2015 – Federální zákon o ochraně klimatu (KSG) – Národní strategie udržitelnosti – aktualizace z roku 2018 – Bavorský zákon o ochraně klimatu (BayKlimaG) – Zákon č. 383/2012 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů – Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší – Politika ochrany klimatu v České republice – Střednědobá strategie (do roku 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR – Strategický rámec Česká republika 2030

Hlavní cíle	Právní základ a politické cíle
	<ul style="list-style-type: none"> – Implementační plán Strategického rámce Česká republika 2030 – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 – Národní akční plán čisté mobility
Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	<ul style="list-style-type: none"> – Rámec pro politiku EU v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030 – Národní strategie udržitelnosti – aktualizace z roku 2018 – Bavorský zákon o územním plánování (BayLplG) – Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích – Státní program na podporu úspor energie 2017-2021 – Státní energetická koncepce – Politika ochrany klimatu v České republice – Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR – Strategický rámec Česká republika 2030 – Implementační plán Strategického rámce Česká republika 2030 – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 – Národní akční plán čisté mobility
Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	<ul style="list-style-type: none"> – Směrnice EU o obnovitelné energii (RED II, 2018/2001) – Rámec pro politiku EU v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030 – Federální zákon o ochraně klimatu (KSG) – Federální zákon o regionálním plánování (ROG) – Národní strategie udržitelnosti – aktualizace z roku 2018 – Zákon o obnovitelných zdrojích energie (EEG 2017) – Bavorský zákon o ochraně klimatu (BayKlimaG) – Bavorský zákon o územním plánování (BayLplG) – Zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie – Politika ochrany klimatu v České republice – Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR – Strategický rámec Česká republika 2030 – Implementační plán Strategického rámce Česká republika 2030 – Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 – Národní akční plán čisté mobility

3. Popis charakteristik životního prostředí, současný stav životního prostředí a jeho pravděpodobný vývoj, jakož i popis aktuálních významných problémů v oblasti životního prostředí

Následující kapitola představuje charakteristiky životního prostředí relevantní pro hodnocení vlivů programu na životní prostředí a popis současného stavu životního prostředí, včetně aktuálních významných environmentálních problémů. Tento popis současného stavu slouží k představení příslušných aspektů současného stavu životního prostředí, jak požaduje směrnice SEA (§40 odst. 2 Z3 UVPK), včetně jeho pravděpodobného vývoje, pokud nebude operační program implementován (= nulová varianta).

K popisu nulové varianty se provádí kvalitativní hodnocení trendů na základě konkrétních údajů a empirických hodnot.

Tabulka 11: Kvalitativní systém hodnocení nulové varianty

Symbol	Trend
↗	Zlepšení
↖	Částečné zlepšení
↔	Setrvalý stav
↘	Částečné zhoršení
↙	Zhoršení

Autor: ÖIR

Hodnocení nulové varianty vychází z předchozího popisu příslušných trendů. Provádí se samostatně pro každý indikátor.

3.1 Lidé: zdraví a pohoda

Tato kapitola se zabývá vlivy na životní prostředí, které mohou přímo ohrožovat lidské zdraví. Jevy reprezentující toto komplexní téma pro naše účely jsou hluk a povodňové riziko. Na lidské zdraví mohou mít negativní dopad samozřejmě i další vlivy na životní prostředí, například znečištění vod, či klimatická změna. Problematika znečišťující ovzduší je popsána v samostatné kapitole. Popis interakcí, které mohou být způsobeny vlivem programu, naleznete v kapitole 4.4.

3.1.1 Hluk

Se směrnicí EU o hluku ve venkovním prostředí vstoupil v roce 2002 v platnost jednotný nástroj pro snižování hluku v celé Evropě. Provedením směrnice o hluku v životním prostředí do spolkového zákona o ochraně imisí (BImSchG) byl přijat důležitý krok k jednotnému záznamu hlukového znečištění v Německu a k zajištění lepší ochrany obyvatelstva před hlukem. V České

republiky je hlukové znečištění zahrnuto do vládní vyhlášky č. 272/2011 Sb. K ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

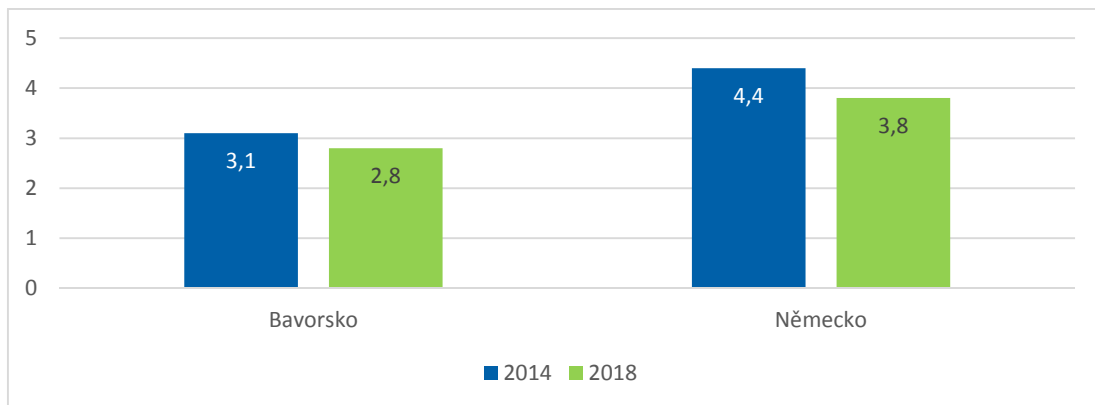
Ke stanovení hlukového znečištění obyvatelstva hlukem z okolního hluku se používají dva dílčí ukazatele:

Podíl obyvatel vystavených hluku L_{dvn} (index hluku den-večer-noc) > 65 dB na celkové populaci země.

Podíl obyvatel vystavených hluku L_{dn} (index nočního hluku) > 55 dB na celkové populaci státu.

U exponovaných osob existuje výrazně vyšší riziko kardiovaskulárních onemocnění, vysokého krevního tlaku a mnoha dalších onemocnění v důsledku trvalého stresu. Přitom není nezbytně nutné, aby dotčené osoby vědomě vnímaly zvuky jako rušivé či nikoli.

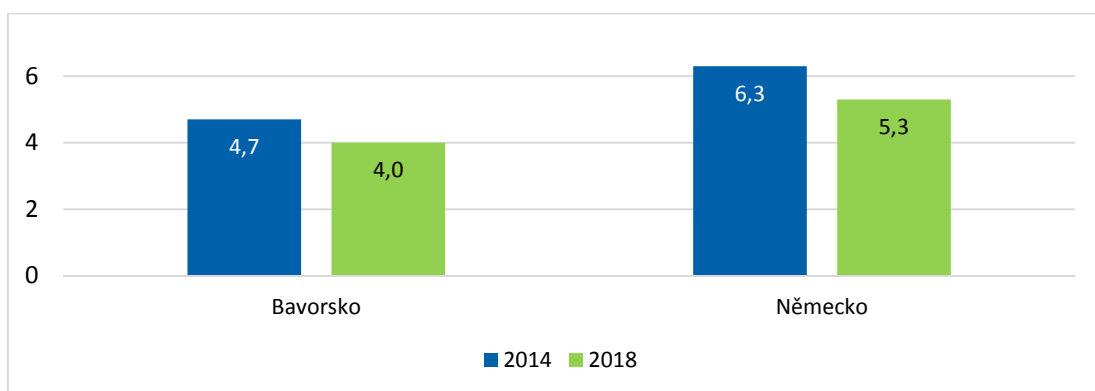
Obrázek 3: Podíl osob postižených $L_{dvn} > 65$ dB v Bavorsku a Německu v %



Zdroj: vlastní prezentace podle LiKi-C2 Hlukové znečištění

Obrázek jasně ukazuje, že podíl obyvatelstva postiženého hlukem nad 65 dB se mezi lety 2014 a 2018 snížil. Kromě toho jsou hodnoty Bavorska nižší než v celé Spolkové republice Německo. Podobné hodnoty jsou také zobrazeny v následujícím grafu. V letech 2014 až 2018 počet postižených osob klesá a Bavorsko má nižší hodnoty než celá Spolková republika Německo.

Obrázek 4: Podíl osob postižených hlukem v noci $6L_{dn} > 55$ dB v Bavorsku a Německu v %

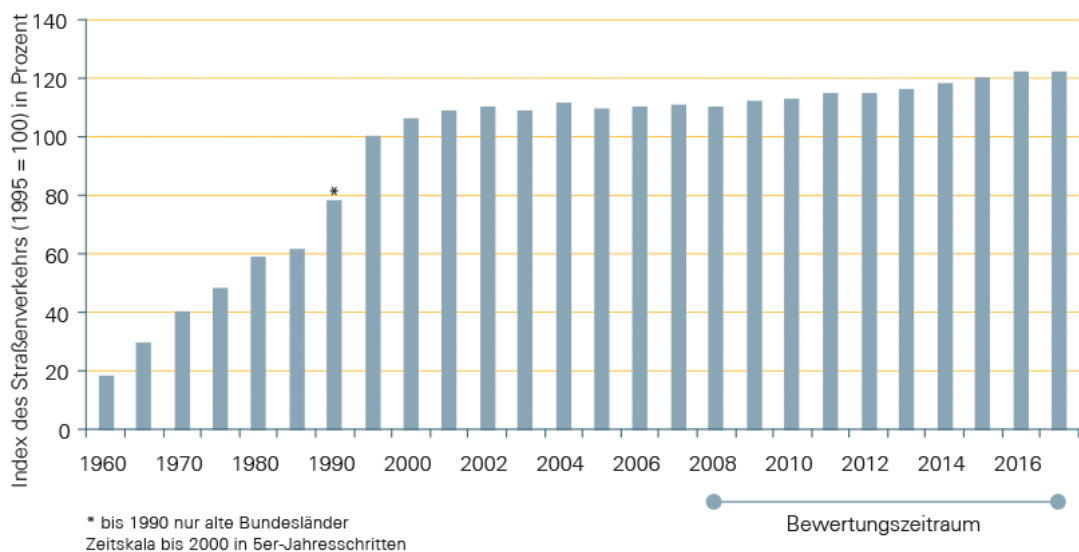


Zdroj: vlastní prezentace podle LiKi – C2 Hlukové znečištění

Pokud jde o subjektivní hlukové znečištění, hluk ze silničního provozu je v Německu vnímán nejvíce jako rušivý, těsně následován hlukem ze sousedství a průmyslovým/komerčním hlukem. Hluk na železnici je jako rušivý vnímán nejméně.

Jak je vidět na následujícím obrázku, hluk ze silniční dopravy v Německu – a tedy i v Bavorsku – od roku 1960 téměř neustále roste. Pouze v případě, že by se v budoucnu snížila silniční doprava, snížilo by se znečištění hlukem. Vzhledem k tomu, že se však počet nově registrovaných vozidel zvyšuje a silniční provoz nesnižuje, lze očekávat, že tento trend bude pokračovat.

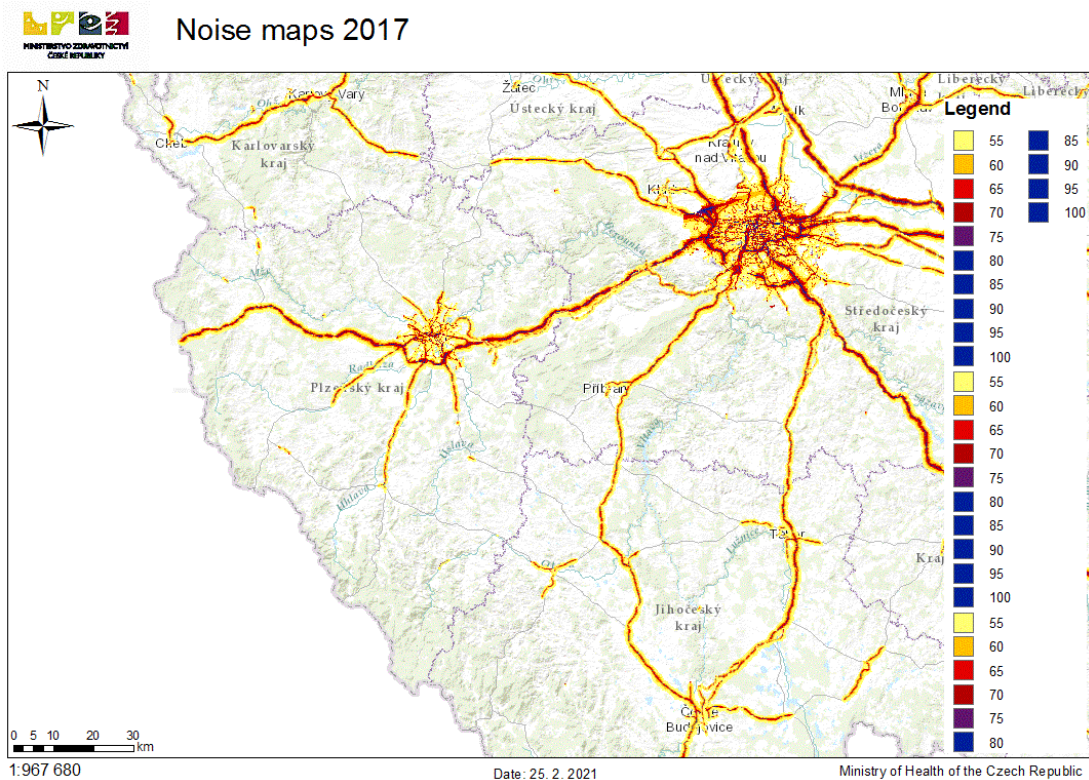
Obrázek 5: Zvýšení hluku ze silničního provozu v Německu od roku 1960



Zdroj: vlastní prezentace podle LiKi – C2 Hlukové znečištění

V České republice jsou 3% obyvatel postižena venkovním hlukem překračujícím zákonné limity. V městských regionech je to až 10% populace. Asi 90% z toho je hluk ze silničního provozu, který je hlavním zdrojem hluku venku. Podle výsledků Strategického hlukového mapování (SHM) z roku 2017 je hlukové znečištění obyvatelstva v zájmové oblasti spíše nižší ve srovnání s jinými oblastmi České republiky. V roce 2017 bylo 2,1% území Karlovarského kraje vystaveno celodennímu (24hodinovému) hluku o více než 55 dB z hlavních silnic, kde hluk postihl 22,6 tisíce lidí – což představuje 7,7% obyvatel regionu. V Jihočeském kraji to bylo 57,3 tisíce lidí, což představuje 8,9% obyvatel regionu. To se týká především obyvatel obcí na hlavních silnicích. Situace je poněkud odlišná v plzeňské aglomerace v Plzeňském kraji, kde je 34,2% regionu, kde je domovem 90,4 tisíce lidí, vystaveno hluku nad 55 dB během dne. To odpovídá 50,8% obyvatel metropolitní oblasti a dalším 3,3 tisícům obyvatel z obcí mimo aglomerace. Ve srovnání s údaji předchozího mapování zátěže hlukem v roce 2012 se počet exponovaných osob snížil o deset procent. Tento pokles je způsoben modernizací některých problematických úseků dopravní infrastruktury, výstavbou protihlukové zábrany a dalšími opatřeními.

Obrázek 6: Hlukové mapování z roku 2017 v programové oblasti v České republice



Zdroj: Ministerstvo zdravotnictví České republiky

3.1.2 Nebezpečí povodní

Podle současných vědeckých poznatků změna klimatu znamená, že četnost a intenzita silných dešťových jevů se v budoucnu zvýší, a tím i pravděpodobnost povodňových událostí.

Bleskové povodně jsou nejčastěji způsobeny rychlým odváděním vody na povrchu, způsobeným velmi intenzivními srážkami, obvykle více než 30 mm/h. Mohou trvat několik minut až několik hodin s různou intenzitou. Pro bleskové povodně je proto charakteristické, že kromě okolí jsou postiženy i malé potoky, suchá údolí nebo oblast, kde je povrchový odtok soustředěn okolními svahy. Nesprávné nakládání s půdou na těchto svazích výrazně zvyšuje riziko zvýšeného odtoku a související eroze během silných dešťů. Silná eroze násobí materiální škody způsobené povodněmi. Riziko bleskových povodní je také vysoké na trvale nepropustných plochách, které jsou běžné v městských nebo průmyslových oblastech.

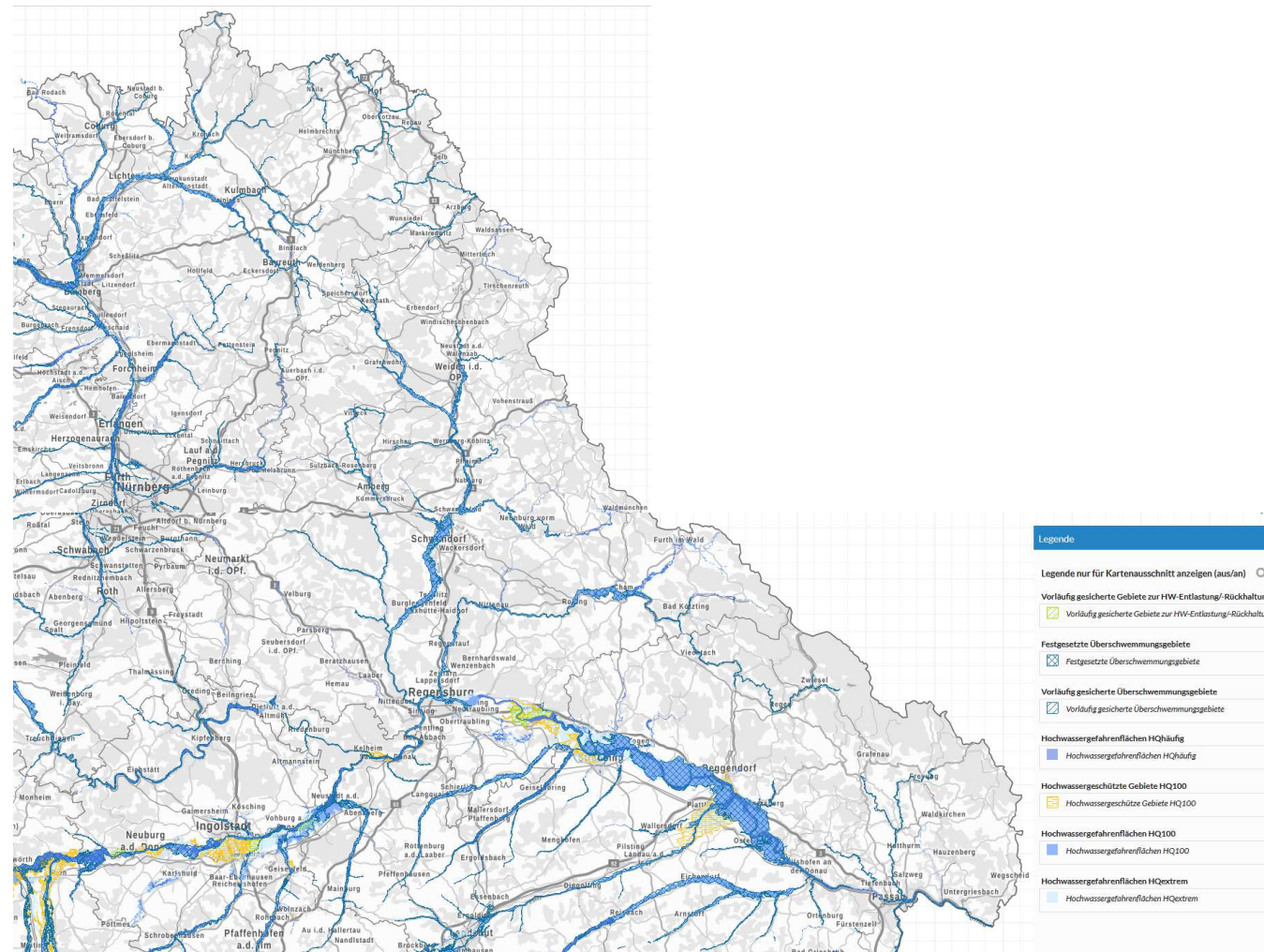
Možnosti předpovídání bleskových povodní jsou velmi omezené kvůli rychlé dynamice vývoje konvektivních mraků, ze kterých padají silné srážky. Trend směrem k bleskovým povodním by se mohl v budoucnu zintenzivnit v souvislosti se změnou klimatu, která se vyznačuje zvýšeným výskytem tohoto typu extrémní povětrnostní události v zájmovém regionu.

Od roku 2007 poskytuje evropská směrnice o zvládnutí povodní (2007/60/ES) celoevropský standardní soubor nástrojů pro řešení povodňových rizik. To bylo v Německu transponováno do vnitrostátního práva novelou zákona o vodních zdrojích a zákony o vodě jednotlivých zemí. Kromě toho má pro protipovodňovou ochranu velký význam zákon o územním plánování (a jeho

ekvivalenty v jednotlivých spolkových zemích). Základním cílem prevence protipovodňové ochrany je ochrana obyvatelstva před riziky povodní. § 77 spolkového zákona o vodním hospodářství (WHG) stanoví, že v zásadě musí být všechny povodňové oblasti zachovány, aby mohly plnit retenční funkci. Podle § 76 zákona o vodním hospodářství (WHG) jsou spolkové země povinny vymezit určitá záplavová území vyhláškou. Takto definované záplavové území tvoří mimo jiné základ pro uzemní plánování obcí. Na české straně funguje obdobný mechanismus na základě ustanovení zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon) a souvisejících vyhlášek.

Povodňové riziko je v současné době mapováno na přibližně 7 650 km vodních toků v Bavorsku, u nichž bylo při předběžném posouzení rizik zjištěno zvláštní riziko povodní. Podél těchto vod jsou vypracovány mapy povodňových rizik. Informace o nebezpečích a rizicích povodní nicméně nejsou k dispozici pro všechny vodní útvary Bavorska. Aktuální oblasti s nebezpečím povodní a povodňových zón jsou k dispozici na UmweltAtlas Bayern, jak je znázorněno na následujícím obrázku.

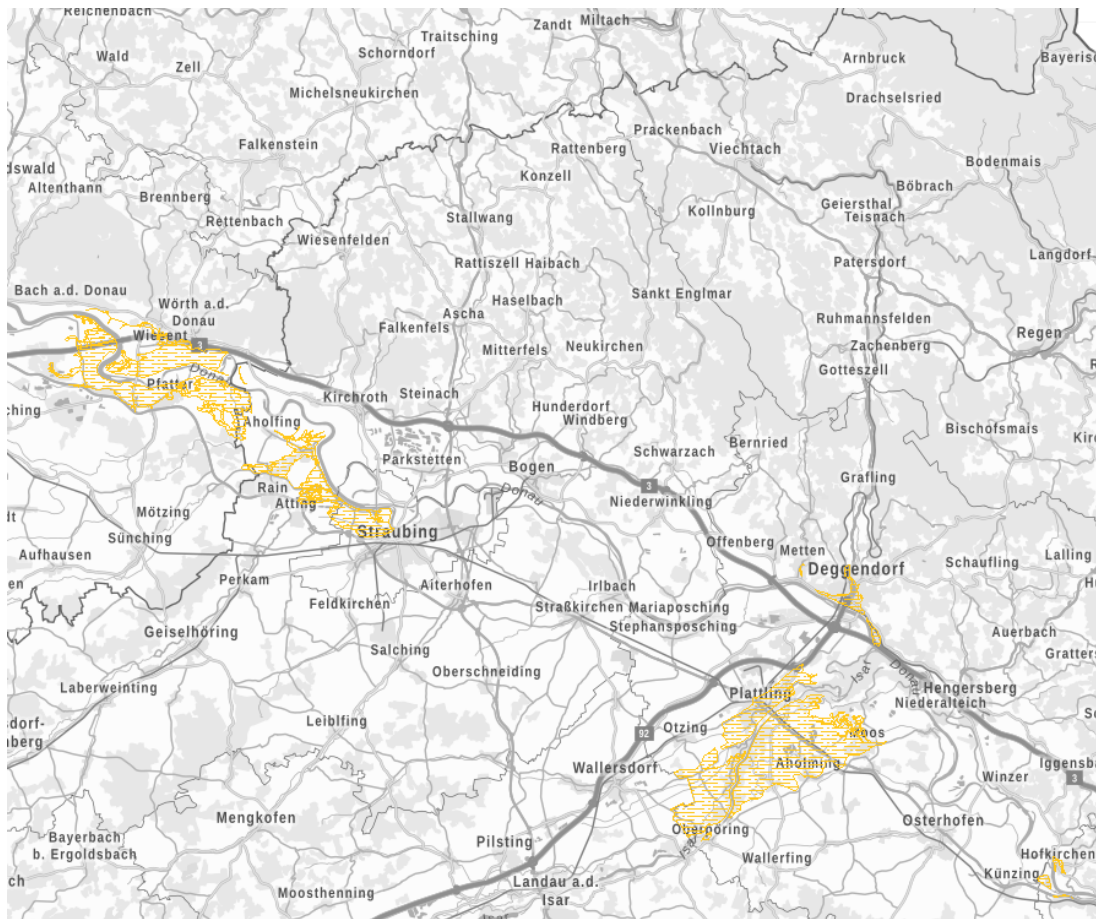
Obrázek 7: Oblasti náchylné k povodním v Bavorsku



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt – UmweltAtlas für Bayern

V těchto oblastech náchylných k povodním jsou vymezena území chráněná protipovodňovými opatřeními proti povodním na úrovni HQ100, tzn. 100leté povodňové události. V těchto chráněných oblastech je třeba upozornit na zbytkové povodňové riziko, zejména na možnost selhání ochranných opatření. HQ100 označuje odtok vody, který je v daném místě v průměru překročen každých sto let. Následující obrázek ukazuje část chráněných povodňových oblastí HQ100 podél Dunaje a jeho přítoků.

Obrázek 8: Protipovodňové oblasti HQ100 – Sekce z Bavorska



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt – UmweltAtlas für Bayern

V Bavorsku jsou každých šest let vypracovány nové plány řízení povodňových rizik na základě map povodňových rizik a map povodňových rizik, které zahrnují také opatření ke snížení budoucích škod způsobených povodněmi.

Česká část programové oblasti patří do tří významných pododdlů: největší části Karlovarského kraje do povodí Ohře (Eger), Plzeňského kraje do povodí Berounky a Jihočeského kraje do oblasti povodí Horní Vltavy. Část českého území (cca 574km²) navíc vtéká i do Povodí Dunaje. Ve všech povodích jsou úseky vodních toků s významným rizikem povodní. Pro Ohři a její přítoky jsou typické povodně v zimě a na jaře kvůli tajícímu sněhu. Na řece Ohři dochází také k významným letním povodním s nízkou frekvencí. K transformaci povodňových vln v Ohři přispívají vodní nádrže na horním toku Ohře a jejích přítocích, zejména nádrž Nechanice. Na Berounce a jejích přítocích pod Plzní převládá smíšený až letní režim povodní (květen-říjen), zatímco povodňový režim vodních toků na zdrojnicích Berounky, tj. Mže a Radbuzy, je spíše zimní (listopad-duben). Zimní režim

povodní v těchto povodích je dán táním sněhu v horských a podhorských oblastech Českého a Slavkovského lesa a Šumavy. Jedna z nejničivějších povodní zasáhla téměř celé dílčí povodí Berounky v srpnu 2002, kdy s výjimkou Mže a Střely byla pravděpodobná doba opakování kulminačních průtoků vyhodnocena více než 100 let. Povodeň v červnu 2013 byla v povodí Berounky podstatně nižší, nejvyšší průtok (Q20 – Q50).

V Jihočeském kraji je páteřním tokem dílčího povodí Vltava, jejími nejvýznamnějšími přítoky jsou Malše, Lužnice a Otava. Pro toky pramenící v Novohradských horách (např. Malše) a v podhůří Šumavy (např. Blanice) je typický letní režim povodní. Pro Vltavu a Otavu je na jejich horních tocích charakteristický zimní až smíšený režim a na dolních tocích v oblasti povodí převažuje režim letní. Lužnice s přítoky má spíše zimní režim povodní. Charakteristickým znakem tohoto dílčího povodí je velké množství rybníků.

Nejničivější povodní dvacátého století v zájmovém území byla až povodeň v červenci 1997. Katastrofální povodeň v srpnu 2002 postihla prakticky celé území dílčího povodí Horní Vltavy, zimní povodeň v roce 2006 zasáhla rovněž skoro celé území.

Obrázek 9: Mapa povodňových rizik na vodních tocích s významným rizikem povodní (2019)



Zdroj: Ministerstvo životního prostředí ČR, <https://cde.mzp.cz/>

Protipovodňová ochrana je na většině zájmového území dostatečná. Existuje několik desítek lokalit s nedostatečnou povodňovou ochranou, nicméně jde vesměs o menší území a části obcí, kde se v jednotlivých případech jedná o desítky, maximálně stovky ohrožených obyvatel (pro ohrožení povodní na úrovni Q100). Protipovodňová ochrana je obdobně jako v Bavorsku systematicky

řešena v rámci plánování v oblasti vod dle Rámcové směrnice o vodách (2000/60/ES), respektive Povodňové směrnice (2007/60/ES) a související národní legislativy. Počet obyvatel a rozloha území ohrožené povodněmi se proto dlouhodobě snižuje.

Zhodnocení vývoje nulové varianty

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	Hodnocení trendu do roku 2030	NV
Lidé: zdraví a pohoda	Zamezení imisím a škodlivým účinkům okolního hluku	Obecná hladina hluku vykazuje od roku 2014 klesající trend. Zejména došlo k výraznému poklesu nočního hluku a obecně je hladina hluku v Bavorsku nižší než v jiných oblastech Německa. Rovněž na českém území došlo v letech 2012 až 2017 k poklesu počtu obyvatel vystavených hluku. Výjimkou je hluk ze silničního provozu, který vykazuje pomalý nárůst během posledních 10 let a přetrvává. Intenzita dopravy roste ve všech kategoriích silnic, což je v současné době do určité míry kompenzováno zlepšením technických parametrů a dalšími opatřeními (např. protihlukové bariéry).	↔↗
	Ochrana obyvatelstva před riziky povodní	Změna klimatu a častější silné deště s bleskovými povodněmi naznačují, že záplavové oblasti budou povodněmi postiženy s větší pravděpodobností. Provádění směrnic EU zároveň stále více rozvíjí ochranná opatření proti rostoucímu riziku.	↔↔
↗ zlepšení ↔↗ částečné zlepšení ↔↔ setrvalý stav ↔↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení			

3.2 Živočichové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť

3.2.1 Ochrana přírody, ochrana druhů a biologická rozmanitost

Udržitelná ochrana biologické rozmanitosti a přírodních stanovišť je možná prostřednictvím přísně chráněných oblastí bez škodlivých lidských zásahů. Označení dostatečně velkých území jako chráněných území je důležitým nástrojem ochrany přírody. Biodiverzita může v těchto oblastech nejlépe vzkvétat se sníženým lidským vlivem.

Se vstupem do Evropské unie se Německo a Česká republika zavázaly k provádění směrnic EU v ochraně přírody. Tyto zahrnují:

- (1) Směrnice Rady č. 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (tzv. směrnice o stanovištích)
- (2) Směrnice Rady č. 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (tzv. směrnice o ptácích)

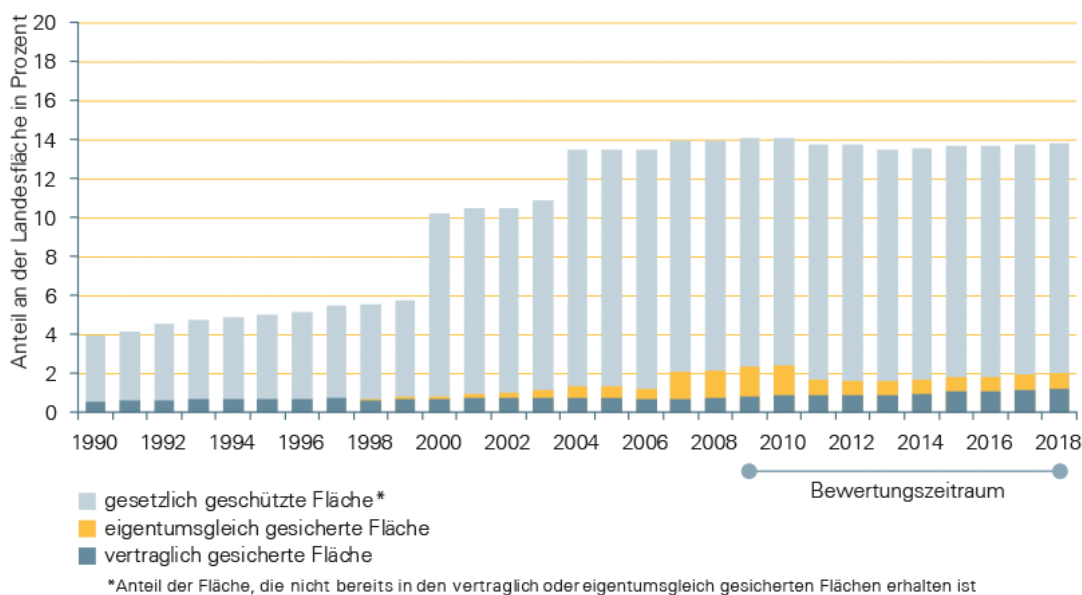
Hlavním cílem směrnice o stanovištích je ochrana a obnova biologické rozmanitosti. Tohoto cíle je třeba dosáhnout vytvořením evropské sítě chráněných území Natura 2000.

V Bavorsku podíl půdy určené k ochraně přírody stagnoval více než 20 let. V roce 2018 byla tato hodnota 13,7%. Zákoně chráněnými oblastmi jsou přírodní rezervace, národní parky, oblasti Natura 2000, přírodní lesní rezervace, chráněné krajinné prvky, rozsáhlé přírodní památky a oblasti

v souladu s § 30 spolkového zákona o ochraně přírody ve spojení s článkem 23 Bavorského zákona o ochraně přírody. Bavorsko si také stanovilo cíl, aby do roku 2023 bylo prostorově a funkčně propojeno nejméně 10% a do roku 2027 nejméně 13% území.

Označení chráněných oblastí je regulováno na základě spolkového zákona o ochraně přírody (BNatSchG) a Bavorského zákona o ochraně přírody (BayNatSchG). Podíl chráněného území je vhodný jako indikátor, protože vypovídá o míře aktivit na ochranu, obnovu a rozvoj chráněných území, a tedy druhů a biotopů, které se v nich vyskytují. Tento indikátor však nemůže posoudit kvalitu chráněných území, což z něj činí indikátor spíše administrativní a nikoli indikátor reálného stavu. Kvalitativní indikátor by byl žádoucí, ale není k dispozici kvůli aktuální situaci v datech.

Obrázek 10: Vývoj podílu oblastí určených pro ochranu přírody ve spolkové zemi Bavorsko od roku 1990



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Významná část českého programového území se vyznačuje vysokou kvalitou a heterogenitou přírodního prostředí, z čehož plyne relativně vysoká úroveň biologické rozmanitosti tohoto regionu.

Jako důležitý stavební kámen pro zachování biologické rozmanitosti byly v souladu se směrnicí o stanovištích a směrnicí o ptácích v české části zájmového území vymezeny lokality soustavy Natura 2000 – evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO). Zároveň se zde nachází řada zvláště chráněných území (ZCHÚ) dle platné národní legislativy.

Na území dotčených tří krajů (Karlovarský, Plzeňský a Jihočeský) se vyskytuje celkem 223 EVL a 12 PO. Celkově tato území zaujímají plochu 554 696 ha, tedy cca 26% rozlohy české části programového území. V české části zájmového území se nachází také 8 velkoplošných zvláště chráněných území (VZCHÚ) a 619 maloplošných zvláště chráněných území (MZCHÚ), přičemž celkově zaujímají ZCHÚ 414 944 ha, tedy cca 20% rozlohy české části programového území.

Na území Karlovarského kraje se nachází či do něj zasahuje 57 lokalit soustavy Natura 2000. Jedná se o 2 PO (Doupovské hory a Novodomské rašeliniště – Kovářská) s celkovou rozlohou 47,9 tis. ha a 55 EVL s celkovou rozlohou 59,0 tis. ha. Dále se zde nachází 1 VZCHÚ, a to Chráněná krajinná

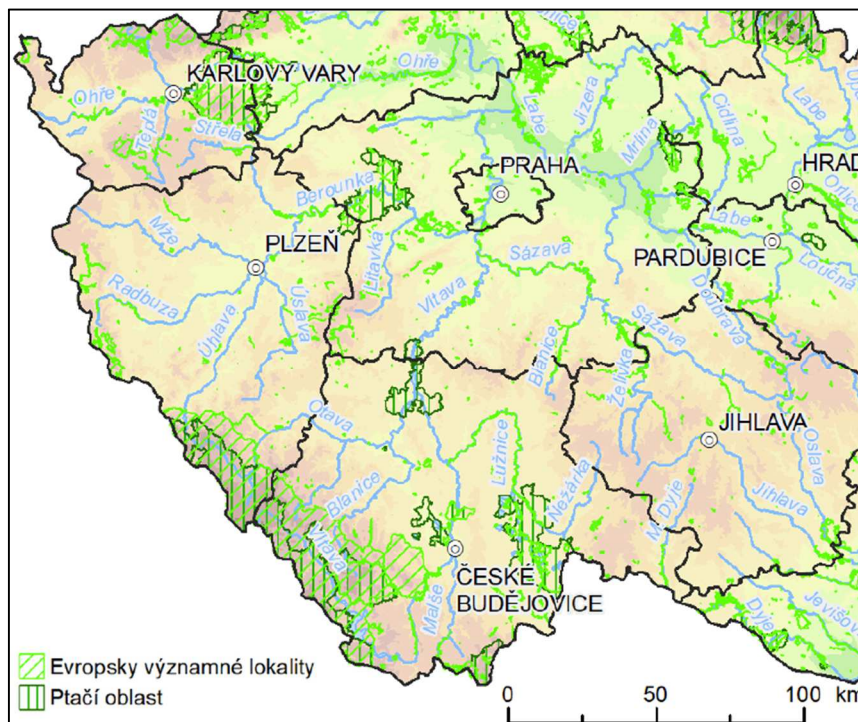
oblast Slavkovský les s celkovou rozlohou 59,2 tis. ha. Kromě toho se na území Karlovarského kraje nachází 88 maloplošných zvláště chráněných území o celkové rozloze 5 tis. ha. Mezi ně patří 5 národních přírodních rezervací, 9 národních přírodních památek, 31 přírodních rezervací a 43 přírodních památek.

Na území Plzeňského kraje se nachází, či do něj zasahuje, 70 lokalit soustavy Natura 2000. Jedná se o 2 PO (Křivoklátsko a Šumava) s celkovou rozlohou 50,9 tis. ha a 68 EVL s celkovou rozlohou 79,2 tis. ha. Dále se na území Plzeňského kraje nachází či do něj zasahuje 6 VZCHÚ s celkovou rozlohou 131,4 tis. ha. Jedná se o NP Šumava (34,5 tis. ha) a chráněné krajinné oblasti Šumava, Český les, Slavkovský les, Křivoklátsko a Brdy. Kromě toho se zde nachází 193 MZCHÚ o celkové rozloze 6,7 tis. ha. Mezi ně patří 6 národních přírodních rezervací, 5 národních přírodních památek, 89 přírodních rezervací a 93 přírodních památek.

V Jihočeském kraji se nachází či do něj zasahuje 111 lokalit soustavy Natura 2000. Jedná se o 9 PO (Třeboňsko, Údolí Otavy a Vltavy, Řežabinec, Hlubocké obory, Českobudějovické rybníky, Dehtář, Novohradské hory, Boletice, Šumava) s celkovou rozlohou 155,4 tis. ha a 102 EVL s celkovou rozlohou 164,5 tis. ha. Dále se na území Jihočeského kraje nachází či do něj zasahuje 4 VZCHÚ s celkovou rozlohou 198,1 tis. ha. Jedná se o NP Šumava (34,0 tis. ha) a chráněné krajinné oblasti Blanský les, Šumava a Třeboňsko. Kromě toho se na území kraje nachází 333 MZCHÚ o celkové rozloze 16,5 tis. ha. Mezi ně patří 11 národních přírodních rezervací, 16 národních přírodních památek, 113 přírodních rezervací a 193 přírodních památek.

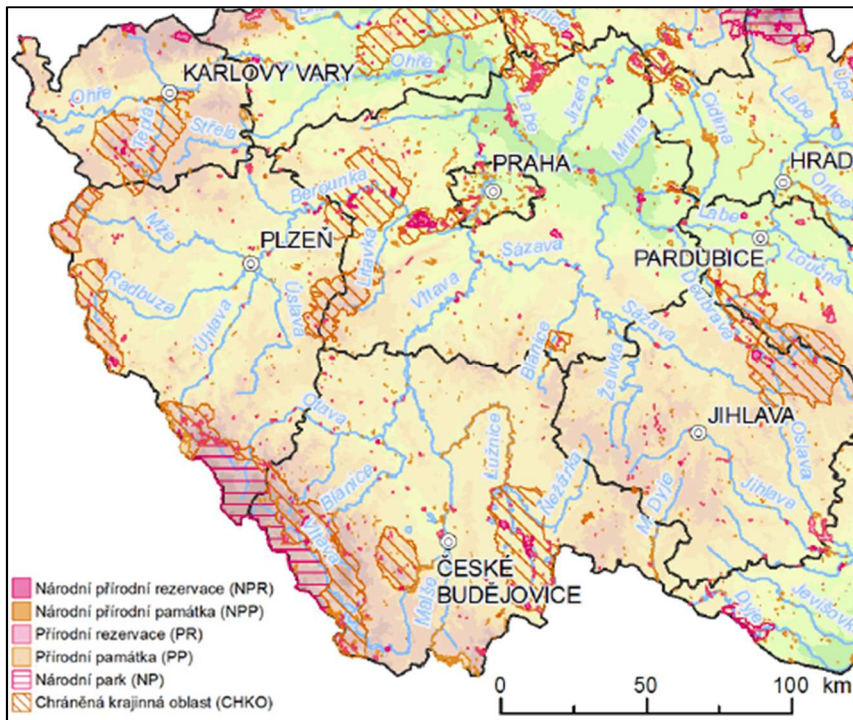
Umístění lokalit soustavy Natura 2000 a ZCHÚ v české části programového území znázorňují následující obrázky.

Obrázek 11: Mapa lokalit soustavy Natura 2000 v české části programového území



Zdroj: CENIA, MŽP. Souhrnná zpráva o životním prostředí v krajích ČR. 2021

Obrázek 12: Mapa zvláště chráněných území v české části programového území



Zdroj: CENIA, MŽP. Souhrnná zpráva o životním prostředí v krajích ČR. 2021

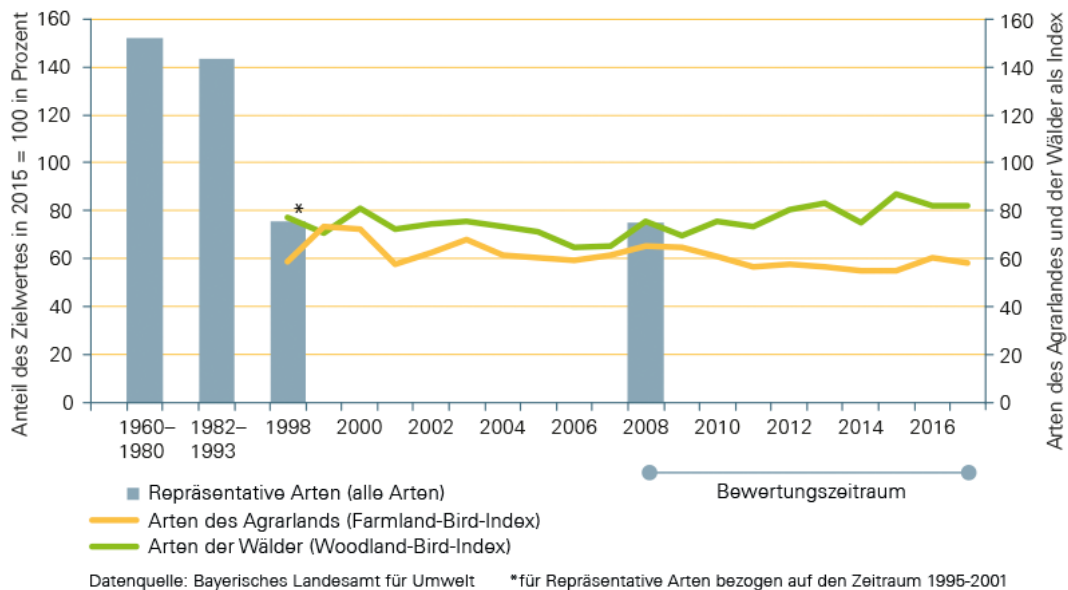
Ohrožené druhy rostlin a živočichů

Lidské činnosti vedly ke ztrátě, degradaci či fragmentaci stanovišť mnoha druhů. Důsledky ztráty přirozeného prostředí jsou úbytek populace, zvýšené riziko vyhynutí a nakonec místní vyhynutí populací a druhů. Takzvané „Červené seznamy“ nabízejí možnost získat komplexní přehled o ohrožení druhů v konkrétní oblasti. Jsou jedním z nejlépe zavedených nástrojů ochrany přírody, jejichž historie sahá až do šedesátých let. Druhy rostlin a živočichů jsou klasifikovány v několika stupních od „vyhynulých“ po „málo dotčené“.

Asi polovina z přibližně 35 000 druhů živočichů vyskytujících se v Bavorsku mohla být hodnocena podle jejich ohrožení, z nichž 44% bylo klasifikováno jako ohrožené. Kromě toho je 43% z přibližně 2 500 druhů cévnatých rostlin nalezených v Bavorsku považováno za ohrožené. Celkem asi 1 000 druhů živočichů a rostlin vymřelo nebo bylo ztraceno.

V Bavorsku se vývoj druhů lesní a zemědělské krajiny používá jako indikátor druhové rozmanitosti. V důsledku hlubokých změn v krajině bylo ztraceno mnoho stanovišť a populace se mezi lety 1960 a 2001 snížily zhruba na polovinu. Cílová hodnota (100%) byla poté stanovena jako indikátor vývoje druhů. V tomto měřítku se velikost populací druhů zemědělské krajiny ustálila na přibližně 58%. Velikost populací lesních druhů se mírně zvyšuje a v současné době se pohybuje kolem 82%.

Obrázek 13: Populační vývoj vybraných druhů ptáků v Bavorsku od roku 1960 a vývoj druhů lesní a zemědělské krajiny od roku 1998



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

I v České republice je z dlouhodobého hlediska možno pozorovat vymírání části rostlinných a živočišných druhů, a to včetně těch zvláště chráněných. Ohrožena, případně na ústupu je více jak polovina sledovaných rostlinných a živočišných druhů. Negativní populační trendy jsou důsledkem nevhodného využívání krajiny. To se týká zejména fragmentace přírodních celků, odvodňování krajiny, intenzifikace zemědělství, používání chemických látek, vymizení některých tradičních způsobů hospodaření či degradace zemědělské a lesní půdy, což způsobuje významný úbytek přírodních stanovišť.

Ve stavu nedostatečném či nepříznivém z hlediska ochrany se v ČR nachází 60,3% evropsky významných druhů živočichů a 75,4% evropsky významných druhů rostlin. Navzdory dlouhodobému pozitivnímu trendu se také 79,6% evropsky významných stanovišť nachází ve stavu nedostatečném či nepříznivém.

Celkový stav biodiverzity v ČR dobře odráží indikátor početnosti běžných druhů ptáků. Jeho hodnota od počátku sledování v roce 1982 dlouhodobě klesá. Početnost zemědělských druhů ptáků se do roku 2019 snížila o 42,3%, početnost lesních druhů o 13,4%.

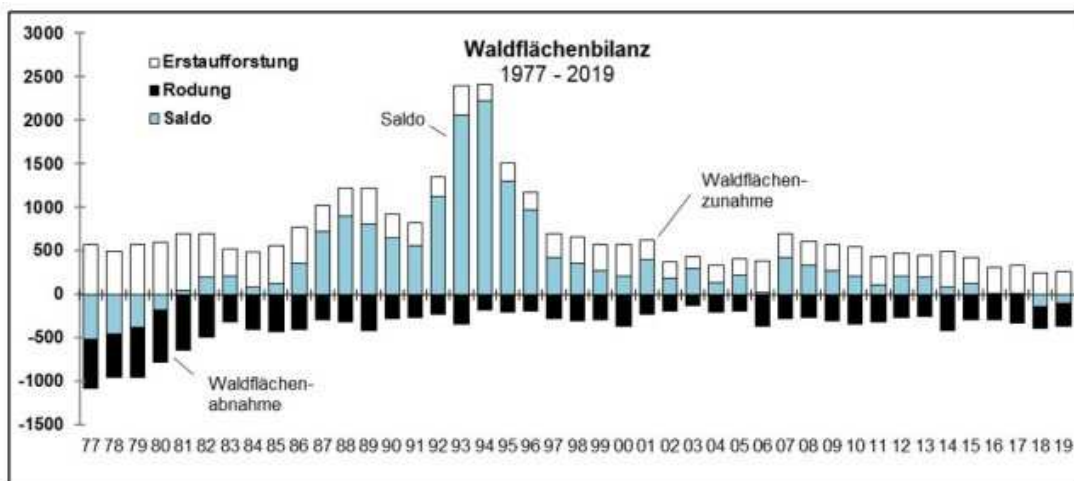
Stále závažnějším faktorem je v České republice šíření geograficky nepůvodních, případně invazních druhů rostlin a živočichů. Jejich další šíření je pravděpodobně podporováno probíhající změnou klimatu. K roku 2019 bylo u nás evidováno 1 454 nepůvodních druhů rostlin, z toho 61 invazních, a 278 nepůvodních druhů živočichů, z toho invazních 113. Naopak za pozitivní trend je nutné považovat přirozený návrat některých druhů rostlin a živočichů do české přírody, přičemž obzvláště patrný je tento proces u velkých šelem.

3.2.2 Ekologický stav lesů

Různé funkce lesa slouží například ochraně přírody, půdy a ochraně vod. Pro lidi je les důležitým místem pro rekreační a volnočasové aktivity – většinou na stejné ploše jako pro ochranu přírody. Co se týče ochrany druhů nabízejí lesy s velkou rozlohou a téměř přirozeným obhospodařováním mnoho stanovišť pro živočišné a rostlinné druhy. Současný stav lesů je však velmi vzdálený přirozeným podmínkám a lesy jsou tak náchylné vůči současným hrozbám, které představují projevy změny klimatu.

Smrk je zastoupen na 41,8% všech lesních oblastí v Bavorsku, následuje borovice se 17,1%, buk s 13,9%, dub s 6,8%, ostatní listnaté stromy s 15% a jiné vzácnější druhy stromů (modřín, douglaska a jedle) a výrazně se liší od přirozeného druhového složení. Jak je vidět na dalším obrázku, v roce 2019 bylo zalesněno 251 hektarů ve srovnání se smýcenou plochou 361 hektarů, což má za následek bilanci mínus 100 hektarů. Přirozené oblasti zalesňování (sukcese) nejsou brány v úvahu.

Obrázek 14: Bilance lesních ploch v Bavorsku v letech 1977-2019

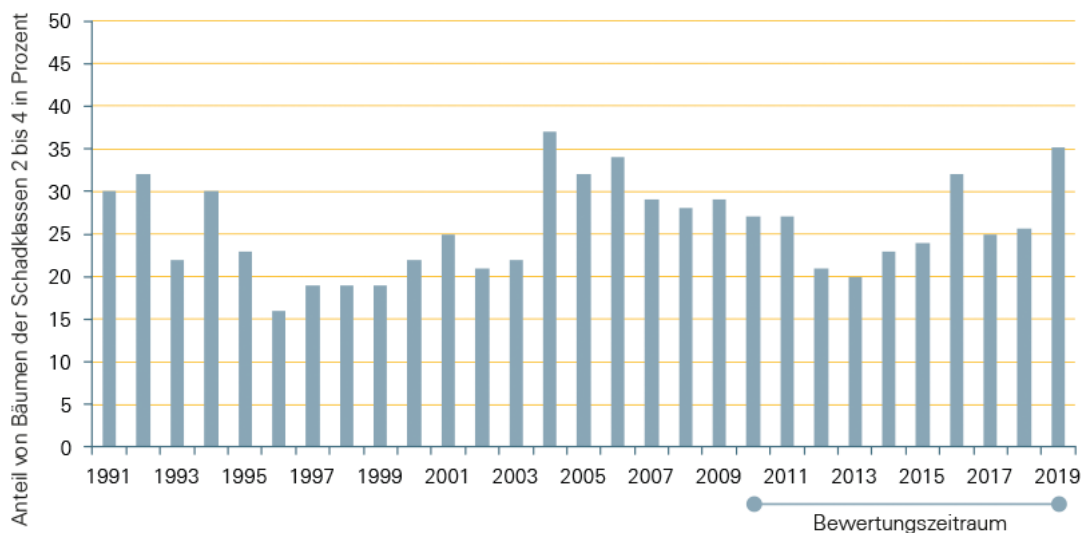


Zdroj: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2020

Zdraví lesa závisí na mnoha různých faktorech: znečištění, sucho, hromadné množení hmyzu (např. kůrovce), jakož i zvěř a drobní savci mají rozhodující vliv na vitalitu stromů. Tyto různé abiotické a biotické faktory se mohou významně lišit prostorově i časově.

Stav korun stromů slouží jako indikátor vitality lesů. Podle metodiky evropského programu monitorování životního prostředí v lesích „úroveň I“ lze kvalitu a jednotnost průzkumu zajistit pomocí sítě systematických vzorků a značení na stromech. Důležitými kritérii jsou ztráta jehlice/listu a zažloutnutí listových orgánů – na základě hodnocení ze země. Po sloučení dat se vytvoří takzvané úrovně poškození v pěti kategoriích.

Obrázek 15: Podíl stromů ve třídách poškození 2 až 4 v Bavorsku (v %)



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Podíl výrazně poškozených stromů v Bavorsku od roku 2013 stabilně roste a v roce 2019 činil 35%. Ačkoli vstupy znečišťujících látek z ovzduší v Bavorsku klesají, stresové faktory pro lesy se zvýšily. Hlavní roli zde hrají extrémní klimatické jevy a rostoucí teploty. Výsledkem je, že mnoho stromů se s těmito faktory již nedokáže vyrovnat. Škůdci jsou navíc dále zvýhodněni teplem a suchem. To má silný dopad na stav korun stromů.

Česká část programového území vyniká ve srovnání se zbytkem České republiky vysokou lesnatostí – porostní plocha lesů v roce 2019 činila 818 tis. ha, tj. 38,9% jeho rozlohy. Dlouhodobě se v české části programového území i v celé ČR plocha lesní půdy dále rozšiřuje.

V posledních letech dochází ke zhoršování zdravotního stavu lesů, které je způsobeno především poškozením stromů hmyzími škůdci a suchem. Špatný zdravotní stav starších porostů byl v minulosti ovlivněn také intenzivním imisním zatížením ovzduší. Přestože se od roku 1989 imisní situace díky snížení množství emitovaných látek do ovzduší výrazně zlepšila, imisní zatížení stále trvá.

Zcela zásadním způsobem jsou v současnosti ovlivněny lesní ekosystémy rozsáhlou těžbou po kůrovcové kalamitě. Objem evidovaného smrkového dřeva napadeného kůrovci se za poslední rok téměř zdvojnásobil, přičemž objem evidované těžby dřeva v české části programového území v roce 2019 činil 7 471 340 m³ bez kůry.

Současná druhová skladba lesů je od rekonstruované přirozené i doporučené skladby výrazně odlišná, nicméně v posledních desetiletích je patrná cílená změna druhové skladby směrem k přirozené skladbě lesních porostů. Věková struktura lesů v ČR je nerovnoměrná. Trvale stoupá podíl výměry starších až přestárých porostů. Tento trend, který představuje riziko ekonomických ztrát, je naopak pozitivní z hlediska podpory biodiverzity. Lesní porosty vyššího věku totiž představují příznivé životní prostředí pro druhy vázané na ekosystémy s vysokým podílem odumřelé dřevní hmoty.

Z hlediska přírodních hodnot má v programovém území zásadní význam lesní komplex Hornofalcký les/Bavorský Les/Šumava, nazývaný též jako „Zelená střecha Evropy“, který představuje největší

souvislou lesní oblast ve střední Evropě. Pro druhovou ochranu a ochranu biotopů má mezinárodní význam. Díky reliéfu tamější krajiny a poloze v území bývalého hraničního pásma se toto území vyznačuje neobvyklou zachovalostí a nízkou mírou fragmentace krajiny. Na obou stranách hranice proto byly vyhlášeny národní parky obklopené chráněnými krajinnými oblastmi, případně přírodními parky (Národní park Bavorský les, Národní park Šumava). Obě správy národních parků již řadu let přeshraničně spolupracují (formálně od roku 1999).

Zhodnocení vývoje nulové varianty

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	Hodnocení trendu do roku 2030	NV
Živočichové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	Podíl pozemků určených pro cíle ochrany přírody od roku 2004 v Bavorsku stagnuje, přestože kvalitativní vývoj jednotlivých oblastí není standardizovaným způsobem zaznamenán a pro Bavorsko nelze provést celkové hodnocení. Ačkoliv rozloha zvláště chráněných území v ČR dlouhodobě roste, přičemž zvláště chráněná území plní v krajině funkci významných refugií pro ohrožené druhy rostlin a živočichů, nemohou zcela kompenzovat neuspokojivý ekologický stav krajiny a negativní trendy vývoje biodiverzity, které se následně promítají i do stavu jejich předmětů ochrany. Navzdory ochraně na národní a evropské úrovni většina zvláště chráněných a evropsky významných druhů rostlin a živočichů zůstává v nedostatečném či nepříznivém stavu z hlediska ochrany, přičemž řada druhů je ohrožena pokračujícím poklesem početnosti jejich populací. Vývoj populací druhů lesní a zemědělské krajiny v Bavorsku je přibližně 20 let konstantní, ačkoliv je výrazně pod cílovými hodnotami. Okamžité zhoršení nebo zlepšení nelze předvídat. V ČR hodnota indikátoru početnosti běžných druhů ptáků od počátku sledování v roce 1982 dlouhodobě klesá. Početnost zemědělských druhů ptáků se do roku 2019 snížila o 42,3%, početnost lesních druhů o 13,4%.	↔ (BY) ↘ (CZ)
	Vývoj kvality lesních porostů	Korunní stav lesů v Bavorsku se od roku 2013 stabilně zhoršuje. Zejména kvůli zvýšenému tepelnému stresu a nárůstu škůdců nelze očekávat žádné zlepšení, naopak lze předpokládat pokračování negativního trendu. Lesní půda dlouhodobě pokrývá zhruba třetinu území ČR, přičemž se pozvolna rozšiřuje. V posledních desetiletích je patrná cílená změna druhové skladby směrem k přirozené skladbě lesních porostů. Věková struktura lesů v ČR je nerovnoměrná, trvale však stoupá podíl výměry starších až přestálých porostů. Tento trend, který představuje riziko ekonomických ztrát, je naopak pozitivní z hlediska podpory biodiverzity. Negativně v současnosti ovlivňují lesní porosty především kůrovcová kalamita a významný nedostatek vláhy.	↓ (BY) ↖ (CZ)
↗ zlepšení ↖ částečné zlepšení ↔ setrvalý stav ↘ částečné zhoršení ↓ zhoršení			

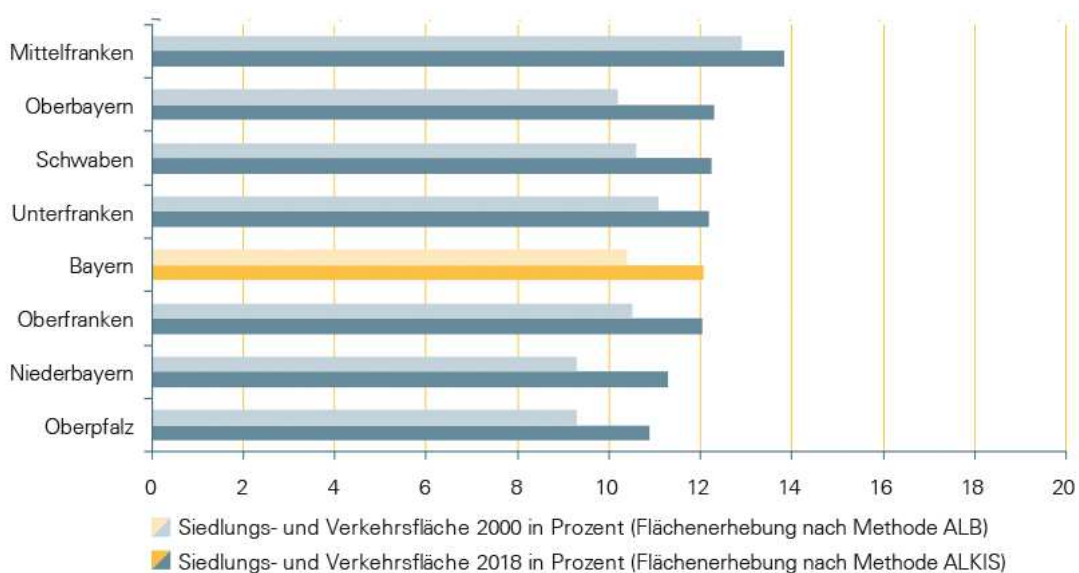
3.3 Půda a využití území

3.3.1 Využití území

Prostor nelze zvětšit, a proto zástavba pozemků v důsledku osídlení a dopravy vede ke zmenšení volné krajiny. Při zakrytí půdy pro vodu nepropustnou vrstvou v důsledku zástavby ztrácí půda své přirozené funkce. Negativní ekologické a ekonomické účinky způsobené zástavbou půdy jsou četné a zahrnují ztrátu biologických funkcí, produktivity, snížení biologické rozmanitosti, zvýšené riziko záplav nebo negativní účinky na místní teplotu. Zachování přirozených funkcí půdy má tedy zvláštní význam pro zabránění nepříznivým dopadům na další lidské aktivity a složky životního prostředí (zemědělství, podzemní vody, rostliny...).

Následující obrázek ukazuje podíly sídelních a dopravních ploch v Bavorsku a v jeho vládních obvodech pro roky 2000 a 2018. Je vidět, že se tyto poměry v Bavorsku a ve všech vládních obvodech zvýšily (v průměru o + 1,5 procentního bodu), v každém případě v roce 2018 na 9 až 14%.

Obrázek 16: Podíl sídelních a dopravních ploch v Bavorsku a ve vládních obvodech v letech 2000 a 2018 (v %)



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Tento trend lze pozorovat také v údajích o denním využívání půdy v Bavorsku, které se také označuje jako využívání půdy. V roce 2018 bylo v průměru zastavěno 10 hektarů volného prostoru pro život, infrastrukturu a obchod za den, ale denní přírůstek mírně klesá.

Většinu území České republiky tvoří, z hlediska typologie využití území, pro střední Evropu typická lesozemědělská a zemědělská krajina. Česká republika je zemí s vysokým podílem orné půdy na celkové rozloze státu (37,4% rozlohy ČR). Ze všech krajů české části programového území je největší relativní rozloha orné půdy v Plzeňském kraji a to 33,2%, následuje Jihočeský kraj s 30,4% a nakonec Karlovarský kraj s 15,9%.

V posledních deseti letech se v české části programového území v oblasti hospodaření s půdou projevují obdobné trendy jako v celé České republice. Dochází k setrvalému poklesu výměry

zemědělské půdy, respektive orné půdy, a snižuje se také procento jejího zornění. Dochází k tomu ve prospěch travních a lesních porostů, což lze z hlediska stability krajiny považovat za pozitivní vývoj. Územní rozložení intenzity této vnitřní přeměny zemědělské půdy je dáno především efektivitou obhospodařování půdy a dochází k ní zejména v oblastech s nižší výnosností půdy. Nicméně vysoká míra zornění nadále zůstává jedním z hlavních rizikových faktorů z hlediska dlouhodobě udržitelného využívání zemědělské půdy.

Ve shodě s celostátními trendy došlo na většině české části programového území také k nárůstu zastavěných ploch. K tomu přispěl zejména nárůst ploch skladových areálů a logistických center a nárůst ploch pro bydlení – také v souvislosti s trendem suburbanizace. V roce 2019 dle katastru nemovitostí zaujímaly v české části programového území zastavěné a ostatní plochy 213 923 ha. Tempo růstu zastavěných a ostatních ploch se však významně liší mezi jednotlivými kraji. Zatímco v Plzeňském kraji došlo od roku 2000 k nárůstu pouze o 0,5%, v Jihočeském kraji se podíl těchto ploch na rozloze kraje zvýšil o 5,8%. V Karlovarském kraji naopak došlo od roku 2000 ke snížení o 0,3%, což však lze v republikovém měřítku považovat spíše za výjimku.

3.3.2 Kvalita půdy a znečišťující látky v půdě

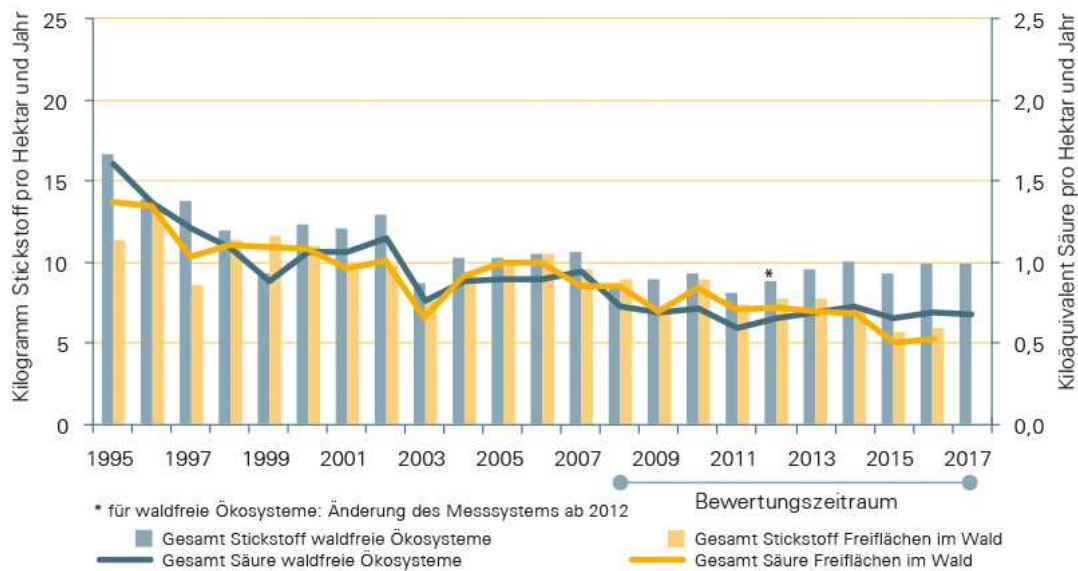
Díky své funkci důležitého úložiště uhlíku a zdroje vody a živin hraje půda ústřední roli při zvládnání změny klimatu a přizpůsobení se jí. Váže na sebe znečišťující látky, čistí pitnou vodu a je základem pro produkci potravin, krmiv i biomasy. Zachování funkcí půdy je na mnoha místech ohroženo vstupem znečišťujících látek, které mají velmi odlišný původ. Oxid siřičitý vzniká při spalování fosilních paliv, amoniak z chovu zvířat (např. hnůj) a dusičnany z emisí dusíku, zejména z dopravy. K znečištění může dojít velkoplošně, například vzduchem nebo srážkami a vstupy souvisejícími se zemědělstvím (např. z pesticidů a hnojiv) nebo lokálně nesprávným zacházením s nebezpečnými látkami. To může při dostatečné koncentraci vést k přímému nebezpečí pro půdní organismy a pro rostliny. Rovněž jsou nepřímo ohroženi lidé a zvířata, protože může dojít ke zhoršení kvality krmiv, potravin či pitné vody. Kyselinotvorné látky mohou dále způsobit změny chemických a biologických parametrů půdy (ovlivňující vegetaci a podzemní vody).

Vstupy znečišťujících látek jsou v lese výrazně vyšší než v otevřené krajině a počítají se jako střední hodnota všech měřicích bodů v Bavorsku. Výsledky lze vidět na následujícím grafu pro vstup kyselinotvorných iontů a dusíku. Pravá osa označuje součet vkladů SO_4 , NH_4 a NO_3 (v kg) na hektar a rok. Vlevo je uveden vstup dusíku v kilogramech na hektar a rok.

Všechny hodnoty uvedené v grafu od roku 1995 klesají, ačkoli vstup dusíku v otevřené krajině od roku 2011 opět mírně vzrostl. Vstupy kyselinotvorných iontů však nadále klesají a mezi lety 1995 a 2017 se snížily o více než polovinu. Celková suma je však stále příliš vysoká a musí být dále snížena.

V České republice je vodní erozí ohroženo více než 51,7% zemědělských půd, přičemž v 15,7% se jedná o extrémní ohrožení. Větrnou erozí je potenciálně ohroženo 22,9% zemědělské půdy, z toho 2,8% je v nejohroženější kategorii. V české části programového území je vodní i větrnou erozí ohrožen především Plzeňský kraj.

Obrázek 17: Vývoj vstupu kyselinotvorných iontů a dusíku z atmosféry v Bavorsku od roku 1995



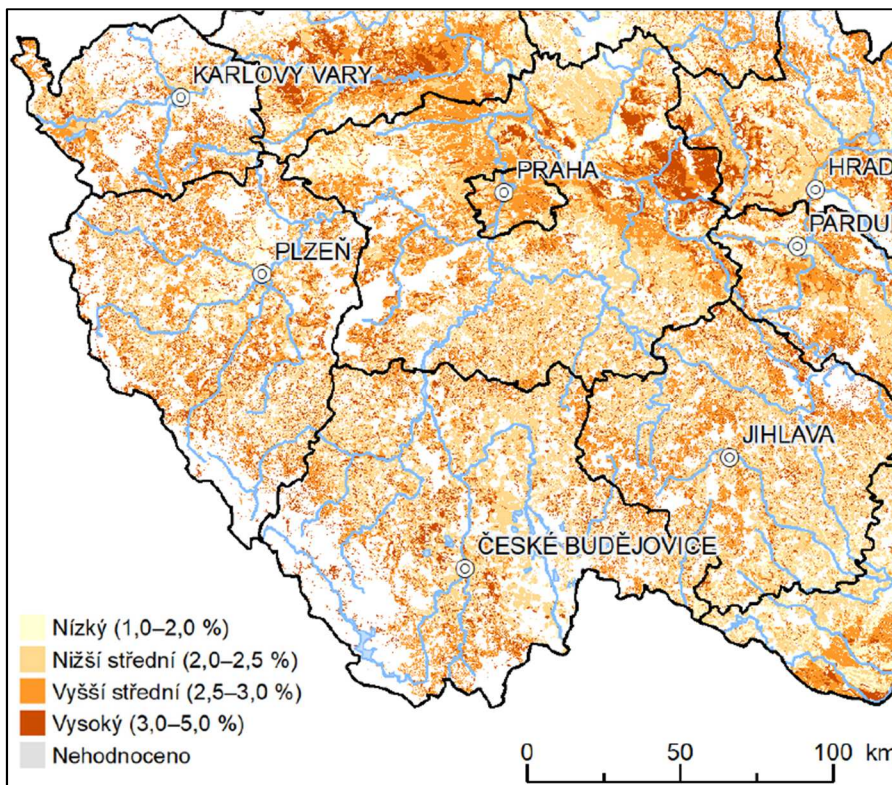
Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Z hlediska obsahu cizorodých látek organického a anorganického původu se průběžně provádí bazální monitoring půd. Cizorodé látky se do půdy dostávají zejména aplikací hnojiv, pesticidů a atmosférickou depozicí. Další rizikové látky, které jsou vnášeny do půdy, představují organické polutanty obsažené v čistírenských kalech. Jedná se zejména o PCB, PAU a AOX. V orné půdě jsou tyto organické polutanty sledovány především z hlediska významného rizika, které představují pro potravní řetězce a existenci živých organismů.

Spotřeba minerálních hnojiv od roku 2000 vzrostla v České republice o 53,9%. V roce 2019 činila spotřeba minerálních hnojiv 116,8 kg.ha⁻¹ čistých živin, v porovnání s rokem 2018 tak došlo k poklesu o 4,9%. Pokles byl v porovnání s rokem 2018 zaznamenán u spotřeby dusíkatých hnojiv, a to o 5,6% na 94,2 kg.ha⁻¹ čistých živin, dále u spotřeby draselných hnojiv o 27,8% na 6,1 kg.ha⁻¹ čistých živin. Z hlediska složení spotřeby minerálních hnojiv převažují dusíkatá hnojiva, a to s podílem 80,7% z celkové spotřeby. Přestože v posledních letech klesá spotřeba minerálních průmyslových hnojiv, stále jejich spotřeba výrazně převažuje nad spotřebou hnojiv statkových, které jsou pro půdu přínosné z hlediska zlepšení jejich sorpčních vlastností, struktury a zvýšení výskytu půdních organismů.

Co se týče ztráty organické hmoty v půdě, v ČR hrozí intenzivní dehumifikace spíše místně při souběhu více degradačních vlivů, neuvážených zásazích do rovnovážného vodního režimu půdy nebo při intenzivní erozi. Obecně nelze v ČR určit jednoznačný trend vývoje obsahu humusu. Z dosavadních zjištění vyplývá, že ke snížení obsahu humusu došlo na půdách po jejich odvodnění (především hydromorfní a semihydromorfní půdy a oglejené subtypy půd), a to o 5–15% v závislosti na půdním typu. Úbytek humusu byl ale zaznamenán také na půdách intenzivně zavlažovaných. U půd černozemního charakteru nebyly zjištěny zásadní změny v obsahu humusu. Dalšími půdami náchylnými k úbytku humusu jsou půdy vyvinuté na píscích a štěrkopíscích, tedy zrnitostně lehkých substrátech.

Obrázek 18: Obsah organických látek v půdách v české části programového území v roce 2019



Zdroj: CENIA, MŽP. Statistická ročenka životního prostředí České republiky. 2021

Zhodnocení vývoje nulové varianty

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	Hodnocení trendu do roku 2030	NV
Půda a využití území	Šetrné využívání půdy	Podíl oblastí osídlení a dopravy v Bavorsku se od roku 2000 do roku 2018 zvýšil. I přes snížení průměrného denního přírůstku spotřeby půdy nelze změnu tohoto trendu předpokládat, protože snížení je jen mírné a stále je výrazně nad cílovými mezními hodnotami udržitelného rozvoje. Rozloha sídelní zástavby a ploch dopravní infrastruktury se v ČR dlouhodobě zvyšuje na úkor zemědělské a lesní půdy. Dochází k setrvalému poklesu výměry orné půdy, a to především ve prospěch trvalých travních porostů a lesů, což lze z hlediska stability krajiny považovat za pozitivní vývoj. Nicméně hospodářské opouštění méně úrodných oblastí vede k postupnému zarůstání krajiny a následnému úbytku druhů vázaných na otevřenou krajinu.	↘
	Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	Bavorsko: přísun kyselinotvorných iontů a dusíku od roku 1995 vykazuje pozitivní vývoj, ale vstupy dusíku v otevřené krajině od roku 2011 opět mírně vzrostly. V ČR posledních letech klesá spotřeba dusíkatých hnojiv, nicméně stále jejich spotřeba výrazně převažuje nad vhodnějšími statkovými hnojivy.	↔↗
↗ zlepšení ↔↗ částečné zlepšení ↔ setrvalý stav ↙↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení			

3.4 Kulturní dědictví, krajinný ráz

3.4.1 Kultura, půda a přírodní památky

Kulturní statky jsou objekty se zvláštním historickým, uměleckým nebo kulturním významem z nejrozmanitějších epoch lidské civilizace. Kulturní objekty, jako jsou archeologické nálezy, archeologická naleziště, archivy, knihovny, muzea a památky atd., lze chápat jako obzvláště citlivou součást kulturního dědictví státu nebo regionu, která často také představuje jeho ekonomickou základnu.

Záležitosti ochrany památek jsou v České republice právně upraveny zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v Bavorsku platí zákon o ochraně památek BayDSchG. Památky mají být zachovány v zájmu široké veřejnosti pro svůj historický, umělecký, městský, vědecký nebo folklórní význam. Nachází se na přibližně 1,4% státní plochy Bavorska a podíl jednotlivých památek na celkovém fondu budov činí 1,3%.

Česká část programového areálu je zvláště bohatá na kulturní památky a příklady cenné kulturní krajiny. Mezi nejvýznamnější patří památky uvedené na seznamu UNESCO: město Krumlov a vesnický komplex Holašovice. O zařazení na seznam UNESCO se uchází i takzvaný lázeňský trojúhelník měst Karlovy Vary, Mariánské Lázně a Františkově Lázně. Stav nemovitých kulturních památek (zejména malých či méně atraktivních turistických památek) se často vyznačuje nedostatkem finančních prostředků na jejich údržbu a obtížným hledáním takového způsobu využití, které by bylo v souladu s potřebou ochrany jejich kulturní a historické hodnoty.

Podrobný popis možných hrozeb pro všechny kulturní památky není v tuto chvíli pro účely tohoto vyhodnocení užitečný, protože specifická rizika se mohou v jednotlivých místech značně lišit. Aby bylo možné učinit kvalifikovaná prohlášení o stavu nebo potenciálním riziku, je třeba zohlednit konkrétní situaci příslušného objektu a popř. provést místní šetření, pokud by to bylo potřeba.

3.4.2 Chráněné oblasti a fragmentace krajiny

Důležitým nástrojem ochrany krajiny je vymezení chráněných krajinných oblastí. V Bavorsku se jedná se o právně závazně vymezené oblasti podle § 26 BNatSchG, které výslovně slouží zachování a obnově přírody a krajiny, zachování přirozené rovnováhy a zachování rozmanitosti, zvláštnosti a krásy krajiny nebo jejího významu pro rekreaci. Význam také spočívá v možnosti vytvářet nárazníkové zóny k ochraně přírodních rezervací. V roce 2017 existuje (od roku 2017) 704 chráněných krajinných oblastí o rozloze 2 120 476,03 ha. To představuje 30,02% celkové plochy spolkové země. Jak je vidět na následující obrázku, v programové oblasti na pomezí České republiky (Bayerischer Wald) se nachází řada chráněných krajinných oblastí.

Obrázek 19: Chráněné krajinné oblasti v Německu



Zdroj: Bundesamt für Naturschutz (BfN), 2019 nach Angaben der Länder

V české programové oblasti jsou nebo do ní částečně zasahují následující chráněné krajinné oblasti (CHKO):

Šumava

Český les

Blanský les

Brdy

Slavkovský les v oblasti západočeských lázní

Křivoklátsko v pahorkatině kolem řeky Berounky a jejích přítoků

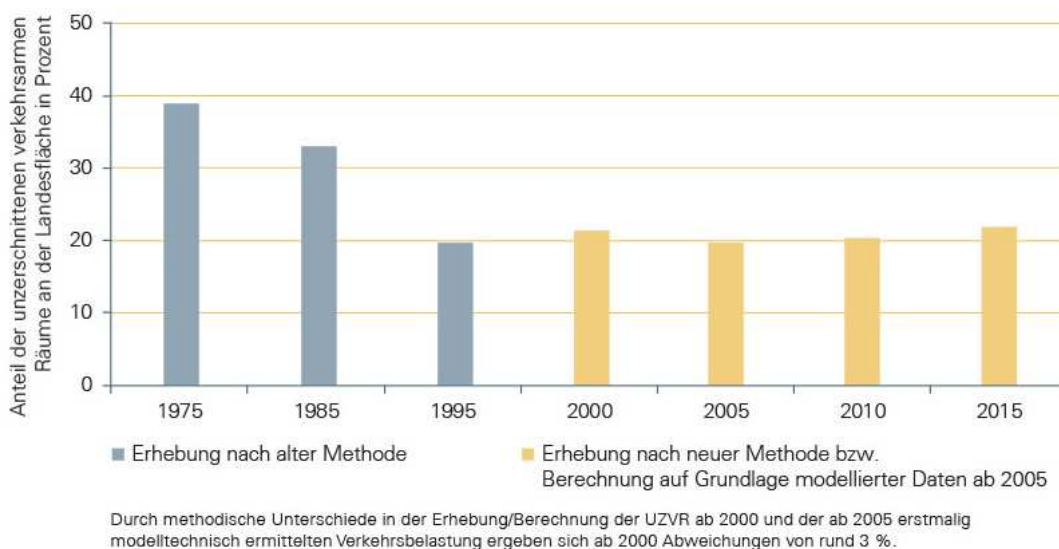
Třeboňsko (v Třeboňské pánvi) s tradičním rybníkářstvím

Kromě toho jsou regiony Šumava, Třeboňsko a Křivoklátsko (pouze částečně v programové oblasti) uznány jako zvláštní kulturní krajiny a modelové regiony mezinárodního významu na seznamu biosférických rezervací UNESCO. V biosférických rezervacích MAB („Lidská a biosféra“) se UNESCO snaží zkoumat otázku, jak mohou lidé a příroda žít v harmonii.

Hlavními příčinami narušení krajiny a úbytku přírodních stanovišť jsou budování sídelních struktur, úpravy vodních toků, obchod a průmysl, a související nárůst dopravních atd. Souvislá, nefragmentovaná stanoviště se zmenšují, což ovlivňuje druhy a jejich životní cykly (např. oddělením míst odpočinku od míst s dostupnou potravou, narušováním genetické výměny, přerušením migračních tras atd.).

Pro zvířata s velkými požadavky na prostor, stejně jako pro rekreaci lidí, jsou obzvláště důležité souvislé nefragmentované plochy krajiny. Spolkový úřad pro ochranu přírody (BfN) definuje nefragmentované plochy jako rozsáhlé oblasti s malým provozem, které jsou větší než 100 km² (nefragmentované plochy > 100 km², UZVR100). Jako fragmentující prvky jsou chápány všechny osídlené oblasti, všechny silnice s objemem dopravy 1 000 vozidel/24 hodin, letiště, dvoustopé a elektrifikované jednostopé železniční tratě a tunely o délce přes 1 000 metrů. V Bavorsku tvoří nefragmentované oblasti představitelnou síť s průměrnou velikostí okolo 75 kilometrů čtverečních. Čím nižší je tato hodnota, tím vyšší je stupeň fragmentace země. Bavorsko je tak pod celostátním průměrem 80 kilometrů čtverečních. Od roku 2000 však zůstává podíl téměř konstantní.

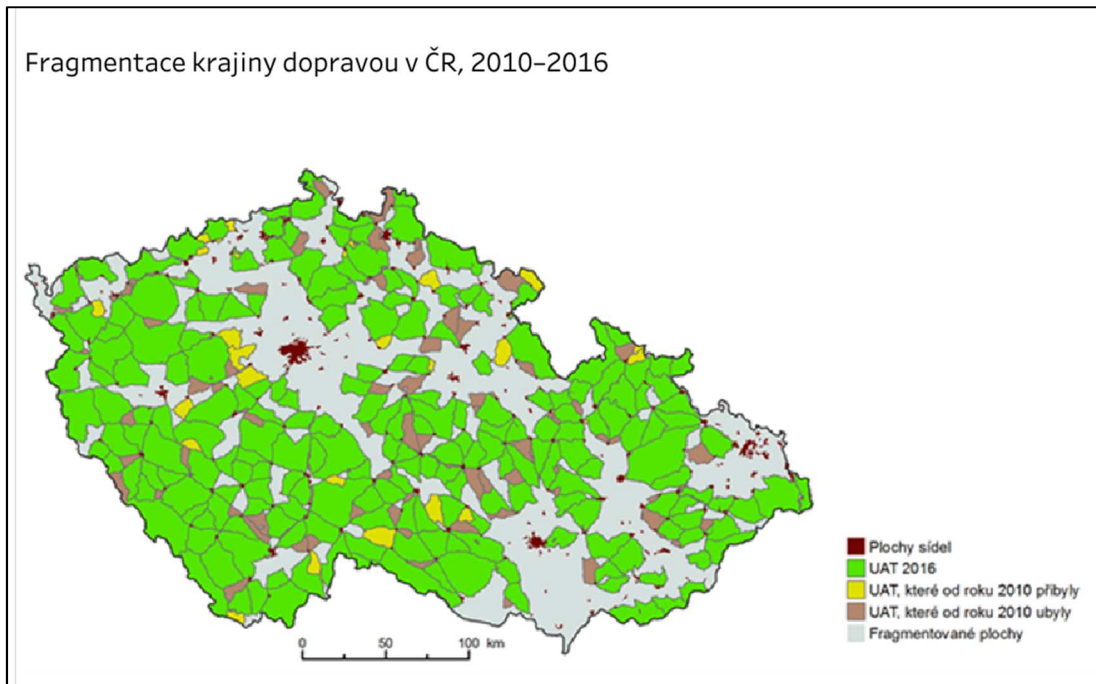
Obrázek 20: Vývoj podílu nezezaných, nefragmentovaných oblastí v oblasti Bavorska od roku 1975



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bundesamt für Naturschutz

I v České republice představuje hrozbu pro kulturní a přírodní hodnoty krajiny pokračující fragmentace, a to jak růstem sídel, tak rozšířením liniové infrastruktury, zejména silnic s intenzivním provozem. Přestože česko-německá hranice je jednou z nejméně fragmentovaných oblastí v České republice, i zde postupně klesá i počet jednotek souvislé krajiny, jak je vidět na následujícím obrázku.

Obrázek 21: Ne fragmentované dopravní oblasti (UAT) s vyšší intenzitou provozu než 1 000 vozidel denně



Zdroj: Cenia, Evernia, <https://issar.cenia.cz/cr/priroda-a-krajina/fragmentace-krajiny/>

Zhodnocení vývoje nulové varianty

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	Hodnocení trendu do roku 2030	NV
Kulturní dědictví, krajinný ráz	Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	Kulturní a materiální statky i nemovité památky jsou odpovídajícím způsobem chráněny zákony. Ochrana je však omezena nedostatkem finančních prostředků na údržbu památek. Kvalitativní posouzení vývoje stavu památek není vzhledem k odlišnosti místních podmínek v agregované podobě užitečné.	↔
	Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	Počet chráněných krajinných oblastí v Bavorsku zůstal v průběhu let konstantní a je obzvláště vysoký v programové oblasti. Podobně fragmentace krajiny je od roku 2000 téměř konstantní, i když na nižší úrovni v než v ostatních částech Německa. Neočekává se žádné zlepšení, protože zábory půdy jsou stále velmi vysoké. I na české straně patří velká část území do kategorie ochrany, která přispívá k zachování jejich kulturních a přírodních hodnot. Programová oblast je jednou z méně oblastí České republiky méně zasažených fragmentací, ale i zde má rozvoj rozšíření sídel a dopravní infrastruktury do otevřené krajiny negativní dopad.	↘
↗ zlepšení ↔ částečné zlepšení ↔ setrvalý stav ↙ částečné zhoršení ↘ zhoršení			

3.5 Voda (podzemní a povrchová)

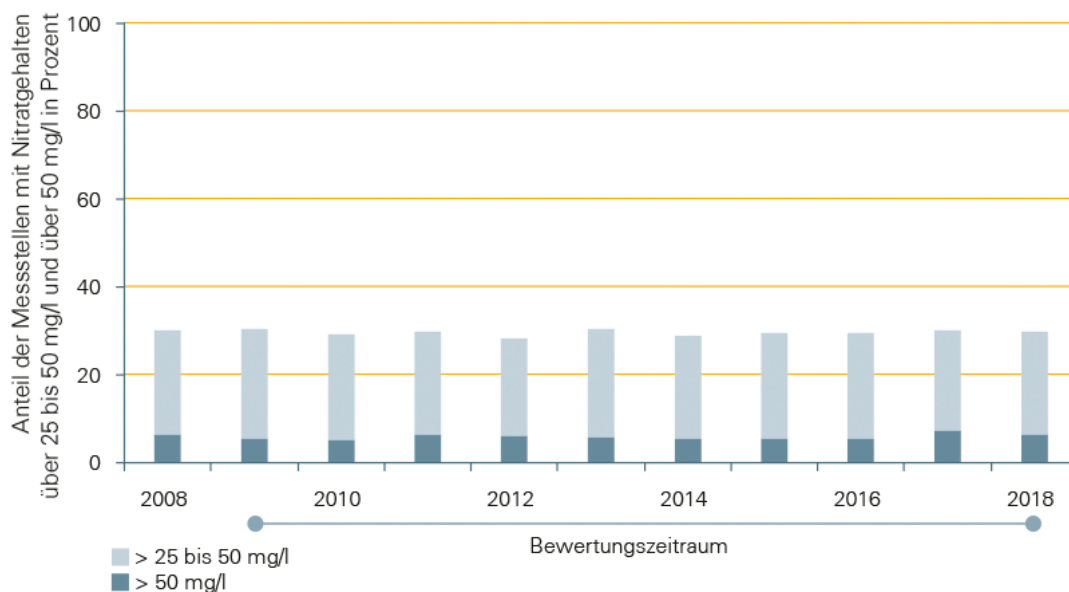
Evropská rámcová směrnice o vodách vyžaduje udržitelné a ekologické využívání vody, aby bylo do roku 2015 dosaženo „dobrého ekologického“ a „dobrého chemického stavu“ povrchových i podzemních vod s výjimkami nejpozději do roku 2027. Musí být také zajištěn „dobrý kvantitativní stav“ pro podzemní vody. Bavorský vodní zákon (BayWG) obsahuje ustanovení o ochraně vod a odběru vody. V České republice jsou tato ustanovení stanovena zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách.

3.5.1 Podzemní voda

Podzemní voda tvoří základ pro lidi a přírodu. 93% bavorské populace je zásobováno pitnou vodou ze spodní a pramenité vody. Chemické a kvantitativní parametry jsou důležité pro zajištění dobrého stavu podzemní vody. Vstupy z rozptýlených zdrojů (emise látek), často z použití v zemědělství, mají být co nejvíce omezeny. Dalšími zdroji kromě zemědělství jsou doprava, atmosférická depozice a domácnosti.

Znečištění podzemních vod dusičnany se používá jako základní parametr chemického stavu podzemních vod. Zvýšené hladiny dusičnanů jsou škodlivé pro lidské zdraví. Pokud se dusičnany v organismu přemění na dusitany, může to inhibovat přísun kyslíku v krvi, zejména u kojenců. Z tohoto důvodu byla pro podzemní a pitnou vodu stanovena mezní hodnota dusičnanů 50 mg/l, nižší koncentrace jsou považovány za neškodné. V Bavorsku je tato hodnota v současné době překročena na 6,4% dlouhodobých monitorovacích stanic. Následující obrázek ukazuje vývoj podílu měřících bodů s obsahem dusičnanů nad 25 až 50 mg/l a nad 50 mg/l v procentech. Hodnoty se od roku 2008 téměř nezměnily a vývoj lze označit za konstantní (stav v roce 2018).

Obrázek 22: Vývoj znečištění dusičnany v podzemních vodách v Bavorsku od roku 2008



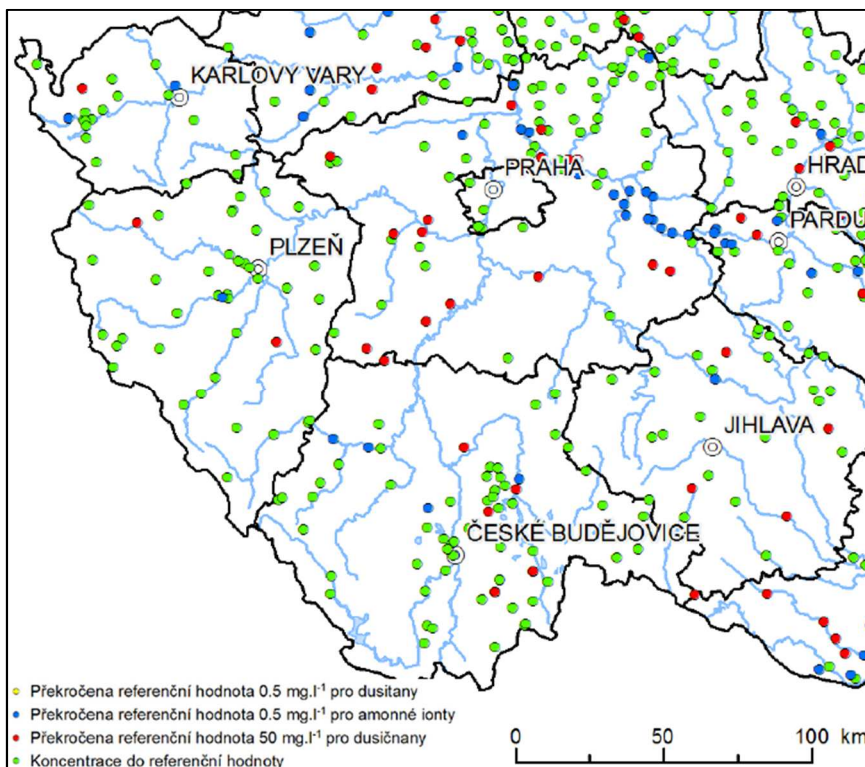
Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Kromě vstupů dusičnanů mohou ohrozit dobrý stav podzemních vod také staré ekologické zátěže. V Bavorsku však v současné době neexistuje žádný útvar podzemní vody, který by byl ohrožen bodovými zdroji. Některá problematická kontaminovaná místa jsou nicméně sanována, aby se vyloučilo budoucí nebezpečí.

Kromě chemického stavu hraje roli také kvantitativní stav podzemní vody. Aby se zabránilo nadměrnému využívání, spoléhá Bavorsko na rovnováhu mezi odběrem a doplňováním podzemní vody. Celkový odběr proto musí být menší než deset procent doplňování útvaru podzemní vody nebo musí být k dispozici konkrétní výpočet rovnováhy, který vylučuje nadměrné používání.

Jakost podzemních vod se každoročně monitoruje a vyhodnocuje také v ČR. Ukazateli znečištění podzemních vod s vysokým podílem překročení prahových hodnot byly v roce 2019 amonné ionty (12,7% nadlimitních vzorků v ČR) a dusičnany (9,8% nadlimitních vzorků v ČR). Z organických látek jsou to pak pesticidy. Pro ukazatel suma pesticidů s normou jakosti $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ bylo v ČR 26,6% vzorků nadlimitních. Problémem pesticidů je, že zůstávají dlouhodobě v ekosystému, vzhledem k tomuto faktu se hodnoty látek meziročně příliš nemění. Následující obrázek ukazuje koncentrace dusíkatých látek v podzemních vodách v české části programového území v roce 2019.

Obrázek 23: Koncentrace dusíkatých látek v podzemních vodách v české části programového území v roce 2019



Zdroj: CENIA, MŽP. Statistická ročenka životního prostředí České republiky. 2021

Oblasti, které díky svým přírodním charakteristikám vytvářejí podmínky pro významnou přirozenou akumulaci vod, vyhláší vláda ČR nařízením za chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). V těchto oblastech je, v rozsahu stanoveném nařízením vlády, zakázáno například zmenšovat plochy lesních pozemků, odvodňovat lesní a zemědělské pozemky, těžit rašelinu, těžit

nerosty povrchovým způsobem nebo provádět jiné zemní práce, které by vedly k odkrytí souvislé hladiny podzemních vod a podobně.

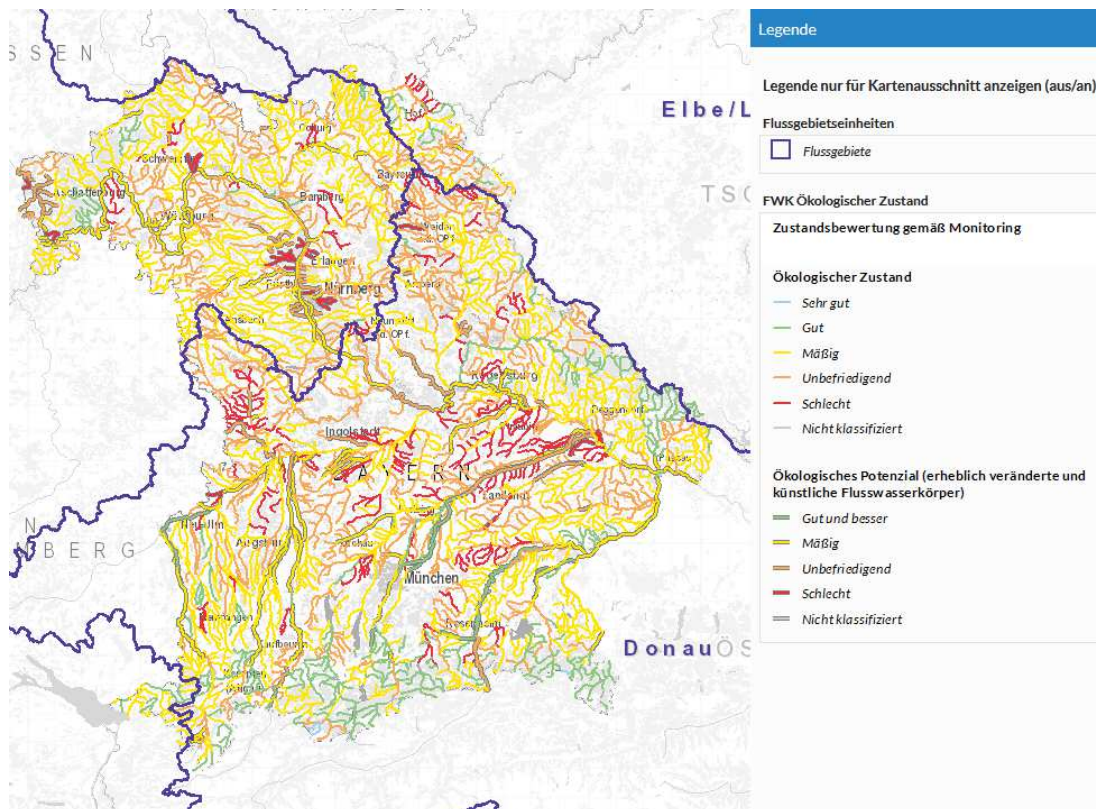
Na české části programového území se nachází šest CHOPAV. Největší CHOPAV programového území je CHOPAV Šumava o rozloze 1 681 km². Dále se zde nachází CHOPAV Krušné hory, CHOPAV Chebská pánev a Slavkovský les, CHOPAV Brdy, CHOPAV Třeboňská pánev a CHOPAV Novohradské hory.

3.5.2 Povrchové vody a ekologický stav

Povrchové vody jsou tvořeny tekoucími a stojatými vodami (jezery). V Bavorsku mají řeky a potoky celkovou délku kolem 100 000 km a je zde více než 200 přírodních a mnoho umělých jezer. Pro udržení dobrého stavu všech povrchových vod je nutné minimalizovat vstupy znečišťujících látek, chránit přirozenost toků (štěrkové břehy atd.), vytvářet vzájemnou kontinuitu a revitalizovat již změněné vodní toky a ekologicky je vylepšit.

Obrázek 24 ukazuje ekologický stav všech útvarů říčních vod v Bavorsku (od roku 2015). Hodnocení se provádí pomocí metod, které jsou založeny na zkoumání biologických, chemických a hydromorfologických složek kvality. Je vidět, že velké části vodních útvarů jsou v středním až špatném stavu.

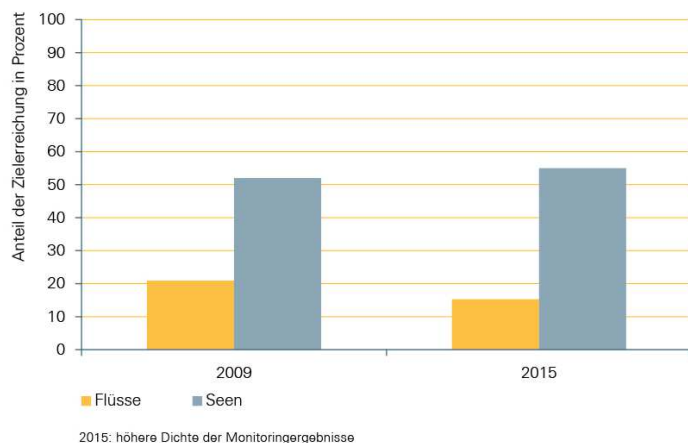
Obrázek 24: Ekologický stav vodních toků v Bavorsku



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt – UmweltAtlas für Bayern

Ekologický stav řek a jezer slouží jako indikátor i v tomto hodnocení. V roce 2015 splnilo 15% bavorských toků kritéria dobrého ekologického stavu, jak stanoví evropská rámcová směrnice o vodách.

Obrázek 25: Podíl řek a jezer v Bavorsku s dobrým ekologickým stavem nebo alespoň potenciálem na celkovém počtu hodnocených vodních útvarů pro roky 2009 a 2015



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Organické vstupy z odpadních vod se v Bavorsku v posledních letech výrazně snížily. Difúzní vstupy živin, zejména ze zemědělství, se však nesnížily, jako je tomu v případě podzemních vod. Kromě toho dobrého ekologického stavu není u mnoha vodních útvarů dosaženo díky změnám v důsledku příčných struktur (např. jezů nebo plavebních komor).

Středem programového území podél bavorsko-české hranice prochází hlavní evropské rozvodí, takže většina vodních toků v bavorské části programového území ústí do Dunaje, zatímco toky v české části programové oblasti se vlévají do Labe a tečou dále do Atlantského oceánu. Jediným významným přeshraničním tokem je Ohře pramenící ve Smrčinách u města Weißenstadt (v okrese Wunsiedel) a protékající Chebskou pánví jižně od Krušných hor dále severovýchodním směrem do Labe.

Vývoj koncentrací sledovaných ukazatelů znečištění vod od 90. let odráží především vývoj množství vypouštěného znečištění z bodových zdrojů, přístup k čištění odpadních vod (podíl čištěných odpadních vod, stupeň čištění vod) a socioekonomický a politický vývoj v České republice (restrukturalizace průmyslu, zvyšování životní úrovně, vstup do EU). Nezanedbatelnou roli v meziročních výkyvech hodnot sledovaných ukazatelů znečištění vod hrají klimatické poměry daného roku (vodnost, teplota).

Z dlouhodobého hlediska se jakost povrchových vod v České republice trvale zlepšuje. Od počátku 90. let výrazně poklesl v rámci sledovaných profilů jakosti povrchových vod počet profilů s nejhorsími třídami jakosti. Přes dosažené zlepšení však nelze považovat současný stav za zcela uspokojující. Stále existují problematické úseky vodních toků s menší vodností a vysokou kumulací zdrojů znečištění. Přetrvávajícím problémem, jak tekoucích, tak především stojatých vod, je také eutrofizace, která je způsobena zvýšeným množstvím živin, které se dostávají do vody splachy z půd a vypouštěním odpadních vod.

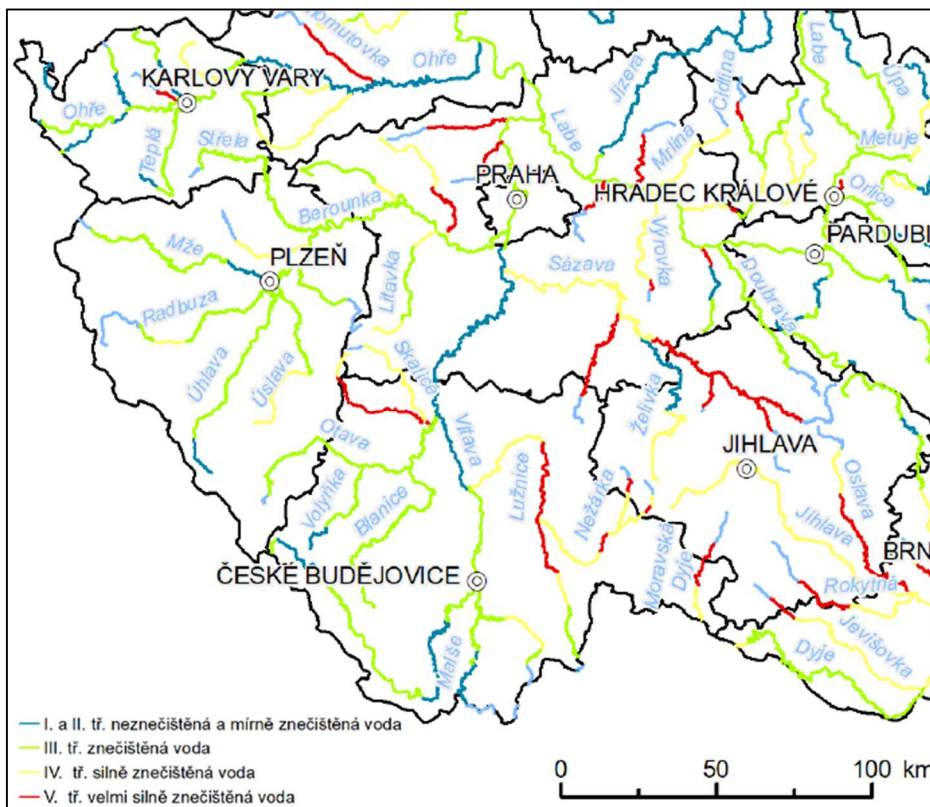
Jakost vody v Karlovarském kraji byla v období 2018–2019 hodnocena na základě hodnocení hlavních sledovaných profilů převážně I. a II. třídou jakosti (neznečištěná a mírně znečištěná voda)

a III. třídou jakosti (znečištěná voda). Silně znečištěná voda (IV. třída jakosti) byla zjištěna, stejně jako v minulém období, v Blišance. Nejvýznamnějším zdrojem znečištění vody jsou v kraji těžba surovin a plošné znečištění ze zemědělství, v menší míře komunální znečištění. Znečištění bylo zjištěno i na odtoku z vodní nádrže Skalka.

Jakost vody ve vodních tocích v Plzeňském kraji v hodnoceném období 2018–2019 byla klasifikována nejčastěji III. třídou jakosti (znečištěná voda). Ke zhoršení došlo v části úseku toků Otava a Berounka, a to z I. a II. třídy (neznečištěná voda) na III. třídu jakosti. Vliv na jakost vody v Plzeňském kraji má zejména plošné znečištění ze zemědělství a přenosy v odpadních vodách (např. z potravinářského či kovozpracujícího průmyslu). Negativní vliv na jakost vody mají také komunální zdroje znečištění vzhledem k chybějící nebo nevyhovující kanalizaci a ČOV u malých obcí.

Jakost vody ve vodních tocích v Jihočeském kraji je ovlivněna zejména znečištěním, které pochází ze zemědělství a dále nedostatečným čištěním odpadních vod v menších obcích. Mezi další zdroje znečištění patří v některých oblastech i rybářské hospodaření, dále také energetika, potravinářství a strojírenství. Dlouhodobě znečištěná je zejména řeka Lomnice, v období 2018–2019 byla hodnocena jako velmi silně znečištěná (V. třída jakosti). Velmi silně znečištěná voda byla dále evidována na části úseku toku Lužnice, Nežárky, Blanice a Moravské Dyje. Vltava byla ve sledovaném období hodnocena I. a II. třídou jakosti (neznečištěná a mírně znečištěná voda) a III. třídou jakosti (znečištěná voda).

Obrázek 26: Jakost vody v tocích v české části programového území v letech 2018–2019



Zdroj: CENIA, MŽP. Zpráva o životním prostředí České republiky. 2021

Odběry povrchové a podzemní vody odrážejí převážně stav ekonomiky a hydrometeorologické podmínky daného roku. Celkové množství odebrané vody z povrchových a podzemních vod v České

republiky kleslo od roku 2000 o 16,5%. V roce 2019 činily celkové odběry vody 1 506,3 mil. m³, přičemž meziročně došlo k poklesu odběrů o 5,3%. Většina odběrů je uskutečňována z povrchových vod (76,1% z celkových odběrů v roce 2019), menší část z vod podzemních (23,9%). Nejvyšší odběry byly uskutečňovány pro vodovody pro veřejnou potřebu (40,9% z celkových odběrů) a pro energetiku (37,4%).

V české části programového území existují relativně vysoké rozdíly v podílu počtu obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů, způsobené zejména rozdílnou sídelní strukturou. Zatímco regiony Karlovarského kraje vykazují nejvyšší podíly připojených obyvatel (100%), v kraji Jihočeském je napojeno na vodovod 89,4% obyvatel a v kraji Plzeňském pouze 85,9% obyvatel.

V posledních letech i desetiletích se v programovém území České republiky projevuje zjevný trend zvyšování podílu čištěných odpadních vod. Míru čištění komunálních odpadních vod lze posuzovat podle podílu domácností napojených na kanalizaci. Tento podíl se trvale zvyšuje, ale současně platí, že ne všechny odpadní vody vypouštěné do kanalizací jsou čištěny. Podíl domácností napojených na kanalizaci je však v jednotlivých regionech značně různý.

Průměrná účinnost čistíren odpadních vod (množství odbouraného znečištění) je v České republice velmi vysoká. V případě BSK₅ a nerozpuštěných látek je odstraňováno až 98% znečištění. Pokud jde o CHSK_{Cr}, je účinnost odstranění zhruba 94%, u celkového fosforu je odbouráváno 82% a u dusíkatých látek 72% znečištění. Tyto hodnoty souvisejí s prakticky dokončenou rekonstrukcí velkých čistíren odpadních vod a se stabilizovaným trendem produkovaného znečištění v jednotlivých aglomeracích.

3.5.3 Eutrofizace vodních toků a nádrží

Vody jsou velmi citlivé na přísun živin, zejména ve formě sloučenin fosforu, které mohou změnit celé ekosystémy. Fosfor, který se často používá k hnojení v zemědělství, také hnojí vodní rostliny (např. řasy) a ovlivňuje tak složení všeho živého v řekách a jezerech. Zvýšený růst rostlin a následně kolísavé hladiny kyslíku (fotosyntetická produkce kyslíku během dne, pokles kyslíku v noci) mohou významně poškodit organismy včetně ryb. Fosfor tedy ovlivňuje nejen kvalitu vody, ale i růst vodních rostlin a v důsledku snižuje biologickou rozmanitost.

Ve vybraných měřicích bodech v bavorských řekách jsou pravidelně zkoumány parametry týkající se biologických, chemických a chemicko-fyzikálních faktorů. Zatímco koncentrace fosforu v bavorských řekách a jezerech mezi lety 1975 a 1990 prudce poklesly kvůli zvyšujícímu se počtu domů napojených na kanalizační síť, od roku 2000 byl vývoj poměrně konstantní nebo klesal jen minimálně. V roce 2020 nebyla u 70% řek a 24 jezer překročena orientační hodnota fosforu. Ve 30% řek, kde jsou hladiny fosforu příliš vysoké, je koncentrace v devíti z deseti měřicích stanic až 3,5krát vyšší.

V bavorském nařízení o hnojivech z roku 2020 jsou identifikovány eutrofní vodní útvary způsobené zemědělským využitím a jsou specifikována opatření pro hospodaření s půdou. To má zlepšit situaci.

Eutrofizace způsobená zvýšeným množstvím živin, které se do vody dostávají splachy z půd a vypouštěním odpadních vod, je přetrvávajícím problémem jak v tekoucích, tak zejména stojatých vodách také na české straně.

Zhodnocení vývoje nulové varianty

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	Hodnocení trendu do roku 2030	NV
voda (podzemní a povrchová)	Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	Podíl měřících bodů s obsahem dusičnanů vyšším než 25 mg/l zůstal od roku 2008 konstantní. Nelze předvídat zlepšení ani zjevné zhoršení v důsledku jiného vývoje nebo přijatých opatření.	↔
	Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	Ekologický stav řek a jezer se za posledních několik let nezhoršil, na druhou stranu nelze v Bavorsku pozorovat žádný jasný pozitivní trend. Lze však předpokládat, že do roku 2030 se situace částečně zlepší díky zaváděným opatřením. Z dlouhodobého hlediska se ekologický stav povrchových vod v České republice trvale zlepšuje. Přes dosažené zlepšení však nelze považovat současný stav za zcela uspokojivý. Stále existují problematické úseky vodních toků s vysokou kumulací zdrojů znečištění, navíc postupné zlepšování ekologického stavu povrchových vod probíhá velmi pozvolně.	↔↗
	Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	Vzhledem k mírně klesajícímu trendu od roku 2000 a nařízení o hnojivech z roku 2020 lze předpokládat, že se situace v Bavorsku mírně zlepší. Naopak v ČR je eutrofizace vodních toků a nádrží stále přetrvávajícím a v mnoha oblastech dále se prohlubujícím problémem.	↔↗ (BY) ↔↘ (CZ)
↗ zlepšení ↔↗ částečné zlepšení ↔ setrvalý stav ↔↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení			

3.6 Ovzduší

Kromě hlavních složek dusíku (cca 78% podíl) a kyslíku (cca 21%) vzduchu z mnoha dalších stopových látek. V důsledku lidské činnosti vstupují do ovzduší plynné, kapalné nebo pevné látky, které mohou mít negativní dopad na zdraví. Poškození může nastat akutně, chronicky nebo i dlouho po expozici znečišťujícími látkám v závislosti na koncentraci a době expozice.

Mezi nejdůležitější škodlivé látky znečišťující ovzduší patří částice (PM₁₀, PM_{2,5}), oxid siřičitý (SO₂), oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO), těžké organické sloučeniny bez metanu (NMVOC) a čpavek (NH₃). Na evropské úrovni byla zřízena široká škála právních nástrojů na ochranu životního prostředí a zdraví. Základem jednotných pravidel pro posuzování a kontrolu kvality ovzduší je směrnice EU 2008/50/ES o kvalitě ovzduší a čistém ovzduší pro Evropu, kterou musí členské státy převést do vnitrostátního práva. Emise látek znečišťujících ovzduší jsou upraveny zákonem na vnitrostátní úrovni, emisními limity a cíli a normami pro výrobek nebo emisními limity pro některé znečišťovatele.

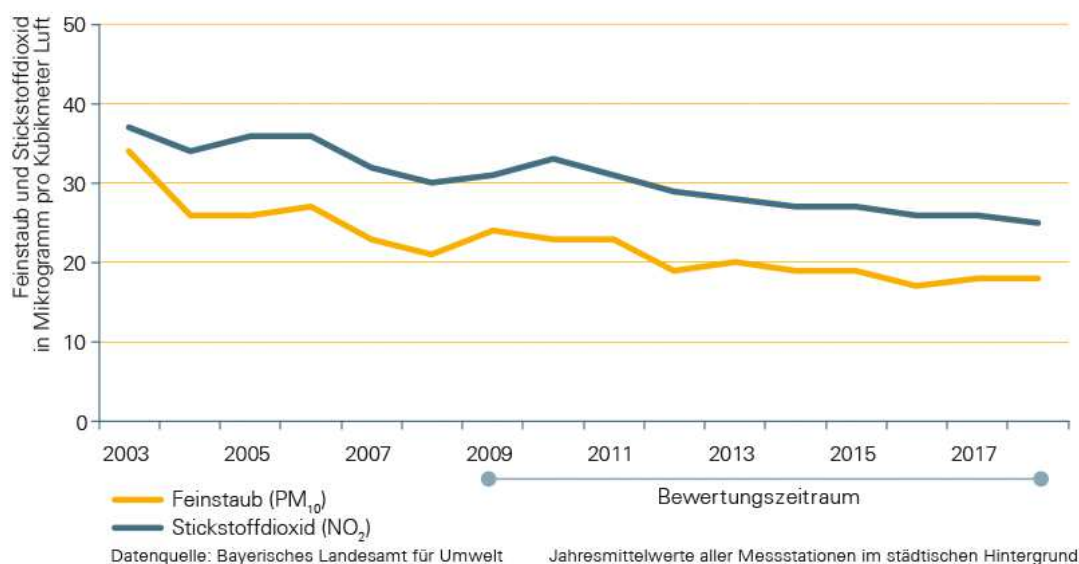
V Bavorsku je kvalita ovzduší monitorována Bavorským státním úřadem pro životní prostředí prostřednictvím Bavorského státního kontrolního systému (LÜB), který má v současné době více než 50 měřících stanic. V závislosti na umístění se ve stanicích MES automaticky zaznamenávají

hodnoty koncentrací CO, NO_x, NO, NO₂, benzen, toluen, o-xylen, O₃ a PM_{10/2,5}. Pro účely tohoto strategického vyhodnocení vlivů na životní prostředí je situace v oblasti kvality ovzduší reprezentována trendy ukazatelů oxid dusičitý a pevné částice.

Aktuální trend

V Bavorsku od roku 2003 klesá hladina oxidu dusičitého a částic, což naznačuje pozitivní vývoj kvality ovzduší. Mezní hodnoty částic jsou dodržovány v celém Bavorsku, zatímco expozice oxidu dusičitému na silnicích znečištěných dopravou je často stále příliš vysoká. Jsou nutná opatření ke snížení znečištění ovzduší, zejména v městských oblastech (podpora inovativního pohonu, elektromobility, posílení veřejné dopravy, a pod.).

Obrázek 27: Vývoj kvality ovzduší v Bavorsku od roku 2000: časová řada látek znečišťujících ovzduší oxid dusičitý a jemný prach



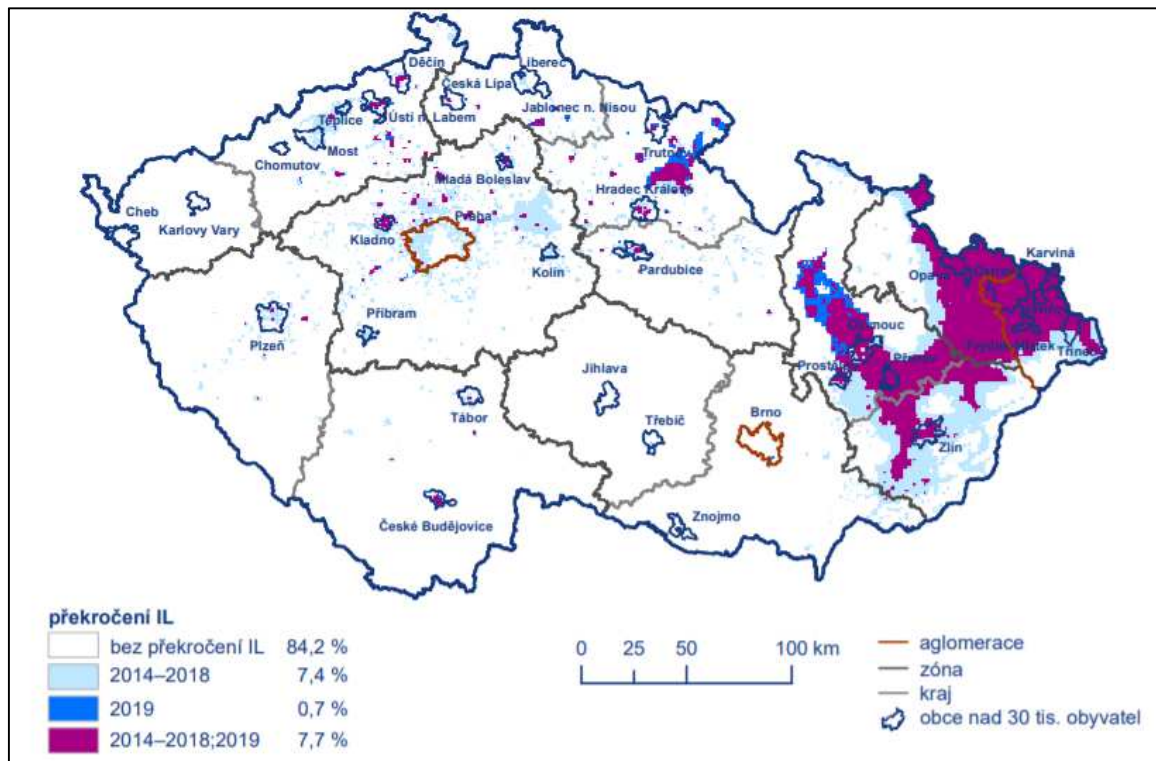
Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Vývoj emisí znečišťujících látek v české programové oblasti v letech 2005 až 2019 kolísá, ale celkové emise klesají. Největší pokles (v desítkách %) je registrován zejména u SO₂, v poněkud menší míře též NO_x, což souvisí především s modernizací velkých průmyslových, energetických provozů. V české části programové oblasti je vysoký stupeň heterogenity z hlediska kvality ovzduší. Zatímco zejména příhraniční oblasti, z nichž významné části jsou řídké osídlené oblasti, které často patří do velkých chráněných oblastí, mají tendenci mít specifické emise všech hlavních znečišťujících látek výrazně pod průměrnou úroveň, metropolitní a průmyslové regiony mají výrazně vyšší emise a výrazně vyšší znečištění ovzduší. Extrémními hodnotami v regionu jsou město Plzeň s vysokou koncentrací zdrojů znečištění (výroba tepla a energie přímo ve městě), malá referenční plocha a pánevní charakter města, což způsobuje sníženou výměnu vzduchu. Přetrvávajícím problémem jsou emise z dopravy a ve venkovských oblastech především z lokálních topenišť (zejména NO_x, prach[PM₁₀] a polyaromatické uhlovodíky [PAH], zejména benzo- α -pyren).

V kontextu ČR ale patří zájmové území k relativně málo zatíženým znečištěním ovzduší. Překročení mezních hodnot stanovených pro ochranu lidského zdraví se vyskytuje pouze v malé části oblasti.

Výjimkou je troposférický ozón (O₃), který v posledních letech překročil hranice ve většině částí České republiky.

Obrázek 28: Srovnání oblastí s překročením limitů znečištění ovzduší pro ochranu zdraví bez přízemního ozonu v roce 2019 a na pětiletém průměru 2014–2018 (CZ)



Zdroj: ČHMÚ: Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2019

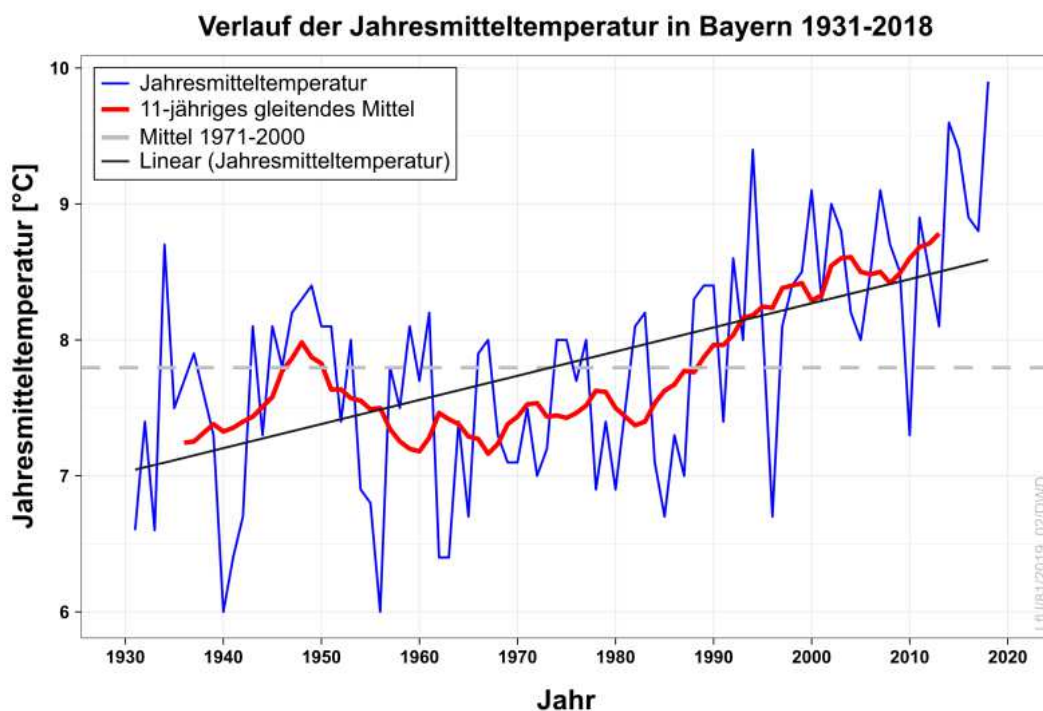
Zhodnocení nulové varianty

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	Hodnocení trendu do roku 2030	NV
Ovzduší	Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	Kvalita ovzduší v Bavorsku se od roku 2003 u pozorovaných znečišťujících látek neustále zlepšuje. Lze očekávat pokračování tohoto trendu, zejména v důsledku změn ve složení vozidel v dlouhodobém horizontu. V České republice došlo k výraznému snížení emisí z velkých stacionárních zdrojů v důsledku modernizace výroby elektřiny a tepla. Emise z dopravy mají tendenci stagnovat: nárůst intenzity automobilové dopravy je kompenzován snížením specifických emisí postupnou obnovou vozového parku. Spalování nekvalitních tuhých paliv v lokálních topeništích (v domácnostech) ve venkovských oblastech významně přispívá ke znečištění NO _x , prachem PM ₁₀ a jinými znečišťujícími látkami (benzo- α -pyren). Výměna těchto malých zdrojů postupuje pomalu.	<p>↗</p> <p>(BV)</p> <p>↔↗</p> <p>(CZ)</p>
<p>↗ zlepšení ↔↗ částečné zlepšení ↔ setrvalý stav ↔↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení</p>			

3.7 Klima a energetika

Změna klimatu a její důsledky jsou měřitelné nejen globálně, ale i na regionální úrovni. Výzvy jsou v Bavorsku a České republice velmi velké – s důsledky pro obyvatelstvo, zemědělství a lesnictví, hospodářství, městské a regionální plánování, vodohospodářství, zdravotní péči, cestovní ruch i pro průmysl a služby. Kromě toho budou mít vliv též na biologickou rozmanitost, protože klimatické zóny v Evropě se budou stále více přesouvat na sever nebo do vyšších poloh. S nárůstem teploty ve střední Evropě až o 1 °C lze stále očekávat rostoucí biologickou rozmanitost. Čím více však teplota stoupne nad 1 °C, tím více je pravděpodobné, že opět klesne. Kromě toho škůdci (kůrovci atd.) budou se zvýšenou měrou napadat ekosystémy a lesní společenstva vystavená tepelnému stresu. Průměrné teploty budou i nadále stoupat a počet letních a tepelných dnů se bude zvyšovat. Kromě toho se srážky budou přesouvat z letní do zimní poloviny roku. Následující obrázek ukazuje průběh průměrné roční teploty v Bavorsku mezi 1931 a 2018. Průměrná roční teplota se již do roku 2010 zvýšila o 1,1 °C a tento trend se od roku 2000 zintenzivňuje. Podobný trend lze pozorovat i v České republice.

Obrázek 29: Průběh průměrné roční teploty v Bavorsko 1931-2018



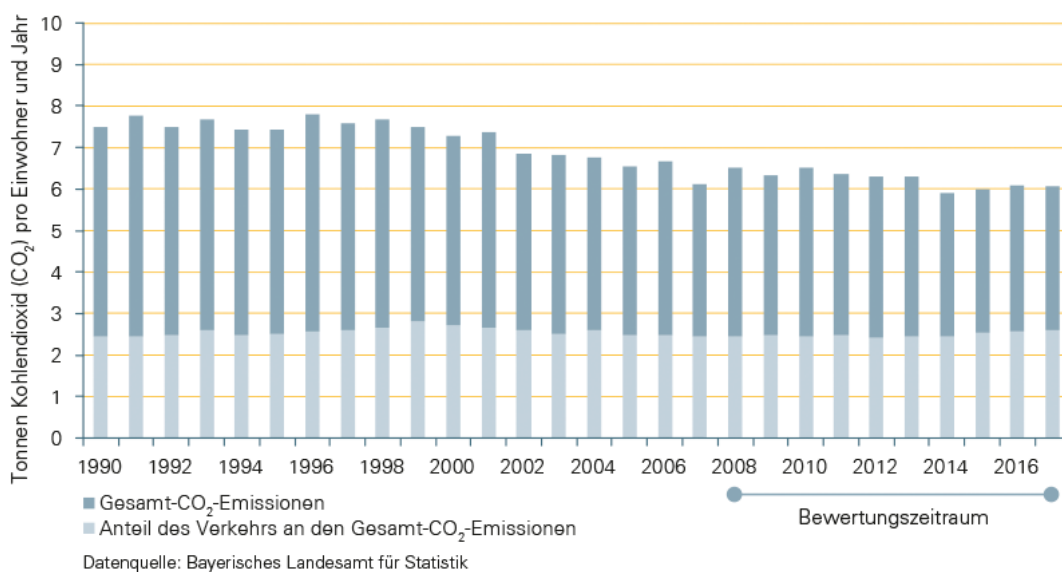
Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

3.7.1 Emise skleníkových plynů

Klíčovým cílem ochrany klimatu je bojovat proti příčinám změny klimatu a bojovat proti globálnímu oteplování vyvolaném člověkem. Za tímto účelem je třeba snížit emise skleníkových plynů vyrobené člověkem. Pokud jde o množství emitovaných skleníkových plynů, nejvýznamnější je CO₂. Dalšími důležitými skleníkovými plyny jsou CH₄, N₂O a látky ze skupiny CFC.

Kjótský protokol, přijatý v roce 1997, znamenal mezinárodní dohodu na snížení koncentrací skleníkových plynů v atmosféře. Vzhledem k tomu, že tohoto cíle nebylo dosaženo, následovala další rozhodnutí a strategie v této oblasti. V rámci politiky EU v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030 bylo dohodnuto, že emise skleníkových plynů by měly být sníženy nejméně o 40% ve srovnání s úrovněmi z roku 1990. Kromě toho by podíl energie z obnovitelných zdrojů měl být nejméně 32% a energetická účinnost by se měla zvýšit nejméně o 32,5%. V Bavorsku zákon o ochraně klimatu stanovil, že emise skleníkových plynů by měly být do roku 2030 sníženy nejméně o 55% (referenční rok 1990). Ty proto klesnou na méně než pět tun na obyvatele za rok.

Obrázek 30: Emise CO₂ v Bavorsku v tunách na obyvatele v letech 1990 až 2017



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Jak je vidět z předchozího grafu, emise CO₂ na obyvatele za rok v Bavorsku klesaly od roku 1990. Emise z dopravy však za posledních 10 let vykazovaly mírný nárůst. Podíváme-li se pouze na období od roku 2014, emise CO₂ se také opět mírně zvýšily. Pozitivní vývoj v dlouhodobém horizontu tak v posledních letech stagnuje a pozitivní trend tak nemohl pokračovat. Vzhledem k ambiciózním cílům v oblasti klimatu je však pravděpodobné, že se hodnoty v nadcházejících letech opět zlepší.

Vývoj emisí skleníkových plynů v České republice má v posledních deseti letech tendenci stagnovat. Česká republika nedosáhla společného cíle EU v oblasti klimatického a energetického balíčku a zároveň státní politiky životního prostředí na období 2012–2020 pro emise ze zařízení, na něž se vztahuje systém EU ETS. V období 2005–2018 se emise snížily o 18,9%, zatímco cílem byl pokles o 21% do roku 2020.

Ve srovnání s ostatními zeměmi EU má Česká republika nadprůměrné emise skleníkových plynů na obyvatele (přibližně o 46,0% nad průměrem EU) a vysokou intenzitu emisí v ekonomice, která byla o 66,5% vyšší než průměr EU (2016). To je způsobeno především strukturou HDP s vysokým podílem průmyslu a vývozním zaměřením ekonomiky. Emise ze spalovacích procesů v energetickém sektoru v posledních letech stagnují. Klesající trend fugitivních emisí z paliv, který je ovlivněn zpomalením těžby uhlí (od roku 2000 poklesem o 43,4%) a emisemi z průmyslové energetiky (spalovací procesy ve výrobě a stavebnictví), pokračuje v souvislosti se snižováním

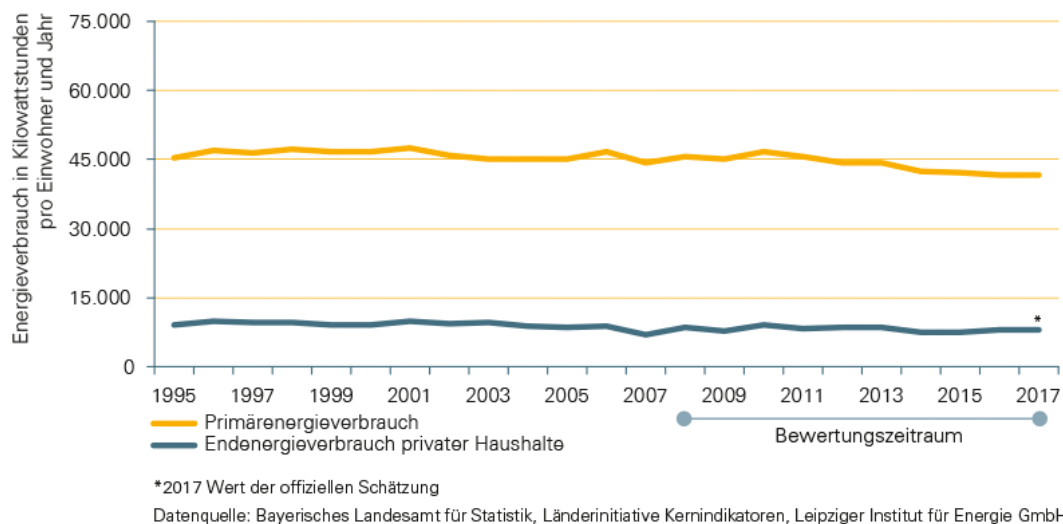
energetické náročnosti. Vývoj emisí skleníkových plynů v dopravě roste. V období 2000–2016 byl nárůst 54,6%. Regionální emise závisejí především na regionální ekonomické struktuře (podíl energetického a zpracovatelského průmyslu) a oblast zájmu je v tomto ohledu různorodá, včetně velkých venkovských oblastí a oblastí s koncentrací výroby energie a průmyslu (Karlovarský kraj, Plzeň).

3.7.2 Spotřeba primární a konečné energie

Využívání energie úzce souvisí s dopady na životní prostředí (znečišťující látky, emise skleníkových plynů, znečištění půdy a vody, využívání zdrojů, radioaktivní odpad). Energie dodávaná spotřebitelům se nazývá konečná energie. Jedná se například o dálkové vytápění, elektřinu nebo ropné produkty. Aby se minimalizoval dopad na životní prostředí, je třeba snížit spotřebu primární a konečné energie. Hospodářský růst a z toho vyplývající nárůst spotřeby energie je třeba oddělit.

V Bavorsku pochází 38% primární energie z ropy, asi 17% z jaderné energie, 21% z plynu, 18,5% z obnovitelných zdrojů energie a 3% z uhlí. Jak je vidět na následujícím obrázku, spotřeba primární energie na obyvatele v Bavorsku se od roku 2010 snížila, zatímco konečná spotřeba energie v soukromých domácnostech se nesnížila. Domácnosti a další spotřebitelé (včetně obchodu a služeb) představovali v roce 2017 přibližně 44% konečné spotřeby energie. Doprava představovala 34% a výroba asi 22% spotřeby.

Obrázek 31: Vývoj spotřeby primární energie a konečné spotřeby energie v domácnostech v Bavorsku od roku 1995



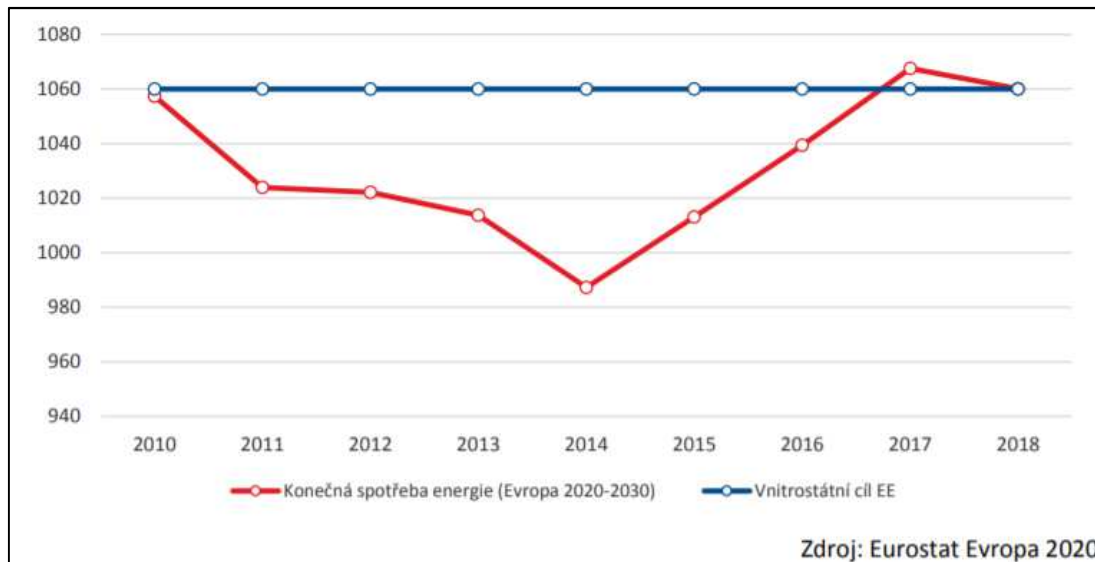
Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

V posledních letech došlo k rozsáhlému oddělení emisí a spotřeby energie. To znamená, že emise CO₂ a dalších látek znečišťujících ovzduší se zvýšily výrazně méně než spotřeba energie.

Podle Eurostatu Europe 2020 byla konečná spotřeba energie v České republice 1 060 PJ s primární spotřebou energie 1 687,1 PJ. Lze tedy poznamenat, že konečná spotřeba energie v České

republiky v roce 2018 dosáhla cílové hodnoty pro rok 2020, tj. 1 060 PJ (viz graf níže). Spotřeba primární energie byla v roce 2018 pod cílem 1 855 PJ a předchozího roku dosáhla 1 691,3 PJ.

Obrázek 32: Konečná spotřeba energie v České republice 2010–2018



Zdroj: Eurostat Europe 2020

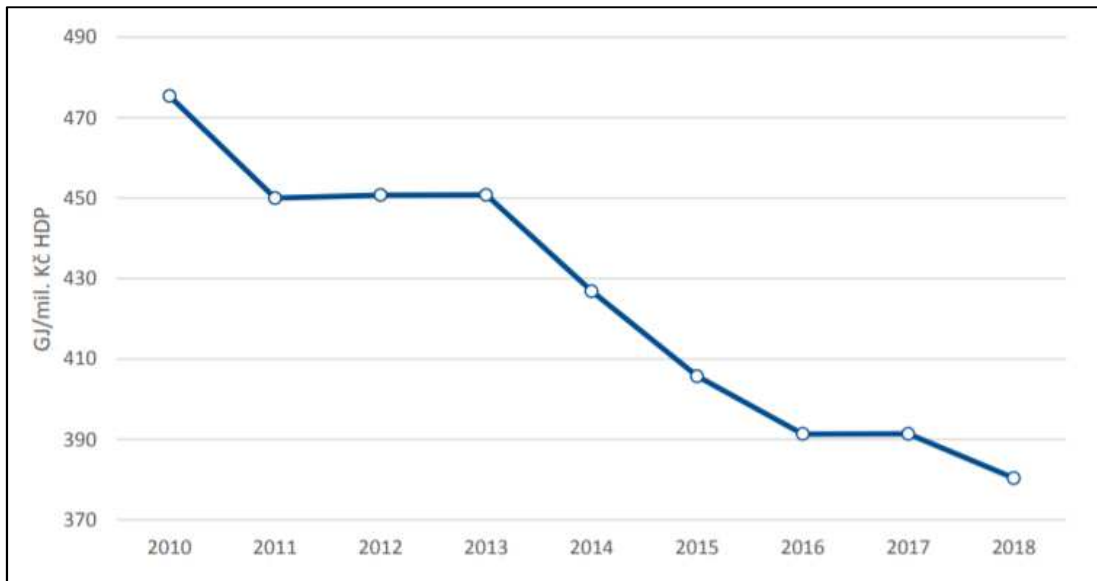
Národním cílem České republiky pro rok 2030 je snížit energetickou náročnost HDP na 0,157 MJ/CZK. Pokud jde o povinnost podle čl. 3(1) směrnice o energetické účinnosti (2012/27/EU), je národní cíl České republiky vyjádřen také ve spotřebě konečné energie, která by neměla překročit PJ 990 (1 735 PJ ve spotřebě primární energie).

V souladu se zněním revize směrnice 2012/27/EU a jejími povinnostmi byl cíl České republiky podle článku 7 na období 2021–2030 stanoven na 84 PJ nových úspor energie, tj. do roku 2030 má být ušetřeno celkem 462 PJ energie.

Členění podle odvětví pokračuje s výrazně pozitivním trendem směřujícím ke snížení energetické náročnosti průmyslu, který je zodpovědný za přibližně 30% spotřeby energie. Spotřeba energie domácností (včetně vytápění) stagnuje, přičemž pozitivní trend směrem ke zvyšování energetické účinnosti je kompenzován obecným nárůstem počtu domů a zvýšením disponibilního příjmu domácností, což vede ke zvýšení životní úrovně a ovlivňuje chování související se spotřebou energií. Spotřeba energie v odvětví dopravy dlouhodobě roste, i když díky modernizaci vozového parku klesá specifická spotřeba energie na kilometr dopravního výkonu.

Trend k obecnému poklesu energetické náročnosti ekonomiky je pozitivní (viz graf níže).

Obrázek 33: Vývoj energetické náročnosti v České republice, 2010–2018



Zdroj: MPO, 2019

3.7.3 Vývoj podílu energie z obnovitelných zdrojů

Rozšířením obnovitelných zdrojů energií lze snížit emise plynů poškozujících klima, a tím i znečištění životního prostředí. Podle rámce EU pro klimatickou a energetickou politiku do roku 2030 by podíl energie z obnovitelných zdrojů měl být nejméně 32%. V Německu se má dle Národní strategie udržitelnosti podíl do roku 2020 zvýšit na 18%, do roku 2030 na 30% a do roku 2050 na 60%.

V roce 2017 byl podíl obnovitelných energií na spotřebě primární energie v Bavorsku již 18,5%. Od roku 1990 se tato hodnota zvýšila více než pětinašobně. Podíl konečné spotřeby energie v roce 2017 se pohybuje kolem 20% a podíl spotřeby elektřiny 44%. Vývoj je vidět na následujícím grafu. Největší podíl obnovitelných energií představuje bioenergie s přibližně 65%, následuje solární energie se 14%, vodní energie s 12%, geotermální energie/teplo životního prostředí s přibližně pěti procenty a větrná energie s pěti procenty. Bavorský energetický program stanoví, že podíl obnovitelných energií na výrobě elektřiny musí být do roku 2025 zvýšen na přibližně 70%.

Následující obrázek ukazuje energetickou strukturu hrubé výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů v Bavorsku. Je vidět, že fotovoltaika tvoří největší podíl 32,2%.

Česká republika v současné době směřuje k plnění indikativních cílů týkajících se obnovitelných zdrojů energie (OZE). Státní politika České republiky v oblasti životního prostředí přijala cíl stanovený směrnicí EU, tj. 13% podíl obnovitelné energie na hrubé konečné spotřebě energie do roku 2020. Tohoto orientačního cíle bylo dosaženo již v roce 2013. Druhým cílem vyplývajícím z aktualizované vládní energetické koncepce je dosáhnout do roku 2040 podílu obnovitelné energie na výrobě elektřiny v rozmezí 18–25%. V roce 2019 tento podíl byl 11,6%. Tyto cíle jsou v současné době revidovány v souvislosti s vypracováním vnitrostátních plánů ke splnění rámce EU v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030. Národní energetický a klimatický plán České republiky, schválený vládou dne 13. ledna 2020 a v současné době vyjednával s Evropskou komisí, stanoví cíl

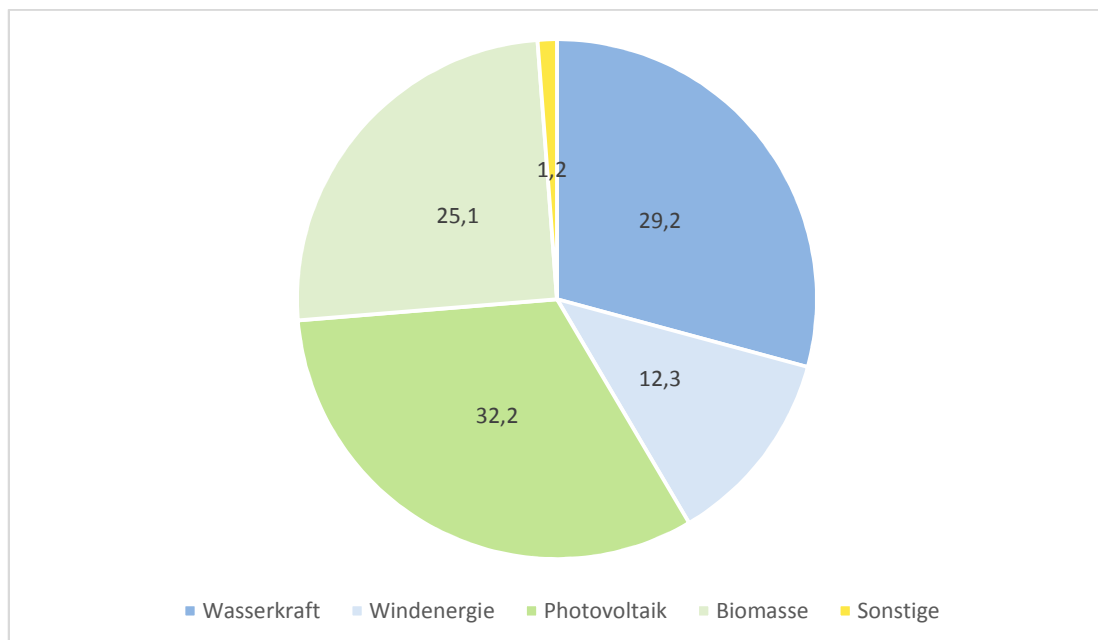
22% pro využití obnovitelné energie do roku 2030, což je nárůst o 9 procentních bodů oproti národnímu cíli České republiky ve výši 13% pro rok 2020.

Obrázek 34: Rozvoj podílu obnovitelné energie na primární a konečné spotřebě energie a spotřebě elektřiny v Bavorsku



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Obrázek 35: Struktura podílu obnovitelné energie na hrubé výrobě elektřiny v Bavorsku (2018: 49%)



Zdroj: Bayerisches Landesamt für Umwelt

V roce 2018 byla většina elektřiny z obnovitelné energie vyrobena z bioplynu (27,7%, 2 607,2 GWh), následuje fotovoltaika (24,9%, 2 339,7 GWh) a biomasa (22,5%, 2 118,7 GWh) a vodní

elektrárny (17,3%, 1 628,8 GWh bez přečerpávacích elektráren). Naopak nejméně zastoupena je výroba větrné energie (6,5%, 609,3 GWh) a odpad (1,1%, 100,2 GWh).

Výroba tepla z obnovitelných zdrojů v České republice se během monitorovacího období výrazně zvyšuje. V roce 2017 bylo vyrobeno 9 666 TJ, což je oproti předchozímu roku nárůst o 8,8% a v období 2010–2017 se výroba tepla z obnovitelných energií zvýšila 2,5krát. V této kategorii jednoznačně dominuje biomasa, která v roce 2017 představovala 74,1%. Největší podíl tvoří lokální vytápění domácností spalováním dřeva. Dalšími zdroji tepla jsou odpad (17,6%), bioplyn (7,4%) a tepelná čerpadla (0,9%).

Zhodnocení nulové varianty

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	Hodnocení trendu do roku 2030	NV
Klima a energetika	Snižování emisí skleníkových plynů	Snížení emisí skleníkových plynů bylo pozorováno od roku 1990, ale od roku 2014 dochází k mírnému nárůstu. Zlepšení v následujících letech lze očekávat díky implementaci politik v oblasti klimatu, včetně silného zaměření kohezní politiky EU na „zelenou“ změnu a snížení emisí skleníkových plynů, protože tempo je dosud nedostatečné.	↔↗ (BY) ↔↔ (CZ)
	Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	Zatímco spotřeba primární energie v Bavorsku na obyvatele od roku 2010 klesá, konečná spotřeba energie je konstantní a u Bavorska nejsou žádné známky klesajícího trendu. V České republice relativní energetická náročnost klesá, absolutní spotřeba energie stagnuje, spotřeba v průmyslu nadále klesá, stagnuje v soukromých domácnostech a roste v odvětví dopravy.	↔↔
	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	Podíl obnovitelných zdrojů energie na primární a konečné spotřebě energie se v posledních letech zvýšil. Očekává se, že tento trend bude pokračovat i v příštích několika letech kvůli cílům v oblasti klimatu a dalším ambicím v této oblasti.	↗ (BY) ↔↗ (CZ)
↗ zlepšení ↔↗ částečné zlepšení ↔↔ setrvalý stav ↔↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení			

3.8 Souhrnné posouzení očekávaného vývoje stavu životního prostředí (nulová varianta)

Tabulka 12: Očekávaný vývoj stavu životního prostředí

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	Hodnocení trendu do roku 2030	NV
Lidé: zdraví a pohoda	Zamezení imisím a škodlivým účinkům okolního hluku	Obecná hladina hluku vykazuje od roku 2014 klesající trend. Zejména došlo k výraznému poklesu nočního hluku a obecně je hladina hluku v Bavorsku nižší než v jiných oblastech Německa. Rovněž na českém území došlo v letech 2012 až 2017 k poklesu počtu obyvatel vystavených hluku. Výjimkou je hluk ze silničního provozu, který vykazuje pomalý nárůst během posledních 10 let a přetrvává. Intenzita dopravy roste ve všech kategoriích silnic, což je v současné době do určité míry kompenzováno zlepšením technických parametrů a dalšími opatřeními (např. protihlukové bariéry).	←↗
	Ochrana obyvatelstva před riziky povodní	Změna klimatu a častější silné deště s bleskovými povodněmi naznačují, že záplavové oblasti budou povodněmi postiženy s větší pravděpodobností. Provádění směrnic EU zároveň stále více rozvíjí ochranná opatření proti rostoucímu riziku.	↔
Živočichové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	Podíl pozemků určených pro cíle ochrany přírody od roku 2004 v Bavorsku stagnuje, přestože kvalitativní vývoj jednotlivých oblastí není standardizovaným způsobem zaznamenán a pro Bavorsko nelze provést celkové hodnocení. Ačkoliv rozloha zvláště chráněných území v ČR dlouhodobě roste, přičemž zvláště chráněná území plní v krajinně funkci významných refugií pro ohrožené druhy rostlin a živočichů, nemožou zcela kompenzovat neuspokojivý ekologický stav krajiny a negativní trendy vývoje biodiverzity, které se následně promítají i do stavu jejich předmětů ochrany. Navzdory ochraně na národní a evropské úrovni většina zvláště chráněných a evropsky významných druhů rostlin a živočichů zůstává v nedostatečném či nepříznivém stavu z hlediska ochrany, přičemž řada druhů je ohrožena pokračujícím poklesem početnosti jejich populací. Vývoj populací druhů lesní a zemědělské krajiny v Bavorsku je přibližně 20 let konstantní, ačkoliv je výrazně pod cílovými hodnotami. Okamžité zhoršení nebo zlepšení nelze předvídat. V ČR hodnota indikátoru početnosti běžných druhů ptáků od počátku sledování v roce 1982 dlouhodobě klesá. Početnost zemědělských druhů ptáků se do roku 2019 snížila o 42,3%, početnost lesních druhů o 13,4%.	↔ (BY) ↘ (CZ)
	Vývoj kvality lesních porostů	Korunní stav lesů v Bavorsku se od roku 2013 stabilně zhoršuje. Zejména kvůli zvýšenému tepelnému stresu a nárůstu škůdců nelze očekávat žádné zlepšení, naopak lze předpokládat pokračování negativního trendu. Lesní půda dlouhodobě pokrývá zhruba třetinu území ČR, přičemž se pozvolna rozšiřuje. V posledních desetiletích je patrná cílená změna druhové skladby směrem k přirozené skladbě lesních porostů. Věková struktura lesů v ČR je nerovnoměrná, trvale však stoupá podíl výměry starších až přestárých porostů. Tento trend, který představuje riziko ekonomických ztrát, je naopak pozitivní z hlediska podpory biodiverzity. Negativně v současnosti ovlivňují lesní porosty především kůrovcová kalamita a významný nedostatek vláhy.	↘ (BY) ←↗ (CZ)

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	Hodnocení trendu do roku 2030	NV
Půda a využití území	Šetrné využívání půdy	Podíl oblastí osídlení a dopravy v Bavorsku se od roku 2000 do roku 2018 zvýšil. I přes snížení průměrného denního přírůstku spotřeby půdy nelze změnu tohoto trendu předpokládat, protože snížení je jen mírné a stále je výrazně nad cílovými mezními hodnotami udržitelného rozvoje. Rozloha sídelní zástavby a ploch dopravní infrastruktury se v ČR dlouhodobě zvyšuje na úkor zemědělské a lesní půdy. Dochází k setrvalému poklesu výměry orné půdy, a to především ve prospěch trvalých travních porostů a lesů, což lze z hlediska stability krajiny považovat za pozitivní vývoj. Nicméně hospodářské opouštění méně úrodných oblastí vede k postupnému zarůstání krajiny a následnému úbytku druhů vázaných na otevřenou krajinu.	↘
	Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	Bavorsko: přísun kyselinotvorných iontů a dusíku od roku 1995 vykazuje pozitivní vývoj, ale vstupy dusíku v otevřené krajině od roku 2011 opět mírně vzrostly. V ČR posledních letech klesá spotřeba dusíkatých hnojiv, nicméně stále jejich spotřeba výrazně převažuje nad vhodnějšími statkovými hnojivy.	↔↗
Kulturní dědictví, krajinný ráz	Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	Kulturní a materiální statky i nemovité památky jsou odpovídajícím způsobem chráněny zákony. Ochrana je však omezena nedostatkem finančních prostředků na údržbu památek. Kvalitativní posouzení vývoje stavu památek není vzhledem k odlišnosti místních podmínek v agregované podobě užitečné.	↔↔
	Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	Počet chráněných krajinných oblastí v Bavorsku zůstal v průběhu let konstantní a je obzvláště vysoký v programové oblasti. Podobně fragmentace krajiny je od roku 2000 téměř konstantní, i když na nižší úrovni v než v ostatních částech Německa. Neočekává se žádné zlepšení, protože záborů půdy jsou stále velmi vysoké. I na české straně patří velká část území do kategorie ochrany, která přispívá k zachování jejich kulturních a přírodních hodnot. Programová oblast je jednou z méně oblastí České republiky méně zasažených fragmentací, ale i zde má rozvoj rozšíření sídel a dopravní infrastruktury do otevřené krajiny negativní dopad.	↔↘
voda (podzemní a povrchová)	Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	Podíl měřicích bodů s obsahem dusičnanů vyšším než 25 mg/l zůstal od roku 2008 konstantní. Nelze předvídat zlepšení ani zjevné zhoršení v důsledku jiného vývoje nebo přijatých opatření.	↔↔
	Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	Ekologický stav řek a jezer se za posledních několik let nezhoršil, na druhou stranu nelze v Bavorsku pozorovat žádný jasný pozitivní trend. Lze však předpokládat, že do roku 2030 se situace částečně zlepší díky zaváděným opatřením. Z dlouhodobého hlediska se ekologický stav povrchových vod v České republice trvale zlepšuje. Přes dosažené zlepšení však nelze považovat současný stav za zcela uspokojivý. Stále existují problematické úseky vodních toků s vysokou kumulací zdrojů znečištění, navíc postupné zlepšování ekologického stavu povrchových vod probíhá velmi pozvolně.	↔↗

Složka životního prostředí	Hlavní cíle	Hodnocení trendu do roku 2030	NV
	Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	Vzhledem k mírně klesajícímu trendu od roku 2000 a nařízení o hnojivech z roku 2020 lze předpokládat, že se situace v Bavorsku mírnělepší. Naopak v ČR je eutrofizace vodních toků a nádrží stále přetrvávajícím a v mnoha oblastech dále se prohlubujícím problémem.	←↗ (BY) ←↘ (CZ)
Ovzduší	Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	Kvalita ovzduší v Bavorsku se od roku 2003 u pozorovaných znečišťujících látek neustále zlepšuje. Lze očekávat pokračování tohoto trendu, zejména v důsledku změn ve složení vozidel v dlouhodobém horizontu. V České republice došlo k výraznému snížení emisí z velkých stacionárních zdrojů v důsledku modernizace výroby elektřiny a tepla. Emise z dopravy mají tendenci stagnovat: nárůst intenzity automobilové dopravy je kompenzován snížením specifických emisí postupnou obnovou vozového parku. Spalování nekvalitních tuhých paliv v lokálních topeništích (v domácnostech) ve venkovských oblastech významně přispívá ke znečištění NO _x , prachem PM ₁₀ a jinými znečišťujícími látkami (benzo-α-pyren). Výměna těchto malých zdrojů postupuje pomalu.	↗ (BY) ←↗ (CZ)
Klima a energetika	Snížování emisí skleníkových plynů	Snížení emisí skleníkových plynů bylo pozorováno od roku 1990, ale od roku 2014 dochází k mírnému nárůstu. Zlepšení v následujících letech lze očekávat díky implementaci politik v oblasti klimatu, včetně silného zaměření kohezní politiky EU na „zelenou“ změnu a snížení emisí skleníkových plynů, protože tempo je dosud nedostatečné.	←↗ (BY) ←→ (CZ)
	Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	Zatímco spotřeba primární energie v Bavorsku na obyvatele od roku 2010 klesá, konečná spotřeba energie je konstantní a u Bavorska nejsou žádné známky klesajícího trendu. V České republice relativní energetická náročnost klesá, absolutní spotřeba energie stagnuje, spotřeba v průmyslu nadále klesá, stagnuje v soukromých domácnostech a roste v odvětví dopravy.	←→
	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	Podíl obnovitelných zdrojů energie na primární a konečné spotřebě energie se v posledních letech zvýšil. Očekává se, že tento trend bude pokračovat i v příštích několika letech kvůli cílům v oblasti klimatu a dalším ambicím v této oblasti.	↗ (BY) ←↗ (CZ)
↗ zlepšení ←↗ částečné zlepšení ←→ setrvalý stav ←↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení			

4. Popis pravděpodobných významných vlivů na životní prostředí a popis navrhovaných opatření k jejich snížení

4.1 Metodický přístup

4.1.1 Metodika hodnocení

Cílem posouzení je určit, zda implementace programu pravděpodobně oslabí nebo posílí trendy vývoje životního prostředí, na rozdíl od situace, kdy by program nebyl realizován (nulová varianta), nebo zda nelze očekávat žádný dopad. Posouzení očekávaného dopadu na životní prostředí je kvalitativní, odpovídající úrovni detailu obsahu programu a rozsahu navrhovaných aktivit. Z důvodů obtížné sledovatelnosti řetězců příčin a následků bere posouzení v úvahu pouze ty vlivy na životní prostředí, které je možné dát jednoznačně do souvislosti s hodnoceným programem. Při hodnocení vlivů na trendy je však zohledněna kumulativní povaha účinků (nebo vzájemně se posilující nepřímé účinky) (viz soubor kritérií níže).

Jako základ pro posouzení významu dopadů na životní prostředí byl využit seznam hodnotících kritérií dle přílohy II SUP-RL. Pokud je dotčená plocha vymezena jako celé programové území (není stanoveno přesnější umístění podporovaných projektů nebo jiných činností), kritéria týkající se charakteristik území, které by mohlo být dotčeno (poslední dva body), mohou být použita pouze v omezeném rozsahu. Pro hodnocení byl využit následující soubor kritérií, respektive hledisek:

Tabulka 13: Soubor kritérií pro význam dopadů na životní prostředí

Kritérium	Význam
Charakteristika obsahu financování	
Obsah financování poskytuje rámec pro obzvláště ekologicky relevantní nebo velké lokality, pro obzvláště velké projekty nebo zvláště velké jiné činnosti nebo pro významné využívání přírodních zdrojů.	✓
Obsah finančních prostředků má velký význam pro integraci environmentálních hledisek, zejména pokud jde o podporu udržitelného rozvoje.	✓
Obsah finančních prostředků má velký význam pro provádění právních předpisů Společenství v oblasti životního prostředí.	✓
Charakteristika dopadu a oblastí, které by mohlo být ovlivněno	
Účinky jsou velmi pravděpodobné, dlouhodobé, časté a nevratné.	✓
Účinky jsou kumulativní.	✓
Účinky jsou přeshraniční.	✓
Rizika pro lidské zdraví nebo životní prostředí jsou velká.	✓
Rozsah a prostorový rozsah dopadu je značný (zeměpisná oblast a počet osob, které by pravděpodobně byly postiženy).	✓
Oblast, která by mohla být postižena, je obzvláště významná nebo citlivá v důsledku těchto faktorů: – zvláštní přírodní vlastnosti nebo kulturní dědictví, – překročení norem kvality životního prostředí nebo mezních hodnot, – intenzivní využívání půdy.	✓
Účinky se týkají oblastí nebo krajín, jejichž status je předmětem národní, komunitní nebo mezinárodní ochrany.	✓

Zdroj: ÖIR na základě přílohy II SUP-RL

Posouzení „významného zhoršení“ má zvláštní význam, protože by bylo třeba vyvinout účinná opatření, která by zabránila, snížila a pokud možno vyrovnala identifikované významné nepříznivé dopady na životní prostředí vyplývající z provádění plánu nebo programu. Ty bezprostředně navazují na hodnocení. Pokud opatření nemá žádný vliv na zkoumanou složku životního prostředí, je klasifikováno jako „žádná významná změna“. V případech, kdy lze předpokládat, že by provádění programu mohlo vést k projektům podléhajícím EIA, je tento fakt zohledněn v hodnocení. V případech, kdy hodnocení není možné kvůli nedostatečným údajům nebo formulaci programu, je to také zaznamenáno („Hodnocení není možné“).

Souhrnné výsledky hodnocení jsou sloučeny do hodnotících matic. Metodicky se pro hodnocení používá pětibodová stupnice, od „významného zlepšení“ až po „významné zhoršení“ stavu životního prostředí:

Tabulka 14: Kvalitativní systém hodnocení dopadů

Symbol	Trend
+✓	Podstatné zlepšení environmentální situace ve srovnání s nulovou variantou
+	Mírné zlepšení situace v životním prostředí ve srovnání s nulovou variantou
0	Žádná významná změna environmentální situace ve srovnání s nulovou variantou
-	Mírné zhoršení situace v životním prostředí ve srovnání s nulovou variantou
-✓	Významné zhoršení situace v životním prostředí ve srovnání s nulovou variantou
X	Vyhodnocení není na základě dostupných informací možné

Zdroj: ÖIR

Posouzení v rámci SEA může zohlednit pouze účinky potenciálně realizovaných projektů v rámci programu. Vzhledem k tomu, že program financování někdy otevírá široký prostor pro zaměření a rozsah možných projektů, jsou při hodnocení zohledněny programem formulované pokyny (např. „Zvláštní důraz by měl být kladen na projekty v oblasti ochrany klimatu“).

Cíle a příslušná kritéria jako základ pro posouzení vlivů byly identifikovány a definovány ve fázi tzv. scopingu. Na základě návrhu IP aktuálního období financování byla analyzována tematicky srovnatelná opatření z předchozího období financování i nová opatření financování. Na základě toho bylo prověřeno vyhodnocení SEA pro IP Bavorsko-Česká republika 2014-20 a v něm uvedené cíle a kritéria byly ověřeny z hlediska potřebných aktualizací. U nových opatření v současném finančním období byly odhadnuty možné vlivy a tým zpracovatelů SEA určil kritéria pro měření vlivů. Výsledky analýzy byly koordinovány v rámci konzultace (scoping workshop) s příslušnými úřady pro posuzování vlivů na životní prostředí dotčených států a doplněny podle obdržené zpětné vazby.

4.1.2 Shrnutí důvodů pro výběr zkoumaných alternativ

Hodnocení alternativ je vhodnou metodou prezentace srovnávacích dopadů na životní prostředí, zejména u jasně umístěných programů a projektů (např. alternativní trasy infrastrukturního projektu). Při tak vysokém stupni abstrakce, s jakou pracuje hodnocený program, by jako alternativa dle této definice musel být vytvořen další alternativní program, nebo by program nemusel být realizován vůbec. To je však stěžejí proveditelné.

Kromě toho není „rozumné“ definovat jako alternativu k jednomu nebo více zcela odlišným programům, protože to neumožňuje regulační rámec s intenzivními koordinačními procesy mezi velkým počtem zúčastněných stran.

Zvažování alternativ se proto realizuje v rámci hodnocení formulováním mikroalternativ nebo zmírňujících opatření – tedy u opatření, která mají zabránit, snížit nebo vyrovnat negativní dopady na životní prostředí v důsledku provádění programu. V případě identifikace opatření programu s potenciálně negativními dopady na životní prostředí jsou navrhována zmírňující opatření přímo v rámci posouzení, vždy v části „Přiměřené alternativy a opatření k prevenci, snížení nebo kompenzaci významných nepříznivých dopadů na životní prostředí“.

4.1.3 Hodnocení na úrovni navazujících procesů

Předkládané posouzení v zásadě ukázalo, že samotný program nemůže mít významné negativní účinky na životní prostředí. Stanoví však strategický a operační rámec pro konkrétní způsobilé projekty, které ještě nejsou v procesu provádění a zpravidla ani nejsou plánovány. Pouze tyto projekty mohou mít vliv na životní prostředí. Hodnocení se tedy odehrává pouze na základě obecných podmínek, za nichž mohou být projekty financovány v rámci stanoveném v programu. V této souvislosti je však třeba zdůraznit, že podrobné posouzení vlivů na životní prostředí bude obvykle prováděno na úrovni schvalování/povolování/rozhodování o umístění konkrétního projektu. To je zajištěno orgány s příslušnými pravomocemi dle německého nebo českého práva v navazujících stupních projektové přípravy. Nejdůležitějšími hodnotícími procesy jsou:

strategická posouzení vlivů na životní prostředí podle dodatku 3 UVPG (např. při plánování výstavby),

posouzení vlivů na životní prostředí podle dodatku 1 UVPG (např. při budování některých zařízení),
povolovací řízení z hlediska památkové ochrany dle BbgDSchG,

intervenční kontrola podle BNatSchG nebo BauGB (např. pro utěsnění podlah),

posouzení dopadu podle směrnice o přírodních stanovištích nebo BNatSchG (pokud by oblast „Natura 2000“ a její cíle ochrany mohly být významně ovlivněny).

V České republice se jedná především o hodnotící či povolovací procesy dle:

zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (procesy SEA a EIA),

zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (územní a stavební řízení),

zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (hodnocení dle § 67, § 45h a § 45i),

zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu),

a řízení dle dalších zákonů dle specifického umístění či charakteru záměru.

4.2 Hodnocení pravděpodobného vlivu „Priority 1: Výzkum a inovace“ na životní prostředí

4.2.1 Specifický cíl i: Rozvoj a posílení výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií

Mezi nejdůležitější cíle patří podpora transferu technologií a inovační kapacity v celé šíři malých a středních podniků v regionu a vytvoření přeshraničních nabídek pro usnadnění přístupu ke znalostním institucím. Měly by se využívat synergie v oblasti výzkumu a inovací. Za tímto účelem jsou plánovány dva typy aktivit:

Typ aktivit 1: Rozšíření a posílení výzkumných kapacit a přenosových kapacit aplikovaného výzkumu do společností v regionech. Financování přeshraničních výzkumných projektů se zaměřením na témata důležitá pro příhraniční region v souladu s regionálními inovačními a výzkumnými strategiemi.

Typ aktivit 2: Podpora přeshraničních inovačních sítí a zprostředkovatelů pro předávání znalostí, zlepšování viditelnosti a rozšiřování kapacit nabídek pro předávání. Posílení přeshraniční spolupráce mezi klíčovými aktéry, jako jsou podnikatelské inkubátory, technologická centra, vědecké parky, komory, územní samospráva.

Posouzení vlivů na životní prostředí

Negativní dopady na životní prostředí v této prioritní ose lze v zásadě očekávat pouze od možných infrastrukturních opatření k rozšíření výzkumných a inovačních kapacit. Program na tyto aktivity není zaměřen, mohou však být jeho součástí, jelikož tyto typy aktivit představují typické projekty v tomto a podobných specifických cílech. Možné negativní dopady na životní prostředí, pokud budou infrastrukturní opatření součástí prioritní osy 1, zahrnují:

Lidské zdraví a pohoda: neočekávají se žádné negativní vlivy.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Zábor půdy pro případnou novou výstavbu může negativně ovlivnit biotopy rostlin a živočichů.

Půda, využití území: Případná nová výstavba zvýší zábor půdy.

Kulturní dědictví, krajina: Pokud dojde k nové výstavbě mimo zastavěné oblasti, může být negativně ovlivněn krajinný ráz.

Voda (podzemní a povrchová): neočekávají se žádné negativní vlivy.

Ovzduší: neočekávají se žádné negativní vlivy.

Klima a energetika: neočekávají se žádné negativní vlivy.

Pozitivní vlivy na životní prostředí v důsledku přeshraniční spolupráce a výsledných inovací mohou být různorodé a jsou možné například v oblasti ovzduší (snížené emise znečišťujících látek) nebo podnebí (snížená poptávka po energii, a tedy snížené emise CO₂). Konkrétní posouzení však nelze provést, protože program není výslovně zaměřen na tuto oblast.

Lidské zdraví a pohoda: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní vlivy.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní vlivy.

Půda, využití území: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní vlivy.

Kulturní dědictví, krajina: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní vlivy.

Voda (podzemní a povrchová): nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní vlivy, jsou však možné v závislosti na konkrétním projektu.

Ovzduší: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní vlivy, jsou však možné v závislosti na konkrétním projektu.

Klima a energetika: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní vlivy, jsou však možné v závislosti na konkrétním projektu.

Shrnutí významu dopadů na životní prostředí

Vlivy specifického cíle pravděpodobně nebudou významné. Infrastrukturní opatření budou pravděpodobně malého rozsahu nebo se uskuteční v návaznosti na již existující infrastrukturu. Ovlivnění flóry, fauny, půdy nebo krajiny proto nelze hodnotit jako významné.

Tabulka 15: Potenciální dopady na životní prostředí ve specifickém cíli „Rozvoj a posílení výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií“

Složky životního prostředí	Hlavní cíle	NV	Op
Člověk: zdraví a pohoda	Zamezení imisím a škodlivým účinkům okolního hluku	↔↗	0
	Ochrana obyvatelstva před povodněmi	↔↔	0
Živočiškové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	-
	Ochrana, zlepšování a zajištění současného stavu lesa	↘ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Půda a využití území	Šetrné využívání půdy	↘	-
	Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	↔↗	-
Kulturní dědictví, krajinný ráz	Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	↔↔	0
	Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	-
Voda (podzemní a povrchová voda)	Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	↔↔	0
	Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	↔↗	0
	Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	↔↗ (BY) ↔↘ (CZ)	0
Ovzduší	Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Klima a energetika	Snížování emisí skleníkových plynů	↔↗ (BY) ↔↔ (CZ)	0
	Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	↔↔	0
	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0

Složky životního prostředí	Hlavní cíle	NV	Op
<p>Vývoj nulové varianty (NV):</p> <p>↗ zlepšení ← ↗ částečné zlepšení ↔ setrvalý stav ← ↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení</p> <p>Hodnocení Operačního programu (OP) ve srovnání s NV:</p> <p>+ zlepšení 0 žádná významná změna – zhoršení x v současné době není možné vyhodnotit</p> <p>Posouzení relevance: ✓ pravděpodobně bude mít významné dopady na životní prostředí</p>			

Přiměřené alternativy a opatření k prevenci, snížení nebo vyrovnání významných nepříznivých dopadů na životní prostředí

V důsledku realizace specifického cíle nelze předpokládat žádné významné negativní dopady na životní prostředí. V zájmu dalšího omezení negativních vlivů na životní prostředí nebo podpory pozitivních vlivů lze při výběru projektů zohlednit tato kritéria:

Mají-li být vyloučeny stavební opatření, která jdou nad rámec drobných opatření, mělo by to být výslovně formulováno v programu nebo v kritériích pro výběr projektů.

Pokud je to možné, mělo by se financování inovací zaměřit na „zelené inovace“, aby se posílily pozitivní účinky na různé složky životního prostředí, jako je např. klima a ovzduší.

4.3 Hodnocení pravděpodobného vlivu „Priority 2: Změna klimatu a ochrana životního prostředí“ na životní prostředí

4.3.1 Specifický cíl iv: Podpora přizpůsobení se změnám klimatu, prevence rizik spojených s katastrofami, odolnosti vůči katastrofám, se zohledněním přístupů založených na ekosystémech

Náplní specifického cíle je přeshraniční spolupráce v boji proti dopadům změny klimatu, zejména aktivity ke zlepšení přizpůsobivosti a odolnosti ekosystémů. Širokou škálu možných opatření lze seskupit do dvou hlavních typů aktivit:

Aktivity typu 1: Přizpůsobení přeshraničních ekosystémů měnícím se klimatickým podmínkám. To zahrnuje podporu přizpůsobení managementu obdělávaných ploch, ploch lesa apod. managementu vody za účelem umožnění koordinované reakce na sucho a přívalové srážky (např. pomocí rekultivace).

Aktivity typu 2: Rozvoj a provádění společných preventivních a řídicích opatření k řešení katastrof v oblasti změny klimatu (např. extrémní povětrnostní jevy, povodně, lesní požáry), rozvoj společných systémů včasného varování, spolupráce a koordinace institucí civilní ochrany

Posouzení vlivů na životní prostředí

V rámci specifického cíle iv) budou podporovány projekty, u nichž se očekávají vesměs pozitivní dopady na životní prostředí v široké škále oblastí. Předpokládá zlepšení životních podmínek fauny a flory a jejich lepší přizpůsobení se změně klimatu. Kromě toho může být podpořena ochrana lidského zdraví, majetku a přizpůsobení sídel účinkům změny klimatu.

Negativní dopady na životní prostředí lze předvídat pouze v souvislosti s možnými opatřeními zahrnujícími výstavbu infrastruktury k prevenci rizik. Ačkoli se v rámci programu nepředpokládají velké projekty, je třeba při plánování tohoto druhu aktivit (výstavba infrastruktury) zohlednit možnost rizik negativních vlivů na životní prostředí jak ve fázi výstavby, tak i možnosti nepřímých vlivů (např. změněná vodního režimu v důsledku realizace projektu protipovodňové ochrany). Jedná se zejména o:

Zdraví a pohoda: nelze očekávat žádné nepříznivé účinky.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Zábor ploch pro rozšiřování či výstavbu nových objektů atd. může negativně ovlivnit stanoviště flóry a fauny. Změny ve vodním režimu mohou ovlivnit zejména vodní faunu a flóru. Kromě toho mohou změny v rozloze zalesněných ploch nebo druhového složení porostů vést k významné změně stanovišť.

Půda, využití území: Opatření spojené s výstavbou mohou zvýšit zábory půdy a rozlohu zpevněných povrchů.

Kulturní dědictví, krajina: Ochranná infrastruktura, zejména liniová infrastruktura, může vést ke narušení krajinného rázu, pokud nebudou přijata vhodná opatření ke snížení optického účinku.

Voda (podzemní a povrchová voda): Změny v režimu odvodnění mohou mít také nepřímé negativní vlivy na kvalitu vody a samočisticí kapacitu vod.

Vzduch: nelze očekávat žádné nepříznivé účinky.

Klima a energetika: nelze očekávat žádné nepříznivé účinky.

Zejména vzhledem k zaměření podpory na přístupy založené na ekosystémech a zohlednění dopadů projektů na životní prostředí se očekává, že Priorita bude mít převážně pozitivní dopady na životní prostředí:

Lidé: Zdraví a pohoda: Program přispěje ke snížení počtu lidí postižených extrémními povětrnostními jevy souvisejícími se změnou klimatu (povodně, lesní požáry, jiné extrémní povětrnostní jevy).

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Opatření k přizpůsobení vodních a suchozemských ekosystémů mohou původním druhům usnadnit přežití za měnících se klimatických podmínek. Obnova může zlepšit kvalitu stanovišť, což může působit proti snižování biologické rozmanitosti.

Půda, využití ploch: Změny v metodách zemědělství a lesnictví mohou snížit negativní vlivy na půdy.

Kulturní dědictví, krajina: Obnovou a zlepšením prostupnosti lze zvýšit kvalitu krajiny.

Voda (podzemní a povrchové vody): Obnova přirozených vodních toků může podpořit jejich samočisticí mechanismy.

Vzduch: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní účinky.

Klima a energie: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní účinky.

Posouzení významu dopadů na životní prostředí

Bez znalosti konkrétních projektů a způsobu jejich realizace nelze učinit konečné rozhodnutí o závažnosti negativních dopadů na životní prostředí. Projekty, které zahrnují rozsáhlé změny ve využívání a obhospodařování půdy, mohou mít významné dopady na životní prostředí.

Tabulka 16: Potenciální dopady na životní prostředí ve specifickém cíli „Podpora přizpůsobení se změnám klimatu, prevence rizik spojených s katastrofami, odolnosti vůči katastrofám, se zohledněním přístupů založených na ekosystémech“

Složky životního prostředí	Hlavní cíle	NV	Op
Člověk: zdraví a pohoda	Zamezení imisím a škodlivým účinkům okolního hluku	↔↗	0
	Ochrana obyvatelstva před povodněmi	↔↔	+
Živočiškové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	+/-
	Ochrana, zlepšování a zajištění současného stavu lesa	↘ (BY) ↔↗ (CZ)	+/-
Půda a využití území	Šetrné využívání půdy	↘	+/-
	Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	↔↗	+/-
Kulturní dědictví, krajinný ráz	Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	↔↔	0
	Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	+/-
Voda (podzemní a povrchová voda)	Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	↔↔	+
	Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	↔↗	+/-
	Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	↔↗ (BY) ↔↘ (CZ)	+/-
Ovzduší	Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Klima a energetika	Snižování emisí skleníkových plynů	↔↗ (BY) ↔↔ (CZ)	0
	Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	↔↔	0
	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Vývoj nulové varianty (NV): ↗ zlepšení ↔↗ částečné zlepšení ↔↔ setrvalý stav ↔↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení Hodnocení Operačního programu (OP) ve srovnání s NV: + zlepšení 0 žádná významná změna – zhoršení x v současné době není možné vyhodnotit Posouzení relevance: ✓ pravděpodobně bude mít významné dopady na životní prostředí			

Přiměřené alternativy a opatření k prevenci, snížení nebo vyrovnání významných nepříznivých dopadů na životní prostředí

V zásadě by měly být vyloučeny významné či rozsáhlé zásahy do ekosystémů. Pokud si jich bude vyžadovat budoucí vývoj (nárůst rizika extrémních událostí) musí být příprava a realizace takových opatření podmíněna implementací adekvátních systémů sledování vlivů rozhodování těchto opatření musí probíhat za účasti relevantních odborníků (vědců).

4.3.2 Specifický cíl vii: Posílení ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury, včetně v městském prostředí, a snížení všech forem znečištění

V programové oblasti je hlavním problémem negativní antropogenní tlak na ekologicky citlivá stanoviště (jejich kvalitu a rozsah). Významným faktorem je přitom rozvoj infrastruktury. Za účelem řešení tohoto problému a podpory ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury budou podporovány tři hlavní druhy aktivit:

Typ aktivit 1: Podpora strategické spolupráce v oblasti ochrany přírody a krajiny, např. přeshraničního řízení chráněných oblastí, mokřadů atd.; Spolupráce mezi aktéry v zemědělství, lesnictví, vodním hospodářství a v ochraně přírody s cílem rozvíjet udržitelné přístupy k ochraně přírody a životního prostředí.

Typ činnosti 2: Ochrana a zlepšování zelené infrastruktury za účelem zlepšení ekosystémových služeb a rozšiřování a propojování biotopů.

Typ činnosti 3: Podpora přeshraniční ochrany druhů prostřednictvím koncepcí ochrany; Přeshraniční monitoring a management divoce žijících živočichů (zejména "konfliktních druhů"); Adaptační opatření k jejich akceptaci ze strany veřejnosti, zejména mezi nejvíce postiženými skupinami, jako jsou zemědělci; Opatření ke snížení invazivních druhů (flóra a fauna).

Posouzení vlivů na životní prostředí

Vzhledem k zaměření na "měkká opatření" nelze při provádění opatření v rámci tohoto cíle očekávat žádné negativní dopady na životní prostředí.

Pozitivní účinky lze odvodit ze zaměření programu:

Lidé: zdraví a pohoda: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní účinky.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Opatření k propojování biotopů, přeshraniční ochrana druhů a jejich větší přijetí mohou vést k významnému zlepšení situace živočichů a rostlin v programové oblasti. Opatření obecné spolupráce v oblasti řízení chráněných oblastí nebo spolupráce mezi aktéry s dopadem na životní prostředí mohou rovněž vést ke zlepšení kvality stanovišť, a tím i podmínek volně žijících živočichů a rostlin.

Půda, využití území: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní účinky.

Kulturní dědictví, krajina: Opatření k propojování biotopů mohou mít pozitivní dopad z hlediska fragmentace krajiny a zlepšení krajinného rázu.

Voda (podzemní a povrchové vody): Vytváření společných koncepcí ochrany v oblasti vodního hospodářství a nakládání s mokřady mohou přispět ke zlepšení stavu podzemních a povrchových vod.

Vzduch: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní účinky.

Klima a energie: nelze očekávat žádné konkrétní pozitivní účinky

Shrnutí významu dopadů na životní prostředí

Neočekává se, že implementace aktivit ve specifickém cíli vii) bude mít významné vlivy na životní prostředí.

Tabulka 17: Potenciální dopady na životní prostředí ve specifickém cíli „Posílení ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury, včetně v městském prostředí, a snížení všech forem znečištění“

Složky životního prostředí	Hlavní cíle	NV	Op
Člověk: zdraví a pohoda	Zamezení imisím a škodlivým účinkům okolního hluku	↔↗	0
	Ochrana obyvatelstva před povodněmi	↔↔	0
Živočichové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	+
	Ochrana, zlepšování a zajištění současného stavu lesa	↘ (BY) ↔↗ (CZ)	+
Půda a využití území	Šetrné využívání půdy	↘	0
	Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	↔↗	0
Kulturní dědictví, krajinný ráz	Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	↔↔	0
	Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	+
Voda (podzemní a povrchová voda)	Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	↔↔	+
	Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	↔↗	+
	Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	↔↗ (BY) ↔↘ (CZ)	+
Ovzduší	Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Klima a energetika	Snižování emisí skleníkových plynů	↔↗ (BY) ↔↔ (CZ)	0
	Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	↔↔	0
	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Vývoj nulové varianty (NV): ↗ zlepšení ↔↗ částečné zlepšení ↔↔ setrvalý stav ↔↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení Hodnocení Operačního programu (OP) ve srovnání s NV: + zlepšení 0 žádná významná změna – zhoršení x v současné době není možné vyhodnotit Posouzení relevance: ✓ pravděpodobně bude mít významné dopady na životní prostředí			

Přiměřené alternativy a opatření k prevenci, snížení nebo vyrovnání významných nepříznivých dopadů na životní prostředí

Při realizaci aktivit nejsou předpokládány významné negativní účinky na životní prostředí. Na úrovni obecnosti, s níž hodnocená koncepce pracuje, nelze formulovat konkrétní alternativy či opatření k posílení očekávaných zlepšení pozitivních účinků plánovaných "měkkých" projektů.

4.4 Hodnocení pravděpodobného vlivu „Priority 3: Vzdělávání“ na životní prostředí

4.4.1 Specifický cíl vi: Zvýšení kvality, inkluzivnosti, účinnosti a relevantnosti systémů vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce za účelem získávání klíčových kompetencí včetně digitálních dovedností

Existence rozdílných vzdělávacích systémů a jazykové bariéry zmenšuje prostupnost pohraničního regionu z hlediska realizace společných vzdělávacích opatření a uznávání kvalifikací omezená. Aktivity, které rozšiřují nabídku přeshraničního vzdělávání s cílem odbourat stávající jazykové a kulturní bariéry a posílit kompetence ve smyslu celoživotního vzdělávání mají proto potenciál k dalšímu zvýšení již vysoké úrovně vzdělávání v česko-bavorském pohraničí.

V rámci specifického cíle budou podporována následující opatření:

Typ aktivit 1: zlepšování, rozšiřování a propojování společné nabídky formálního i neformálního vzdělávání pro děti, mládež, učně a studující. Podpora bude zaměřena na následující oblasti:

- Vytvoření společné nabídky jazykového vzdělávání
- Vývoj a realizace přeshraniční výuky a společných odborných kurzů, resp. studijních programů
- Výměna informací a zkušeností (například mezi aktéry českého a bavorského vzdělávacího systému, mezi aktéry z oblasti vzdělávání a trhu práce včetně podniků, které poskytují vzdělání, mezi aktéry z oblasti neformálního vzdělávání)
- Společné profesní vzdělávání (např. společné duální vzdělávací programy, stáže nebo praxe ve firmách)
- Vývoj společných konceptů a realizace nabídek neformálního vzdělávání např. v oblasti sportu, hudby, životního prostředí

Typ aktivit 2: podpora společné nabídky neformálního vzdělávání pro dospělé v oblastech environmentálního vzdělávání a získávání společenských nebo sociokulturních kompetencí.

Posouzení vlivů na životní prostředí

Aktivity v oblasti podpory vzdělávání mají obecně malý až žádný přímý vliv na životní prostředí (s výjimkou aktivit zahrnujících výstavbu vzdělávací infrastruktury). Významné mohou být naopak vlivy nepřímé, zahrnující změny chování a hodnotových postojů, či zvýšení kompetencí cílových skupin podílejících se na vzdělávacích aktivitách.

Naplňování specifického cíle vi) může generovat následující pozitivní vlivy na životní prostředí:

Lidské zdraví a pohoda: Zlepšení vzdělání má pozitivní vliv na socio-ekonomickou situaci lidí, která je jedním z klíčových determinantů zdraví. Z hlediska ochrany před riziky povodní či zhoršení kvality ovzduší však bude vliv nevýznamný.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Kvalitní vzdělání, respektive cílené environmentální vzdělávání napomáhá porozumění a respektu k ochraně přírody.

Půda, využití území: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Kulturní dědictví, krajina: Kvalitní vzdělání, respektive cílené environmentální vzdělávání napomáhá porozumění a respektu ke kulturnímu dědictví včetně kulturní krajiny.

Voda (podzemní a povrchová): Neočekávají se pozitivní vlivy.

Ovzduší: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Klima a energetika: Kvalitní vzdělání, respektive cílené environmentální vzdělávání napomáhá porozumění místním souvislostem globální změny klimatu a zvyšuje potenciál úspěšné adaptace.

Naplňování specifického cíle vi) může generovat následující negativní vlivy na životní prostředí:

Lidské zdraví a pohoda: Neočekávají se negativní vlivy.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Neočekávají se negativní vlivy.

Půda, využití území: Neočekávají se negativní vlivy.

Kulturní dědictví, krajina: Neočekávají se negativní vlivy.

Voda (podzemní a povrchová): Neočekávají se negativní vlivy.

Ovzduší: Neočekávají se negativní vlivy.

Klima a energetika: Neočekávají se negativní vlivy.

Shrnutí významu dopadů na životní prostředí

Podpora aktivit v oblasti vzdělávání je prostá rizik negativních vlivů na životní prostředí. Vzhledem k charakteru navrhovaných aktivit nelze očekávat pozitivní vliv z hlediska snížení emisí do ovzduší a hluku, i když zlepšení vzdělání může mít v obecné rovině potenciálně nepřímé pozitivní vlivy na lidské zdraví a pohodu (přes posílení socioekonomické situace). Je možné očekávat dílčí pozitivní přínosy z hlediska upevňování porozumění a respektu ke kulturním i přírodním hodnotám regionu. Tyto vlivy však budou spíše nepřímé a zřejmě nebudou samy o sobě znamenat zásadní změny existujících trendů.

Tabulka 18: Potenciální dopady na životní prostředí ve specifickém cíli „Zvýšení kvality, inkluзивnosti, účinnosti a relevantnosti systémů vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce za účelem získávání klíčových kompetencí včetně digitálních dovedností.“

Složky životního prostředí	Hlavní cíle	NV	Op
Člověk: zdraví a pohoda	Zamezení imisím a škodlivým účinkům okolního hluku	↔↗	0
	Ochrana obyvatelstva před povodněmi	↔↔	0
Živočiškové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	0/+
	Ochrana, zlepšování a zajištění současného stavu lesa	↘ (BY) ↔↗ (CZ)	0/+
Půda a využití území	Šetrné využívání půdy	↘	0
	Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	↔↗	0
Kulturní dědictví, krajinný ráz	Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	↔↔	0/+
	Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	0/+
Voda (podzemní a povrchová voda)	Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	↔↔	0
	Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	↔↗	0
	Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	↔↗ (BY) ↔↘ (CZ)	0
Ovzduší	Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Klima a energetika	Snížování emisí skleníkových plynů	↔↗ (BY) ↔↔ (CZ)	0/+
	Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	↔↔	0/+
	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
<p>Vývoj nulové varianty (NV):</p> <p>↗ zlepšení ↔↗ částečné zlepšení ↔↔ setrvalý stav ↔↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení</p> <p>Hodnocení Operačního programu (OP) ve srovnání s NV:</p> <p>+ zlepšení 0 žádná významná změna – zhoršení x v současné době není možné vyhodnotit</p> <p>Posouzení relevance: ✓ pravděpodobně bude mít významné dopady na životní prostředí</p>			

Přiměřené alternativy a opatření k prevenci, snížení nebo vyrovnání významných nepříznivých dopadů na životní prostředí

Vzhledem k charakteru podporovaných aktivit, u nichž nejsou očekávány významné negativní vlivy, nejsou žádná opatření navrhována.

4.5 Hodnocení pravděpodobného vlivu „Priority 4: Kultura a udržitelný cestovní ruch“ na životní prostředí

4.5.1 Specifický cíl v: Posílení úlohy kultury a udržitelného cestovního ruchu v hospodářském rozvoji, sociálním začleňování a sociálních inovacích

Česko-bavorské pohraničí nabízí díky svým jedinečným středohorským krajinám, bohatému kulturnímu a architektonickému dědictví a tradičním lázním rozmanité možnosti v oblasti cestovního ruchu. Důležitými segmenty cestovního ruchu jsou:

Cestovní ruch zaměřený na přírodu, resp. aktivní dovolená: Aktivita jako pěší turistika, cykloturistika a návštěva přírodních zajímavostí v létě a možnosti zimních sportů především ve vyšších středohorských polohách (například běh na lyžích, chůze na sněžnicích), především v regionech národního parku Šumava/Bavorský les. V důsledku postupující změny klimatu bude udržitelnost nabídky v oblasti zimních sportů v následujících letech ve středohorských oblastech stále složitější. Z tohoto důvodu je nutné, aby se toto odvětví nově orientovalo směrem k celoročním nabídkám, které budou v souladu s ochranou přírody a životního prostředí.

Zdravotní turistika a wellness

Kulturní turistika (návštěvy historických měst, vesnických souborů a dalších stavebních památek a kulturních akcí)

Zde jsou uvažovány aktivity zaměřené na zhodnocení přírodního a kulturního dědictví, na realizaci společných strategií cestovního ruchu v regionu a na definování společných těžišť. Aktivity musí mít konkrétní souvislost s turistickými segmenty přírodní a aktivní turistiky, zdravotní a wellness turistiky nebo kulturní turistiky.

Plánovány jsou především následující typy aktivit:

Typ aktivit 1: Turistické zhodnocení míst společného přírodního a kulturního dědictví (například budov a památek) nebo rozvoj turistické infrastruktury v oblasti přírodní a aktivní turistiky ve formě cyklostezek, pěších tras atd. Další možnosti turistického zhodnocení zahrnují prezentaci společného přírodního a kulturního dědictví na (digitálních) výstavách nebo společné kulturní akce s turistickým potenciálem.

Typ aktivit 2: V rámci tohoto typu aktivit bude podporována koordinace služeb mobility pro turisty, především koordinace služeb v oblasti veřejné osobní hromadné dopravy pro účely přeshraničního zpřístupnění turistických destinací (např. přeshraniční autobusové linky, rozvoj příhraničních cyklobusů, nabídky pro turisty v oblasti elektromobility).

Typ aktivit 3: V rámci těchto aktivit má být podpořena koordinace a služby pro společný marketing turistických atraktivit a pamětihodností. Cílem je společně a udržitelně rozvíjet turistický region prostřednictvím přeshraničního propojení stávajících nabídek cestovního ruchu, vývoje nových nabídek, destinačního managementu a marketingu cestovního ruchu.

Posouzení vlivů na životní prostředí

Vzhledem ke komplexnímu působení cestovního ruchu na životní prostředí očekáváme vlivy naplňování specifického cíle v) na řadu složek životního prostředí. Zatímco podpora kulturní turistiky či cestovního ruchu zaměřeného na přírodu, pokud budou tyto aktivity spojeny se vzděláváním a osvětou, mohou do budoucna pozitivně ovlivnit stav kulturního a přírodního bohatství, infrastrukturní rozvoj, rušení návštěvníky a vliv dopravy spojený s turismem mohou negativně ovlivnit lidské zdraví, faunu, flóru, ekosystémy, půdu, kulturní dědictví, krajinu, ovzduší či klima.

Naplňování specifického cíle v) může generovat následující pozitivní vlivy na životní prostředí:

Lidské zdraví a pohoda: Podpora nabídek pro turisty v oblasti elektromobility může omezit zatížení obyvatelstva emisemi a hlukem ze silniční dopravy. Rozvoj infrastruktury pro aktivní trávení volného času (turistika, sport apod.), respektive její využívání má pozitivní vliv na zdraví lidí (podpora zdravého životního stylu).

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Podpora cestovního ruchu zaměřeného na přírodu spojeného s environmentálním vzděláváním a vedením návštěvníků k pozitivnímu vztahu k ochraně přírody a krajiny může nepřímo pozitivně ovlivnit stav druhů a biotopů z hlediska jejich ochrany.

Půda, využití území: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Kulturní dědictví, krajina: Podpora kulturní turistiky spojené se vzděláváním a vedením návštěvníků k pozitivnímu vztahu k ochraně kulturního a přírodního dědictví může nepřímo pozitivně ovlivnit stav kulturních a přírodních památek. Turistické využívání kulturních památek může generovat zdroje pro jejich údržbu a záchranu.

Voda (podzemní a povrchová): Neočekávají se pozitivní vlivy.

Ovzduší: Neočekávají se významné pozitivní vlivy. Dílčí pozitivní vlivy mohou být spojeny s podporou elektromobility při zajištění služeb pro turisty.

Klima a energetika: Podpora nabídek pro turisty v oblasti elektromobility může omezit produkci skleníkových plynů z dopravy.

Naplňování specifického cíle v) může generovat následující negativní vlivy na životní prostředí:

Lidské zdraví a pohoda: Vlivem podpory přeshraniční turistické mobility může obzvláště v turisticky atraktivních destinacích dojít k nárůstu intenzit silniční dopravy, a tím k zvýšenému zatížení místního obyvatelstva emisemi a hlukem generovaným dopravou.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Podpora cestovního ruchu může generovat negativní vlivy na faunu, flóru a ekosystémy na mnoha úrovních a mnoha různými způsoby. Jedná se především o zvýšenou produkci emisí a hluku ze silniční dopravy, zvýšenou přítomnost lidí v území a s tím související zvýšenou míru rušení citlivých druhů, zvýšenou produkci odpadu, úbytek přírodních biotopů budováním turistické infrastruktury atd. Obzvláště citlivá může být na další nárůst turismu soustava zvláště chráněných území. Nicméně vzhledem k povaze a rozsahu programu se nepředpokládají významné negativní vlivy na zvláště chráněná území a je tedy nepravděpodobné, že by naplňováním specifického cíle v) mohlo dojít k ohrožení jejich předmětů a cílů ochrany.

Půda, využití území: Budování nové turistické infrastruktury může zvýšit zábor půdy. Sešlap vegetace či půdního krytu na intenzivně využívaných turistických trasách může zvýšit erozi.

Kulturní dědictví, krajina: Podpora cestovního ruchu může prostřednictvím zvýšeného návštěvnického tlaku generovat negativní vlivy na kulturní a přírodní památky. Budování nové turistické infrastruktury může také negativně ovlivnit krajinný ráz a přispět k další fragmentaci krajiny.

Voda (podzemní a povrchová): Neočekávají se negativní vlivy.

Ovzduší: Vlivem podpory přeshraniční turistické mobility může obzvláště v turisticky atraktivních destinacích dojít k nárůstu intenzit silniční dopravy, a tím k zvýšené produkci emisí produkovaných dopravou.

Klima a energetika: Vlivem podpory přeshraniční turistické mobility může dojít k nárůstu intenzit silniční dopravy, a tím k zvýšené produkci emisí skleníkových plynů.

Shrnutí významu dopadů na životní prostředí

Implementace specifického cíle v) zahrnuje dílčí pozitivní vlivy na lidské zdraví, faunu, flóru, ekosystémy, kulturní dědictví, krajinu a klima. Zároveň však může zahrnovat i řadu dílčích negativních vlivů souvisejících s prostým faktem rozvoje cestovního ruchu v území s velkým množstvím přírodních a kulturních hodnot. Z toho důvodu je proto celkové působení specifického cíle v) na životní prostředí hodnoceno jako potenciálně negativní. Všechny identifikované potenciálně negativní vlivy jsou nicméně hodnoceny jako málo významné, a to vzhledem k jejich předpokládanému lokálnímu působení, spíše menšímu rozsahu a rovněž s ohledem na skutečnost, že v chráněných územích se orgány ochrany přírody samozřejmě účastní na eventuelních povolovacích procesech nutných pro realizaci jednotlivých projektů. Riziko, že by na úrovni realizace konkrétních záměrů v území došlo při implementaci programu k podpoře aktivit s významným negativním vlivem na životní prostředí, je tak poměrně malé.

Je nicméně nutné zdůraznit, že bez znalosti konkrétních záměrů, míst jejich realizace či technického řešení nelze v této fázi učinit plnohodnotnou analýzu významnosti jejich vlivů na životní prostředí. V tomto ohledu bude nutné důkladně posoudit případné budoucí investiční záměry v procesu EIA. Dílčí preventivní opatření na úrovni implementace programu jsou uvedena níže.

Tabulka 19: Potenciální dopady na životní prostředí ve specifickém cíli „Posílení úlohy kultury a udržitelného cestovního ruchu v hospodářském rozvoji, sociálním začleňování a sociálních inovacích.“

Složky životního prostředí	Hlavní cíle	NV	Op
Člověk: zdraví a pohoda	Zamezení imisím a škodlivým účinkům okolního hluku	↔↗	+/-
	Ochrana obyvatelstva před povodněmi	↔↔	0
Živočiškové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	+/-
	Ochrana, zlepšování a zajištění současného stavu lesa	↘ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Půda a využití území	Šetrné využívání půdy	↘	-
	Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	↔↗	0
Kulturní dědictví, krajinný ráz	Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	↔↔	+/-
	Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	+/-
Voda (podzemní a povrchová voda)	Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	↔↔	0
	Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	↔↗	0
	Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	↔↗ (BY) ↔↘ (CZ)	0
Ovzduší	Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	+/-
Klima a energetika	Snižování emisí skleníkových plynů	↔↗ (BY) ↔↔ (CZ)	+/-
	Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	↔↔	-
	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Vývoj nulové varianty (NV): ↗ zlepšení ↔↗ částečné zlepšení ↔↔ setrvalý stav ↔↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení Hodnocení Operačního programu (OP) ve srovnání s NV: + zlepšení 0 žádná významná změna – zhoršení x v současné době není možné vyhodnotit Posouzení relevance: ✓ pravděpodobně bude mít významné dopady na životní prostředí			

Přiměřené alternativy a opatření k prevenci, snížení nebo vyrovnání významných nepříznivých dopadů na životní prostředí

Pro předcházení vzniku významných negativních vlivů na životní prostředí je nutné při schvalování projektů dbát na to, aby nově zamýšlené stavby turistické infrastruktury nezasahovaly do zvláště chráněných území a do lokalit soustavy Natura 2000.

Dále je třeba se vyhnout realizaci staveb, které by mohly negativně ovlivnit krajinný ráz, v krajinářsky hodnotných územích a je také nutné zamezit umístování liniových staveb do významných migračních biokoridorů, aby nedocházelo k omezování migrační prostupnosti krajiny.

U projektů v oblasti cestovního ruchu doporučujeme podmínit přidělení podpory předběžnou konzultací návrhu projektu s příslušnými orgány ochrany přírody (např. Správa Chráněné krajinné oblasti či Národního parku).

4.6 Hodnocení pravděpodobného vlivu „Priority 5: Řízení spolupráce“ na životní prostředí

4.6.1 Opatření ii: Zvýšení účinnosti veřejné správy podporou právní a správní spolupráce a spolupráce mezi občany, aktéry občanské společnosti a orgány, zejména s cílem vyřešit právní a jiné překážky v příhraničních regionech

Aktivity této investiční priority jsou vesměs zaměřeny na podporu intenzivnější koordinace, harmonizace a přeshraniční integrace služeb, standardů, plánování a aktivit struktur veřejné správy a poskytovatelů veřejných služeb (zejména lokální dopravy) na obou stranách hranice (institucionální spolupráce). Dále má být dosaženo zintenzivnění sociální a interkulturní výměny s hlavním cílem stabilní integrace a posílení společné identity (především spolupráce na lokální úrovni).

Plánovány jsou především následující typy aktivit:

Typ aktivit 1: Bude podporovat vytváření kapacit pro přeshraniční spolupráci institucí veřejné správy a poskytovatelů veřejných služeb za účelem udržitelného zvýšení efektivity uvedených institucí (např. prostřednictvím výměny příkladů dobré praxe nebo výměnných programů).

Typ aktivit 2: Bude podporovat odbourávání právních, administrativních a sociokulturních překážek např. v oblastech přeshraničních veřejných služeb a nabídek (např. záchranné složky nebo veřejná osobní doprava), trhu práce a v dalších relevantních oblastech.

Typ aktivit 3: Podpora a vytváření sítí a platforem, které nejsou obsaženy v prioritách 1–4, které spojují přeshraniční úsilí v určitých tematických oblastech a propojují příslušné zapojené aktéry za účelem dosažení lepší koordinace a vyšší efektivity jednotlivých opatření přeshraniční spolupráce.

Posouzení vlivů na životní prostředí

Vzhledem ke skutečnosti, že opatření ii) obsahuje pouze strategická, koncepční opatření na úrovni přeshraniční spolupráce a harmonizace institucí veřejné správy a poskytovatelů veřejných služeb a další tzv. „měkká“ opatření v oblastech práva, administrativy či trhu práce, nelze očekávat z hlediska měřítka hodnocení žádné relevantní vlivy na životní prostředí.

Naplňování opatření ii) může generovat následující pozitivní vlivy na životní prostředí:

Lidské zdraví a pohoda: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Půda, využití území: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Kulturní dědictví, krajina: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Voda (podzemní a povrchová): Neočekávají se pozitivní vlivy.

Ovzduší: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Klima a energetika: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Naplňování opatření ii) může generovat následující negativní vlivy na životní prostředí:

Lidské zdraví a pohoda: Neočekávají se negativní vlivy.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Neočekávají se negativní vlivy.

Půda, využití území: Neočekávají se negativní vlivy.

Kulturní dědictví, krajina: Neočekávají se negativní vlivy.

Voda (podzemní a povrchová): Neočekávají se negativní vlivy.

Ovzduší: Neočekávají se negativní vlivy.

Klima a energetika: Neočekávají se negativní vlivy.

Shrnutí významu dopadů na životní prostředí

Podpora aktivit v oblastech účinnosti veřejné správy podporou právní a správní spolupráce a spolupráce mezi občany, aktéry občanské společnosti a orgány, zejména s cílem vyřešit právní a jiné překážky v příhraničních regionech je prostá relevantních vlivů na životní prostředí.

Tabulka 20: Potenciální dopady na životní prostředí plynoucí z realizace opatření „Zvýšení účinnosti veřejné správy podporou právní a správní spolupráce a spolupráce mezi občany, aktéry občanské společnosti a orgány, zejména s cílem vyřešit právní a jiné překážky v příhraničních regionech.“

Složky životního prostředí	Hlavní cíle	NV	Op
Člověk: zdraví a pohoda	Zamezení imisím a škodlivým účinkům okolního hluku	↔↗	0
	Ochrana obyvatelstva před povodněmi	↔↔	0
Živočiškové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	0
	Ochrana, zlepšování a zajištění současného stavu lesa	↘ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Půda a využití území	Šetrné využívání půdy	↘	0
	Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	↔↗	0
Kulturní dědictví, krajinný ráz	Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	↔↔	0
	Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	0
Voda (podzemní a povrchová voda)	Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	↔↔	0
	Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	↔↗	0
	Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	↔↗ (BY) ↔↘ (CZ)	0
Ovzduší	Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Klima a energetika	Snížování emisí skleníkových plynů	↔↗ (BY) ↔↔ (CZ)	0
	Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	↔↔	0
	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0

Složky životního prostředí	Hlavní cíle	NV	Op
Vývoj nulové varianty (NV): ↗ zlepšení ← ↗ částečné zlepšení ↔ setrvalý stav ← ↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení Hodnocení Operačního programu (OP) ve srovnání s NV: + zlepšení 0 žádná významná změna – zhoršení x v současné době není možné vyhodnotit Posouzení relevance: ✓ pravděpodobně bude mít významné dopady na životní prostředí			

Přiměřené alternativy a opatření k prevenci, snížení nebo vyrovnání významných nepříznivých dopadů na životní prostředí

Vzhledem k charakteru podporovaných aktivit, u nichž nejsou očekávány významné negativní vlivy, nejsou žádná opatření navrhována.

4.6.2 Opatření iii: Budování vzájemné důvěry, zejména podporou vzájemného setkávání lidí (projekty people-to-people)

Pro posílení vzájemné důvěry mezi obyvatelstvem pohraničí jsou v první řadě plánovány následující typy aktivit:

Typ aktivit 1: Spolupráce mezi občany a institucemi v rámci takzvaných projektů people-to-people. V popředí zde stojí setkávání obyvatel z obou stran hranice za účelem lepšího poznání a porozumění sousedům z druhé strany hranice a jejich sociokulturnímu zázemí. Oproti typům aktivit podporovaným v ostatních specifických cílech Programu zde tematický důvod setkávání hraje podřízenou roli a není stanoven.

Posouzení vlivů na životní prostředí

Vzhledem ke skutečnosti, že opatření iii) obsahuje pouze tzv. „měkká“ opatření v oblasti rozvoje spolupráce mezi občany a institucemi a podpory setkávání obyvatel z obou stran hranice, nelze očekávat z hlediska měřítka hodnocení žádné relevantní vlivy na životní prostředí.

Naplňování opatření iii) může generovat následující pozitivní vlivy na životní prostředí:

Lidské zdraví a pohoda: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Půda, využití území: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Kulturní dědictví, krajina: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Voda (podzemní a povrchová): Neočekávají se pozitivní vlivy.

Ovzduší: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Klima a energetika: Neočekávají se pozitivní vlivy.

Naplňování opatření iii) může generovat následující negativní vlivy na životní prostředí:

Lidské zdraví a pohoda: Neočekávají se negativní vlivy.

Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť: Neočekávají se negativní vlivy.

Půda, využití území: Neočekávají se negativní vlivy.

Kulturní dědictví, krajina: Neočekávají se negativní vlivy.

Voda (podzemní a povrchová): Neočekávají se negativní vlivy.

Ovzduší: Neočekávají se negativní vlivy.

Klima a energetika: Neočekávají se negativní vlivy.

Shrnutí významu dopadů na životní prostředí

Podpora aktivit v oblastech rozvoje spolupráce mezi občany a institucemi a podpory setkávání obyvatel z obou stran hranice je prostá relevantních vlivů na životní prostředí.

Tabulka 21: Potenciální dopady na životní prostředí plynoucí z realizace opatření „Budování vzájemné důvěry, zejména podporou vzájemného setkávání lidí (projekty people-to-people).“

Složky životního prostředí	Hlavní cíle	NV	Op
Člověk: zdraví a pohoda	Zamezení imisím a škodlivým účinkům okolního hluku	↔↗	0
	Ochrana obyvatelstva před povodněmi	↔↔	0
Živočiškové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Ochrana druhů, biologické rozmanitosti a stanovišť	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	0
	Ochrana, zlepšování a zajištění současného stavu lesa	↘ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Půda a využití území	Šetrné využívání půdy	↘	0
	Prevence a snížení kvalitativní a kvantitativní degradace půdy	↔↗	0
Kulturní dědictví, krajinný ráz	Ochrana kulturních, archeologických a přírodních památek	↔↔	0
	Ochrana přírodní a kulturní krajiny a snížení fragmentace krajiny	↔↔ (BY) ↔↘ (CZ)	0
Voda (podzemní a povrchová voda)	Zamezení škodlivým vlivům na podzemní vody	↔↔	0
	Zamezení škodlivým vlivům na povrchové vody	↔↗	0
	Dosažení nebo udržení dobrého ekologického stavu vod	↔↗ (BY) ↔↘ (CZ)	0
Ovzduší	Zamezení škodlivému znečištění ovzduší	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
Klima a energetika	Snižování emisí skleníkových plynů	↔↗ (BY) ↔↔ (CZ)	0
	Snížení spotřeby energie a zvýšení energetické účinnosti	↔↔	0
	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie	↗ (BY) ↔↗ (CZ)	0
<p>Vývoj nulové varianty (NV): ↗ zlepšení ↔↗ částečné zlepšení ↔↔ setrvalý stav ↔↘ částečné zhoršení ↘ zhoršení Hodnocení Operačního programu (OP) ve srovnání s NV: + zlepšení 0 žádná významná změna – zhoršení x v současné době není možné vyhodnotit Posouzení relevance: ✓ pravděpodobně bude mít významné dopady na životní prostředí</p>			

Přiměřené alternativy a opatření k prevenci, snížení nebo vyrovnání významných nepříznivých dopadů na životní prostředí

Vzhledem k charakteru podporovaných aktivit, u nichž nejsou očekávány významné negativní vlivy, nejsou žádná opatření navrhována.

4.7 Vlivy koncepce na vzájemnou interakci mezi složkami životního prostředí

Požadavek na vyhodnocení vlivů na interakci mezi složkami životního prostředí v rámci SEA (dle SEA Direktivy a související legislativy) je třeba chápat nástroj k zohlednění komplexní povahy ekosystémového prostředí. Interakce představují dynamiku přirozené rovnováhy. Charakterizují materiálové a energetické toky mezi složkami celého systému.

Vliv každého projektu na životní prostředí zahrnuje nejen přímý dopad na každou jeho složku, ale také dopad, který může vyplývat ze vzájemných vztahů jednotlivými složkami. Aby se zabránilo zdvojování posuzování, hodnocení vlivů na interakce mezi dotčenými složkami není zpracováváno odděleně, jak by tomu bylo v případě hodnocení konkrétněji zaměřeného strategického dokumentu. Možný kumulativní účinek dopadů na životní prostředí se na druhé straně zohledňuje při posuzování významnosti vlivů (viz hodnotící kritéria v sekci 4.1.1).

Přehled nejdůležitějších z řady možných interakcí, které byly zohledňovány v rámci posouzení je uveden v tabulce 22. Seznam nelze v žádném případě považovat za úplný, nicméně adekvátní pro zohlednění hlavních interakcí pro účely vyhodnocení na úrovni tohoto obecně formulovaného programu.

Tabulka 22: Možné interakce mezi složkami životního prostředí

Složky životního prostředí	Lidé: zdraví a pohoda	Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Půda, využití území	Kulturní dědictví, krajina	Voda (podzemní a povrchová)	Ovzduší	Klima a energetika
Interakce na:							
Lidé: zdraví a pohoda		-	-	-	Změny ve vodním režimu mohou vést k většímu riziku záplav	-	Oteplování může negativně ovlivnit životní podmínky lidí, např. v důsledku zvýšeného rizika přírodních katastrof
Zvířata, rostliny a biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	Emise hluku škodlivé pro člověka mohou mít také negativní vliv na faunu		Znečišťující látky v půdě mohou ovlivnit biologickou rozmanitost	Ztráta krajinné rozmanitosti znamená ztrátu stanovišť	Znečištění vod mohou snížit biologickou rozmanitost	Látky znečišťující ovzduší mohou kromě lidského zdraví ovlivnit i faunu a flóru	Oteplování může negativně ovlivnit životní podmínky fauny a flóry
Půda, využití území	-	Pokles biologické rozmanitosti rostlin může ovlivnit kvalitu půdy		-	Znečištění vod může rovněž poškodit půdu	Látky znečišťující ovzduší mohou při depozici také poškodit rovnováhu v půdě	Klimatická změna může vést ke snížení kvality půdy (např. snížená tvorba humusu)
Kulturní dědictví, krajina	-	Pokles rozmanitosti rostlin může negativně ovlivnit krajinu	Nárůst zpevněných ploch může mít negativní vliv na krajinu a její funkce		-	-	-
Voda (podzemní a povrchová)	-	Pokles rozmanitosti rostlin může ovlivnit kvalitu vody	Znečišťující látky v půdě mohou být proniknout do podzemních a povrchových vodách	-		Znečišťující látky v ovzduší mohou také při depozici poškodit kvalitu vod	Oteplování ovlivňuje vodní bilanci (např. odpařování)
Ovzduší	-	Úbytek rostlin může vést ke zvýšenému znečištění ovzduší v důsledku sníženého filtračního efektu	-	-	-		-
Klima a energetika	-	Úbytek rostlin snižuje objem pohlceného CO ₂	Poškození půdy může ovlivnit vázání CO ₂ v půdě	-	-	-	

4.8 Soulad programu s cíli ochrany lokalit Natura 2000

U projektů, které jednotlivě nebo ve spojení s jinými projekty mohou významně ovlivnit lokality soustavy Natura 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti), platí čl. 6 odst. 3 směrnice o stanovištích nebo § 34 spolkového zákona o ochraně přírody, kdy takové projekty podléhají odpovídajícímu posouzení jejich slučitelnosti se stanovenými cíli ochrany dané lokality.

Odpovídající posouzení slučitelnosti se stanovenými cíli ochrany lokalit soustavy Natura 2000 však nelze provést na úrovni programu, protože není známo umístění žádných v budoucnu financovaných projektů. Jelikož posouzení programu však neodhalilo jakékoliv významné negativní vlivy, nelze předpokládat ani žádné významné negativní vlivy na lokality soustavy Natura 2000. Nelze nicméně na úrovni programu s určitostí stanovit, že v budoucnu financovaný projekt nemůže mít významné negativní vlivy na evropsky významné lokality či ptačí oblasti, proto bude nutné jednotlivé projekty posuzovat samostatně v dalších fázích jejich přípravy. Vliv v budoucnu financovaných projektů na soustavu lokalit Natura 2000 bude také nutné posoudit v následujících povolovacích řízeních (viz kap. 4.1.3). Definováním vhodných kritérií pro výběr projektů se doporučuje, aby bylo na úrovni programu předem vyloučeno financování projektů, které by mohly negativně ovlivnit zvláště chráněná území a lokality soustavy Natura 2000.

5. Popis případných potíží při shromažďování požadovaných informací

Hodnocení programu v rámci strategického posuzování vlivů na životní prostředí se zásadně potýká s problémem abstraktní povahy programu. V době vypracování programu nejsou konkrétní projekty obvykle známy, takže vlivy na životní prostředí lze hodnotit pouze na základě imaginárních projektů, které lze teoreticky realizovat v rámci programu financování. Zejména v případě projektů, u nichž vlivy na životní prostředí silně závisí na jejich lokalizaci, vyvstává při hodnocení určitá nejistota.

Přesné posouzení vlivů na životní prostředí lze proto provést až na úrovni budoucích projektů. Tato skutečnost tedy musela být v předkládaném vyhodnocení několikrát zmíněna.

V této souvislosti se pro přípravu operačního programu doporučuje jasněji specifikovat charakter v budoucnu financovaných projektů (např. s ohledem na to, zda jsou plánována infrastrukturní opatření či nikoli), aby bylo možno provést přesnější hodnocení. Osvědčeným nástrojem v programech financování jsou předběžné seznamy možných projektů, které umožňují jasnější představu o charakteru financovaných akcí.

6. Popis navrženého monitoringu

Dle § 45 UVPG je třeba v rámci procesu SEA stanovit odpovídající monitoring, pokud byly zjištěny významné negativní vlivy na životní prostředí. Účelem takového monitoringu je identifikovat vývoj negativních vlivů a umožnit přijetí vhodných kompenzačních a minimalizačních opatření.

V rámci strategického hodnocení programu Interreg Bavorsko-Česká republika 2021-2027 nebyly zjištěny žádné významné negativní vlivy na životní prostředí, není proto nutné stanovit monitoring dle § 45 UVPG. Jelikož byly identifikovány především mírně negativní vlivy na životní prostředí, jejichž povaha se velmi liší v závislosti na typu projektu, monitoring se nenavrhuje.

Rejstřík

Použitá literatura

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (2016) – Denkmalschutz und Denkmalpflege in Bayern 2020

Bayerisches Landesamt für Umwelt – Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete

Bayerisches Landesamt für Umwelt – Umsetzung des Hochwasserrisikomanagements in Bayern

Bayerisches Landesamt für Umwelt – UmweltAtlas für Bayern

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019) – Grüne Listen der Schutzgebiete

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020) – Bewertung der Umwelt in Bayern anhand von Umweltindikatoren

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020) – Gewässerkundlicher Dienst

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020) – Grundwasser

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020) – Klimawandel und Wasserhaushalt, Lufttemperatur

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020) – Phosphor in Fließgewässern und Seen

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020) – Immissionsmessungen LÜB

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2020) – Wald in Zahlen. Waldflächenbilanz 2019

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2011) – 20 Jahre Boden-Dauerbeobachtung in Bayern, Teil 3: Entwicklung der Humusgehalte zwischen 1986 und 2007

Bundesamt für Naturschutz (2019) – Landschaftsschutzgebiete

CENIA. Informační systém statistiky a reportingu v životním prostředí, <https://issar.cenia.cz/>

CENIA, MŽP. Souhrnná zpráva o životním prostředí v krajích ČR. 2021

CENIA, MŽP. Statistická ročenka životního prostředí České republiky. 2021

CENIA, MŽP. Zpráva o životním prostředí České republiky. 2021

MFF UK. Výstupy regionálních klimatických modelů na území ČR pro období 2015 až 2060

CENIA, MŽP. Zpráva o životním prostředí v Jihočeském kraji. 2021

CENIA, MŽP. Zpráva o životním prostředí v Karlovarském kraji. 2021

CENIA, MŽP. Zpráva o životním prostředí v Plzeňském kraji. 2021

ČHMÚ. Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2019

Energie-Atlas Bayern – Überblick: EE-Strom in Bayern

Europäische Kommission – Klima- und energiepolitischer Rahmen bis 2030

Eurostat Europe 2020

Landesamt für Denkmalschutz Baden-Württemberg (2020) – Das Landesamt
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2020) –
Länderinitiative Kernindikatoren (LiKi)
MPO. Zpráva o pokroku v oblasti plnění vnitrostátních cílů energetické účinnosti v ČR. 2019
MPO. Obnovitelné zdroje energie v roce 2018
MŽP. Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR. 2015
Národní památkový ústav ČR. Památky a památková péče, <https://www.npu.cz/pamatky-a-pamatkova-pece>
Plán dílčího povodí Berounky
Plán dílčího povodí Horní Vltavy
Plán dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe
Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (2018) – Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie
Strategické hlukové mapování ČR, <https://www.mzcr.cz/hlukove-mapy/>
Vnitrostátní plán České republiky v oblasti energetiky a klimatu. 2019

Seznam tabulek

Tabulka 1:	Legenda hodnocení	9
Tabulka 2:	Přehled potenciálních vlivů programu na životní prostředí	10
Tabulka 3:	Složky životního prostředí a příslušné hlavní cíle	19
Tabulka 4:	Člověk: zdraví a pohoda	20
Tabulka 5:	Živočichové, rostliny, biologická rozmanitost, ochrana stanovišť	20
Tabulka 6:	Půda a využití území	21
Tabulka 7:	Kulturní dědictví, krajinný ráz	22
Tabulka 8:	Voda (podzemní a povrchová)	22
Tabulka 9:	Ovzduší	23
Tabulka 10:	Klima a energetika	23
Tabulka 11:	Kvalitativní systém hodnocení nulové varianty	25
Tabulka 12:	Očekávaný vývoj stavu životního prostředí	65
Tabulka 13:	Soubor kritérií pro význam dopadů na životní prostředí	68
Tabulka 14:	Kvalitativní systém hodnocení dopadů	69
Tabulka 15:	Potenciální dopady na životní prostředí ve specifickém cíli „Rozvoj a posílení výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií“	72
Tabulka 16:	Potenciální dopady na životní prostředí ve specifickém cíli „Podpora přizpůsobení se změnám klimatu, prevence rizik spojených s katastrofami, odolnosti vůči katastrofám, se zohledněním přístupů založených na ekosystémech“	75
Tabulka 17:	Potenciální dopady na životní prostředí ve specifickém cíli „Posílení ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené	

	infrastruktury, včetně v městském prostředí, a snížení všech forem znečištění“	77
Tabulka 18:	Potenciální dopady na životní prostředí ve specifickém cíli „Zvýšení kvality, inkluzivnosti, účinnosti a relevantnosti systémů vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce za účelem získávání klíčových kompetencí včetně digitálních dovedností.“	80
Tabulka 19:	Potenciální dopady na životní prostředí ve specifickém cíli „Posílení úlohy kultury a udržitelného cestovního ruchu v hospodářském rozvoji, sociálním začleňování a sociálních inovacích.“	84
Tabulka 20:	Potenciální dopady na životní prostředí plynoucí z realizace opatření „Zvýšení účinnosti veřejné správy podporou právní a správní spolupráce a spolupráce mezi občany, aktéry občanské společnosti a orgány, zejména s cílem vyřešit právní a jiné překážky v příhraničních regionech.“	86
Tabulka 21:	Potenciální dopady na životní prostředí plynoucí z realizace opatření „Budování vzájemné důvěry, zejména podporou vzájemného setkávání lidí (projekty people-to-people).“	88
Tabulka 22:	Možné interakce mezi složkami životního prostředí	90

Seznam obrázků

Obrázek 1:	Programové území	6
Obrázek 2:	Struktura programu Interreg Bavorsko-Česká republika 2021-2027	13
Obrázek 3:	Podíl osob postižených $L_{4dvn} > 65$ dB v Bavorsku a Německu v %	26
Obrázek 4:	Podíl osob postižených hlukem v noci $6L_{dn} > 55$ dB v Bavorsku a Německu v %	26
Obrázek 5:	Zvýšení hluku ze silničního provozu v Německu od roku 1960	27
Obrázek 6:	Hlukové mapování z roku 2017 v programové oblasti v České republice	28
Obrázek 7:	Oblasti náchylné k povodním v Bavorsku	30
Obrázek 8:	Protipovodňové oblasti HQ100 – Sekce z Bavorska	31
Obrázek 9:	Mapa povodňových rizik na vodních tocích s významným rizikem povodní (2019)	32
Obrázek 10:	Vývoj podílu oblastí určených pro ochranu přírody ve spolkové zemi Bavorsko od roku 1990	34
Obrázek 11:	Mapa lokalit soustavy Natura 2000 v české části programového území	35
Obrázek 12:	Mapa zvláště chráněných území v české části programového území	36
Obrázek 13:	Populační vývoj vybraných druhů ptáků v Bavorsku od roku 1960 a vývoj druhů lesní a zemědělské krajiny od roku 1998	37
Obrázek 14:	Bilance lesních ploch v Bavorsku v letech 1977-2019	38
Obrázek 15:	Podíl stromů ve třídách poškození 2 až 4 v Bavorsku (v %)	39
Obrázek 16:	Podíl sídelních a dopravních ploch v Bavorsku a ve vládních obvodech v letech 2000 a 2018 (v %)	41
Obrázek 17:	Vývoj vstupu kyselínotvorných iontů a dusíku z atmosféry v Bavorsku od roku 1995	43
Obrázek 18:	Obsah organických látek v půdách v české části programového území v roce 2019	44
Obrázek 19:	Chráněné krajinné oblasti v Německu	46

Obrázek 20:	Vývoj podílu neřezaných, nefragmentovaných oblastí v oblasti Bavorska od roku 1975	47
Obrázek 21:	Ne fragmentované dopravní oblasti (UAT) s vyšší intenzitou provozu než 1 000 vozidel denně	48
Obrázek 22:	Vývoj znečištění dusičnany v podzemních vodách v Bavorsku od roku 2008	49
Obrázek 23:	Koncentrace dusíkatých látek v podzemních vodách v české části programového území v roce 2019	50
Obrázek 24:	Ekologický stav vodních toků v Bavorsku	51
Obrázek 25:	Podíl řek a jezer v Bavorsku s dobrým ekologickým stavem nebo alespoň potenciálem na celkovém počtu hodnocených vodních útvarů pro roky 2009 a 2015	52
Obrázek 26:	Jakost vody v tocích v české části programového území v letech 2018–2019	53
Obrázek 27:	Vývoj kvality ovzduší v Bavorsku od roku 2000: časová řada látek znečišťujících ovzduší oxid dusičitý a jemný prach	56
Obrázek 28:	Srovnání oblastí s překročením limitů znečištění ovzduší pro ochranu zdraví bez přízemního ozonu v roce 2019 a na pětiletém průměru 2014–2018 (CZ)	57
Obrázek 29:	Průběh průměrné roční teploty v Bavorsko 1931–2018	58
Obrázek 30:	Emise CO ₂ v Bavorsku v tunách na obyvatele v letech 1990 až 2017	59
Obrázek 31:	Vývoj spotřeby primární energie a konečné spotřeby energie v domácnostech v Bavorsku od roku 1995	60
Obrázek 32:	Konečná spotřeba energie v České republice 2010–2018	61
Obrázek 33:	Vývoj energetické náročnosti v České republice, 2010–2018	62
Obrázek 34:	Rozvoj podílu obnovitelné energie na primární a konečné spotřebě energie a spotřebě elektřiny v Bavorsku	63
Obrázek 35:	Struktura podílu obnovitelné energie na hrubé výrobě elektřiny v Bavorsku (2018: 49%)	63