

**Příloha A 1 k Zemskému rozvojovému plánu  
2013**

**Shrnutí krajinného programu z hlediska sektorových  
plánů**

## Příloha A 1

### Zemského rozvojového plánu 2013

### Odborný obsah Krajinového programu

#### Obsah

Příloha A 1 .....	2
Zemského rozvojového plánu 2013 .....	2
Odborný obsah Krajinového programu .....	2
Obsah.....	2

#### Seznam map

- Mapa A 1.1: Charakteristika oblastí kulturní krajiny prostřednictvím historických prvků kulturní krajiny
- Mapa A 1.2: Vyhledávací území revitalizace rašelinišť
- Mapa A 1.3: Rozšíření ohrožených druhů zvěře
- Mapa A 1.4: Rozšíření ohrožených druhů rostlin
- Mapa A 1.5: Velkoplošné přírodě blízké lesní komplexy

## 1 Úvod

Krajinové plánování je odborně vypracované plánování ochrany přírody podle spolkového zákona o ochraně přírody, jehož úkolem je konkretizovat cíle ochrany přírody a péče o krajinu pro příslušné v rámci územního plánu zpracovávané území a poukázat i pro požadavky plánování a správních řízení, jejichž rozhodnutí mohou mít dopad na přírodu a krajinu (§ 9 odst. 1 spolkového zákona o ochraně přírody), na to, co a jaká opatření jsou nutná, aby bylo těchto cílů dosaženo. Tato plánování a správní řízení, ale i opatření veřejných institucí, která mohou mít dopad na přírodu a krajinu, musí respektovat informace obsažené v krajinovém plánování (§ 9 odst. 5 věty 1 spolkového zákona o ochraně přírody spolu s § 6 odst. 3 věty 1 saského zákona o ochraně přírody). To platí zejména pro posouzení vlivů na životní prostředí a posouzení slučitelnosti se záměry zachovat oblast Natura 2000, ale i pro přípravu operačních programů ve smyslu rámcové směrnice o vodách (§ 9 odst. 5 věty 2 spolkového zákona o ochraně přírody). Nemůže-li být při rozhodování přihlédnuto k informacím krajinového plánu, je nutné k tomu podat zdůvodnění (§ 9 odst. 5 věty 3 spolkového zákona o ochraně přírody).

Tabulka 1: Souvislost krajinového plánování se systémem celouzemního plánování (§§ 10, 11 spolkového zákona o ochraně přírody)

Úroveň	Územní plánování, resp. územní plánování sídelních útvarů Všeobecně závazný plánovací dokument	Krajinové plánování  Plánování sektoru ochrany přírody, plánovací dokument sektoru ochrany přírody
<b>Země (nadregionální úroveň)</b>	<b>Zemský rozvojový plán (LEP)</b>	<b>Krajinový program (KraProg)</b>
Region (nadregionální úroveň)	Regionální plán	Rámcový krajinový plán
Obec (místní úroveň)	Plán územního rozvoje	Krajinový plán
Část obce (místní úroveň)	Územní plán	Schéma uspořádání zeleně

Stejně jako u územního plánování, resp. územního plánování sídelních útvarů jsou i u krajinového plánování konkretizovány plány vyšší referenční úrovně na základě vždy příslušné nižší úrovně.

V Sasku přebírá zemský rozvojový plán zároveň i funkci krajinového programu, což se obecně označuje jako „primární integrace“. Údaje krajinového programu jsou přitom, pakliže jsou z formálního hlediska vhodné pro stanovení požadavků územního plánování (důležitost území atd.), poté, co jsou v průběhu jejich posouzení odsouhlaseny s ostatními požadavky na využití prostoru, zahrnuty jakožto cíle a zásady územního plánování do části Zemského rozvojového plánu závazné dle zákona o územním plánování (část nazvaná jako Rozhodnutí). Údaje přesahující tento rámec jsou v této příloze obsaženy pouze jako informace krajinového programu z hlediska jednotlivých sektorů (§ 6 odst. 2 saského zákona o ochraně přírody).

Do cílů v této příloze formulovaných čistě z pohledu sektoru ochrany přírody (označené jako OC) jsou zahrnuty rovněž úkoly pro rámcové krajinové plánování a komunální krajinové plánování. V odůvodněních a vysvětlivkách je vždy popis požadavků a opatření nezbytných pro uskutečnění těchto cílů sektoru ochrany přírody.

#### **Poznámka k textu:**

Součástí textu této přílohy o všeobecných cílech z hlediska sektoru ochrany přírody a jejich zdůvodnění jsou rovněž požadavky a opatření z hlediska sektoru ochrany přírody s ohledem na obsah cílů (C) a zásad (Z) územního plánování uvedených v části Rozhodnutí Zemského rozvojového plánu. Abyste získali přehled o určitém aspektu krajinového plánu, resp. chráněné hodnotě z pohledu sektoru ochrany přírody, doporučujeme provést porovnání příslušných míst v textu části Rozhodnutí a v této příloze. Další podklady můžete najít na internetové stránce Saského státního ministerstva životního prostředí a zemědělství, zejména pak i v odborném příspěvku, který se týká krajinového plánu (<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8036.htm>).

## **2 Odborné cíle, požadavky a opatření týkající se chráněných hodnot**

### **2.1 Kulturní krajina a ochrana krajiny**

#### **2.1.1 Úvod**

Vzhled kulturní krajiny je vlivem měnícího se způsobu jejího využití podroben neustálým změnám. Převratná změna proběhla v 60. a 70. letech minulého století s rozmachem technizace a industrializace využití půdy. Krajina byla pro potřeby zemědělství meliorována, což bylo spojeno se změnami reliéfu a především vodního hospodářství a sítě vodních toků.

Zvětšovaly se lány a zejména v úrodných regionech se odstraňovaly členicí prvky jako kamenné zídky či houštiny na polích. Výrazně mizely maloroľnické způsoby využití půdy. Lesní hospodářství upřednostňovalo věkovou skladbu lesů s několika málo druhy dřevin. Zintenzivnilo se rybníkářství, což bylo mnohdy spojeno i se zakládáním větších rybníků. Půda se využívala na čím dál větších plochách, jak je možné v oblasti těžby surovin vidět na příkladu povrchové těžby hnědého uhlí. Vznikaly i nové podoby využití jako například železniční tratě, dálnice a předměstské oblasti. Stejně způsoby hospodaření a zastavení, ale i používání jednotných a standardizovaných materiálů způsobilo to, že kdysi regionálně výrazněji diferencované kulturní krajiny jsou si čím dál podobnější. Další pronikavá změna je pravděpodobně svázána s rostoucím využíváním obnovitelných energií, jež by mohlo mít negativní vliv na kulturní krajinu. Zmínit se zde musíme o narušení krajinného rázu vlivem monotónní skladby pěstovaných zemědělských plodin (například kukuřice, řepka), vlivem necitlivé výstavby větrných elektráren a rozkouskování krajiny kvůli novým trasám elektrického vedení.

Dále v textu jsou stručně vysvětleny důležité aspekty kulturní krajiny a krajinného rázu.

#### **Historická kulturní krajina**

V průběhu historického vývoje saské kulturní krajiny se cíleně anebo jako vedlejší produkt využívání půdy vytvářely charakteristické prvky kulturní krajiny. Termín historické prvky kulturní krajiny zde nutno chápat v širším významu. Vedle kulturněhistorických prvků v užším smyslu slova, které by se za dnešních hospodářských a společenských podmínek již nevytvořily, zahrnuje i takové prvky, které vznikly během dobových forem využití půdy, ale dnes jsou stále ještě používány anebo znovu zaváděny. Příkladem historických prvků kulturní krajiny jsou historické mlýny, hrady, historické zahrady a parky, útvary polí jako lány pole u lesa anebo historické typy sídel jako vsi okrouhlého tvaru či návesní vsi se selskými dvory, dobové hospodářské formy lesa jako sdružené, výmladkové či pastevní lesy, extenzivně využívané louky a pastviny a vřesoviště. Můžeme je dále dělit na stavební prvky, jako například historické mlýny, hrady, zámky nebo i formy sídel, a na prvky biotické, jako jsou například vřesoviště, dobové hospodářské formy lesa a aleje s jejich typy. Mohou tvořit buď jeden jediný prvek (například mlýny) anebo komplex sestávající z několika různých jednotlivých prvků uspořádaných do typické struktury (například lány polí u lesa).

Pozůstatky historických prvků kulturní krajiny v jejich regionálně odlišných podobách výrazně napomáhají formovat osobitý ráz saské kulturní krajiny. Dosud zachovalé relikty jsou příkladem dochovaných forem využití půdy a

názorným i poučným materiálem. Jsou nesmírně důležité, protože umožňují vidět a pochopit souvislosti vývoje kulturní krajiny.

Regionálně odlišné formování historickými prvky kulturní krajiny se projevuje jednak v různých, charakteristických kombinacích typů prvků v určitých regionech a jednak v typech prvků vyskytujících se výhradně anebo výraznou měrou pouze v určitých regionech.

## **Krajinový ráz**

Kvalita rázu kulturní krajiny je jedním z důležitých základů jejího významu coby krajiny rekreační. Tato kvalita je do značné míry vytvářena více či méně rozmanitým osobitým rázem krajiny. Hodně odlišné jsou v Sasku dokonce již poměry přírodního prostoru, a to kvůli různému podílu nížin, pahorkatin a vrchovin i vzhledem k naprosto různým původním horninám či málo až nadměrně úrodné půdě, což rozhoduje o jejím využití. Tato značná rozdílnost přírodního prostoru byla dále dotvářena regionálně odlišnými způsoby využívání půdy.

V regionech vznikaly různé vzorce využívání půdy a prvky kulturní krajiny, které jim propůjčují typický charakter i jejich osobitý ráz a identitu. V následujících podkapitolách jsou popsány cíle a požadavky, které pro vývoj kulturní krajiny vyplývají z hlediska historické kulturní krajiny, z hlediska krajinového rázu, z hlediska opatření k zajištění rekreačních potřeb a z hlediska fragmentace krajiny.

### **2.1.2 Odborné cíle (OC), požadavky a opatření**

Mapa A 1.1: Formování oblastí kulturních krajin historickými prvky

#### **2.1.2.1 Ochrana krajiny a fragmentace krajiny**

##### **OC 1 (odkaz na C 4.1.1.11, C 4.1.1.12, C 4.1.1.14)**

**Je třeba chránit, udržovat a rozvíjet regionální charakter i odlišnost osobitého rázu historicky se vyvíjející kulturní krajiny formované v přírodním prostoru. Během rámcového krajinového plánování mají být formulována a vysvětlena pravidla budoucího vývoje kulturní krajiny.**

Kulturní krajiny musí plnit různé funkce. Nejsou jen hospodářským prostorem, ale i životním prostorem člověka. Proto musí mít nejenom funkční ekosystém (o těchto požadavcích se pojednává v následujících kapitolách), vždyť ony slouží i k rekreaci, k poznání přírody, jako názorný objekt různých, i dochovaných forem využívání půdy, k získávání kulturních znalostí a jako archiv dějin hospodaření. Proto v této souvislosti jde především o to, zachovat a podporovat regionálně odlišný charakter a krásu kulturních krajin, a všude tam, kde to nezatěžuje životní prostředí a přírodu, je také zpřístupnit veřejnosti.

I z hlediska rekreace je důležité zachovávat pokud možno co největší nefragmentovaná území se slabou dopravou, protože díky tomu bude možné poznávat větší, souvislejší, přirozenější a klidnější oblasti. Protože v intenzivně využívaných kulturních krajinách probíhají zejména člověkem řízené anebo jím silně ovlivněné procesy, je obzvláště důležité plánovat i taková místa, na nichž bude možné zažít a vidět na vlastní oči převážně přirozené procesy (například přírodní poznávací oblasti).

Na jednu stranu musí být zvlášť důležité oblasti kulturní krajiny chráněny a nanejvýš šetrně rozvíjeny s ohledem na citlivost jednotlivých chráněných hodnot (zejména historická kulturní

krajina, krajinný ráz, krajinná rekreace, nerozkouskovanost krajiny i větší přirozené oblasti). Na druhou stranu mají být dnes méně důležité oblasti rozvíjeny, a to tak, aby zůstal čitelný jejich historický vývoj, má být podporován osobitý ráz a krása krajinného rázu, stejně jako i možnosti poznání přírody a krajiny a zejména pak přirozených oblastí.

Aby bylo možné uchránit kvality obzvláště významných oblastí kulturní krajiny, je regionální plánování v části Rozhodnutí Zemského rozvojového plánu (C 4.1.1.12) pověřeno stanovit prioritní území a území s výhradou pod ochranou kulturní krajiny. Níže jsou uvedena v něm zmíněná kritéria.

### **Historická kulturní krajina**

- oblasti krajiny osobitě formované historickými prvky kulturní krajiny:  
Saská kulturní krajina je pozůstatky historických prvků kulturní krajiny utvářena nestejně. Informace o tom můžete najít ve studii o historické kulturní krajině (WALZ a kol. 2012). Podle ní lze saskou kulturní krajinu rozdělit do 17 oblastí kulturní krajiny vyznačujících se podobnou výbavou historických typů prvků kulturní krajiny. Vývoj těchto oblastí má probíhat s ohledem na tento typický charakter.  
Do jaké míry byly tyto oblasti oněmi historickými prvky kulturní krajiny utvářeny, vyplývá z indexu váženého formování. Toto vážené formování je na mapě A 1.1 „Formování oblastí kulturní krajiny historickými prvky“ zobrazeno vyšrafováním do pěti tříd.  
Z celostátního hlediska by mělo rámcové krajinné plánování navrhnout především oblasti s vysokou a střední až vysokou mírou formování coby prioritní území pod ochranou kulturní krajiny. Především tyto oblasti mají být chráněny a také s ohledem na historické struktury a prvky rozvíjeny.  
Doporučuje se pro každou oblast kulturní krajiny zahrnout do prioritních území a území s výhradou pod ochranou kulturní krajiny alespoň oba horní klasifikované stupně. Tak může být zajištěna charakteristika každé oblasti kulturní krajiny i v případě, že v ní nejsou zastoupeny nejvyšší klasifikované stupně.  
Méně formované oblasti mají být rozvíjeny s ohledem na relativně malé množství reliktní a tam, kde se to nabízí, s ohledem na historické struktury.
- oblasti krajiny v okolí významných historických sídelních struktur a historických objektů, tedy v okolí důležitém pro její vzhled:  
V Sasku se částečně dochovaly sídelní struktury, které byly jen nepatrně přetvořeny moderním zahušťováním či rozšiřováním sídel. Týká se to například mnoha lesních lánových vesnic, vsí okrouhlého tvaru či návesních vsí. Částečně se dochovala i návaznost na historické tvary pozemků. Dále mohou být vzaty v úvahu zvláštní historické objekty jako například pevnosti (například pevnost Königstein), hrady (například Augustusburg) a kláštery (například klášter Marienstern), které dominují krajinnému rázu. Nezbytné rozšiřování sídel se má pokud možno orientovat podle historických struktur osídlení, resp. krajinných struktur a k nim, do nich vhodně začleňovat. V případě plánování, jež mohou výrazně změnit krajinný ráz, například rozšíření sídel, nová výstavba anebo zvětšení průmyslových a obchodních zón či zřizování větrných elektráren (srovnej OC 2), je nutné přiměřeně respektovat charakterističnost i s tím související požadavky těchto zvláštních historických objektů na uspořádání okolní krajiny.

### **Krajinný ráz**

- oblasti krajiny s vysokou hodnotou z hlediska estetiky krajiny

Kulturní krajiny, které jsou vnímány jako obzvláště pěkné, nabízejí velký potenciál pro krajinovou rekreaci. Ve studii, která zaznamenala a zhodnotila ráz krajiny v Sasku (BÖHNERT a kol. 2009), byly jednotky krajinového rázu ohodnoceny podle jejich krásy do 5 stupňů. Oblasti hodnocené nejvyšším stupněm doporučujeme zanést během rámcového krajinového plánování coby prioritní území pod ochranou kulturní krajiny.

- oblasti krajiny s regionálními zvláštnostmi reliéfu:  
Reliéf je pro osobitý ráz krajiny a hodnocení jejích krás nesmírně důležitý. Charakteristický je svou paletou tvarů i absolutními a relativními výškovými rozdíly. Zvláštními tvary mohou být formovány celé části krajiny jako například otevřené skály nebo stolové hory Saského Švýcarska, Kuppenlandschaft (*vypouklá krajina*), která dala název krajině kolem Moritzburgu, charakteristické zvrásnění oblasti zvané Muskauer Faltenbogen a parabolické duny vřesoviště Muskauer Heide. Zvláštní tvary reliéfu se ale mohou vyskytovat i na určitých místech, která mohou přijmout charakter znaku země. Jsou jimi kupříkladu malé horské formace uvnitř rovinných krajin jako například Hohburger Berge nebo Schildauer Berg až po jednotlivé hrbolky, jako je Landeskronne nebo Collmberg, oba představující znak země. Informace o regionálních zvláštnostech reliéfu můžete najít ve studii o krajinovém rázu (BÖHNERT a kol. 2009).
- oblasti krajiny s pestrým využitím na malém prostoru:  
Kromě reliéfu výrazně určuje dojem rozmanité krajiny její proměnlivé využití na malém prostoru. To se týká rozdělení malých sídel v kulturní krajině stejně tak jako i střídání lesních oblastí a oblastí s volnou krajinou, ale i výskytu menších osevních ploch s vyšší pestrostí plodin a travních porostů nejrůznějších vlastností. Oblastí s rozmanitým využitím půdy na malém prostoru výrazně ubylo vlivem nivelizačních stanovišť a stále si více podobných způsobů využití. Díky nim je krajinový ráz bohatší a prožitek z něj pestřejší. Proto by na ně měl být brán zřetel při určování prioritních území a území s výhradou pod ochranou kulturní krajiny. I v tomto případě lze čerpat informace o osobitém rázu krajiny a výskytu rozmanitého způsobu využití půdy na malém prostoru ze studie o krajinovém rázu (BÖHNERT a kol. 2009).
- oblasti krajiny s regionálně typickými prvky utvářejícími strukturu krajiny:  
V průběhu historického vývoje kulturní krajiny se v závislosti na regionu a podmínkách daného přírodního prostoru vytvářely různé prvky strukturující krajinu, které regionům propůjčují rovněž jejich typickou a od sebe vzájemně rozeznatelnou charakteristiku. K těmto prvkům patří například vinohradné terasy, zemědělské terasy, rokliny, vřesoviště, meze, příkopy, stojaté vody, kamenné zídky, remízky, křoviny, stromořadí a aleje. Převážná část regionálně typických prvků utvářejících krajinu náleží ke kulturněhistorickým prvkům, o čemž bylo obšírněji pojednáno již výše. Informace o regionálně typických prvcích strukturující krajinu lze najít ve studiích o historické kulturní krajině a krajinovém rázu.
- oblasti krajiny vyznačující se vysokou mírou přirozenosti:  
Ve využívané kulturní krajině Saska představují hodně přírodní oblasti neobyčejnou a ojedinělou kvalitu, která je důležitá nejen pro zachování biologické rozmanitosti, ale i pro lidi, kteří v ní chtějí trávit svůj volný čas. Proto by měla být tato charakteristika chráněna i z hlediska ochrany krajiny a rekreační funkce. Tyto krajiny mají být ušetřeny silně technogenních proměn způsobených například zakládáním průmyslových a obchodních zón, zřizováním větrných elektráren, nepřiměřeným rozšiřováním sídel či předměstskými oblastmi, ale i toho, aby se využití půdy stávalo intenzivnější a monotónnější. Přitom je nutné zvážit, jestli zvláště přírodní oblasti slouží především k zajištění biologické rozmanitosti a jestli tudíž mají být stanoveny jakožto prioritní území a území s výhradou pod ochranou druhů a biotopů, anebo jestli u nich převažuje hledisko krajinového rázu a péče za účelem zajištění rekreačních potřeb. Vodítka pro určení přirozeného charakteru krajiny je možno najít ve Vysvětlení v kapitole 2.2.2.1 a pro vody a lužní oblasti pak v kapitole 2.4.2 této

přílohy. Sem se dají přiřadit oblasti krajiny se zvláštním reliéfem formovaným přirozenými tekoucími a stojatými vodami, ale i přirozenými lesy s velkým účinkem na naše smysly. Příkladem krajiny úžasně formované přírodními vodami je oblast Mittlere Mulde a z velkých oblastí pak krajina rybníků v Oberlausitz.

- oblasti krajiny s rozmanitě strukturovanými lesními oblastmi s velkým účinkem na naše smysly:  
Vedle přírodních lesů mohou mít větší rozmanitost a účinek na naše smysly i lesy, které se vyznačují například vyšším podílem listnatých smíšených lesů, lesních luk, vodních toků či bohatě strukturovaných okrajů lesa. I ty mají být zahrnuty během rámcového krajinového plánování jako prioritní území a území s výhradou pod ochranou kulturní krajiny. Informace k tomu můžete najít ve studii o krajině rázu (BÖHNERT a kol. 2009).

## **OC 2 (odkaz na C 4.1.1.12 a C 5.1.1, C 5.1.3, Z 5.1.5)**

**Během rámcového krajinového plánování je nutné, aby byla při plánování lokalit větrných elektráren respektována rovněž tato kritéria z hlediska ochrany kulturní krajiny:**

- **poloha v zorném úhlu důležitých vyhlídek**
- **poloha v celorepublikově a regionálně významných rekreačních oblastech**

Zájmy ochrany ptáků a netopýrů při stanovení prioritních území a území vhodných pro větrné elektrárny jsou uvedeny v kapitole 2.2.2.1.

Vzhledem k četným negativním doprovodným účinkům, resp. rizikům využívání fosilních zdrojů energie a jaderné energie musí být podporováno využívání regenerativních druhů energie a jejich vedlejší účinky musí být do určitého stupně akceptovány. I s využíváním obnovitelných energií bývají spojeny různé negativní vedlejší účinky nestejně rozsahu. Krajina tak doznává změn reliéfu zejména i kvůli využívání větrné energie. Kvůli zajištění udržitelnosti musí být obzvláště citlivé oblasti ochráněny před až jejím přílišným přetvářením.

Osobitý ráz saské kulturní krajiny je značně diferencovaně formován a tudíž velice rozmanitý díky různým podmínkám panujícím v přírodním prostoru a stejně tak i kvůli odlišnému historickému vývoji sídel, dopravní přístupnosti a rozdílným formám využití půdy v jednotlivých částech území. S tím jsou spojeny odlišně utvářené krajinné rázy, někdy až nebývalé krásy, které mají velký potenciál pro rekreaci. Aby mohla být popsána citlivost a potřeba ochrany, musíme vzít v úvahu především níže uvedená kritéria:

- Oblasti silně formované historickými typy prvků kulturní krajiny mohou být velice citlivé na zřizování větrných elektráren, protože lidé tady mohou přijít o možnost poznávat samotné prvky, ale i jejich strukturální souvislosti.
- Okolí zejména malých historických sídelních struktur (dobře zachovalé historické struktury vesnic jako vsi okrouhlého tvaru, návesní vsi, vsi kolem náměstí) a jednotlivých historických objektů neprůmyslového původu (například pevnost Königstein, obecně zámky a hrady) bývá zpravidla citlivé na zřizování větrných elektráren. Z hlediska krajinového plánování proto většinou není vhodné pro výstavbu větrných elektráren.
- Území s velice pěkným krajinným rázem bývají zpravidla velice citlivá na zřizování větrných elektráren.
- Kvůli větrným elektrárnám by neměl být znemožněn výhled z obzvláště důležitých vyhlídek.



- Celorepublikově a regionálně významné rekreační oblasti nemají být výrazně narušovány větrnými elektrárnami.
- Větrné elektrárny se dají nejlépe začlenit do krajin, které dopředu vykazují více či méně silné technogenní formování. V obzvláště přírodních krajinových oblastech (srovnej kapitolu 2.2.2.1, Vysvětlení) nejsou zpravidla z hlediska krajinového plánování větrné elektrárny vhodné.
- V případě lesů musí být vedle zájmů ochrany přírody a péče o krajinu přihlédnuto i k plnění funkcí lesa. S cílem zabránit výrazným škodám je nutno přihlédnout mimo jiné i k mnohdy svízelným lokálním poměrům a špatné dopravní přístupnosti.

Tímto způsobem mohou být před velkým poškozením uchráněny ty nejcitlivější oblasti.

### OC 3 (odkaz na C 4.1.1.2)

**Při zvažování, je-li přípustné provést rozkouskování uvnitř oblasti nefragmentované dopravou anebo mezi dvěma takovými oblastmi, má být přihlédnuto k vnitřním kvalitám oblastí nefragmentovaných dopravou, totiž zejména ke složení přírodního prostoru, druhů a biotopů, k zájmům Natura 2000 a biokoridoru, k prvkům v systému biokoridorů chránících volně žijící živočichy, ale i důležité i pro krajinový ráz.**

Jak již bylo uvedeno v Odůvodnění k cíli C 4.1.1.2 v části Rozhodnutí, nejsou oblasti nefragmentované dopravou co do jejich vnitřních kvalit stejně hodnotné (srovnej také s mapou 5 v Rozhodnutí). Ani rozhodující kritéria kvality nejsou rozdělena mezi oblasti nefragmentovaných dopravou stejnorodě. Má-li se rozhodnout, jestli a kde smí být rozkouskována oblast nefragmentovaná dopravou, popř. která z několika takových oblastí bude narušena nejméně, mají být zohledněny konkrétní zvýrazňující prvky přírodního prostoru, charakteristické druhy a biotopy, výrazné rysy oblastí Natura 2000 a krajinového rázu, ale i požadavky biokoridoru a systému biokoridorů pro volně žijící živočichy. Je nutné vzájemně mezi sebou posoudit oprávněnost ochrany a potřebu ochrany jednotlivých chráněných hodnot a zvolena musí být varianta, která dozná nejmenší újmy. V souvislosti s tím je nutné mít na zřeteli realizace, jimž by se mělo zabránit nebo které by měly být minimalizovány jako například podtunelování. Zejména důležité jsou tady požadavky společné pro Natura 2000, biokoridor a systém biokoridorů pro volně žijící živočichy. Polohu a zájmy oblastí Natura 2000 lze zjistit z nařízení o základní ochraně, resp. aktuálních management plánů a pro oblasti s ochranou ptactva navíc i z příruček o využívání oblastí k rybníkářským a zemědělským účelům v evropských chráněných ptačích oblastech.

Cíle, požadavky a opatření biokoridoru jsou popsány a vysvětleny v kapitole 2.2.2.2 této přílohy. Pro prvotní zhodnocení oblastí, co se týká jejich vybavenosti druhy z Červené listiny vyžadujících ochranu, mohou být podle velikosti a polohy oblastí nefragmentovaných dopravou za účelem rozšíření ohrožených druhů zvířat a rostlin v Sasku použity obě mapy (mapy A 1.3 a A 1.4). Vysvětlení k mapám najdete v kapitole 2.2.2.1 této přílohy. Kromě toho musí být tyto varianty prověřeny a vzájemně zvaženy i z hlediska možného poškození druhů a biotopů vyžadujících ochranu. Studie, která zaznamenala a vyhodnotila krajinový ráz, obsahuje stručné popisy všech jednotek krajinového rázu, přičemž v každém z popisů jsou formulovány cíle a charakterizovány typické hodnotné prvky. Varianty pak musí být prověřeny i z hlediska toho, do jaké míry se dají tyto prvky co nejlépe zachovat a do jaké míry mohou být co nejlépe splněny formulované cíle kvality pro příslušnou jednotku krajinového rázu.

Dále je nutné přihlédnout i k tomu, jestli plánovaná varianta neovlivňuje nepříznivě dráhy studeného vzduchu (srov. s mapou „Bioklimaticky a z hlediska vzduchu hygienicky činné prostory“, <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/26256.htm>).

**Vysvětlení č. 1 (odkaz na C 1.5.4, C 2.2.1.8, C 2.2.1.9)**

Dopravní osy, rostoucí sídla a srůstající osady, které vytvářejí sídelní pásy, i nově zakládané části sídel zabírající volnou krajinu posilují rozkouskování (fragmentaci) krajiny a znásobují tak jeho dopady na přírodu a krajinu. Ubírají místa určená k rekreaci na okrajích sídel, zmenšují prostory vyhrazené pro rekreaci, čímž snižují i možnost poznávat volnou krajinu na velké ploše. S přibývajícím zástavbou se sjednocuje krajinový ráz a mění se historické struktury a mnohdy možnost poznávat jejich souvislosti na vlastní kůži. Se zmenšující se velikostí krajinových prostor dále přibývá i rušivých okrajových vlivů na biotopy a životní prostory, což může narušit biologickou rozmanitost. Mohou být přerušena spojení mezi biotopy, zhoršují se sdružené funkce krajiny. To může podporovat vznik teplotních inverzí a vést k přerušování drah čerstvého vzduchu. S narůstající velikostí sídel se významně zahřívá jejich klima. Při rozvoji os a sídel je proto nutné dbát na to, aby se dařilo zajistit a ve své funkčnosti zachovat

- pokud možno co největší nefragmentované krajinové prostory,
- sdružené funkce pro biologické druhy,
- území významná z hlediska sektoru ochrany přírody,
- dráhy čerstvého vzduchu a přívod čerstvého vzduchu pro sídla,
- v blízkosti sídel volné prostory i pro rekreaci,
- regionálně odlišný osobitý ráz a krásu krajinového rázu,
- obzvláště důležité výhledy do dálky,
- dobře zachované historické struktury a ponechat zřetelnost jejich souvislostí

zajištěnou a zachovanou v jejich funkčnosti.

**Vysvětlení č. 2 (odkaz na C 2.1.3.2, Z 2.3.3.3)**

Potěžební krajiny jsou nově vznikajícími kulturními a přírodními krajinami. Tady se nabízí možnost vytvořit nové krajiny a přitom využít nových idejí a ty dále rozvíjet. Zároveň by však měl být vytvořen i vztah k historickému vývoji a tím i k jejímu vzniku po ukončení těžby surovin a tohle by mělo zůstat ve vznikající krajině čitelné. Slouží to k zachování identity kulturní krajiny. V nově vznikající kulturní krajině by měly být využity oba tyto aspekty. Jaká jsou možná opatření:

- v částech oblasti vytvořit místa s divočinou,
- je-li to možné, obnovit původní směr toku vod,
- podchytit vzory a prvky krajinových struktur typických pro období před těžbou nebo pro okolní nedotčenou krajinu,
- nově modulovat reliéf s odkazem na téma skryvkového násypu,
- zachovat staré stavební substance a změnit jejich využití,
- zachovat technické relikty a integrovat je, zejména pak do rekreační krajiny a do osídlených oblastí,
- vytvořit z částí oblasti „energetické krajiny“ (obnovitelné zdroje energie vyráběné šetrně vůči životnímu prostředí namísto těžby fosilních energií),
- využít k turistickým účelům.

Požadavky, které vyplývají z pohledu druhů zvířat a rostlin a jejich společenství, jakož i ochrany biotopů v potěžební krajině, jsou popsány v kapitole 2.2, požadavky z pohledu vod pak v kapitole 2.4.

### 2.1.2.2 Historická kulturní krajina

#### OC 4 (odkaz na C 4.1.1.11 a C 4.1.1.12)

Území oblastí s kulturní krajinou s vyšší až velmi vysokou mírou modulaace historickými prvky kulturní krajiny (srov. mapa A 1.1) mají být rozvíjena v souladu s jejich prostorovými, dějinnými a kulturními souvislostmi a dle možností mají být začleněny nové prvky při zachování historických struktur a osobitého rázu těchto částí kulturní krajiny. Relikty historických prvků kulturní krajiny mají být zachovány, udržovány anebo sanovány. V rámcových krajinových plánech musí být uvedena doporučení pro opatření ohledně zachování, péče a rozvoje zejména těch prvků kulturní krajiny, které jsou v těchto regionech obzvláště typické či časté.

Především v souvislosti s intenzivním využitím půdy (růst sídel, zvětšování lánů o mnohonásobek, meliorace, převážně zakládání jehličnatých věkových lesů) se tradicí udržované historické struktury častokrát vytratily. S cílem zachovat osobitý ráz saské kulturní krajiny a relikty historických prvků kulturní krajiny je zapotřebí různých opatření na jejich ochranu a rozvoj, která ovšem nemají za cíl zakonzervovat krajinu do podoby muzea, ale zachovat během proměn její osobitý ráz. Zároveň mají zejména biotické prvky většinou velký význam pro ochranu druhů a biotopů, takže tady vyplývají synergické účinky mezi ochranou prvků kulturní krajiny a ochranou biologické rozmanitosti. V rámcových krajinových plánech nemají být pouze doporučení pro jednotlivé historické typy prvků kulturní krajiny, ale má v nich být rovněž popsáno, které struktury u komplexů musí být zachovány a jak mají být začleněny nové prvky.

V odborném příspěvku ke krajinovému programu jsou doporučení pro vybrané prvky, resp. komplexy. Stavební prvky jsou v podstatné míře chráněny památkovou péčí a požadavky jsou formulovány tam. Opatření pro biotické prvky kulturní krajiny jsou:

- Zachována mají být vybraná krajinná území, v nichž se dobře zachovaly komplexy historických krajinových prvků a jejichž typické strukturální souvislosti je dosud dost dobře možné poznat. Nové prvky mají být začleněny tak, aby i nadále zaručovaly možnost se s těmito strukturami seznámit. Příkladem takových komplexů jsou lány polí u lesa, vinohrady a sídla. Tak například v případě dobře zachovalých struktur lánů u lesa je nutné dbát zejména na to, aby vodou podmáčené luhy nebyly zastavěny a tato místa, nehledě k houštinám doprovázejícím vodní toky, byla využívána pokud možno jako louky a pastviny anebo plochy veřejné zeleně. Louky a pastviny mezi usedlostmi, nahoru do svahu se rozprostírající úzké parcely, lesíky na horním konci těchto parcel, popř. nepravidelné linie okrajů lesa i kamenné zídky a křoviny na polích mají být zachovány a do této základní struktury začleněny nově zřizované cesty, silnice či budovy.
- Právě i ve vesnicích je třeba dbát na to, aby zůstaly zachovány typické historické struktury ve volném prostoru včetně jejich regionálně typické výbavy. Sem patří například Vysázené dřeviny, aleje, charakteristické osamělé stromy se vztahem k historii (například lípy jako místa veřejného soudu), ovocné sady nebo i typická oplocení či staré porostlé zdi. Stupeň zakonzervování má být udržován pokud možno co nejnižší. To přispěje k tomu, že bude zachována identita a atraktivita sídel. Rovněž i tady vyplývají synergické účinky s ochranou druhů a biotopů.
- V několika málo dobře zachovalých komplexech historických prvků kulturní krajiny může být jejich typičnost podpořena nově vsazenými prvky. Například stromořadí, houštiny, cesty nebo meze podél polí mohou být do více či méně silně členěných lánů polí u lesa zasazeny tak, že přijmou typickou strukturu. Tady vyplývají zároveň synergické účinky s ochranou druhů a biotopů, tím, že se zvýší rozmanitost stanovišť (habitatů). Výběr nových biotických struktur se má orientovat také podle cílových druhů, které je nutné

v daném regionu obzvláště třeba podpořit. Dále zde mohou vznikat synergické účinky k ochraně půdy (zejména pak k ochraně před erozí) a tím i často k ochraně vod. Vhodně využívané pásy dřevin mohou kromě toho posloužit získání energie.

- Relikty historických prvků kulturní krajiny musí být vždy zachovány. I v silně přetvořených krajinách poukazují na její historický vývoj.
- Při sanaci budov mají být zachována, nahrazena anebo dle možností vytvořena stanoviště pro druhy zvířat obývajících domy.

K aspektům ochrany historických prvků kulturní krajiny musí být přihlédnuto v projektových a správních řízeních jako například v řízení o novém uspořádání pozemků a v územním plánování sídelních útvarů. Pro realizaci mohou být, zejména u nových objektů (s výjimkou stavebních prvků), použita kompenzační a náhradní opatření namísto subvencí, jak tomu bývá v mnoha případech.

### 2.1.2.3 Krajinový ráz

#### OC 5 (odkaz na C 4.1.1.11, C 4.1.1.12 a C 4.1.1.14)

**V oblastech krajiny, které jsou hodně až nesmírně krásné, je nutné uchránit krajinový ráz, chránit jej před narušením a obezřetně jej rozvíjet v souladu s regionálně typickým osobitým rázem.**

**Oblasti krajiny, které jsou málo až středně krásné, mají být rozvíjeny tak, aby byl posílen regionálně typický osobitý ráz a krása rázu krajiny.**

**Rámcové krajinové plánování představuje cíle pro rozvíjení různých oblastí krajinového rázu.**

Od 60. let minulého století sjednocovaly způsoby využití půdy díky své pokrokové technizaci a industrializaci výraznou měrou do té doby odlišné krajinové rázy. Aby se uchovala jejich kvalita coby životního prostoru člověka a míst vyhrazených k jeho rekreaci a tím i jejich osobitý ráz a krásy, musí být během rámcového krajinového plánování vypracovány na základě studie od BÖHNERTA a kol. 2009 o krajinovém rázu v Sasku cíle pro různé oblasti krajinového rázu. Tyto cíle se řídí potenciálem jednotlivých oblastí. Jejich odlišné poměry v přírodním prostoru a různé vzory využití půdy, více či méně časté regionálně typické prvky kulturní krajiny a tedy jejich osobitý ráz jsou měřítkem pro rozvíjení těchto oblastí. Ve studii o krajinovém rázu v Sasku jsou pro dílčí oblasti shrnuty podstatné znaky, které určují ten který krajinový ráz. Zároveň jsou tam popsány i hodnotné a narušující prvky, resp. faktory. Pro každou dílčí oblast byly vypracovány cíle, které slouží ochraně a rozvíjení osobitého rázu a krás krajiny. Krajinový ráz těchto dílčích oblastí, jejichž aktuální charakteristika se téměř shoduje s potenciálem, musí být zachován a chráněn. Na mapě, která je součástí studie a která nese název „Zaznamenání a vyhodnocení krajinového rázu – úroveň splnění cílů kvality“, jsou vyhodnoceny známkou vysoká a velmi vysoká úroveň (<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/22504.htm>). Ostatní dílčí oblasti, které jsou hodnoceny známkou střední a nízká úroveň, musí být rozvíjeny hlavně podle těchto cílů.

Prvořadými opatřeními jsou:

- Mají být zachovány struktury a komplexy prvků rozhodující pro osobitý ráz a krásy krajinového rázu. To se týká například typického poměru mezi lesem a volnou krajinou, stejně jako struktur pozemků a sídel (srovnej kapitolu 2.1.2.2).
- Mají být zachovány, udržovány a doplňovány regionálně typické prvky formující krajinový ráz.

- Mají být odstraněny deficity krajinového rázu, a to zejména v oblastech blízko sídel a důležitých pro rekreaci.
- Důležité osy pohledu na přírodní a kulturněhistorické prvky musí být zachovány volné.
- Výhledy z obzvláště důležitých vyhlídek musejí zůstat volné.
- Oblast utvářející monokultury, jaké mohly vzniknout například vlivem umocněného pěstování biomasy, mohou narušit krajinový ráz a měly by být eliminovány.
- Formování nových krajin, které vznikají například v souvislosti s těžbou nerostných surovin, má vytvářet prostor pro nové myšlenky, ale i vztahy jak k minulému využití, tak i k okolí (srovnej také Vysvětlení č. 2 v kapitole 2.1.2.1).

#### 2.1.2.4 Péče k zajištění rekreačních potřeb

##### OC 6 (odkaz na C 1.5.4, C 2.2.1.8, Z 2.3.3.3)

**Je třeba vytvořit dostatečný a souvislý systém volných ploch pro účely krajinové rekreace, jenž bude spojovat zeleň uvnitř sídel s volnými plochami v blízkosti sídel a dle možností i s příměstskými rekreačními oblastmi. Tento systém volných ploch musí být popsán a kartograficky zobrazen v rámcovém krajinovém plánování. Krajinový ráz musí být rozvíjen přednostně v těchto prostorech.**

Pro fyzickou i psychickou regeneraci všech lidí musí být za účelem krajinové rekreace k dispozici dostatek dobře přístupných míst, jejichž krajinový ráz má atraktivní vzhled a jejichž příroda je pro člověka zdrojem mnoha zážitků. To výrazně zvýší kvalitu života v sídlech a zejména pak v aglomeracích. Proto obzvláště v aglomeracích je nutné dbát na to, aby rekreaci sloužilo dostatečné množství ploch.

V oblastech blízko osídlení musí být po částech zjištěny nedostatky krajinového rázu. Zvážena, resp. realizována mají být tato hlediska, resp. opatření:

- Systémy řízení mají integrovat, případně ohleduplně s ohledem na příslušnou potřebu ochrany a povinnost zajistit dopravu v rekreačních oblastech zpřístupňovat oblasti s divočinou a ostatní oblasti důležité z hlediska sektoru ochrany přírody, stejně jako i území, která jsou zdrojem prožitků spojených s přírodou. Tím se člověku otevírají nové možnosti, jak vychutnávat krásy a jedinečnost přírody, což napomůže umocňovat mezi lidmi povědomí o přírodě.
- I v osídlených oblastech mají být zachovány anebo vytvářeny možnosti prožitků spojených s elementem vody v přírodě. V této souvislosti mají být veřejnosti vždy ponechány přístupné břehy vodních toků. V rámci plánování se má usilovat o to, aby byly vodní plochy zpřístupněny i v místech soukromých parcel. Vybrané uměle vybudované úseky tekoucích i stojatých vod v osídlených oblastech a na okrajích sídel mají být renaturovány a sloužit rekreaci.
- Při vytváření potěšební krajiny mají být přiměřeně zváženy šetrné možnosti využití krajiny k rekreačním účelům, které bývají zpravidla spojeny s mírnějšími vlivy na životní prostředí (pěší turistika, cykloturistika, doprava bezmotorovými čluny). Rekreační využití je třeba plánovat a podporovat při zohlednění zájmů ochrany druhů a biotopů (srov. kapitola 2.2.2.1). V zájmu minimalizování konfliktů a regulace počtu návštěvníků je třeba usilovat o odborně fundovanou diferenciaci území zejména mezi stěžejními úkoly sektoru ochrany přírody a volnočasovým využitím při použití motorových prostředků.

- Při výstavbě venkovských cest musí být přihlédnuto k zájmům krajinné rekreace.

Části tohoto integrovaného systému volných ploch určeného ke krajinné rekreaci mají být rámcovým krajinovým plánováním navrženy jakožto regionální zelené pásy anebo dělicí zeleň mezi obytnými útvary.

### **Vysvětlení (odkaz na Z 2.3.3.5, Z 2.3.3.6, Z 2.3.3.7 a Z 2.3.3.10)**

Při rozvoji krajinné rekreace musí být upřednostňovány takové formy rekreace, které jsou šetrné vůči přírodě, nekonfliktní a klidné, a musí se zabránit trvalému poškození přírody a krajiny a uchránit osobitý ráz krajiny. Výklad toho, jak lze uchránit osobitý ráz kulturní krajiny, je obsažen ve výše uvedených cílech, odůvodněních a vysvětlivkách kapitoly 2.1.2.

Jako prioritní mají být rozvíjeny takové typy rekreace, které nevyžadují žádná zařízení. Pro pokračování sítě turistických tras navazující na dopravní komunikace mají být použity pokud možno stávající cesty a probíhat to má způsobem, který je šetrný vůči přírodě a krajině. Zejména pak to nemá mít nepříznivý vliv na druhy zvířat a oblasti, které jsou náchylné na jakékoliv narušení. Zvláště respektována mají být přeshraniční spojení.

Coby možnosti čerpání zážitků spojených s přírodou mají být zachovány a vznikat rekreační zařízení i objekty a programy zaměřené na školení o životním prostředí, zejména pak ty pro děti a mladistvé. Turistická nabídka regionu má být rozumně doplněna o oblasti, které jsou zdrojem prožitků v souvislosti s přírodou (naučné stezky, věže jako pozorovatelný atd.), o vzdělávací programy o životním prostředí zaměřené na rodiny, děti a mladistvé i o vhodné možnosti ubytování pro skupiny dětí a mladistvých.

V chráněných oblastech má být počet návštěvníků cíleně regulován zakládáním atraktivních míst, která jsou zdrojem prožitků z přírody. Tak mohou být zmírněny škody v ekologicky citlivých oblastech v důsledku jejich využívání k turistickým účelům.

Při plánování kempů a tábořišť pro karavany, ale i objektů rekreačních chat a bytů musí být oblasti cenné z hlediska sektoru ochrany přírody zachovány pokud možno volné bez zástavby.

Pro turistická zařízení jako například rekreační byty mají být přednostně sanovány nevyužívané stavební objekty, jako jsou například pro krajinu typické a architektonicky cenné nebo památkově chráněné budovy či komplexy budov (stará selská stavení, statky, malé venkovské zámky, staré mlýny). Dále mají být plánovány nové turistické objekty prioritně na místech ležících ladem uvnitř i v blízkosti sídel.

## 2.2 Rostliny, houby, zvířata a jejich společenství a biotopy

### 2.2.1 Úvod

Zachovat přírodní biologickou rozmanitost (dále používán synonymní výraz biodiverzita) je potřebné z ekologických, ekonomických, sociálních, kulturních i etických důvodů. Od konání 1. konference OSN o životním prostředí a rozvoji (UNCED) v roce 1992 v Rio de Janeiru, na níž byla přijata úmluva o biologické rozmanitosti, se na pozadí celosvětového úbytku biodiverzity vedou diskuse o ochraně a možnostech trvale udržitelného využívání biodiverzity. Nejen celosvětově, ale i v Německu a ve Svobodném státě Sasko je úbytek a ohrožení přirozené biologické rozmanitosti jedním ze závažných a dosud nedostatečně řešených problémů životního prostředí. Podle úmluvy o biologické rozmanitosti se biodiverzitou rozumí variabilita žijících organismů suchozemských a vodních ekosystémů. To zahrnuje rozmanitost v rámci druhů (i genetickou rozmanitost) a mezi druhy, ale i rozmanitost ekosystémů.

#### Genetická rozmanitost

O stavu, úbytku či ohrožení přirozené genetické rozmanitosti v Sasku existuje kvůli komplikovanosti tématiky pouze několik vědeckých průzkumů a nosného statistického materiálu. Obecně se dá říci, že ztráta populací je zpravidla provázána i úbytkem genetické rozmanitosti v rámci jednoho druhu. To je alarmující, protože genetická rozmanitost představuje základní podmínku adaptační schopnosti a tím i schopnosti populací a druhů přežít, což zas v době rychle probíhajících změn životního prostředí (klimatické změny) nabývá zvláštního významu.

#### Druhová rozmanitost

V Sasku se ve volné přírodě vyskytuje cca 30 000 druhů zvířat, 7 500 druhů hub a 3 300 druhů rostlin (vyjma řas, neofytů a mikroorganismů). I přes viditelné úspěchy je nutno konstatovat, že za posledních několik desetiletí výrazně vzrostl počet vyhynulých, vyhynutím či vzhledem k jejich počtu ohrožených druhů. Tak například mezi léty 1950 a 2000 vyhynulo ve Svobodném státě Sasko již 101 druhů rostlin. Z Červené listiny ohrožených druhů Saska vyplývá, že z 28 zkoumaných skupin druhů (stav 2011) v průměru cca 10 procent druhů vyhynulo, resp. zmizelo (rozpětí 1 - 30 procent) a cca 40 procent druhů je více či méně silně ohroženo (kategorie 1, 2, 3, R, G Červené listiny) (rozpětí 17 - 73 procent). Průměrný podíl ohrožených druhů je v Sasku nad celorepublikovým průměrem. K obzvláště silně ohroženým skupinám druhů patří parožnatky, červené a hnědé řasy, obojživelníci a plazi, divoké včely, pošvatky, kruhoústí a ryby, tesaříkovití, kutilky a rovnokřídlí vždy s více než 60procentním podílem vyhynulých a ohrožených druhů z celkového počtu známých druhů. Bez povšimnutí nesmí zůstat fakt, že z druhů, které se vyskytují v Sasku, bylo dosud provedeno vyhodnocení míry jejich ohrožení teprve pro méně než 30 procent (u živočichů například jen pro cca 17 procent).

Obzvláště alarmující je pokračující pokles přirozené biologické rozmanitosti v intenzivně zemědělsky využívané volné krajině. Vyprazdňování krajiny (úbytek struktur), nánosy pesticidů, eutrofizace, snížení spektra kulturních druhů, úzké oseední postupy, odvodňování, nivelizace pestrosti stanovišť a ztráta tradičních forem hospodaření tady vedly k masivnímu poklesu populací u

celé řady dříve většinou častých a neohrožených druhů žijících na polích a travních porostech (např. druhy ptactva žijící ve volné krajině, druhy polních planých bylin, bezobratlí jako divoké včely a motýli). Téměř všechna společenství polních planých bylin jsou podle saské Červené listiny rostlinných společenstev (BÖHNERT a kol. 2001) ohrožena anebo jim hrozí, že zmizí, nebo již zmizela. Ubývání populací až po stav jejich kritického ohrožení či dokonce vyhynutí pokračuje, i přes úspěchy podpůrných programů ochrany přírody, zejména v zemědělských krajinách, ale i v osídlených oblastech a jiných lokalitách.

Ze 131 v Sasku hodnocených druhů přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (= druhů FFH / Flora-Fauna-Habitat) příloh II, IV a V směrnice FFH o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice Rady 92/43/EHS) byl během monitoringu FFH za období 2001 až 2006 vyhodnocen stav zachovanosti jako příznivý jen u 36 druhů (27 procent, například vydra říční). 65 druhů a tedy 50 procent se nachází v nedostatečném stavu (např. čolek velký, rosnička zelená) a 9 druhů (7 procent) ve špatném stavu zachovanosti (např. roháč obecný, křeček polní, rys ostrovid). Pro 21 druhů (16 procent) chybí důležité informace, takže jejich stav zachovanosti nelze hodnotit (např. netopýr nejmenší).

### **Rozmanitost biotopů a krajín**

Biodiverzita Sasko je založena především na rozmanitosti poměrů nejrůznějších stanovišť, způsobů využití půdy a jimi formovaných biotopech. Tato pestrost vzniká například přechodem mezi oceánskými a subkontinentálními klimatickými vlivy, díky proměnlivým geologickým změnám podorniční vrstvy, rozmanitě členěnému reliéfu a díky historii odlišných způsobů využití.

V Sasku se vyskytuje teoreticky cca 485 různých druhů rostlin (s vyššími rostlinami), z nichž 4,1 procent zmizelo a 56,5 procent je více či méně silně ohroženo (BÖHNERT a kol. 2001), dále 212 druhů mechorostů a lišejníků (6,1 procent zmizelo, 39,7 procent ohroženo). V Sasku je cca 300 různých typů biotopů. 168 těchto typů biotopů (56 procent) se nachází ve stavu ohrožení, přičemž 34 typům biotopů hrozí již úplná zkáza (např. rašelinné lesy s borovicí lesní, borovicí kleč, smrkem, lužní lesy s měkkými dřevinami v nížinných říčních nivách, bezkolencové louky, smilkové louky, suché a polosuché louky) (BUDER & UHLEMANN 2010).

Hodnocení stavu zachovanosti chráněných hodnot ze směrnice FFH-RL v rámci povinností vypracovat zprávu pro EU přineslo pro vykazované období 2001 až 2006 tyto výsledky: 58 procent typů přírodních stanovišť (LRT) vykazuje příznivý stav zachovanosti (např. horské senné louky), 23 procent nedostatečný (např. suchá a vlhká vřesoviště) a 13 procent špatný stav zachovanosti (např. rašelinné lesy). U třech typů přírodních stanovišť LRT nebylo možné zjistit jejich stav zachovanosti, protože dosud chybí dostatek informací (např. lišejníkové bory).

Nejdůležitější příčiny úbytku a ohrožení přírodní biologické rozmanitosti lze shrnout do těchto skupin:

- zintenzivnění zemědělského využití, spojeno jednak s nivelizací poměrů přírodních stanovišť skrze odvodnění, hnojení, použití pesticidů, monotónní skladbu plodin pěstovaných na velkých plochách a úzké osevnické postupy, jednak s úbytkem prvků krajinových struktur,
- poničení a rozkouskování stanovišť,
- likvidace, resp. změna zemědělského využití na stanovištích s malými výnosy,
- ztráty při správě lesů (např. příliš malý podíl přestárých a odumřelých stromů),



- hydrotechnická opatření (např. příčné vodní stavby ve spojení s nedostatečnou průchodností tekoucích vod),
- vnikání škodlivých a živných látek do ekosystémů,
- klimatické změny,
- rekreační využití, které zatěžuje, resp. silně narušuje přírodu
- invazivní, pro danou oblast cizí biologické druhy

Aby byla zachována přirozená biologická rozmanitost a aby byly odvráceny negativní trendy u početních stavů, musí se chránit a rozvíjet biotopy druhů a biocenóz. V souvislosti s tím jsou zapotřebí místa, která umožní, že se budou moci dlouhodobě rozvíjet populace schopné přežít a že i druhy s většími nároky na prostor najdou pro sebe vhodná stanoviště. K tomu potřebná kulisa prostoru zahrnuje vedle přírodních a přirozených ekosystémů (např. přirozené lesy, rašeliniště, nezahrazené tekoucí vody) i extenzivně využívané kulturní ekosystémy, jako jsou rozsáhle využívaná pole, horské louky, chudé louky a horské louky se zakrslými keřky.

Podstatné části jsou v současné době již chráněny díky ochraně přírodních památek. Mnohé druhy ptactva a druhy ostatních skupin druhů, ale i vybrané typy stanovišť jsou významné pro celou Evropu a podléhají evropským ochranným opatřením v souladu se směrnicí o ochraně ptactva, resp. FFH-RL. Pro 47 typů stanovišť vyskytujících se v Sasku dle přílohy I směrnice FFH-RL, 45 druhů zvířat a rostlin dle přílohy II směrnice FFH-RL a mimo jiné 39 ptačích druhů dle přílohy I Směrnice EU o ochraně ptactva bylo navrženo a Evropskou unií schváleno 270 přírodních stanovišť FFH a nahlášeno 77 chráněných ptačích oblastí. Přírodní stanoviště FFH a chráněné ptačí oblasti byly mezitím, pokud to bylo nutné, zvláštními nařízeními („Nařízení o základní ochraně“) zabezpečeny jakožto zvláštní chráněné oblasti dle § 22 saského zákona o ochraně přírody. Celkem zaujímá síť Natura 2000 včetně částečně se překrývajících chráněných oblastí FFH a Evropskou unií vyhlášených chráněných ptačích oblastí 15,9 procent plochy země. Kromě zmapování oblasti patří do programu Natura 2000 i první zápis a management plán, monitoring chráněných hodnot pod ochranou Natura 2000, přísný režim ochrany pro druhy dle přílohy IV směrnice FFH-RL a kontrola kompatibility plánů a projektů. Vedle oblastí soustavy Natura 2000 jsou dle různých národních kategorií chráněny i další části krajiny vyžadující ochranu z hlediska zákona o ochraně přírody. Protože se chráněné oblasti různých kategorií mohou vícekrát překrývat (např. přírodní stanoviště FFH s chráněnou ptačí oblastí, chráněným územím přírody (NSG), přírodní památkou (FND), zákonem chráněnými biotopy), není možné provést sumarizaci těchto míst a získat tak celkovou bilanci. Tu lze zjistit pouze překrytím těchto míst. Podle toho vychází bez překrytých částí podíl „přísně“ chráněných oblastí dle národního práva o ochraně přírody (národní park (NLP), chráněné území přírody (NSG), přírodní památka (FND), zákonem chráněné biotopy) 5,3 procenta plochy země, který se soustředí z větší části uvnitř sítě Natura 2000.

V Sasku připadá celkem cca 13 500 ha na plochy úplných rezervací (stav 31. května 2011) v chráněném území přírody, v jádrové zóně biosférické rezervace (zároveň chráněné území přírody), ale i v přírodní zóně A / přírodní zóně B (klidová zóna) Národního parku Saské Švýcarsko. To odpovídá podílu cca 0,7 procent z plochy Saska. Přírodními rozvojovými oblastmi jsou rovněž klíčové oblasti osmi přirozených lesních rezervací prohlášených ze zákona o lesním hospodářství, jejichž plocha má 303 ha (0,02 procent plochy Saska, z celkové plochy uvedené výše). Mezi aktuálně existujícími úplnými rezervacemi se nacházejí tři velké rezervace celorepublikového významu a o ploše více než 1 000 ha (Königsbrücker Heide, část národního parku Přední Saské Švýcarsko, část národního parku Zadní Saské Švýcarsko), které samotné zaujímají plochu cca 75 procent z celkové plochy úplných rezervací. V potěžební krajině, která vykazuje velký potenciál z hlediska sektoru ochrany přírody pro přirozené rozvojové oblasti v Sasku, existují v současné době pouze tři úplné rezervace s plochou cca 540 ha (4 procenta z celkové plochy úplných rezervací).

Aby se zabránilo dopadům vlivem rozkouskování krajiny a aby se usnadnilo stěhování druhů v důsledku klimatických změn i v intenzivně využívaných krajinách s cílem umožnit tak genetickou výměnu, má být rozvíjena síť pokud možno nerozdělených a vzájemně funkčně propojených biotopů/habitatů (biokoridor).

Ovšem ani samotná taková kulisa přirozených ekosystémů, kulturních ekosystémů a integrovaných ploch ještě sama o sobě nestačí k ochraně biodiverzity. Kromě toho musí být i v intenzivně využívaných částech krajiny zachovány minimální ekologické standardy. Sem patří vedle určitého podílu ekologických kompenzačních ploch i důsledné dodržování požadavků z hlediska sektoru ochrany přírody týkající se využití půdy, které vyplývají především z dobré odborné praxe dle § 5 spolkového zákona o ochraně přírody, právních předpisů spolkového zákona o ochraně přírody týkajících se ochrany druhů a nařízení o biokoridoru § 21 odst. 5 spolkového zákona o ochraně přírody. Kromě toho musí být dodržovány důležité právě platné podmínky o ochraně přírody týkající se agrárních subvencí.

Za účelem realizace požadavků a opatření ochrany přírody má být navíc vedle - v Sasku i nadále favorizovaného - kooperativního přístupu posílena i funkce veřejné instituce jako vzoru, zejména pak na plochách, které Sasko vlastní. Cca 20 až 25 procent ploch stěžejních z hlediska ochrany přírody se nachází ve vlastnictví Svobodného státu Sasko. Možnosti, kde lze něco dělat, a alternativy, co dělat, se nabízejí především pro lesy a větší tekoucí vody, ale i pro zemědělsky využívanou volnou krajinu. Vzít v úvahu by se měla ve výjimečných případech i možnost dobrovolné výměny a koupě plochy s cílem převést do veřejného vlastnictví jednotlivá mimořádně cenná přírodně chráněná území, u nichž nelze realizovat adekvátní ochranu jinými způsoby. To přispěje k tomu, že se bude dál zlepšovat dostupnost ploch pro realizaci nezbytných opatření v souvislosti s ochranou přírody.

## **2.2.2 Odborné cíle, požadavky a opatření**

### **2.2.2.1 Přirozená biologická rozmanitost, ochrana druhů, ochrana biotopů**

Mapa A 1.2: Zmapované oblasti pro renaturaci rašelinišť

Mapa A 1.3: Mapa počtu ohrožených druhů živočichů

Mapa A 1.4: Mapa počtu ohrožených druhů rostlin

Mapa A 1.5: Velkoplošné přirozené lesní komplexy

### **Druhy a biotopy vázané na vodu**

#### **OC 7 (odkaz na Z 4.1.1.5 a C 4.1.1.6)**

**V povodí vodních toků, v nichž je výskyt silně ohrožených druhů (např. perlorodky říční, rybí potěr) či biotopů ohrožen vnikáním látek v důsledku vodní eroze, je nutné, aby byla nejdříve s uživateli půdy odsouhlasena a realizována vhodná ochranná opatření. V rámci krajinového plánování musí být pojmenovány další ve vodě žijící druhy s obzvláštní potřebou ochrany a znázorněny ty vodní toky, které musí být před vnikáním látek zvláště chráněny. Dále je nutné, aby byl v rámci krajinového plánování vypracován návrh, jak mohou být vodní toky před vnikáním látek ochráněny pomocí prostředků územního plánování a krajinového plánování.**

Kvalita mnohých vodních toků je znehodnocována i vnikáním látek zaviněným vodní erozí ze zemědělských ploch. To snižuje kvalitu stanovišť pro celou řadu druhů vázaných na vodu. Dochází tím tak k narušení reprodukčního cyklu a ohrožení početního stavu zejména u velmi citlivých druhů, jako je například perlorodka říční nebo rybí potěr.

S cílem zlepšit kvalitu těchto stanovišť a zajistit početní stav druhů, které je záhodno chránit, a aby nedošlo k ohrožení kvůli mimořádným událostem, jako jsou neobvyklé přívalemé deště nebo nehody, měly by být z hlediska sektoru ochrany přírody častěji plánovány okrajové pásy podél

vodních toků široké více než deset metrů a zemědělsky již nevyužívané přesahující tak požadavky saského zákona o vodě. Porostem vhodným pro takové biotopy pobřežních pásů z hlediska sektoru ochrany přírody jsou obzvláště přirozené louky a pastviny anebo typický porost lužních lesů. Pokud by toto nebylo možné realizovat, přichází v úvahu jako náhradní možnost pěstování víceletých krmných plodin (trávy pýru, vojtěška, jetele). Širší pásy okrajů vodních toků mohou určovat dolní vodohospodářské úřady se souhlasem horních úřadů pro zemědělství dle § 24 odst. 4 saského zákona o vodě. Aby se dařilo na vodních tocích realizovat cíle z pohledu sektoru ochrany přírody, mohou být pásy okrajů vodních toků zřizovány v rámci kompenzačních a náhradních opatření, i jako součást fondu kompenzačních ploch. Kromě toho lze využít programů podpory. Dále má být v souvislosti s projekty renaturace vodních toků naplánován vždy dostatek širokých okrajových pásů.

Asi 1,5 procenta orné půdy v Sasku je považováno za půdu značně ohroženou vodní erozí. Sem patří zvláště erozivní příkrá místa a obzvláště erozivní odtokové kanály. V důsledku agrotechnického využití zde dochází k úbytku úrodné půdy a kvůli vnikání látek ke znečištění vodních toků a zatížení biotopů cenných z hlediska ochrany přírody. K nejpoškozenějším biotopům, resp. stanovištím a habitatům patří i ty ze sítě Natura 2000, ale i tekoucí vodní toky významné z pohledu rámcové směrnice EU o vodách. Aby mohlo být dosaženo cílů rámcové směrnice EU o vodě a směrnice FFH-RL, je třeba začít jednat.

Vzhledem k možným synergickým pro ochranu půdy, vodních toků a ochrany přírody je nutné usilovat o změnu využívání přednostně v oblastech povodí vodních toků s výskytem silně ohrožených druhů.

#### **OC 8 (odkaz na C 4.1.1.6 a Z 4.1.1.19)**

**V souvislosti s rámcovým krajinovým plánováním musí být vybrána a kartograficky zachycena taková místa s pozemními ekosystémy závislými na vodě (zejména rašeliniště), popř. s příslušným potenciálem rozvoje ze zmapovaných oblastí na mapě A 1.2, která jsou při dodržení požadavků na kvalitu pitné vody vhodná pro renaturaci.**

Pozemní ekosystémy vázané na vodu, jako jsou prameniště, rašeliniště, bažiny, nivy a další mokřady, mají prioritní význam pro zachování biodiverzity, ochranu klimatu, zachování půd obzvláště hodných ochrany a pro krajinové vodní hospodářství. Jsou to stanoviště speciálně přizpůsobených, mnohdy na klimatické změny citlivých druhů a biotopů, které jsou obzvláště hodny ochrany a které vzhledem ke svému stavu ohrožení ochranu vyžadují. Nedotčené rašelinné ekosystémy s tvorbou rašeliny a ostatní mokřady s akumulací organické substance jsou zásobníky a absorbatory skleníkových plynů (THG), zejména uhlíku z CO<sub>2</sub>. Mokrá, „živoucí“ rašeliniště fungují jako pohlcovače látek, odvodněná rašeliniště s rozkládající se rašelinou naopak jako zdroje látek. Produkuje pro klima škodlivý oxid uhličitý a živné látky jako dusík a fosfor, které mohou narušovat funkčně propojené ekosystémy, jako jsou tekoucí vodní toky s jejich luhy, ale i stojaté vodní toky.

Opatření za účelem zvýšení přirozenosti (renaturace), popř. „znovuoživení“ růstu rašeliny (revitalizace) v rašeliništích a ostatních mokřadech nabývají většího, i klima politického významu. Taková opatření mívají zpravidla synergické účinky, tím, že například slouží ochraně druhů a biotopů a zároveň i ochraně klimatu a ochraně vodního hospodářství.

Pro Svobodný stát Sasko existuje obsáhlý seznam rašelinišť a ostatních organických mokřadů z projektu SIMON (DITTRICH a kol. 2011; <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/23800.htm>).

Přitom byly vedle míst, která odpovídají půdoznalecké definici rašelinišť (> 30 cm rašeliny), zaevidovány rovněž půdy s mělkým uložením rašeliny (z půdních map, geologických map) a rašelinné mokřady (pro rašeliniště typické biotopy ze selektivního zmapování biotopů, pro rašeliniště typické typy stanovišť dle směrnice FFH, zčásti bez doloženého údaje vrstvy rašeliny) a ze všech použitých kartografických podkladů byla vytvořena maximální plocha. Rašelinné plochy Sasko tudíž nebyly definovány čistě půdoznalecky, ale z hlediska ekosystémů včetně rašelinných biotopů a vegetace tvořící rašelinu. Tyto plochy jsou na mapě A 1.2 zobrazeny jako rašelinné komplexy a tvoří zmapované oblasti pro renaturaci rašelinných stanovišť a mokřadů.

Celková plocha rašelinných komplexů činí pro Sasko cca 46 800 ha, resp. 2,5 procenta plochy země.

Mapa A 1.2 ukazuje, že největší část rašelinných komplexů lze najít v regionu Heide-land (přednostně napájených podpovrchovou vodou) a v regionu Bergland (napájených dešťovou vodou a vodou stékající z okolních svahů). Největší část rašelinných komplexů se nachází na západě Krušných hor (7 500 ha), v regionu Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (Hornoluzická oblast vřesovišť a rybníků) / Hornoluziska hola a haty (6 500 ha), na území Königsbrück-Ruhlander Heiden (5 800 ha) a ve střední části Krušných hor (4 500 ha).

Na mapě A 1.2 jsou rašelinné komplexy diferencovaně zobrazeny na ty, kde:

- byla zmapována pro rašeliniště typická vegetace na abiotickém stanovišti typickém pro rašeliniště (3 700 ha, resp. 8 procent z celkové plochy rašelinného komplexu); to jsou podle prvních hrubých odhadů dosud relativně přirozená místa (na mapě A 1.2 zeleně),
- je zmapováno pro rašeliniště typické stanoviště, ale (již) bez přirozených, pro rašeliniště typických biotopů (27 000 ha, resp. 57,5 procent, na mapě A 1.2 modře),
- jsou zmapovány pro rašeliniště typické biotopy či přírodní biotopy dle směrnice FFH-LRT, ovšem v půdních a geologických mapách není zachyceno typické rašelinné stanoviště (16 100 ha, 34,5 procent); jedná se o plochy pouze s mělkou anebo nedoloženou vrstvou rašeliny anebo o malé plochy, které jsou na mapě A 1.2 zobrazeny oranžově.

V závěru projektu SIMON byla kromě toho zvlášť zapsána do čtyř tříd tloušťka rašelinné vrstvy, a sice rašelinné jádro s tloušťkou rašelinné vrstvy > 70 cm (3 550 ha), rašelinné půdy s mělkým uložením rašeliny od 30 do 70 cm (3 650 ha), organické mokřady s tloušťkou rašelinné vrstvy < 30 cm (23 500 ha) a místa s vegetací typickou pro mokřady bez zmapované tloušťky rašelinné vrstvy (16 100 ha). Tyto údaje nejsou obsaženy na mapě A 1.2, ale jsou důležité kvůli zhodnocení funkce rašeliniště jako zásobárny a absorbátoru uhlíku. Relevantní podklady údajů a výsledky jsou k dispozici na Saském zemském úřadě pro životní prostředí, zemědělství a geologii v projektu GIS (Geografický informační systém).

Na základě výsledků z projektu SIMON a monitoringu stanovišť dle směrnice FFH je zřejmé, že v Sasku již neexistují přirozená rašeliniště a existuje ještě jen velmi málo rašelinišť, v nichž rašelina roste ve větších dílčích oblastech. Podle zprávy o monitoringu stanovišť dle směrnice FFH-LRT (období 2001 až 2006) má většina těchto přírodních biotopů rašelinišť v Sasku nedostatečný (např. biotop 7140 Přechodová rašeliniště a třasoviště) anebo špatný stav zachovanosti (např. biotop 91D0 Rašelinné lesy). Mnoho pro rašeliniště typických biotopů vykazuje již jen velice málo až minimální počet ploch, v nichž je příslušné přírodní stanoviště FFH-LRT charakteristicky formováno (např. 7 110 Živá vrchovištní rašeliniště už jen cca 5 ha v Sasku).

K nejdůležitějším příčinám nepříznivého stavu rašelinišť patří odvodňovací systémy (i v povodích vně slatinných ploch), pokles hladiny podzemní vody (např. vlivem těžby), těžba rašeliny a vnikání látek.

Aktuální deficitní stav rašelinišť na jedné straně a zmapované oblasti o ploše 46 800 ha pro renaturaci rašelinišť na straně druhé dokládají, že je tu značný potenciál plochy pro renaturaci a revitalizaci, mimo jiné opětovným zamokřením.

Plochy vybrané pro renaturaci během rámcového krajinového plánování mají být upřednostněny podle jejich důležitosti pro ochranu biodiverzity a klimatu, ale i s ohledem na to, jak moc jsou vhodné pro realizaci renaturačních opatření.

Priorizaci (proces, při kterém se určuje, čemu dát přednost) lze uplatnit také při vypracování návrhu harmonogramu jednotlivých renaturací anebo při výběru vhodných dílčích ploch ve větších rašelinných komplexech pro opětovné zamokření. Prioritní a vhodné plochy pro renaturace mají být rámcovým krajinovým plánováním navrženy coby „krajinné oblasti vyžadující sanaci“ v souladu s cílem C 4.1.1.6.

Výběrová kritéria, resp. metodiku pro zjištění (rašelinných) míst vhodných pro renaturaci musí odsouhlasit Regionální svazy pro plánování a Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii. Přitom je nutné přihlédnout i k požadavkům na kvalitu pitné vody. Renaturace rašelinišť ve spádové oblasti se zařízením pro výrobu pitné vody je přípustná pouze tehdy, nemůže-li docházet k dodatečnému a pro výrobu pitné vody závažnému vnikání huminových látek do vodních zdrojů sloužících k výrobě pitné vody. Mají být provedena intenzivní, mezioborová šetření původu huminových látek i možných souvislostí s následky odvodnění či opětovného zamokření rašelinišť, aby se zbytečně neoddalovaly z pohledu strategie státu ohledně globálního oteplování a z pohledu sektoru ochrany přírody důležité projekty týkající se renaturace rašelinišť a ostatních mokřadů.

Renaturační projekty a opatření mohou být realizovány díky tomu, že budou vzorově fungovat na plochách vlastněných státem (mj. pro rašelinné lesy tady plní klíčovou funkci Státní podnik Saské lesy (Staatsbetrieb Sachsenforst)), v rámci speciálních projektů třetích osob (financovaných například z programů na zmírnění dopadů změn klimatu) nebo společně s programem podpory ochrany přírody.

Spolu s případnou aktivní renaturací rašelinišť musí být naplánována a realizována vhodná opatření zaručující dostatečnou ochranu před vniknutím látek ohrožujících ekosystémy.

## Volná krajina

### OC 9 (odkaz na C 4.2.2.1)

**Dle § 10 saského lesního zákona je nutné, aby schvalovací řízení mělo vedle žádoucího rozmnožování lesů na zřeteli i zachování vzácných oblastí s volnou krajinou, jako jsou zejména chráněné biotopy a typy přírodních stanovišť FFH, ale i jiná území cenná z hlediska sektoru ochrany přírody.**

Typů volné krajiny výrazně ubývá. Proto musí být na dostatečně velké ploše zachována její stanoviště i přiměřeně rozvinutelné biotopy (i v potěžebních krajinách) a ty obhospodařovány, resp. udržovány tak, aby zůstaly zachovány anebo byly rozvíjeny nynější kvality biotopů. Proto je nutné ve schvalovacím řízení pro zalesnění dbát v souvislosti s rozmnožováním lesa dle § 10 saského lesního zákona na to, aby byly zachovány zvláště chráněné biotopy a typy stanovišť FFH, ale i jiná místa cenná z hlediska sektoru ochrany přírody, především pak stanoviště vzácných a ohrožených druhů žijících ve volné krajině, jaké se například vyskytují v potěžební krajině. Příkladem posledně jmenovaného jsou orné půdy s doprovodnou, stále vzácnější polní florou jako hlaváček letní a písečnatka nejmenší anebo stanoviště volné krajiny pro ohrožené druhy zvířat jako například druhy ptáků volné krajiny vyvádějící zde svá mláďata.

Vzhledem ke klimatickým změnám, nárůstu extrémních událostí a celosvětovému zvětšování pouští (ztráta vegetace) nutno ovšem vnímat kriticky i velkoplošná stanoviště se surovou půdou bez vegetace.

V průběhu rámcového krajinového plánování musí být návrhy pro rozmnožování lesů v prioritních oblastech prověřeny s ohledem na to, jestli nejsou v konfliktu s hledisky sektoru ochrany přírody.

**OC 10 (odkaz na C 4.1.1.6)**

**V zemědělských krajinách, které mají málo prvků krajinových struktur a nízkou rozmanitost druhů, je třeba realizovat opatření za účelem zřízení dodatečných, pro region typických prvků krajinové struktury. Typ těchto vytvářených prvků krajinových struktur i jejich množství se řídí osobitým rázem krajiny a požadavky cílových druhů volné krajiny.**

Mnoho typů volné krajiny velice rychle zaniká. Příčiny jsou různé. Vysvětlením může být:

- nivelizace poměrů na stanovištích v důsledku komplexní meliorace (zejména odvodňování a změny reliéfu),
- úbytek krajinových struktur jako například mezi a tekoucích vodních toků,
- zintenzivnění a sjednocení způsobů obhospodařování (např. četnost a termíny sečení, přihnojování, použití pesticidů, zkrácení anebo zrušení období strniště, pokračující úbytek úhorů, snížená rozmanitost druhů plodin),
- všudypřítomné vnikání látek.

Zřizováním regionálně typických prvků krajinových struktur v hustotě, která je pro krajinu typická (srov. kapitulu 2.1.1), mohou být pro druhy vytvářeny v intenzivně využívané volné krajině náhradní a dílčí stanoviště. Regionálně typickými prvky krajinových struktur jsou například meze, příkopy, stojaté vody, mokřady, kamenné zídky, remízky, křoviny, stromořadí a aleje.

Tam, kde je to stále ještě možné, by měly být při zřizování prvků krajinových struktur využity synergie s ochranou půdy a vod, např. podél tekoucích vod, na příkrých svazích či v korytech svahů.

Spolu s opatřeními integrovanými výrobou (např. speciální opatření pro druhy ptáků hnízdících na zemi jako např. skřivánčí plošky a vyloučení ochrany rostlin podél okrajů polí) může zřizování prvků krajinových struktur zlepšit životní podmínky ohrožených druhů i v intenzivně využívané volné krajině. Přitom je třeba při výběru těchto prvků zohlednit požadavky příslušných cílových druhů na stanoviště.

Tento cíl slouží zároveň i realizaci propojení biotopů (vzniku biokoridoru) dle § 21 odst. 6 spolkového zákona o ochraně přírody.

Co se týká realizace biokoridoru, přichází tady vedle nařízení o provedení zásahu a vypořádání v úvahu také dostatečně atraktivní podpora na ochranu přírody opírající se o příslušnou konzultaci, ale i výměna ploch, resp. koupě plochy.

**OC 11 (odkaz na Z 4.1.1.5 a Z 4.1.1.15)**

**Je třeba chránit extenzivní orná pole s druhy či společenstvy pryšců a zvířat ohrožených vymřením, ochránit je před poškozením a obhospodařovat je s ohledem na potřeby těchto druhů a společenstev.**

Moderní obhospodařování půdy vedlo i v Sasku k tomu, že druhově bohatá společenství planých polních bylin kdysi extenzivně obhospodařovaných polí byla silně vytlačena a nahrazena typově i individuálně chudými lány, na nichž roste několik málo obtížně vyhubitelných a dusík milujících druhů plevelů. Zejména pak zásadité, na vápník bohaté a mělce uložené druhy stanovišť, kyselinomilné a vlhkomilné polní rostliny, druhy plevelů rostoucí na polích a strništích, ale i cibulové geofyty a geofyty česneku jsou silně ohroženy a vymírají (BUDER 2002). Podobně je tomu i u druhů živočichů žijících na extenzivně obhospodařovaných orných polích bohatých na planě rostoucí rostliny. Dosavadní podpurná opatření jako zakládání souvrátí nedokázala podstatnou měrou zlepšit tento stav ohrožení. Z ekonomických důvodů je jen málo ploch s ornou půdou obhospodařováno tak, aby na nich zůstala zachována doprovodná, ochranu vyžadující flora

a fauna. Z iniciativy záměru Saského zemského úřadu pro životní prostředí, zemědělství a geologii mají být proto na vhodných stanovištích s dosud existujícím potenciálem vysoce ohrožených druhů pryšců zřizována chráněná orná pole nebo rezervace polní flory. Cílem tohoto projektu Saského zemského úřadu pro životní prostředí, zemědělství a geologii je vybrat na základě zmapovaných území (BUDER 2002) orná pole slibující úspěch a zajistit, aby ta byla dlouhodobě obhospodařována v souladu s potřebami pryšců, resp. společenstev polních planě rostoucích bylin. Přitom má být zřízeno minimálně jedno stanoviště nejdříve pro všechny v Sasku ohrožené typy polních biotopů (písečná orná pole, kyselá sprašová a jílovitá orná pole, zásaditá sprašová a jílovitá orná pole, orná pole na skeletovitých silikátových zvětralých půdách). Síť rezervací polních rostlin, resp. chráněných orných polí má být pokud možno vybudována tak, aby v ní byly reprezentovány všechny saské druhy pryšců ohrožené vyhynutím.

Ve vybraných oblastech (např. biosférických rezervacích) může k cílům ochrany druhů přistoupit coby další aspekt ochrany i prezentace kulturněhistorických významných forem hospodaření.

Během rámcového krajinového plánování musí být do zvážení územního plánování začleněna i území s ornou půdou uvnitř zmapovaných oblastí (BUDER 2002) jakožto zájem sektoru ochrany přírody, protože tyto oblasti nemají být pokud možno jinak využívány (např. zástavba, zalesnění).

Vybraná orná pole významná z pohledu sektoru ochrany přírody mají koupí, výměnou, věcným zajištěním nebo dlouhodobým pachtem přejít do péče veřejných institucí anebo jiných vhodných zástupců a zajištěna dlouhodobými smluvními ujednáními o obhospodařování. Financováno má být primárně z prostředků nařízení o provedení zásahu a vypořádání (výrobně integrovaná kompenzace). Tato území mohou být proto přijata do kompenzačních ploch nebo ekoúctů.

#### **OC 12 (odkaz na Z 4.1.1.13 a C 4.2.1.3)**

**Je třeba minimalizovat zakonzervování polních cest. Existující meze podél cest mají být zachovány. Je třeba usilovat o zakládání mezí podél cest typických pro danou krajinu anebo okrajových pásů (např. okraje podél orných polí, rozkvetlé pásy).**

Je třeba konstatovat, že stupeň zakonzervování zejména venkovských cest v nedávných dobách opět vzrostl. Dál narůstá fragmentace krajiny, kvalita stanovišť do té doby neuzavřených cest se vytrácí, zakonzervované území již nevsakuje vodu a ráz krajiny může být vlivem přibývajících případů zakonzervování narušen. Aby byla zachována určitá kvalita cest (např. trávou zarostlé střední pásy, otevřená místa v půdě pro divoké včely) a aby byl redukován účinek bariér a byly posíleny funkce propojení, nemají být cesty pokud možno vůbec uzavírány, resp. mají být konzervovány pokud možno co nejméně (např. jízdni pruhy s betonovou zatravnovací dlažbou). Dále výrazně ubylo mezí na polích, co se týká jejich počtu i plošného podílu v zemědělské krajině. Ty, které zůstaly, jsou většinou úzké a mají v porovnání s dřívějším stavem výrazně horší kvalitu, protože jsou většinou silně eutrofizovány a narušeny pesticidy a zanesením hnojiv. Nivelizace stanovišť a vnikání živných látek se týká zejména polních mezí, takže ty se coby habitaty typů biotopů a stanovišť s nižším obsahem živin výrazně vytrácejí.

Polní meze a meze podél cest mohou při odpovídající kvalitě představovat náhradní stanoviště pro mnohé druhy zemědělské krajiny. Navíc se má díky konzultacím poskytnutých sektorem ochrany přírody a nabídce podpůrných opatření usilovat o to, aby podél orných polí vznikaly okrajové pásy (např. okrajové pásy podél orných polí, rozkvetlé pásy).

## Les

### **OC 13 (odkaz na Z 4.1.1.5, Z 4.1.1.15 a C 4.1.1.16)**

**Je třeba zachovat, chránit před poškozením a přirozeně rozvíjet velkoplošné přirozené lesní komplexy celorepublikového významu zobrazené na mapě A 1.5. Sousedící lesy je třeba rozvíjet anebo upravovat pokud možno rovněž přirozeným způsobem, aby se podařilo dlouhodobě navýšit plochu přirozených lesních komplexů.**

**Rámcové krajinové plánování má, existují-li nové údaje, aktualizovat hranice velkoplošných přirozených lesních komplexů a určovat a kartograficky znázorňovat další přirozené lesní komplexy regionálního významu.**

Související, větší přirozené lesní plochy lze v Sasku najít už jen stěží. Vzhledem ke svému významu pro ochranu přirozené biologické rozmanitosti svázané s lesem, pro biokoridor, jakožto objekty pro poznání a studium přirozených lesních společenstev, coby centra reprodukce a šíření typických lesních druhů, pro rekreaci spojenou s přírodou atd. vyžadují takové plochy zvláštní ochranu a šetrný přirozený vývoj.

Přehled velkoplošných přirozených lesních komplexů Saska (srovnej mapu A 1.5) vznikl v souvislosti s popisem potenciální přirozené vegetace Saska a převzat byl od SCHMIDTA a kol. (2002: 115ff). Pro výběr oblastí byly určující zejména kritéria mapování lesních biotopů, podle nichž byla zjištěna aktuální skladba dřevin pro jednotlivé plochy (odpovídá minimálně 80 procentům potenciální přirozené vegetace) a věk porostů (minimálně polovina obmýtní doby) pro stanovení vzácných přirozených lesních společenství. Dále bylo třeba dodržet normy Spolkového úřadu pro ochranu přírody (BfN), co se týká velikosti území velkoplošných přirozených lesních komplexů (v oblastech bohatých na lesy minimálně 100 ha, v oblastech chudých na lesy minimálně 30 ha).

Krajinové plánování má přispívat k zachování přirozených lesních komplexů tím, že tyto například navrhne jako prioritní území pod ochranou druhů a biotopů dle C 4.1.1.16 a/nebo jako prioritní území kvůli ochraně existujícího lesa dle C 4.2.2.2. V této souvislosti musí být adekvátně přihlédnuto rovněž k novým podkladům dat, která vzejdou zejména z mapování lesních biotopů a management plánování přírodních stanovišť FFH, resp. nahrubo provedeného monitorování stanovišť FFH, ale i z inventury spolkových lesů. V rámcových krajinových plánech mají být z celorepublikového hlediska důležité velkoplošné přirozené lesní komplexy zobrazené na mapě A 1.5 doplněny o regionálně důležité přirozené lesní komplexy.

Současný podíl lesů v Sasku činí 28,4 procenta. Oproti tomu podíl porostů selektivního mapování biotopů (druhý průchod), které reprezentují přirozená lesní společenství (23 500 ha), s 1,3 procenty plochy země a 4,5 procenty plochy lesů, nepatrně klesá. Přitom dominují acidofilní bučiny (38 procent), po nich dubohabřiny (23 procent), lužní a nížinné lesy (13 procent), acidofilní dubové lesy (8 procent), rašelinné a bažinaté lesy (7 procent), roklinové lesy (4 procenta), mezofilní bučiny a bory (po 3 procentech) a smrčiny (1 procento) (databáze: Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii 2000). Podíly skupin plošných lesních společenství se blíží podílům jednotek potenciální přirozené vegetace, typy lesů obtížně obhospodařovatelných stanovišť (luhy, rašeliniště, roklinové lesy) jsou však mnohem silněji zastoupeny, protože na těchto stanovištích byly lesy kvůli jejich ztíženému či nerentabilnímu obhospodařování méně lesnický narušeny.

Ze shora uvedených, v přirozeném stavu zachovalých porostů připadá více než polovina (cca 14 360 ha) na 68 velkoplošných přirozených lesních komplexů (srovnej mapu A 1.5). K největším patří protáhlé svahové lesy podél Labe a řek ve východní části Krušných hor (celkem asi 3 800 ha), Saské Švýcarsko (1 575 ha), Lipské lužní lesy (1 063 ha) a rašeliniště Dubringer Moor / Dubrjenske bahno (771 ha). I zde je zjevné,



že převažují špatně obhospodařovatelná stanoviště. Někde se jedná o větší výskyt lesních společenství, jež formují krajinu a jsou typická pro daný region, jako 515 ha bučiny kolem Olbernhau nebo v případě lesa Kämmereiforst 135 ha lipové dubohabřiny (SCHMIDT a kol. 2002). Mapa A 1.5 přináší přehled o geografické poloze a velikosti, ale i o fragmentaci porostů. Nápadný je fakt, že i přes relativně vysoký aktuální podíl lesů v rozlehlých oblastech Fojtska (Vogtland), na severní straně Krušných hor a na území Západoluzické vrchoviny a pahorkatiny chybějí velkoplošné přirozené lesy.

## Potěžební krajiny

### OC 14 (odkaz na C 2.1.3.2, C 4.1.1.6)

**Je nutné znovu obnovit ekologickou funkčnost krajin, kde došlo k ukončení těžby (potěžební krajiny). Je nutné usilovat o to, aby byl v této souvislosti zajištěn dostatečný podíl potěžební krajiny v hnědouhelných revírech jako plocha pro účely ochrany přírody. Přitom je třeba prověřit, jestli vybraná jezera mohou být věnována výhradně cílům sektoru ochrany přírody.**

V potěžebních krajinách panují extrémní a řídké stanovištní poměry. Charakteristické jsou mimo jiné na živiny chudé surové půdy a oligotrofní vodní toky. V nivelizovaných a eutrofních krajinách jak v Sasku, tak i v celém Německu vyjma bývalých těžebních oblastí se druhy živočichů a rostlin odkázané na tyto specifické poměry, pakliže ještě nevymřely, vyskytují většinou už jen jako relikty. Vzhledem ke změnám klimatu, nárůstu extrémních jevů a kvůli nízkému potenciálu vegetace se všemi jeho interakcemi důležitými pro ekosystém je nutné kriticky nahlížet i na velkoplošná stanoviště na surových půdách bez vegetace.

Nově vznikající ekologicky důležité a vzácné biotopy ohrožených druhů zvířat a rostlin mají zůstat zachovány a v případě potřeby udržovány (jako například vřesoviště).

Musí být ponechány dostatečné plochy pro přirozený vývoj (ochrana přirozených procesů v přírodě), aby se mohly samy od sebe rozvíjet sukcesní mozaiky. Vedou například přes otevřené písčité plochy, písčité suché trávníky, vřesoviště s kručinkou, křoviny a předlesní stadia až k listnatým smíšeným lesům, možnému konečnému stadiu sukcese. Všechna vývojová stadia a všechny vývojové fáze vykazují vždy rozdílné stanovištní podmínky a nabízejí tak rozmanitým druhům vhodná stanoviště. Vlivem přírodních rušivých vlivů může být sukcese neustále přerušována a vrácena do původního stavu. Stejně tak důležité jsou a zajištěny musí být přirozené sukcesní procesy v části mokřadů a ve zbytkových jezerech s rozlehlými mělkovodními oblastmi, které dlouhodobě mohou vést ke vzniku nových otevřených rašelinišť a rašelinných lesů.

Dále musí být rozvíjeny pokud možno souvislé plochy kvůli ochraně citlivých / na rušivé vlivy náchylných druhů jakožto plochy pro ochranu přírody.

Vybraná, z pohledu sektoru ochrany přírody vhodná jezera jako například malá zbytková jezera jižně od Bockwitz, především s mělkovodními zónami, a jejich okolí musí být jako celek vyňata z přímého využívání k turistickým účelům, zpřístupněna mohou být z vyhlídek a pozorovatelů. Zde mají být sledovány přednostně cíle na ochranu přírody a krajiny. Při formování jezerního reliéfu musí být naplánován dostatek mělkovodních zón. Přihlédnout se přitom musí k zákonem povolenému rybářskému obhospodařování.

## Sídla

### OC 15 (odkaz na Z 2.2.2.4 a Z 2.2.2.5)

**Ve vesnicích, městech i jejich okolí mají být zachována a rozvíjena přirozená stanoviště a plochy veřejné zeleně, stejně jako i z pohledu sektoru ochrany přírody významná regionálně typická výbava přírody vzniknuvší v průběhu přetváření krajiny lidskou činností. Je proto nutné, aby v rámci komunálního krajinového plánování byla vypracována koncepce zachování existujících, pro druhy a společenstva a jejich biotopy důležitých ploch uvnitř sídel a odhalování potenciálů pro vytváření nových z pohledu sektoru ochrany přírody významných ploch. Je třeba usilovat o propojení s plochami lokálního biokoridoru. Při rozšiřování sídel mají osoby, které zpracovávají územní plánování sídelních útvarů, povinnost tato místa zajišťovat a brát na ně zřetel. Kromě toho má být v rámci krajinového plánování poukázáno na to, jak mohou vlastníci soukromých ploch a správci obecních ploch zřizování ploch a budov a péčí o ně napomáhat druhům a biotopům.**

Pro biologickou rozmanitost je nesmírně důležité zachovávat a rozvíjet ve vesnicích, městech a jejich okolí přirozená stanoviště a plochy veřejné zeleně, ale i z pohledu sektoru ochrany přírody významnou regionálně typickou výbavu přírody vzniknuvší v průběhu přetváření krajiny lidskou činností. Zachovalé přirozené biotopy zvyšují rozmanitost biotopů a druhů uvnitř sídel a při odpovídající kvalitě, plošné velikosti a výbavě mohou fungovat jakožto spojovací článek s biotopy, jež se nacházejí v okolní krajině v sousedství sídel. Kromě toho je nutné vyhledávat v sídlech speciální biotopy, stanoviště a habitaty, jež mohou sloužit i jako náhrada za dřívější přirozené habitaty anebo jako úniková území například těm druhům, které mívaly dříve těžiště svého rozšíření v zemědělské krajině. Tak například takové málo urbanizované vesnice, jsou-li obklopeny intenzivně využívanou zemědělskou krajinou, mají značný význam pro biologickou rozmanitost. Rovněž i typická stanoviště ruderalních (rumištních) společenstev rostlin a živočichů ve vesnicích musí být zachována coby důležitá součást tradiční venkovské kulturní krajiny, zvláště pak různé druhy léčivých bylin a některých starodávných bylin se zázračnými účinky (mj. merlík všedobrá, sporýš lékařský, srdečník obecný) přesahující tak aspekty samotné biodiverzity mají velký kulturněhistorický význam a význam z pohledu lidového léčitelství.

Je důležité zachovat ve vesnicích vysoký podíl veřejné i neveřejné zeleně a nezastavěných ploch, ale i pro daný region typický dřevinatý porost a starat se usilovně o takovou kvalitu zeleně, aby byla zachována a rozvíjena biologická rozmanitost. Bude-li se přitom postupovat v souladu s charakteristickým osobitým rázem příslušného sídla, zvýší to zároveň atraktivitu obcí i kvalitu života lidí v nich žijících. Do koncepce je třeba zahrnout potenciál úhorů (srov. kapitola 2.3), takovým potenciálem může být renaturace, vlastní vývoj (neřízená sukcese) anebo propojení formy využití úhorů s aspektem sektoru ochrany přírody (například odpočinek nebo zahrádkářské kolonie). Přitom je vždy před realizací renaturačních opatření nutné pečlivě prověřit, jestli není pro dané území vzhledem k jeho výbavě a potenciálu dalšího rozvoje vhodnější vlastní vývoj. Musí se upozornit na to, jak do zakládání a využití volných ploch zeleně uvnitř obcí a do péče o ně zahrnout aspekty ochrany druhů a biotopů.

Sem patří například tato opatření:

- zachovat struktury s volnými plochami charakteristické pro příslušný typ osídlení (např. pokud možno jako travní porosty modulované a dílem dřevinami porostlé potoční nivy v lesních lánových vesnicích, žádné urbanistické zásahy na potočních nivách, rozlehlé louky či pastviny mezi usedlostmi v lesních lánových vesnicích, zachovat anebo obnovit neuzavřené anebo jen málo uzavřené návsi),
- renaturace úhorů a vytváření přirozených biotopů (např. potoční nivy, okraje lesů, křoviny),
- přirozeným způsobem provedené sanace vod (prameny, tekoucí a stojaté vody),

- vlastní vývoj úhorů či jiných vhodných ploch,
- integrace aspektů ochrany druhů a biotopů do zřizování veřejných ploch zeleně a do péče o ně, které také anebo primárně slouží rekreaci (např. integrace oblastí, které jsou ponechány vlastnímu vývoji, pokud možno co nejnižší míra zakonzervovanosti, louky s vysokými travinami, zachování stromů s dutinami např. pro ptáky, netopýry a hmyz),
- zachovat, resp. znovu u silnic vysadit/nově vysadit stromy typické pro daný region (např. jeřáb v Krušných horách),
- použít část původních a zejména pro danou oblast typických místních rostlin i v oblastech osídlení (zejména pak ve vesnicích a v okrajových částech měst),
- v případě nové výstavby a sanace budov respektovat potřeby druhů zvířat obývajících lidská obydlí (např. ptáci, netopýři, malí savci),
- nahradit stanoviště, která vymizela v důsledku demolic a energetické sanace budov, vytvořením vhodných náhradních lokalit pro druhy obývajících lidská obydlí,
- výstavba opevňovacích, resp. opěrných zdí za pomoci převážně přirozených stavebních technologií s využitím přírodních kamenů typických pro danou obec / daný region.

## Obnovitelné energie

### OC 16 (odkaz na C 5.1.1, C 5.1.3 a Z 5.1.5)

**Kvůli určení prioritních území a území vhodných pro zřízení větrných elektráren musí rámcové krajinové plánování přednést zájmy ochrany druhů, zejména pak ochrany ptactva a netopýrů. V této souvislosti musí být stanoveny dostatečné vzdálenosti od regionálně a meziregionálně důležitých migračních koridorů. To samé platí i pro výskyt vybraných ohrožených a zvláště chráněných a přísně chráněných druhů živočichů, které mohou být výstavbou větrných elektráren výraznou měrou poškozeny.**

Výstavba větrných elektráren může být v rozporu zejména s potřebami ochrany ptactva a netopýrů. Z pohledu ochrany druhů existují lokality, v nichž podle zákona o ochraně druhů nelze schválit využití větrné energie. Důvodem je pro danou lokalitu velké riziko, že dojde ke střetům s elektrárnou a ke ztrátě životního prostoru. Mimořádného významu nabývá riziko střetů s elektrárnou u chráněných druhů, protože na populace můžou mít provozem elektrárny zaviněné smrtelné kolize větší dopad než ztráty biotopů a rušivé vlivy podmíněné samotnou výstavbou elektrárny. Aby byl počet srážek netopýrů s elektrárnou co nejnižší, respektují se navíc k netopýrům ohleduplné algoritmy provozu / přerušení podle BRINKMANN a kol. (2011).

Zájmy ochrany krajiny jsou popsány v kapitole 2.1.2.1.

### OC 17 (odkaz na C 5.1.1, C 5.1.7)

**Co se týká pěstování biomasy (zejména pro zařízení na bioplyn), musí se v krajině zabránit tomu, aby se v regionu vyskytoval jen omezený počet druhů energetických plodin. Při zakládání výmladkových plantáží a plantáží ostatních energetických vytrvalých plodin se má pokud možno využít součinnosti s ochranou přírody, půdy a vod a zabránit ohrožení chráněných hodnot.**

Během schvalovacího řízení pro zařízení na biomasu se zpravidla neověřuje, jaké dopady bude mít pěstování biomasy na životní prostředí. Z hlediska sektoru ochrany přírody by se přesto mělo více dodržovat takové pěstování biomasy, resp. příprava biomasy, které budou šetrné k životnímu prostředí. Má se zajistit trvale udržitelné pěstování biomasy pro využití k energetickým účelům. Musí se zabránit koncentraci

jen několika málo druhů plodin v krajině pro zásobení zařízení za účelem využití biomasy k energetickým účelům, zejména pak kukuřice, protože mohou mít výrazné negativní účinky na biodiverzitu, půdu, vodstvo a krajinový ráz.

I když se v Sasku díky dosud relativně rovnoměrnému rozdělení převážně menších a středních zařízení na biomasu, mnohdy napojených na zemědělské podniky s chovem zvířete (využití močůvky), nestala koncentrace kukuřice v krajině, resp. nárůst pěstování kukuřice celostátním problémem, ve vzdálených částech Německa však už tyto negativní důsledky existují. Cílem je ve Svobodném státě Sasko těmito dopadům preventivně zabránit.

Zakládání výmladkových plantáží (KUP) na stanovištích s ornou půdou může mít různé synergie, v určitých případech však i ohrozit ochranu přírody a půdy. Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii nechal ve výzkumném sdružení „Průzkum aspektů životního prostředí při pěstování obnovitelných surovin/biomasy“ (průzkum trval od roku 2006 do roku 2011) vypracovat doporučení pro pěstování biomasy šetrné k životnímu prostředí se zaměřením na výmladkové plantáže a ostatní energetické vytrvalé plodiny, ale i s přihlédnutím k jednoletým energetickým plodinám (srov. přehled publikací Saského zemského úřadu pro životní prostředí, zemědělství a geologii, číslo 43/2011, FELDWISCH 2011, <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/15109>).

Synergie výmladkových plantáží a ostatních energetických vytrvalých plodin s ochranou půdy mohou vyplynout například na stanovištích obzvláště ohrožených erozí nebo na půdách zatížených škodlivými látkami, synergie s ochranou přírody například na zemědělské půdě vyžadující strukturování anebo kvůli zmírnění vlivů na určité chráněné hodnoty zaviněných vnikáním látek. Odborné podklady a celostátní přehledové mapy prioritních a predeterminovaných území z hlediska ochrany půdy a přírody vypracoval Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii (<http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/23416.htm>).

#### **OC 18 (odkaz na C 5.1.1, C 5.1.9)**

**Sloupy elektrického vedení a vysokonapěťové kabely musí být navrženy tak, aby bylo v co největší míře vyloučeno, že na nich budou velcí ptáci zasaženi elektrickým proudem nebo dojde k jejich usmrcení. V obzvláště citlivých krajinových a osídlených oblastech mají probíhat kontroly kabelových vedení uložených v zemi.**

Nadzemní vedení může způsobit velký úhyn ptáků. Ptáky ohrožuje dvojím způsobem: Jednak dochází ke kolizím ptáků s kabely zejména vysokonapěťových vedení, jednak se ptáci stávají obětí po zasažení elektrickým proudem, když při kontaktu s částmi, jimiž vede proud (důležité hlavně u vedení středního napětí) způsobí zemní nebo elektrický zkrat. Postiženými jsou v první řadě velcí ptáci jako čápi, dravci, sovy a tažní ptáci.

Položením kabelů vedení vysokého napětí se chrání ráz krajiny. Citlivými krajinovými oblastmi jsou místa, která tak jsou určena z hlediska ochrany krajinového rázu (srovnej C 4.1.1.12) nebo která jedinečným způsobem ochránila kulturněhistorické územní struktury, anebo to jsou důležité oblasti, kde ptáci migrují, odpočívají či hnízdí. V případě citlivých sídelních oblastí se jedná o regionálně významné stavby ochrany památek (okolní oblasti dle § 2 odst. 3 č. 1 saského zákona o ochraně památek), jakož i o oblasti s mimořádným vztahem a souvislostí s historickou kulturní památkou umístěnou na nepřehlédnutelném místě. U dosud nevyřízených rozhodnutí týkajících se nových staveb a náhradních opatření v citlivých krajinových a sídelních oblastech je nutné zvážit položení podzemních kabelů, pakliže škody způsobené tímto zásahem nebudou větší než užitek a pokud se to ukáže z technických, ekonomických, ekologických a právních hledisek jako oprávněné. Kabelové vedení uložené v zemi není proto zpravidla vhodné pro oblasti s vysokým napětím.

## Vojenské využití

### OC 19 (odkaz na C 6.5.4)

**Poté, co je ukončeno využití oblasti k vojenským účelům, má být dostatečný podíl plochy zajištěn pro ochranu přírody a rozvíjen v souladu s cíli ochrany přírody.**

Vojensky využívané plochy mívají často kvůli své rozlehlosti, kvůli nefragmentovanosti, menší míře narušení, nedostatku živin a vzniku surových půd vlivem specifických narušení půdní vrstvy značný význam pro přirozenou biologickou rozmanitost. Nabízejí vhodné lokality velkému množství druhů, které v normální krajině nemají vůbec žádné anebo jen velmi omezené možnosti přežití. Pro ochranu přírody cenné oblasti jako chudý trávník, vřesoviště, sukcesní plochy, stojaté vody nebo stanoviště ohrožených druhů mají být rovněž poté, co se přestanou vojensky využívat, zachovány pro účely ochrany přírody. Kvůli tomu je zapotřebí provést částečně zvláštní úpravy, aby mohly zůstat plochy otevřené.

## Kompenzační fondy

### OC 20

**Během rámcového i komunálního krajinového plánování je třeba na základě koncepcí kompenzačních fondů stanovit oblasti, v nichž může být neodvratné omezení schopnosti přírodního hospodářství nebo krajinového rázu plnit svou funkci, zejména pak dojde-li k zásahu nadregionálního významu, kompenzováno anebo nahrazeno na jiném místě než na místě zásahu.**

Kompenzační fondy nabízejí možnost vložit v budoucnu požadovaná kompenzační opatření a kompenzační částky do jedné společné smysluplné koncepce rozvoje přírody a krajiny, získat včas informaci o plochách, které jsou k dispozici, a možnost dát k dispozici vhodné plochy. Ve spojitosti s ekoúčtem mohou i méně rozsáhlé zásahy přispět k větším kompenzačním opatřením a kompenzační a náhradní opatření mohou být realizována včas, resp. v časovém předstihu.

Pro koncepcí kompenzačních fondů se nabízejí zejména ty plochy, které jsou vhodné z hlediska níže uvedených opatření:

- zajistit koherenci biokoridoru,
- obnovit vlastnosti, funkce a osobitý ráz krajiny (např. renaturací stavebních úhorů),
- vytvářet extenzivní orná pole s druhy či společenstvími pryšců a druhů živočichů, jimž hrozí vymření,
- vytvářet meze podél venkovských cest o minimální šířce 3 metry,
- podél vodních toků mezi vodou a zemědělsky využívanou půdou vytvářet předělové pásy využívané k pěstování plodin,
- vytvářet pásy podél vodních toků, které mají umožnit jejich vlastní dynamický vývoj,
- rozvíjet typy přírodních stanovišť FFH,
- renaturovat odvodněná nebo částečně vysušená rašeliniště.

### Vysvětlení (odkaz na C 4.1.1.6 a C 4.1.1.16)

Dále v textu budou blíže vysvětleny vybrané oblasti uvedené v odůvodnění k C 4.1.1.16 a C 4.1.1.6 v části Rozhodnutí (možné oblasti pro určení prioritních území / území s výhradou

pod ochranou druhů a biotopů a oblasti krajiny se zvláštními požadavky na využití).

#### Hlavní oblasti výskytu ohrožených druhů rostlin a živočichů v Sasku (žhavá místa):

Mapy A 1.3 a A 1.4 informují s pomocí rastrů TK10 odstupňovaných podle počtu o výskytu cenných druhů z pohledu sektoru ochrany přírody. Rastrové jednotky tříd s největším počtem druhů představují hlavní místa výskytu ohrožených druhů živočichů a rostlin. Slouží jako indikátory rozložení žhavých míst druhové rozmanitosti v Sasku. Z těchto map ovšem nelze vydedukovat lokality podle míry ohrožení a se specifickými potřebami ochrany jednotlivých druhů.

Mapa znázorňuje vybrané skupiny organismů, pro něž jsou k dispozici data na bázi TK 10 pro celé území Saska od roku 1990. Ze živočichů jsou to obratlovci (ryby, obojživelníci, plazi, ptáci vyvádějící na tomto území svá mláďata, savci), vážky a rovnokřídlí a z rostlin pak kapradňorosty a semenné rostliny a mechorosty. Údaje byly získány z projektů mapujících oblast celého státu. Analýza se omezila na ohrožené druhy (Červená listina Saska, kategorie 1, 2, 3, R, G), protože pro ně existuje souměřitelnější databáze a protože se zpravidla jedná o druhy se specifickými ekologickými nároky. Obecně se vyskytující druhy s méně specifickými požadavky a časté druhy s četnými rozdíly nebyly posuzovány, protože rozsah informací o nich by oslabil výpočetní hodnotu.

Pro posuzované skupiny organismů byl z Centrální databáze druhů vedené Saským zemským úřadem pro životní prostředí, zemědělství a geologii zjištěn pro každý rastr TK10 počet doložených ohrožených druhů. Poté, co byly nejdříve posouzeny jednotlivé skupiny, byly hodnoty shrnuty pro příslušné skupiny živočichů a rostlin. Protože mobilní živočichové mají mnohdy oproti rostlinám komplexnější životní nároky (např. měnící se lokality v průběhu vývoje), nebyly již dále kvůli transparentnosti zahrnuty dohromady údaje pro živočichy a rostliny.

Třídy, jak je zobrazují mapy A 1.3 a A 1.4, byly vytvořeny jednotně podle množstevních podílů posuzovaných rastrů TK10. Všechny 645 rastrů bylo navíc sestupně rozříděno podle právě zjištěného počtu druhů. Třída A zahrnuje horních 5 procent rastrů s nejvyšším počtem druhů, třídy B a C dalších 10 procent, resp. 35 procent rastrů. Třídy A až C tak pokrývají 50 procent rastrů v Sasku.

#### Oblasti krajiny s mimořádně vysokou mírou přirozenosti:

Pod pojmem oblast krajiny s mimořádně vysokou mírou přirozenosti se v tomto textu rozumí plochy, jejichž vegetace je formována relativně nepatrnými zásahy člověka. Tady probíhají v první řadě přirozené procesy. Proto se tu mohou vyskytovat i dnes už vzácnější druhy, které vyžadují nízkou intenzitu obhospodařování. Abychom mohli určit oblasti krajiny s mimořádně vysokou mírou přirozenosti, je nutné vzít v úvahu mimo jiné i velkoplošné přírodní lesní komplexy, které jsou zobrazeny na mapě A 1.5. Coby další podklad může být použita míra ovlivnění přirozených procesů v přírodě lidskou činností (srov. Mapa míry ovlivnění lidskou činností, <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/26261.htm>) . Doporučujeme zahrnout i stupeň oligohemerobní / přirozené, málo ovlivněné procesy a pro vodní toky, rašeliniště / bažiny, travní porosty, chudý trávník / skalnaté svahy / horské louky se zakrslými keříky navíc i stupeň mesohemerobní / střední míra ovlivnění.

### 2.2.2.2 Biokoridor

#### OC 21 (odkaz na Z 4.1.1.15 a C 4.1.1.16)

**Celostátní plánování biokoridorů je třeba konkretizovat během rámcového krajinového plánování a komunálního krajinového plánování na základě aktuálních odborných koncepcí úřadů pro ochranu přírody. Na základě zmapovaných oblastí (mapa 7 v části Rozhodnutí) a ploch zjištěných Saským zemským úřadem pro životní prostředí, zemědělství a geologii, které mají celostátní význam pro biokoridor, je nutné, aby byly v souladu s odbornými kritérii uvedenými v odůvodnění a aktuálními doporučeními Saského zemského úřadu pro životní prostředí, zemědělství a geologii identifikovány a kartograficky znázorněny další plochy potřebné pro biokoridor. V této souvislosti je nutno dodržet koherenční nároky sítě Natura 2000. Je třeba ověřit, jestli existují vhodné nástroje pro realizaci biokoridoru na regionální úrovni, jak by se měly případně upravit a jestli budou muset být vypracovány nástroje nové.**

Biokoridor má dle § 21 spolkového zákona o ochraně přírody sloužit trvalému zajištění populací volně žijících živočichů a rostlin včetně jejich stanovišť, biotopů a společenstev, ale i k zajištění ochrany, obnovení a rozvoje funkčních ekologických souvztažností. Kromě toho má přispět ke zlepšení návaznosti se sítí Natura 2000. Povrchové vodní toky včetně okrajů, které je lemují, břehů a luhů je třeba coby důležité součásti biokoridoru zachovat a dále rozvíjet tak, aby mohly trvale plnit funkci stanovišť pro přirozeně se vyskytující druhy živočichů a rostlin, ale i svou funkci propojovacího článku biokoridoru. Na regionální úrovni je třeba, aby byly zejména v zemědělsky formovaných krajinách kvůli vytvoření sítě biotopů zachovány nezbytné lineární a bodové prvky, zejména pak křoviny a meze podél polí, ale i ostrůvkové biotopy, a tam, kde je těchto prvků nedostatek, učinit příslušná opatření (sít' biotopů).

Celostátní biokoridor má zabránit dalšímu narušování a izolování stanovišť a zajištěním anebo vytvořením vhodných struktur podporovat rozmnožení původních druhů a těm umožnit osídlit anebo znovu osídlit vhodná stanoviště. Je také důležitým opatřením adaptability s cílem zachovat přirozenou biologickou rozmanitost za měnících se podmínek klimatu. Kvůli tomu je nutné vytvořit síť propojených biotopů (biokoridor), která má zaujímat minimálně 10 procent z celé plochy země (§ 20 odst. 1 spolkového zákona o ochraně přírody). U biokoridoru jde o to, propojit klíčové oblasti biologické rozmanitosti pomocí styčných ploch a styčných prvků do jednoho souvislého celostátního systému. Tím bude naplněn i všeobecně dodržovaný požadavek koherence směrnice o přirozených stanovištích FFH (článek 3 směrnice Rady 92/43/EHS). Zásady k této věci byly vypracovány již vyhotovením „Odborných pracovních podkladů pro celostátní biokoridor“ (STEFFENS a kol. 2007). Vychází ze zákonných norem určil Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii v těchto odborných pracovních podkladech oblasti s celostátním, resp. nadregionálním významem pro biokoridor coby logicky lokalizované záchytné body biokoridoru.

Místa pro biokoridor v Sasku se mají přednostně vybírat z vhodných ploch, které již jsou právně zajištěny. Jsou jimi mimo jiné plochy v Národním parku Saské Švýcarsko, v biosférické rezervaci Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (Hornoložická oblast vřesovišť a rybníků) / Hornoložiska hola a haty, v přírodně chráněných oblastech a národních parcích, jakož i v chráněných oblastech evropské ekologické sítě Natura 2000. Zejména na regionální úrovni mohou být důležitou součástí systému biokoridorů také plošné přírodní památky a zvláště chráněné biotopy dle § 30 spolkového zákona o ochraně přírody nebo § 21 saského zákona o ochraně přírody. Kromě toho se může stát jako nezbytné zahrnout i další plochy, které jsou vzhledem ke své funkci stanoviště či propojovacího článku biokoridoru a/nebo díky územní poloze nezbytné pro ekologickou funkčnost biokoridoru.

Pracovní skupina spolkových zemí nazvaná „Biokoridor napříč spolkovými zeměmi“ předložila v roce 2004 „Doporučení pro vybudování biokoridoru“ (BURKHARDT a kol. 2004), která se stala i podkladem pro koncepci biokoridoru v Sasku. Podle nich musí být při výběru

pro biokoridor vhodných klíčových a styčných ploch a ploch s potenciálem rozvoje zohledněna tato kritéria:

- kvalita oblastí (plošná velikost, charakteristické formování, úplnost komplexů biotopů, nefragmentovanost),
- poloha v daném území (např. součást os biokoridoru),
- výskyt cílových druhů biokoridoru,
- schopnost rozvíjet se / potenciál rozvoje
- reprezentant přírodního prostoru.

Pod pojmem klíčové plochy nutno chápat plochy, „které jsou na základě své aktuální biotické a abiotické vybavy vhodné k zabezpečení trvalého zajištění (dílčích) populací či jedinců druhů typických pro dané stanoviště a přírodní lokalitu i k zajištění jejich stanovišť a které se samy mohou stát místem, kde začínají procesy znovuosídlení“ (BURKHARDT a kol. 2004). Jsou to tedy jakési centrální prvky biokoridoru propojené koridory a ostrůvky (styčné plochy a styčné prvky), díky čemuž může nakonec vzniknout síť fungující na území celého státu.

Klíčové a styčné oblasti byly podle přehledu vypracovaného v roce 2010 doplněny navíc o druhy, které mají pro biokoridor význam z celostátního hlediska (BURKHARDT a kol. 2010). Na základě kritérií v něm uvedených vypracoval Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii seznam saských cílových druhů, v němž jsou obsaženy všechny cílové druhy mající důležitost pro biokoridor z hlediska země i státu. Pro tyto cílové druhy byla identifikována stanoviště celostátního a republikového, resp. nadregionálního významu a v ojedinělých případech i stanoviště s potenciálem rozvoje. Kvůli regionálnímu převedení biokoridoru do regionálních plánů mohou být zohledněny další cílové druhy s regionálním významem pro biokoridor. Doporučení pro výběr cílových druhů a ploch s regionálním významem pro biokoridor jsou navíc k dispozici u Saského zemského úřadu pro životní prostředí, zemědělství a geologii, který také poskytuje jednotlivé konkrétní informace ohledně cílových druhů důležitých pro region i informace ohledně klíčových a styčných ploch.

Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii vyhledal všechny plochy s národním a celostátním, resp. nadregionálním významem pro biokoridor a popsal je v odborném příspěvku o krajinovém programu (<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/22460.htm>). Tyto plochy jsou pro fungování celostátního biokoridoru nepostradatelné. Kromě toho zpracovává Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii doporučení pro identifikaci ploch majících regionální význam pro biokoridor. Na tomto základě je třeba, aby byly pro biokoridor v rámci prací pro rámcové krajinové plánování ve spolupráci s dolními úřady na ochranu přírody zjištěny další vhodné styčné plochy a plochy s potenciálem rozvoje nezbytné pro fungování systému biokoridorů. Je nutno přihlídnout k předloženým regionálním plánováním biokoridorů.

Klíčové plochy, styčné plochy a prvky, ale i plochy s potenciálem rozvoje musí být pro biokoridor diferencovaně kartograficky zobrazeny v rámcových krajinových plánech a v případě, že budou vhodné, mohou být regionálním plánováním zajištěny jako prioritní území, resp. území s výhradou pod ochranou druhů a biotopů a vyznačeny jako biokoridor (srovnej C 4.1.1.16). Je třeba, aby byly předloženy zejména všechny ty plochy, které na základě prohlášení o chráněných částech přírody a krajiny ve smyslu § 20 odst. 2 spolkového zákona o ochraně přírody nepodléhají dostatečné právní ochraně, aby se zvažilo jejich určení jakožto prioritního území a území s výhradou pod ochranou druhů a biotopů. Další právní zajištění v souvislosti s plánováním mohou proběhnout například v rámci plánování územního rozvoje (především jako území kvůli opatřením ochrany a rozvoje přírody a krajiny a péče o ně). Ke koncepci biokoridorů musí být přihlídnuto v řízení o novém uspořádání parcel. Plochy, které jsou zaopatřené příslušnými opatřeními, mohou být přijaty do kompenzačních fondů a může k nim být přihlídnuto u ekoúctů. Pro konkrétní realizaci biokoridoru připadají v úvahu ještě koupě nebo výměna plochy.

Vedle dostatečné dostupnosti a právního zajištění, resp. zajištění vhodných ploch z pohledu územního plánování je pro fungující systém biokoridorů nezbytné



především využití těchto ploch v souladu s ochranou přírody, jakož i včasná realizace nezbytných opatření týkajících se péče, zachování a rozvoje. Bez potřebných opatření nemohou být zachovány aktuálně existující struktury biokoridorů, resp. realizovány struktury, které by se měly rozvíjet. Coby praktická opatření pro vybudování biokoridoru přicházejí v úvahu zejména upravené metody zemědělského, lesnického a vodohospodářského využití, ale i opatření péče o krajinu.

Při vyčleňování vhodných ploch, ale i při realizaci opatření v souvislosti s budováním biokoridorů v Sasku má hrát důležitou roli vlastní iniciativa, dobrovolnost aktérů a partnerská komunikace mezi nimi. Za vyčlenění vhodných biokoridorů anebo ploch kvůli výměně za plochy biotopů, které je nutno rozvíjet či zachovat a které jsou potřebné kvůli vytvoření sítě biokoridorů, nese hlavní odpovědnost státní správa (SIB=Saský státní podnik pro management nemovitostí a stavebních záměrů, SBS=Státní podnik Saské lesy, LTV=Zemská správa přehrad). Plochy biokoridorů ve veřejném vlastnictví by měly být vzorně spravovány se zřetelem na biokoridory. V budoucnu bude pro zachování a zlepšení kvality a koherence stanovišť a tím i pro budování biokoridorů v Sasku velkým přínosem také realizace opatření z managementu plánů pro oblasti přírodních stanovišť FFH a oblasti s ochranou ptactva. Fungování biokoridorů se má v budoucnu ještě výrazněji zlepšit díky cílenému zamíření podpůrných prostředků a kompenzačním opatřením (např. v rámci nařízení o ekoúčtech). Rámcové krajinové plánování k tomu má přispět tím, že představí oblasti s nutnými opatřeními pro biokoridor a popíše tato opatření.

Při konkretizaci styčných a rozvojových os je například nutné, aby určením regionálních zelených pásů a dělicí zeleně mezi obytnými útvary v oblastech důležitých pro biokoridor, resp. i mezi přírodními stanovišti FFH k jejich spojení, zůstaly ponechány volné koridory. Při výstavbě dopravních silnic a vodních staveb musí být různými opatřeními minimalizována poškození biokoridorů tak, aby nebylo ohroženo fungování systému biokoridorů.

Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii zpracovává koncepci zachování a opětovného vybudování důležitých koridorů volně žijících živočichů coby významnou součást systému biokoridorů v Sasku. V ní lze najít další upřesnění stanovišť volně žijících živočichů i styčných ploch, jež byly popsány v části Rozhodnutí (C 4.1.1.16 a mapa 8), i jejich doplnění o další cílové druhy. Tato koncepce má rovněž upozornit na nezbytná opatření za účelem znovuvytvoření sítě ekologických systémů na spolkových dálkových silnicích. Koridory volně žijících živočichů i nezbytná opatření za účelem znovuvytvoření sítě na spolkových dálkových silnicích jsou představeny v odborném příspěvku o krajinovém programu. Důležité koridory volně žijících živočichů musí být popsány v rámcovém krajinovém plánování a měly by být v požadovaném rozsahu zajištěny právně i z hlediska plánování. V rámcovém krajinovém plánování musí být popsána další opatření nezbytná na dopravních silnicích a tekoucích vodních tocích kvůli tomu, aby se zlepšily regionální biokoridory a aby migrující druhy živočichů mohly zdolávat překážky.

### 2.2.2.3 Natura 2000

#### Vysvětlení

Zásadní význam při stanovení regionálních plánů mají plánování důležitá z hlediska územního plánování (jako například návrhy na renaturaci v rozsahu podstatném pro regionální plánování), cíle zachování a rozvoje managementu plánů pro oblasti přírodních stanovišť FFH a ptáčích oblastí, které jsou relevantní v rámci krajinového plánování, ale i odborné aktualizace a aktuální informace. Rámcové krajinové plánování podporuje vhodnými ustanoveními realizaci těchto plánů a cílů.

V souladu s tímto rozsahem budou v rámci krajinového plánování zohledněny cíle a formulace pro území důležitých opatření managementu plánování přírodních stanovišť FFH a ptačích oblastí, zahrnuta jsou zároveň i opatření pro plochy s potenciálem rozvoje. Jejich realizace je podporována zejména na vlastních plochách státu; Svobodný stát Sasko a jeho úřady mají fungovat tak, aby šly příkladem.

#### **2.2.2.4 Chráněné oblasti**

##### **OC 22 (odkaz na C 4.1.1.16)**

**Je třeba dále rozvíjet reprezentativnost a působnost stávajícího systému chráněných oblastí. Rámcové krajinové plány mají obsahovat podle odborných priorit rozdílné návrhy, které se orientují na doplnění stávajícího systému chráněných oblastí, jež jsou nezbytná z hlediska celého státu.**

Moderní systém chráněných oblastí se skládá z chráněných oblastí odlišných kategorií v jednotlivých přírodních lokalitách s dobrým charakteristickým formováním a v dostatečně vyváženém počtu, ploch a prostorového rozdělení – pokud možno s prospěšnými interakcemi. Reprezentativní systém přírodních chráněných oblastí má velký význam pro ochranu biologické rozmanitosti, pro budování sítě Natura 2000 i pro zajištění klíčových ploch pro celostátní biokoridor. Plochy, jejichž stav již odpovídá příslušnému účelu ochrany, budou zachovány, ostatní pak rozvíjeny ve smyslu cílů ochrany. Pro určité druhy živočichů a rostlin, určitá společenství mokřích a suchých travních porostů, slatinných rašelinišť, suchých křovin a suchých okrajů porostů, ale i pro určité typy tekoucích vodních toků jsou uvedena podpůrná opatření. V tomto smyslu je třeba ověřit možnosti zlepšené péče (např. smluvní ochrana přírody) a v případě potřeby i možnost vyhlásit ochranu u jednotlivých nových ploch. Z celostátního pohledu mimořádně zajímavé jsou Gimmlitztal nad údolní přehradou Lichtenberg s ohledem na vodohospodářskou funkci první usazovací nádrže, Halštrovské strmé svahy pod Plavnem, Neißeaue pod Zhořelcem, Dresdner Heller, Weinske a Alte Elbe Elsnig, Scheibenberger Heide, Hohwald a Valtenberg, Bobritzschtal pod Naundorfem, Meuschaer Höhe, ale i vybrané plochy v potěžebských krajinách.

##### **OC 23**

**Neaktuální usnesení o chráněných oblastech se postupně přepracovávají. V této souvislosti se mají přezkontrolovat existující předpisy o ochraně z hlediska toho, jestli jsou aktuální a vykonatelné. Doporučujeme vytvořit si přehled předpisů o ochraně seřazených podle toho, které se budou upravovat či novelizovat nejdříve.**

Kvůli zajištění chráněných oblastí stanovených zákonem o ochraně přírody a důležitých pro zachování přirozené biologické rozmanitosti a pro rekreaci jsou zapotřebí srozumitelná a efektivně použitelná pravidla. Zvýšená potřeba jednat vyvstává zejména pro převedené staré chráněné oblasti s právním základem z období před rokem 1991 a v souvislosti s úpravou dle cílů zachování přírodních stanovišť FFH.

##### **Vysvětlení (odkaz na C 4.1.1.10)**

Vzhledem k dalšímu rozvoji chráněné přírodní oblasti Königsbrücker Heide je třeba realizovat sektorový plán zaměřený na hlavní cíl Ochrana procesů (přírodní rozvojová zóna) a zlepšit další funkce ochrany okolních zón (zóna řízené sukcese, udržovaná zóna). Rozvoj této oblasti musí být dokumentován dlouhodobým monitoringem.

## 2.3 Půda

### 2.3.1 Úvod

Zachování půd s jejich přirozenými půdními funkcemi je obzvláště zakotveno v zákoně na ochranu půdy (spolkový zákon na ochranu půdy, spolkové nařízení o ochraně půdy a o starých zátěžích) [BBodSchV] z 12. července 1999 [BGBl. I str. 1 554], naposledy upraveném článkem 5 odst. 31 zákona z 24. února 2012 [BGBl. I str. 212, 262], saského zákona o odpadovém hospodářství a zákona o ochraně půdy [SächsABG] ve vydání zveřejněném 31. května 1999 [SächsGVBl. str. 261], který byl naposledy upraven článkem 7 zákona z 6. června 2013 [SächsGVBl. str. 451, 469]) a v zákoně o ochraně přírody (spolkový zákon o ochraně přírody, saský zákon o ochraně přírody). Kromě toho obsahují řadu dalších dílčích aspektů zákonů vztahujících se k ochraně půdy (například vyhláška o odpadních čistírenských kalech [AbfKlärV] z 15. dubna 1992 [BGBl. I str. 912], naposledy upravená článkem 5 odst. 12 zákona z 24. února 2012 [BGBl. I str. 212, 249], stavební zákoník, spolkový báňský zákon [BBergG] z 13. srpna 1980 [BGBl. I str. 1 310], naposledy upravený článkem 15a zákona z 31. července 2009 [BGBl. I str. 2 585, 2 619], zákon na ochranu před škodlivými vlivy na životní prostředí znečištěním vzduchu, hlukem, otřesy a podobnými procesy [spolkový zákon o ochraně před imisemi - BImSchG] ve vydání zveřejněném 17. května 2013 [BGBl. I str. 1 274], naposledy změněný zákonem z 2. července 2013 [BGBl. I str. 1 943]). Vedle zákonných ustanovení jsou požadavky zákona na ochranu půdy podporovány podpůrnými opatřeními především v zemědělské oblasti (agrární opatření pro životní prostředí).

Vedle cílů a zásad územního plánování uvedených v bodech členění III zemského rozvojového plánu jsou v rámci regionálního a krajinového plánování směrodatné následující aspekty ochrany půdy.

### 2.3.2 Odborné cíle, požadavky a opatření

#### 2.3.2.1 Půdy se zvláštní funkčností

##### Vysvětlení (odkaz na C 4.1.3.3)

Pro vymezení a kartografické zobrazení půd se zvláštní funkčností - podle kapitoly 4.1.3 k ochraně půdy v části Rozhodnutí - jsou na LfULG (Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii) k dispozici mapy půdoznaleckého mapování země v měřítku 1 : 50 000 (BK50), saský nástroj k hodnocení půd, stejně jako vyhodnocovací mapy s odbornými informacemi k ochraně půdy (srovnej <http://www.boden.sachsen.de/bodenfunktionen>).

#### 2.3.2.2 Využití půdy, zapečetění půdy

##### Vysvětlení (odkaz na Z 2.2.1.1, C 2.2.1.3, C 2.2.1.5, C 2.2.1.6, C 2.2.1.7, C 2.2.1.9, Z 4.1.1.1, C 4.1.1.2, C 4.1.1.3, Z 4.1.1.18, Z 4.1.1.19)

Pro minimalizaci nového zabírání půdy mají být v případě potřeby přednostně využívány ladem ležící půdy, mezery v zástavbě a nedostatečně využívané plochy stávajícího stavu osídlení.

Jako opatření pro efektivní využití ploch a minimalizaci nového zabírání půdy je třeba použít hlavní zásady činnosti uvedené v bodu členění II (ustanovení) resp. saského programu činností za účelem efektivního využití ploch (<http://www.medienservice.sachsen.de/medien/news/138434>).

Informace k poloze, velikosti a kvalitě úhorů a rezerv stavebních ploch jsou ve Svobodném státu Sasko k dispozici neúplné. V katastrech ploch úhorů Zemského ředitelství Sasko nebo v různých záznamech o plochách ležících ladem na komunálních a regionálních úrovních plánování lze v případě potřeby připravit plošné informace. Tyto informace je třeba použít k plánované minimalizaci nového zabírání půd a jako takové je hodnotit.

Půdy se zvláštním významem pro přírodní rovnováhu a vodní bilanci, stejně jako pro zemědělské využití by měly být zajištěny před hloubením a zapečetěním. Upozornění k informacím o půdách se zvláštním významem jsou obsažena mimo jiné v kapitole 2.3.2.1 v příloze.

„Úsporu ploch“ je nutno zadokumentovat. Za tímto účelem musí být vybudováno a dále rozvíjeno „monitorování ploch“.

### **2.3.2.3 Půdy ohrožené erozí**

#### **Vysvětlení (odkaz na C 4.1.3.4 a C 4.2.1.2)**

Účinné opatření na plošnou ochranu před korozí orné půdy „trvale konzervujícího obdělávání půdy“ se prvořadě etabluje prostřednictvím zemědělského poradenství a podpory.

Stejná opatření na ochranu před korozí působí také na plochy orné půdy ohrožené větrnou erozí. Vysoké až velmi vysoké ohrožení větrnou erozí podmíněnou stanovištěm je podle DIN 19706 v Sasku rozšířeno na cca 7 procentech orné půdy.

Asi 1,5 procenta agrotechnicky využívaných půd Saska odpovídá na základě svého „mimořádného ohrožení erozí“ kritériu uvedenému v kapitole 4.1.1 a 4.1.3 v části Rozhodnutí pro určení „oblastí krajiny vyžadujících sanaci“. K tomu patří strmé plochy a reliéfem podmíněné odtokové dráhy (koncentrace odtoku v úbočních rýhách, v údolnicích), ve kterých u půd bez vegetace důsledky silných dešťů způsobují výjimečně vysoké stupně eroze. Na těchto půdách musí být rozvíjeny trvalé formy vegetace, jako trvalé louky a pastviny, křovinaté nivy, dřeviny resp. lesy. Změna využití těchto orných ploch má řadu pozitivních vlivů na síť biotopů a biodiverzitu v zemědělských oblastech, stejně jako na krajinový ráz, a může přispět k cíli zvyšování výměry lesa.

Obecně opatření proti erozi půdy vedou k lepšímu zadržování vody a živin v krajině a důsledkem toho jsou účinnými opatřeními ke splnění WRRL (rámcová směrnice o vodách) a protipovodňové ochrany. Vhodným obhospodařováním má být odnášení půdy do vodstva (tekoucí vody a přehrady, protipovodňové zádržné nádrže a zásobníky) vyloučeno, resp. sníženo na minimum.

Pro regionální a územní plánování dává LfULG k dispozici mapy ohrožení erozí, ze kterých vyplývají různá ohrožení erozí půd (srovnej <http://www.boden.sachsen.de/bodenfunktionen>).

### 2.3.2.4 Půdy se zvýšenými obsahy škodlivých látek

#### Vysvětlení (odkaz na C 4.1.3.4)

Půdy se stopami velkoplošně škodlivých látkových změn půd musí být v rámci regionálního plánování dále konkretizovány a podle kapitoly 4.1.1 a 4.1.3 v části Rozhodnutí určeny jako „oblasti krajiny vyžadující sanaci“.

Ve Svobodném státě Sasko se nacházejí oblasti s plošně zvýšenými obsahy arzenu a těžkých kovů v půdách. Příčinou je geologické vybavení hornin, vytváření ložisek v blízkosti povrchu, stejně jako desetiletí vykonávaná hornická a průmyslová činnost lidí.

Systematické zkoumání obsahů škodlivých látek v půdách probíhalo prostřednictvím LfULG s pomocí půdních měřicích sítí. Na tomto podkladě bylo možno sestavit geochemické přehledové mapy (<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/11646.htm>). Oblasti se stopami velkoplošně škodlivých látkových změn půd zahrnují důlní a hutnické regiony v Krušných horách a oblasti Vogtland a luhy tekoucích vod odvodňující tyto oblasti.

Po celostátních vyhodnocováních LfULG se na cca 100 000 ha zemědělsky využívané plochy nacházejí důkazy pro plošný výskyt škodlivých změn půd na základě zvýšené koncentrace arzenu, kadmia a olova. Ochrana před nebezpečím v oblasti zemědělství je zajištěna většinou prostřednictvím ochranných a omezovacích opatření. Zatížení se týká i využití ploch v obcích. V hlavních regionech hornické a důlní činnosti se vyskytují většinou obzvláště vysoké koncentrace. Hřiště a obytné oblasti, stejně jako parky a volnočasové plochy je přitom rovněž nutno brát v úvahu, jako například malé zahrady a obytné zahrady, ve kterých může vedle možného přímého kontaktu člověka se zatíženou půdou vést k rizikům také přenos do zde vypěstovaných a následně zkonsumovaných rostlin. Úlohy ohledně řízení rizik přetrvávají také v oblasti zemědělství stejně jako v osídlených oblastech; stávající a případně nové informační systémy je tomu třeba přizpůsobit.

Aby mohly být dosaženy cíle z kapitoly 4.1.1 a 4.1.3 v části Rozhodnutí s ohledem na půdy s velkoplošně škodlivými látkovými změnami půdy, je třeba mimo jiné následující:

- zkoumání a konkretizace podezření na nebezpečí škodlivých látek v půdě podle právních ustanovení o ochraně půd v oblastech vymezených na základě důkazů (případně je nutno přijmout opatření na ochranu před nebezpečím resp. prevenci),
- sanační opatření v závislosti na typu a intenzitě zatížení škodlivými látkami a na postižených cestách, například dlouhodobým pokrytím půdy vegetací, případně zapečetěním půdy, výměnou půdy resp. – překrytím,
- zabránění resp. minimalizování (dalšího) zanesení škodlivých látek přizpůsobením využívání a obhospodařování půd na zahradnický, zemědělský nebo lesnický využívaných plochách,
- zajištění produkce - s ohledem na zatížení - nezávadných potravin a krmiv na plochách zatížených těžkými kovy. Kde toto nelze zajistit, je nutno se využít k produkci potravin a krmiv vzdát; alternativu nabízí pěstování dorůstajících surovin, například biomasy k energetickému využití.

## 2.4 Voda

### 2.4.1 Úvod

V Sasku je hustá síť tekoucích vod o celkové délce cca 23 770 km. Z toho cca 180 km připadá na Labe (spolková vodní cesta) a cca 2 900 km na vodstva 1. řádu. 617 vodních útvarů v podobě tekoucích vod podléhá kontrole a oznamovací povinnosti podle rámcové směrnice EU o vodách (WRRL) (zpravidla povodí o minimální velikosti 10 km<sup>2</sup> resp. záběru minimálně 5 km).

Větší přírodní stojaté vody ledovcového původu (např. jezera) v Sasku chybí. Existuje zde ale řada malých, také přirozeně (např. rašelinné vody) vzniklých stojacích vod o rozloze < 1 ha i uměle vytvořených rybníků, přehrad, jezer vzniklých po těžbě a ostatních vodních nádrží.

Podle inventarizace podle WRRL a mapování typů biotopů a využití půdy (BTLNK, letecky v roce 2005) existuje v Sasku 34 vodních útvarů stojaté vody o velikosti minimálně 50 ha (dohromady cca 5 600 ha), které podléhají oznamovací povinnosti podle WRRL, dalších 37 jezer vzniklých po těžbě o ploše minimálně 50 ha (dohromady cca 14 500 ha), které ale ještě nepodléhají oznamovací povinnosti WRRL, a cca 28 000 stojatých vod, které jsou menší než 50 ha (dohromady cca 14 500 ha). Mezi nimi je cca 1 000 dočasných malých vod a tůní a cca 22 300 vod vždy menších než 1 ha, dále cca 1 400 rybníků o velikosti mezi 1 a 50 ha. Sasko se v Německu počítá ke spolkovým zemím s většinou vodních děl, obzvláště přehrad. Zemská správa údolních přehrad je tak odpovědná za přibližně 140 vodních děl (včetně předhrázek a vstupních nádrží) s cca 600 miliony kubických metrů obhospodařovaného prostoru celkem.

V závislosti na hydrogeologických podmínkách stejně jako na srážkách a tvaru povrchu patří největší část Saska (70 až 80 procent), obzvláště v hornatinách a vrchovinách, k oblastem chudým na spodní vody. Tam, kde jsou rozšířené šterky ze starších čtvrtohor, se najdou bohaté zásoby podzemních vod. Zásoby podzemních vod údolních niv mají vedle přehrad Krušných hor velký význam pro zásobování pitnou vodou. V Sasku byly ve vztahu k mapování podle WRRL 83 vymezeny vodní útvary podzemních vod podle geologických, hydrologických a geohydraulických kritérií. Z toho se 70 útvarů podzemní vody nachází v saské hodnotící příslušnosti, protože hlavní podíl těchto útvarů podzemní vody leží na saském území.

Vodstva mají velmi velký ekologický a hospodářský význam, mimo jiné:

- pro regulaci krajinové vodní bilance a místního/regionálního klimatu,
- jako biotop pro speciálně přizpůsobené biocenózy,
- pro biokoridor,
- pro charakter, rozčlenění a ráz krajiny,
- pro odpočinek, sport a volný čas,
- pro zásobování pitnou a užitkovou vodou obyvatel, průmyslu a zemědělství,
- pro protipovodňovou ochranu a odtok,
- pro zavlažování,
- pro rybolov,
- pro získávání energie,
- pro lodní přepravu,
- pro opětovné vytvoření vyrovnané vodní bilance v oblastech těžby hnědého uhlí,
- pro zajištění vedení nejnižší vody a řízení kvality tekoucí vody v lužickém hnědouhelném revíru.

Již tento výčet, který neobsahuje žádné pořadí podle důležitosti ani významnosti, ozřejmuje, že přivedení různých vzájemných nároků na vodstvo do souladu představuje velkou výzvu. WRRL, která vstoupila v platnost v roce 2000, si to vytyčila za cíl a posunula stav povrchové vody stejně jako podzemní vody do středu. Do roku 2015 resp. s prodloužením lhůty také později existují pro povrchové vodní útvary cíle dosáhnout dobrého ekologického stavu resp. dobrého ekologického potenciálu (pro všechny významně změněné a umělé vodní toky) a dobrého chemického stavu a pro podpovrchové vodní útvary dobrého kvantitativního a dobrého chemického stavu.

Na základě hodnocení vztahujících se k vodním útvarům byly vypracovány plány povodí a programy opatření pro povodí řek Labe a Odry. S jejich vstoupením v platnost dne 22. prosince 2009 existují úředně závazné plány ke správě útvarů spodních a povrchových vod v hydrologických povodích, které slouží k tomu, aby cíle WRRL týkající se životního prostředí byly dosaženy na všech spodních a povrchových vodních útvarech ve Svobodném státu Sasko do let 2015, 2021 nebo 2027.

Předpoklady pro dosažení cílů WRRL týkající se životního prostředí pro povrchové vodní útvary (OWK) tvoří vedle opatření v oblasti struktury povodí také sanační opatření v oblasti látek (například snížení zanášení živin a škodlivých látek z povodí OWK nebo snížení resp. odstranění zanášení látek pocházejících z těžby hnědého uhlí), stejně jako v ostatních oblastech s vlivem na stav vodních toků (například znovuoobnovení dalekosáhle se samostatně regulujícího vodního režimu v regionech těžby hnědého uhlí).

Protože mezi prosazením opatření na dosažení cílů WRRL a odborným vymáháním ochrany přírody existují četné interakce a synergie, je jejich prosazování také v zájmu ochrany biodiverzity ve vodních tocích a kolem nich. To vyžaduje sladění mezi ochranou/rozvojem vodních toků a ochranou přírody, například porovnání opatření na prosazení WRRL a směrnice o stanovištích FFH-RL. Další informace k hodnocení, cílům a opatřením lze najít v příslušných saských podkladových dokumentech ohledně prosazení WRRL.

Prostřednictvím výsledků kontrolních programů na prosazení WRRL a prostřednictvím prvního zaznamenání a monitorování podle směrnice o stanovištích FFH-RL se znalosti o ekologickém a chemickém stavu, stejně jako o typech stanovišť a druhových biotopech vodních toků v posledních letech nesmírně rozšířily. Podrobné informace k tomu můžete získat na internetových stránkách Saského zemského úřadu pro životní prostředí, zemědělství a geologii na portálu Životního prostředí na stránkách Voda, Vodní hospodářství (zde obzvláště Evropská rámcová směrnice o vodě), stejně jako na stránkách Příroda, Biologická rozmanitost (zde obzvláště Natura 2000).

Z 651 OWK bylo 487 (75 procent) ohodnoceno jako přírodní, 144 (22 procent) jako významně změněné a 20 (3 procenta) jako umělé vodní útvary. V souvislosti s WRRL byla sestavena celostátní typologie pro přírodní tekoucí vody resp. jejich úseky, přičemž v Sasku lze rozlišit 14 typů vod. V ekoregionu středohoří dominují stran počtu křemičitanové středohorské potoky, následované křemičitanovými středohorskými řekami, v ekoregionu rovné krajiny písčité nížinné potoky, následované jílovitými nížinnými potoky.

Základem pro klasifikaci ekologického stavu vod jsou čtyři biologické kvalitativní komponenty bentické invertebráty (viditelná fauna bezobratlých na dně vod), ryby, fytoplankton (rostlinné organismy plovoucí ve vodě) a makrofyty/fytobentos (vyšší vodní rostliny, mechy a parožnatky / řasy žijící na vodním dně, obzvláště rozsivky), stejně jako určité škodlivé látky s ekotoxikologickým účinkem (např. arzen, měď nebo určité prostředky na ochranu rostlin).

Z důvodu velkého významu struktury vod pro charakter biotopu biocenózy vod bylo v letech 2006 až 2008 v Sasku provedeno podrobné mapování

struktury vodních toků podle metody LAWA na místě pro všechny tekoucí vody relevantní pro WRRL. Chemický stav je posuzován na základě určitých, pro životní prostředí obzvláště nebezpečných škodlivých látek (například kovy jako kadmium, průmyslové chemikálie jako změkčovadla v plastech, pesticidy, jiné škodlivé látky jako vybrané polycyklické aromatické uhlovodíky (PAK) a dusičnany). Pro příslušné škodlivé látky byly stanoveny celoevropsky platné normy pro kvalitu životního prostředí a orientační hodnoty.

Výše uvedené mapování struktur vod přineslo pro vody relevantní pro WRRL (cca 7 000 km mapovaných tekoucích vod) následující výsledek: Celkem byla pouze cca 4 procenta mapovaných vod klasifikována jako „nezměněná“ (pouze 0,4 procenta) resp. „mírně změněná“ (3,6 procenta), kolem 12,5 procent bylo klasifikováno jako „značně změněné“, kolem 48 procent bylo klasifikováno jako „významné“ nebo „silně změněné“ a 26 procent bylo klasifikováno jako „velmi silně“ až „zcela změněné“ (zbytek do 100 procent: žádné údaje, suché nebo stojaté vody).

Do 26 procent, která byla zmapována jako „velmi silně“ nebo „zcela změněná“, spadají obzvláště úseky vod v hustě osídlených oblastech a v regionech těžby hnědého uhlí. Hodnocení ukazuje, že mezi tekoucími vodami relevantními pro WRRL je v Sasku pouze několik málo úseků vod, které jsou z hlediska struktury „nezměněné“ (pouze cca 26 km) a „mírně změněné“ (cca 275 km). Tento malý počet ještě přírodně zachovaných úseků vod vyžaduje speciální ochranu. Čísla kromě toho ukazují, že existuje výrazná potřeba opatření na klasifikaci struktur vod. Tato opatření by měla být důsledně ražena s předstihem tam, kde se povolují požadavky užití, aby bylo možno dosáhnout cílů WRRL a směrnice o stanovištích FFH-RL.

Struktura vod a jejich průchodnost je ohrožována řadou příčných staveb v tekoucích vodách. K tomu se řadí přehrad, jezy a přepady, které splňují různé funkce, tedy mimo jiné vzdouvání vodních toků v přehradách k přípravě pitné a užitkové vody, zádržné protipovodňové nádrže a vodní elektrárny na výrobu energie, ale také ke stabilizaci den tekoucích vod v jejich narovnaných úsecích. Mnohé, ale již dlouho ne všechny příčné stavby jsou pro aktuální využívání vodních toků nutné. Saská databanka jezů (stav leden 2011) zahrnuje přes 2 600 příčných staveb, z nichž cca 2/3 byly ohodnoceny jako nepřekonatelné pro ryby při stoupání. Mezitím existuje sice také více než 300 zařízení pro stoupání ryb, která ale mohla být ohodnocena jako zcela funkční pouze z cca poloviny (HAHN 2011). Dosažení dalšího zlepšení průchodnosti vod saských řek a potoků, mimo jiné prostřednictvím dalšího prosazování programu pro průchodnost vod, zůstává i nadále jedním z nejdůležitějších úkolů ke zlepšení ekologického stavu tekoucích vod.

Ve výsledku hodnocení stavu vod relevantních pro WRRL musí být zakotveno, že většina vod ještě nemůže dosáhnout cíle dobrého stavu resp. dobrého potenciálu do roku 2015, a tudíž vyžaduje prodloužení lhůty do roku 2021 nebo 2027. Příčinou jsou především morfologické změny obzvláště mezi lety cca 1850 a cca 1970 (například narovnávání, prohlubování a zpevnování) a regulace odtoku (příčné stavby), zanášení živin a škodlivých látek z difuzních zdrojů (zemědělství, sídliště) a bodových zdrojů (čisticí zařízení, starý báňský průmysl, staré zátěže), stejně jako komplexní zatěžování těžbou hnědého uhlí a nedostatečnými finančními kapacitami mnoha vlastníků zařízení na obnovu ekologické průchodnosti.

V roce 2009 se v dobrém stavu nacházely 4 procenta vodních útvarů tekoucích vod, 32 procent vodních útvarů stojatých vod a 49 procent podpovrchových vod. U dalších 7 procent vodních útvarů tekoucích vod bylo vyhodnoceno, že dobrého stavu může být dosaženo do roku 2015, když budou prosazena nutná opatření, resp. nebude narušován pozitivní přirozený vývoj (LfULG 2010).



V Sasku existují čtyři směrnice o typech stanovišť stojatých vod a dvě směrnice o typech stanovišť tekoucích vod, z čehož tekoucí vody s podvodní vegetací (typ stanoviště 3260) podle oznamovací povinnosti 2001 až 2006 ze státního hlediska vykazují nedostatečný stav zachování. Četné další směrnice o typech stanovišť jsou navázány na zdrojové biotopy (například 7220 petrifikující prameny s tvorbou pěnovců), povodeň v luzích (například 91E0 smíšené jasanovo-olšové lužní lesy) anebo vysokou hladinu (podpovrchových) vod, například typy stanovišť v podobě bažinných a mokřadových biotopů. Některé z nich vykazují nedostatečný (například 91E0 smíšené jasanovo-olšové lužní lesy, 91F0 břehové smíšené lesy, 7 110 aktivní vrchoviště) nebo dokonce špatný stav zachování (například 7 210 vápenité slatiny, 91D0 rašelinné lesy). Příčinou tohoto jsou v neposlední řadě změny v přirozené vodní bilanci a v dynamice záplav prostřednictvím antropogenních stavebních změn vod a přímého odvodňování. Podobně jako u WRRL jsou i zde nutná opatření, aby byl zajištěn příznivý stav zachování těchto biotopů navázaných na vody resp. na podpovrchovou vodu, přičemž se opatření pro konkrétní oblasti, na které se vztahuje směrnice o stanovištích FFH, odvozují od současných řídicích plánů.

Vedle směrnice FFH-LRT jsou na tekoucí nebo stojaté vody nebo na mokřady a lužní biotopy bezprostředně navázány také mnohé druhy příloh II a IV směrnice o stanovištích FFH. Zde je nutno uvést obzvláště zástupce ryb/kruhoústých (například vranka obecná, losos obecný), obojživelníků (například kuňka obecná, čolek velký) a vážek (například klínatka rohatá), ale také savců (bobr říční, vydra říční) a rostlin (například puchýřka útlá, pryskyřník vodní). Také zde jsou mnohé z nich celostátně v nedostatečném nebo špatném stavu zachování, což vyžaduje opatření na jejich zachování ke zlepšení jejich stanovišť.

Svobodný stát Sasko byl vystaven mimořádným událostem spojeným s povodněmi také v nedávné minulosti (například v letech 2002 a 2010). Reakce na tyto následky představovala sestavení protipovodňových konceptů a jejich integraci do plánů řízení povodňového nebezpečí. Při prosazování těchto konceptů a plánů se momentálně ve větší míře konají také opatření technické protipovodňové ochrany na vodách 1. a 2. řádu, která jsou prováděna Správou zemských přehrad resp. obcemi. K tomu se řadí především nové výstavby vícero zádržných protipovodňových nádrží, zlepšení a nové výstavby hrází, stejně jako převažující vnitroměstské protipovodňové ochranné zdi. Přitom se nezdá vyskytovat konflikty s cíli životního prostředí WRRL a směrnice o stanovištích FFH-RL, které slouží k řízení a minimalizaci, aby byly splněny četné požadavky na vody. Z hlediska odborné ochrany přírody jsou to zejména volba místa pro taková zařízení, stejně jako opatření k minimalizaci a vyrovnání ohrožení zájmů, také ve spojení s prováděním opatření vlastního zajištění a preventivních (netechnických) opatření protipovodňové ochrany, jimž by měla být po zvážení všech relevantních chráněných hodnot tam, kde je to možné, dána přednost.

Pozoruhodný historický a hydrografický krajinový prvek představují rybníky, jejichž zřizování a využívání sahá zpět až do 13. století (většinou ale do 15. až 16. století). Oblasti rybníků se nacházejí ve všech částech Svobodného státu Sasko. Výjimečná koncentrace výskytu se nachází v Hornolužické oblasti vřesovišť a rybníků / Hornjołužiska hola a haty s četnými, částečně těsně přiléhajícími skupinami rybníků. Saské rybníky neplní pouze užitné funkce, ale často také vytváří hodnotná stanoviště z hlediska odborné ochrany přírody pro zvířata a rostliny, která slouží k zachování a rozvoji, což může nejlépe vyústit v soulad s jejich obhospodařováním. Pozoruhodné oblasti z hlediska ochrany ptactva jsou kromě Horní Lužice například Moritzburské rybníky, Wermsdorfská rybníkářská oblast a Eschefeldské rybníky. Velká část saských kapřích rybníků je součástí sítě SPA evropských ptačích přírodních rezervací.

Jezera vznikla po povrchové těžbě a bagrování se chápou v souvislosti s báňským průmyslem a vznikem resp. vznikáním na hnědém uhlí nebo šterku. Územní centra přitom tvoří lužický hnědouhelný revír a středoněmecký revír. Zde se

vyvíjejí celé jezerní krajiny, které mění ráz krajiny a regionální krajinový (vodní) režim, ale také významně potenciál využití. Aktivní těžba hnědého uhlí a rekultivace vytěžených povrchových dolů má za následek masivní změny vodních stanovišť a biotopů závislých na podpovrchové vodě tím, že se vody přemísťují, spodní voda klesá a dochází ke vpouštění vody ze zatopených dolů. Ve vztahu k obnovitelnosti použití pak mohou následkem povodně a zvýšením hladiny spodních vod vzniknout nové vodní biotopy nebo jsou vědomě vytvářeny.

## 2.4.2 Odborné cíle, požadavky a opatření

Mapy:

Spodní a povrchové vodní útvary, které podle WRRL ještě zcela nedosáhly cílů souvisejících s životním prostředím, jsou zobrazeny na internetu na interaktivních mapách „Stav podpovrchových vodních útvarů (stav 12/2009)“ a „Stav povrchových vodních útvarů (stav 12/2009)“ (<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/9117.htm>).

### OC 24 (odkaz na Z 4.1.1.5)

**Vody s jejich pobřežními a lužními oblastmi mají být chráněny, vyvíjeny, a tam, kde je to nutné a možné, znovu obnovovány, v jejich přirozeně typickém charakteru jako podstatné součásti přírodní rovnováhy, jako stanoviště rostlin a živočichů a jako součásti utvářející krajiny s ohledem na požadavky biokoridoru.**

Vody jako „žíly života krajiny“ plní řadu rozmanitých funkcí. Díky dynamickým procesům jako povodně, eroze a sedimentace se vytvořily rozmanitě strukturované lužní krajiny, které stejně jako vody samotné představují stanoviště specifických společenství druhů. Využití vody jako výživové základny, přenosného média a zdroje energie hraje v kulturním a technickém rozvoji Saska centrální roli. Právě přímé tekoucí vody jsou pro mnohé organismy putovními a rozmnožovacími koridory a mají tak důležitou funkci pro biokoridor. Společně s biotopy typickými pro vodní toky a luhy a formami využití tvoří mnoha způsoby ráz krajiny a ovlivňují místní/regionální klima (například odvod studeného vzduchu v údolích vodních toků). Nedotčené vody disponují schopností přirozeného samočištění.

V průběhu času byly vody mnohokrát změněny, částečně také vytvořeny nové (například rybníky určené k rybolovu, přehrady, jezera po povrchové těžbě) nebo přemístěny resp. odstraněny, aby byly přizpůsobeny požadavkům pro využití lodní dopravou, rybářstvím, získáváním energie, získáváním hnědého uhlí, zajištěním pitné vody, zavodněním, odvodněním, sportem a odpočinkem.

Z důvodu rozsáhlých požadavků využití vody podléhají také četným nebezpečím, například zástavbou v rozporu s přírodou, příčnými stavbami, zanášením látek, rozšiřováním nových zavlečených druhů. Zejména vody ještě zůstávající v souladu s přírodou a s nimi funkčně spojené břehy a luhy proto vyžadují zvláštní ochranu před negativními strukturálními změnami a vlivy dynamiky vod (srovnej C 4.1.1.3). Již změněné vody mají být, pokud to požadavky na využití dovolují, rozvíjeny co možná nejvíce v souladu s přírodou (srovnej C 4.1.2.3). Odstraněné vody mají být podle možností znovu obnoveny. Rozvoj vod v souladu s přírodou vyžaduje především prostor pro dynamické procesy, pročež zvláštní pozornost by měla být směřována na příslušnou dostupnost ploch podél prioritních úseků vod.

## Prosazování rámcové směrnice o vodách

### OC 25

**Aby mohly být dosaženy cíle WRRL spojené s životním prostředím, je nutno vody ekologicky udržovat a vhodnými opatřeními přivádět do stavu bližšího přírodě. Prostřednictvím přizpůsobených forem obhospodařování, obzvláště na zemědělských plochách, je nutno nadále redukovat zanášení živin a škodlivých látek ze spádové oblasti.**

Odpovědnost za udržování vod je řízena zákonem. Ve vnitroměstských úsecích vod, stejně jako v oblastech, ve kterých hrozí narůstání odtokového průřezu, se udržování vod často omezuje na zajištění bezeškodního odtoku vody, což v současné praxi znamená, že jsou dna vod pravidelně čištěna a zbavována vodních porostů, břeh se seče a škody vzniklé na březích jsou odstraňovány. Tím jsou plněny základní požadavky saského zákona o vodách. Opatření pro ekologický rozvoj vod nebo zákonem stanovený pobřežní pás vod se povětšinou neprovádí, protože obzvláště obce jako odpovědní za vody druhého řádu nedisponují nutnými finančními prostředky a dostatečně kvalifikovaným personálem. Další problém spočívá v dostupnosti ploch pro realizování těchto opatření.

Nedostatečné udržování vod může ještě místně zostřit povodňovou situaci. Cílem současného udržování resp. budování vod proto musí být rozvoj vod blízký přírodě, protože tím jsou pak dosažitelné i cíle pro životní prostředí WRRL.

Jsou k tomu vhodné následující aktivity:

- ekologičtější zaměření udržování vod (například vysazování původních, pro stanoviště vhodných dřevin do pobřežních pásů), obzvláště používáním inženýrsko-biologických technologií s cílem vlastního dynamického rozvoje vod a tam, kde je to možné, podporování pobřežního pásu vod, aby byly minimalizovány náklady na údržbu a provozovány preventivní ochranná protipovodňová opatření,
- podpora přirozeného rozvoje vod, aby byla zvýšena „tekoucí retence“, která je u meandrujících vodních toků podstatně vyšší než u hluboce položených a narovnaných vodních toků,
- využití odstraňování povodňových škod k utváření úseků vod bližších přírodě, například nahrazením výztuží břehů inženýrsko-biologickými technologiemi.

### OC 26 (odkaz na C 4.1.2.3)

**Také pro oblasti prameniště, stejně jako pro tekoucí a stojaté vody, které nepodléhají žádné kontrole nebo oznamovací povinnosti podle WRRL, má být dosaženo obdobně dobrého ekologického a dobrého chemického stavu, stejně jako zachována nebo rozvinuta odpovídající funkčnost stanoviště.**

Cíle WRRL související s životním prostředím principiálně platí pro všechny vody. V kontrolních programech a povinnostech podávat hlášení, rovněž v programech opatření, mohou z organizačních důvodů dojít pozornosti zpravidla vždy pouze větší vody. Stojaté vody jsou tak hodnoceny až od velikosti 50 ha, strukturní materiály vod pro tekoucí vody až od pozemní spádové rozlohy 10 km<sup>2</sup>. Tento postup se řídí doporučeními a odbornými směnicemi EU a LAWA, podle kterého mají vodní útvary tekoucích vod podle WRRL zpravidla vykazovat spádovou oblast minimálně 10 km<sup>2</sup> resp. délku úseku minimálně 5 km a vodní útvary stojatých

vod vodní plochu minimálně 50 ha. Mnohé oblasti pramenišť a malé tekoucí vody, stejně jako převažující počet stojatých vod, nejsou prostřednictvím měřících sítí k prosazování WRRL kontrolovány. Například podle BTLNK s leteckými mapovacími údaji z roku 2005 je v Sasku cca 28 000 stojatých vod, které jsou menší než 50 ha (srovnej kapitolu 2.4.1). Tyto malé stojaté vody pod rozlohu 50 ha společně zauímají celkovou plochu v Sasku cca 14 500 ha. V rámci probíhající realizace programů opatření jsou ale prosazovány také menší vody, neodpovídající povinnosti podávat hlášení podle WRRL, pokud zde lze prosadit opatření, která mohou vést k ekologickému zhodnocení vlastní vody relevantní dle WRRL.

Prameniště a malé vodní toky jsou z hlediska odborné ochrany přírody rovněž velmi významné a vykazují, stejně jako větší vody, velmi rozdílné stavy. Vedle rázů blízkých přírodě existuje mnoho antropogenně přetvořených malých vod, které své funkce zajišťující přírodní rovnováhu splňují už jen omezeně. Vedle větších vod relevantních pro WRRL proto mají být také tyto malé vody zachovány v souladu s přírodou nebo, kde je to nutno a po zvážení s požadavky na využití je možné je znovu utvořit v souladu s přírodou.

Následující opatření jsou mimo jiné vyžadována v prameništích a na malých vodách:

- identifikace obzvláště významných malých vod a pramenišť prostřednictvím rámcového krajinového plánování
- obnovení přírodních oblastí pramenů resp. pramenišť,
- zajištění nebo obnovení přirozené přírodní rovnováhy, například zabráněním nadměrnému odběru vody,
- vytvoření vypažených nebo jinak vybudovaných malých vod v souladu s přírodou, pokud to není v rozporu s naléhavými důvody využití vody a protipovodňové ochrany (srovnej C 4.1.2.3),
- otevření již nepotřebných drenáží a obnovení vypažených vod v zemědělské půdě, pokud možno (srovnej C 4.1.2.3),
- obnova ekologické průchodnosti malých vod,
- zachování resp. rozvoj funkčních pobřežních pásů vod s původní vegetací vhodnou pro stanoviště,
- minimalizace ohrožení vod škodlivými látkami a živinami (bodové a difúzní zanášení), mimo jiné přizpůsobeným využitím krajiny v bezprostředním okolí vod, případně odstraňováním odpadů.

## **Teplotní zatížení vodstva**

### **OC 27**

**Teplotní zatížení vodstva má být omezeno tak, aby jeho funkce biotopu zůstala zachována.**

Teplotní zatížení vodstva vzniká například vypouštěním studené vody z průmyslu a výroby energie. Lze je v narůstající míře očekávat jako následek změny klimatu a tím především získává na významu také v Sasku. Výrazná období horka, která se vyskytují spolu s delšími obdobími malého nebo vůbec žádného množství srážek, mohou u vod, zejména u těch pak s nízkými stavy, způsobit výrazné oteplení. Takové extrémní situace se objevovaly už v minulosti, například v horkém létě roku 2003, kdy některé vody částečně a některé dokonce zcela vyschly. Díky nízkým stavům vody a jejím vysokým teplotám až do 30 °C se mění fyzikálně-chemické parametry vody (například klesání obsahu kyslíku) a tím životní podmínky pro vodní faunu a floru. Následkem může být vymírání ryb a škeblí, stejně

jako rychlejší rozšiřování nemocí, kromě toho dochází k silnému nárůstu řas (mimo jiné sinic) a makrofytů. Aby byly při extrémních povětrnostních podmínkách omezeny negativní vlivy na vodní biocenózy následkem vysokého teplotního zatížení a velmi nízkých stavů vody, měla by být v rámcových krajinových plánech pro obzvláště ohrožené vody resp. úseky vod učiněna vhodná preventivní opatření a omezení škod. Mimo jiné se může jednat o následující opatření:

- stanovení obzvláště citlivých vod v regionech obzvláště zasažených změnou klimatu,
- učinění opatření ke stabilizaci krajinového vodního režimu v takových regionech,
- případně prevence prostřednictvím dostatečného zastínění vod formou pobřežní vegetace (například jasanovo-olšové lužní lesy nebo vrbové lužní lesy),
- obnovení kontinua tekoucích vod v nahromaděných úsecích podléhajících vlivům teplot, pokud to není v rozporu se zvláštními požadavky na využití,
- omezení odběru vody a vypouštění ohřáté užitkové vody v dobách velmi nízkých stavů vody v kombinaci s obdobími horka.

#### 2.4.2.1 Podpovrchová voda, ekosystémy a biotopy závislé na podpovrchové vodě

##### OC 28 (odkaz na C 4.1.1.6 a Z 4.1.1.19)

**Podpovrchovou vodu je jako přírodní zdroj a jako podmínku stanoviště pro ekosystémy a biotopy závislé na spodní vodě nutné co možná nejplošněji chránit před škodlivými vlivy tak, aby antropogenně dalekosáhlý neovlivněný stav zůstal zachován, resp. byl obnoven.**

**Ve vztahu k rámcovému krajinovému plánování mají být kartograficky zobrazeny oblasti, které vykazují vysoké podíly zemních ekosystémů závislých na spodních vodách blízkých povrchu charakteru blízkého přírodě nebo schopného rozvoje. V rámcových krajinových plánech musí být formulována opatření na ochranu a rozvoj ploch se zemními ekosystémy závislými na spodní vodě.**

Přírodní výskyty podpovrchových vod jako komponenty krajinového vodního režimu jsou přirozenými základy pro život, kterých se nelze vzdát, nejen pro zásobování obyvatelstva vodou, ale také pro přirozenou biologickou rozmanitost. Odborný cíl proto musí sloužit speciální ochraně typických přírodních resp. krajinových biotopů s místním navázáním na podpovrchovou vodu blízkou povrchu před ohroženími. Stanoviště závislá na spodní vodě blízké povrchu, jako jsou rašeliniště, bažiny, nivy a další mokřady, které při nedotčeném stavu většinou představují biotopy velmi bohaté na druhy, mají být prostřednictvím ochrany spodních vod resp. přizpůsobeným využíváním spodních vod zachovány ve svém stavu a dále rozvíjeny. Při odpovídající nutnosti a vhodnosti mají být renaturovány (přiblížení přírodě) anebo revitalizovány (mimo jiné vytvoření předpokladů pro přirozený nárůst rašeliny v bažinách, umožnění přirozeného povodňového režimu v luzích) (srovnej OC 8). K tomu je nutné zachování resp. zlepšení místních podmínek (vodní režimy, množství vody a povaha vody) pro druhy a biotopy závislé na spodních vodách, obzvláště omezení změn vodního režimu prostřednictvím odběru spodních vod, poklesu spodních vod a plošného odvodňování stejně jako zabránění vypouštění škodlivých látek. Při stávajících a plánovaných odběrech vody je nutno zabránit tomu, aby hodnotné oblasti z hlediska odborné ochrany přírody s biotopy a společenstvími navázanými na vodu nebo přizpůsobenými vysokému stavu spodní vody nebyly zničeny nebo dále ohrožovány. Je nutno zabránit zhoršení krajinových ekosystémů a mokřadů přímo závislých na spodní vodě prostřednictvím

antropogenních vlivů. Obrana před nebezpečím nebo vznikajícími škodami, které jsou následkem vysoké hladiny spodní vody, má být jako obecně přednostní úkol provedena tak, aby krajinné ekosystémy závislé na spodní vodě a mokřady zůstaly co možná nejvíce chráněny.

Revitalizace zničených, ale obnovitelných bažinných oblastí a ostatních mokřadů má z důvodu ochrany druhů a biotopů, stejně jako ochrany klimatu zvláštní význam. Měla by být souvisle prováděna za dodržení požadavků kvality pitné vody (srovnej OC 8).

#### 2.4.2.2 Tekoucí vody s jejich spádovými oblastmi a luhy

##### Vysvětlení (odkaz na C 4.1.1.3 a Z 4.1.1.4)

Stav řeky s jejími pobřežními a lužními oblastmi musí být ve své podstatě označen jako „blízký přírodě“, pokud odpovídá charakteru typickému pro přírodní prostor. Hodnocení stavu vody probíhá za dodržení její ekologické funkčnosti s ohledem na úzké proměnné vztahy mezi tekoucí vodou a okolními lužními oblastmi. Je-li stav vody lidmi obecně utvářen pouze zanedbatelně nebo nevýhodně, takže voda nebyla s to plnit všechny své ekologické funkce, je tento stav vody ohodnocen jako „(podmíněně) blízká přírodě“ (viz tabulka 2).

Tabulka 2: Znak a charakteristiky k ohodnocení blízkosti tekoucí vody (luhů) a jejich okolí přírodě (změněno podle BASTIAN & SCHREIBER 1999)

Přírodní	Blízká přírodě	Podmíněně blízká přírodě
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mnohotvárný průběh odpovídající danostem pro přírodní oblast</li> <li>- neznatelně změněná člověkem</li> <li>- dobře reliéfované dno, měnící se hloubky vody, přirozený spád, měnící se šířky, rybí úkryty</li> <li>- strukturovaný spád v přírodním stavu, dřeviny/křoviny vhodné pro stanoviště, převážně původní pro oblast</li> <li>- luh s přírodní dynamikou stavu vody, (již) nevyužívané mokřady (včetně lužních lesů) podle pnV, přírodní staré vody (stará ramena a staré vody) nebo široký luh s nárazníkovými zónami pro využívaný luh porostlými dřevinami vhodnými pro stanoviště, převážně původními pro oblast</li> <li>- lesy na svazích se složením druhů stromů blízkým přírodě bez velmi rozšířeného využívání nebo pouze přiležitostně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přirovnatelná přírodní vodě v příčném a podélném profilu, ale již znatelně ovlivněná (zanedbatelně) člověkem</li> <li>- přirozený charakter spádu (asymetrický profil, prvky v přírodním stavu, živá zástavba)</li> <li>- dřeviny / keře vhodné pro stanoviště, k tomu také: antropogenně nezměněné vodní toky, u kterých ale byly odstraněny pobřežní dřeviny</li> <li>- existující průchodnost ve směru toku (žádné překážky při postupu ryb / vodních organismů proti nebo po proudu)</li> <li>- částečně odvodněný luh s nadměrně využívanými mokřady (zeleň s nivními prvky, zbytky lužního lesa, starými rameny a starými vodami typickými pro stanoviště, částečně zachovanými, částečně reliktickými), zalesnění dřevinami lužních lesů, sekundární mokřady (například kaluže na těžebních místech) nebo existující nárazníkové okraje k využívanému luhu s dřevinami vhodnými pro stanoviště</li> <li>- lesy na svazích převážně složené z dřevin blízkých přírodě, +/- nadměrně používané</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- narovnané vodní toky k dispozici</li> <li>- prvky blízké přírodě jako mělké/ hluboké vodní zóny s nejrůznějšími substráty na dně ještě pravidelně utvořené</li> <li>- společně ještě srovnatelně zanedbatelně adaptované anebo změněné opatřeními pro zábavu</li> <li>- bohatě vybudovaná pobřežní struktura, dřeviny převážně vhodné pro stanoviště</li> <li>- průchodnost daná již ne pro všechny vodní organismy nebo pouze na některých úsecích</li> <li>- (částečně) odvodněný luh s regulovaným stavem vody, mozaika, především z nadměrně a intenzivně využívané, částečně renaturovatelné zeleně s nivními prvky (především lužní dřeviny), staré vody většinou už jen reliktické, nárazníkové okraje k využívanému luhu sestávající ze dřeva</li> <li>- lesy na svazích s většími podíly složení dřevin blízkého přírodě, využití s rozdílnou intenzitou</li> </ul>

Hodnocení vod probíhá za dodržení kritérií jednotnosti (mezi vodními, obojživelnými a suchozemskými biotopy), rozmanitosti, dynamiky, průchodnosti, funkčnosti, vzácnosti a ohroženosti stejně jako reprezentace. Pro hodnocení blízkosti přírodě tekoucích vod se rovněž používají výsledky mapování struktury podle postupu LAWA na místě (srovnej kapitolu 2.4.1 a <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/7121.htm>). Výsledky jsou k dispozici pro saské tekoucí vody relevantní dle WRRL, přičemž lze očekávat „přírodní“ tekoucí vody v oblasti úseků vod zmapovaných jako „nezměněné“ (postup LAWA na místě), „blízké přírodě“ v oblasti „mírně změněných“ a „podmínečně blízké přírodě“ v oblasti „značně změněných“ úseků vod s ohledem na strukturu vod.

### **Vysvětlení (odkaz na C 4.1.2.2)**

Labe má nehledě na svoji úpravu jako spolkové vodní cesty s ohledem na jeho přirozenou funkci stanoviště a společenstva biotopů mimořádný význam pro koherentní evropskou ekologickou síť Natura 2000. Je nejdelším tokem ve střední Evropě, jehož kontinuum tekoucí vody na značné délce jeho toku není přerušeno příčnými stavbami. Nepřerušená tekoucí cesta mezi zdymadlem Schreckenstein na české straně a jezem Geesthacht u Hamburгу má kolem 625 km. Celé Labe je tedy nejen z tohoto důvodu ekosystémem hodným ochrany mezinárodního významu. Od roku 1990 došlo ke značnému zlepšení jakosti vody v Labi, které také vedlo ke zlepšení existenčních podmínek pro četné druhy ryb.

Společenstvo druhů ryb v saské části Labe se progresivně rozvíjí ve směru regionu parmového pásma charakteristického pro tento úsek Labe se značným nárůstem reofilních (milujících proudů) druhů ryb, jako druh pstruha potočního parma a její doprovodné druhy (například podoustev říční, ostroretka stěhovavá, jelec proudník, jelec tloušť, jelec jesen). Opětovné usídlení lososa obecného (anadromní, to znamená tažná ryba na dlouhé vzdálenosti žijící ve slané vodě, ke tření stoupající do sladkých vod) v Labi ukazuje jeho průchodnost a zlepšenou jakost vody.

Při plánování a prosazování opatření musí být vzat v potaz systém proudů Labe jako ekologicky funkční jednotka. Sasko nese velkou odpovědnost za to, aby zachovalo a chránilo jedinečný biotop Labe s jeho specifickými společenstvími druhů ryb a jeho zvláštní funkcí ve společenství biotopů (mimo jiné jako nadregionální spojovací koridor pro savce, jako je bobr říční a vydra říční, stejně jako druhy rostlin velkých říčních niv). Dosavadní podmínky splavnosti Labe mají proto být zajištěny místními opatřeními týkajícími se struktury proudů. Z toho vycházející opatření se musí řídit podle požadavků přírodní rovnováhy a vodního hospodářství (včetně protipovodňové ochrany). Stavba zdymadel vadí dosažení cílů WRRL souvisejících s životním prostředím pro saský OWK Labe a tím ji kvůli významným zásahům do říční krajiny Labe s tím spojeným výslovně nelze ve Svobodném státě Sasko zamýšlet.

### **Průchodnost vod**

#### **OC 29 (odkaz na C 4.1.1.3 a C 4.1.2.3)**

#### **Průchodnost tekoucích vod má být zachována resp. obnovena.**

Tekoucí vody představují od přírody spojené vzájemně zesíťované biotopy. Příčné stavby jako opevnění jezu, přepadové nádrže, retenční nádrže a přehrady, stejně jako odběry vody ruší přepravu splavenin a biologickou průchodnost v hlavním proudu. Tím jsou ohroženy ryby a ostatní druhy zvířat žijící ve vodách při jejich tažném putování

a mohou se často rozmnožovat pouze omezeně. Tekoucí vody Saska vykazují s několika málo výjimkami, jako například Labe, četné příčné stavby (viz kapitola 2.4.1). Ty ještě nejsou zcela systematicky zaevidovány. Více než 2 600 příčných staveb uvedených v saské databance jezů bylo přibližně z jedné třetiny ohodnoceno jako průchozí pro tažení ryb.

Ale také příčné stavby ohodnocené jako průchozí mohou být částečně zdolány pouze zdatnými rybami a částí makrozoobentosu. Sestup ryb je doposud sotva zohledněn a při pravidelném provozu (průtočné vodní elektrárny) může navzdory brlení vést ke značným ztrátám ryb (především tažných ryb na dlouhé vzdálenosti jako je úhoř říční) v turbínách. Úsekové vzdouvání tekoucích vod vede ke změně dynamiky toku a procesu sedimentace. Přirozená charakteristika proudů jako utvářející a ekologicky nejdůležitější faktor v tekoucích vodách je více či méně ovlivňována. Vzdouvání má vedle zvýšení teploty vody ve vzdmuté oblasti za následek zvýšené usazování splavenin a organických látek, které mohou ovlivňovat spotřebu kyslíku a eutrofizaci a zhoršovat podmínky stanoviště pro ryby typické pro tekoucí vody (například ráz vodního dna jako biotop pro rybí potěr).

Zlepšení situace prosazováním opatření WRRL a prostřednictvím programu na obnovu průchodnosti saských tekoucích vod lze již zaznamenat. Další zlepšování a obnovení průchodnosti tekoucích vod v Sasku ale zůstává, stejně jako dříve, důležitou a aktuální úlohou. Obecně je oprávněné k obnovení průchodnosti respektive k dekonstrukci již nepotřebných jezů vlastníků. Problematické jsou často nevysvětlené majetkové vztahy příčných staveb a vysoké náklady na obnovení průchodnosti nebo dekonstrukci jezu.

Mimo jiné jsou nutná následující opatření:

- dekonstrukce již nepotřebných příčných staveb v tekoucích vodách a renaturalizace relevantních úseků vod,
- plánování a prosazování (případně dodatečné vybavení) zařízení (například zařízení pro stoupání ryb jako rybí schody nebo vyhýbací kanál) a opatření na stávajících, dále potřebných příčných stavbách a vodních elektrárnách, které umožňují ekologickou průchodnost po i proti proudu a zabráňují poškození fauny navázané na vodu nebo je alespoň co možná nejvíce minimalizují,
- upuštění od nové výstavby příčných staveb s upřednostněním využívání stávajících příčných staveb ve velkém měřítku za ekologického zhodnocení s ohledem na průchodnost a utváření okolí, resp. minimalizace nové výstavby příčných staveb na absolutně nutné minimum za dodržení ekologických požadavků na průchodnost a strukturu vod.
- přestavba umělých nebo lidskou činností vzniklých přepadových nádrží ve skluzu dna.

## **Vodní elektrárny**

### **OC 30 (odkaz na C 4.1.2.5 a C 5.1.1)**

**Využívání vodní síly má probíhat tak, aby byly obnoveny a trvale zachovány rozmanité funkce vodních ekosystémů, mimo jiné jako stanoviště pro charakteristická životní společenství a pro společenství biotopů (zajištění minimálního vedení vody, stoupání a klesání ryb).**

Vodní elektrárny (WKA) vedou k ohrožení vodních stanovišť, když například nejsou dosažena minimální množství vody následkem odvádění vody na výrobu energie



v odkláněcí cestě, následkem čehož již není zaručena ekologická funkčnost vody (nebo zde voda dočasně zcela vyschne). Ohrožení se dále vyskytují, když příčné stavby nejsou průchozí pro tažné druhy stoupající proti proudu, když mohou být tažné druhy klesající po proudu (například úhoř říční, losos obecný) usmrceny v turbínách vodních elektráren v množství relevantním pro populaci, když jsou na březích vodních toků stavby a odkláněcí cesta v rozporu s přírodou, když se negativně mění fyzikálně-chemické parametry (například teplota vody, obsah kyslíku) následkem přerušení kontinua vody a ovlivňování rychlosti toku pro vodní biocenózu typickou pro přírodní oblast.

Aby mohly tekoucí vody plnit své rozmanité funkce v přírodní rovnováze a aby bylo možno dosáhnout cílů WRRL a směrnice o stanovištích FFH-RL, je nutné utvářet stávající vodní elektrárny v jejich způsobu provozu a typu konstrukce v souladu s přírodou a nové vodní elektrárny dovolit pouze tehdy, když jsou zřizovány na stávajících místech příčných staveb a mohou poskytnout významný přínos pro ochranu klimatu (k výstavbě obnovitelných energií), stejně jako splnit ekologické požadavky. Obzvláště malé vodní elektrárny často vykazují nevýhodný vztah mezi jejich přínosem k výstavbě obnovitelných energií a jejich negativními vlivy na životní prostředí. Mimo jiné jsou nutná následující opatření:

- stanovení a zajištění ekologického minimálního odtoku vody pro stávající a do provozu znovu uváděné vodní elektrárny,
- utváření odkláněcích cest v blízkosti s přírodou s ohledem na strukturu vody,
- přijetí opatření, která přispívají k minimalizaci ztrát druhů ryb táhnoucích dolů po proudu,
- vytvoření průchodnosti pro druhy táhnoucí proti proudu, pokud ještě není daná,
- další realizace programu na obnovu průchodnosti saských tekoucích vod,
- dekonstrukce vodohospodářsky již nepotřebných příčných staveb podle § 35 odst. 3 WHG v tekoucích vodách,
- zpravidla neschvalování vodních elektráren na nových stanovištích ani zařízení s výkonem menším než 100 kW, ale už jen „náhradních“ říčních elektráren na starých stanovištích s elektrickým jmenovitým výkonem od 100 kW.

Podle § 35 odst. 3 WHG musí příslušný úřad přezkoumat, zda je na jezích a ostatních příčných stavbách, které existují k 1. březnu 2010 a jejichž dekonstrukce se k dosažení obhospodařovacích cílů podle ustanovení §§ 27 až 31 WHG také dlouhodobě nepředpokládá, možné využití vodní síly podle daností místa. Teprve tehdy, když se nutnost dekonstrukce příčných staveb, které existují k 1. březnu 2010, k dosažení obhospodařovacích cílů podle §§ 27 až 31 WHG nepředpokládá, musí být přezkoumáno, zda jsou vhodné pro hospodářské využití vodní síly s ohledem na ekologické požadavky. Výsledek zkoumání je vhodným způsobem zpřístupněn veřejnosti.

## **Schopnost zadržovat vodu a prosakování**

### **Vysvětlení (odkaz na Z 4.1.2.4)**

Zmírnění a řízení přímého odtoku srážkové vody má pro přírodu a životní prostředí různé kladné vlivy. Slouží tak k zajištění nového vytváření spodní vody, což se zřetelem na změny klimatu v regionech s napjatým vodním režimem do budoucna ještě získá na významu. Kromě toho je poskytován působivý přínos pro protipovodňovou ochranu, když je snížen a zpomalen odtok povrchové vody, což má význam především v povodňových oblastech. U menších vod může vtékání časově omezených, ale extrémně vysokých

množství srážkové vody z odvodňování obytných oblastí vést k enormnímu hydraulickému stresu, který udržitelně ovlivňuje vodní faunu a floru. Dále mohou příliš velká vtékající množství srážkové vody ze silných lokálních dešťů, které překračují přirozenou odtokovou kapacitu vod, přispívat k masivním poškozením struktury vod, například nekontrolovatelnou a nepřirozenou erozí břehu a dna. Vtékání neznečištěné nebo pouze mírně znečištěné dešťové vody by mělo být proto zabráněno, aby byl zredukován hydraulický stres pro zvedající se vody. Toho lze dosáhnout obzvláště vytvořením retenčních prostor (přirozených nebo umělých) (srovnej k tomu také LEP, odůvodnění k Z 4.1.2.4).

### **OC 31 (odkaz na Z 4.1.2.6, C 4.1.2.7, Z 4.1.2.8 a C 4.1.2.9)**

**V luzích a spádových oblastech tekoucích vod má být zachována přírodní schopnost zadržovat vodu jako přínos k preventivní (netechnické) protipovodňové ochraně a, pokud možno, také zvyšována prostřednictvím odstraňování nebo otevírání hrází. V zemských rámcových plánech musí být zahrnuta preventivní opatření (netechnické) protipovodňové ochrany, která podporují zadržování vody na ploše a nahromadění spodních vod resp. zpomalení odtoku.**

Zachování a obnova přirozených retenčních prostor v luzích, stejně jako zachování a, kde možno, zvýšení schopnosti zadržovat vodu ve spádových oblastech tekoucích vod poskytují důležitý přínos pro protipovodňovou ochranu. Tím je dosaženo zpomaleného stoupání a klesání vody, což oblastem přiléhajícím k vodám v mnoha případech propůjčuje cenný čas pro ochranná opatření. Přirozeně má ale preventivní protipovodňová ochrana také hranice, a to ve spojení se schopností zadržovat při velmi intenzivních nebo velkoplošných srážkách (jako například v srpnu 2002) v horských krajinách s potenciálně malými retenčními prostory a mělkými půdami. Rozšíření retenčních prostor ve velkých luzích k tomu často ztroskotá na odporu uživatelů půdy a chybějící nebo velmi omezené dostupnosti plochy, a proto k němu dochází velmi pomalu.

Protože preventivní opatření protipovodňové ochrany představují tu variantu protipovodňové ochrany nejsnášenlivější pro přírodu a vykazují četné synergie a rozmanité využití (na ochranu přírody, půd, vody, klimatu), je nutno je soustavně podporovat. Tím mohou být také případně nutná technická zařízení protipovodňové ochrany dimenzována co možná nejmenší. Technická protipovodňová opatření jako jezy a retenční nádrže významně zasahují do biotopů vodních toků a udržitelně je mění. Je narušena zejména přirozená dynamika vody a tím funkční propojenost tekoucích vod a jejich luhů. Protože se v hustě osídleném Sasku nachází mnohá sídliště a infrastrukturní zařízení v říčních nivách a jsou tím ohrožena povodní, je na ochranu lidí, infrastruktury nebo významných věcných hodnot částečně nutné doplnění preventivních protipovodňových opatření prostřednictvím technických zařízení protipovodňové ochrany. Ve smyslu preventivní protipovodňové ochrany stejně jako k dosažení cílů WRRL a směrnice o stanovištích FFH-RL nemá ochrana zemědělsky využitelných ploch bránit zachování a vytvoření přirozených retenčních prostor. Dimenzace jezů a retenčních nádrží se musí rovněž neustále orientovat na nutnou ochranu lidí, infrastruktury a významných věcných hodnot.

Agrotechnické využití v často zaplavovaných, přirozených retenčních prostorech skrývá velmi vysoké riziko odnosu půdy a zanesení živin a ochranných prostředků na rostliny do vody. V záplavových oblastech luhů je s cíli protipovodňové ochrany a ochrany přírody vedle přirozených lužních lesů slučitelné také využití zeleně.

Mimo jiné je nutné přezkoumat následující opatření:

- zachování funkčnosti přirozených luhů jako odtokového a retenčního prostoru v a na tekoucích vodách,
- reaktivace přirozených záplavových oblastí, především říčních luhů s jejich lužními lesy, lužní zelení a starými rameny,
- odstraňování nebo otevírání hrází k vytvoření nových retenčních prostorů vždy tam, kde možno,
- udělování povolení ke změnám ve využití plochy, na které se vztahuje souhlas, v záplavových oblastech a oblastech ohrožených povodněmi pouze tehdy, když nezhoršují schopnost zadržování a nezabraňují bezpečnému odtoku povodně,
- vyrovnání ztráty zádržného prostoru prostřednictvím nevyhnutelných nových stavebních zařízení, získání nových retenčních prostorů anebo jiných, přednostně netechnických opatření s pozitivním vlivem na zadržení povodně,
- zachování lužních lesů typických pro přírodní prostor (a ostatních biotopů typických pro luhy),
- zakládání lužních lesů na vhodných stanovištích ve větších říčních luzích,
- zachování stávající zeleně,
- přeměna polí v trvalou zeleň v oblastech ohrožených povodněmi nebo v oblastech velmi ohrožených erozí,
- přeměna lesních porostů nevhodných pro stanoviště na smíšené lesy vhodné pro stanoviště ke zvýšení stupně infiltrace a zádržnosti vody ve spádových oblastech,
- přeměna lesů nevhodných pro stanoviště v luzích na lesy přizpůsobené stanovišti, tolerantní vůči povodním,
- přizpůsobené zemědělské a lesohospodářské využití v oblastech vzniku povodní a v oblastech silně ohrožených erozí,
- renaturalizace bažin, vlhkých luk, pramenišť a malých tekoucích vod, stejně jako horních toků větších tekoucích vod, obzvláště ve spádových oblastech s vysokou pravděpodobností četných srážek a ohrožení erozí,
- restrukturalizace krajiny v oblastech s vysokou intenzitou srážek a odtoku (rozvoj přechodových oblastí, hustých křovin, dřevin a tak dále),
- rozsáhlá realizace pokud možná celoročního pokrytí půdy na orných polích (například mezisklizenými a podsevy nebo víceletým pěstováním krmiv s polní trávou, vojtěškou, jetelem),
- zachování volných rozvojových koridorů vod za používání zákonem stanovených pobřežních pásů vodních toků (§ 38 WHG/§ 24 SächsWG).

Zalesňování a opatření na přeměnu lesa mají probíhat cíleně v oblasti pramenišť a spádových oblastí přítoků velkých řek. Dále jsou zalesňování v oblasti převážně agrotechnicky využívaných náhorních plošin ve středních horských polohách Krušných hor a v Saské pahorkatině smysluplná k mírnění vysokých odtokových intenzit, pokud jiná opatření (například trvale konzervující obdělávání půdy, přímý výsev, trvalé kultury) nejsou dostatečně vhodná k dosažení cíle.

## Technická protipovodňová ochrana

### OC 32 (odkaz na Z 4.1.2.6, C 4.1.2.10)

**Technická zařízení protipovodňové ochrany musí být plánována, stavebně utvářena a provozována tak, aby byla co možná nejméně ohrožena ekologická průchodnost, funkce stanoviště a společenstva biotopů, stejně jako dynamika relevantních tekoucích vod a jejich luhů.**

Sasko bylo v nedávné minulosti postiženo několika velkými povodňovými událostmi. Svobodný stát na to reagoval sestavením protipovodňových konceptů. Obsahy těchto konceptů byly zahrnuty i do řídicích plánů povodňového nebezpečí podle povodňové směrnice. Protože prvořadá, ekologicky snesitelnější

preventivní opatření netechnické protipovodňové ochrany částečně nedostačují, aby byl zajištěn všeobecně usilovaný cíl ochrany u obydlených oblastí a důležité infrastruktury HQ 100, Svobodný stát Sasko realizuje spíše technická protipovodňová opatření (investiční program protipovodňové ochrany). Na základě významných zásahů do stanovišť vod (srovnej odůvodnění k OC 31) mají být technická zařízení protipovodňové ochrany zrealizována pouze tehdy, pokud jsou nevyhnutelná také z hlediska přednostních preventivních opatření protipovodňové ochrany. Pro oblast technických zařízení samotnou (zde také možno pouze omezeně) a obzvláště pro úseky položené pod a nad zdymadly tekoucích vod (například zádržné protipovodňové nádrže) musí být zajištěna ekologická průchodnost, funkce stanoviště a biotopu (koherence), stejně jako dynamika příslušných tekoucích vod a jejich luhů.

To je nutné také proto, aby bylo možno dosáhnout cílů WRRL (dobrý ekologický a dobrý chemický stav) a směrnice o stanovištích FFH-RL (výhodný udržovací stav relevantních typů biotopů a druhů).

Mimo jiné jsou nutná následující opatření:

- zajištění průchodnosti (například „ekoštoly“ u protipovodňových záchytných nádrží),
- regulace výsledků nadržení a vypuštění vody tak, aby zůstala zajištěna dostatečná dynamika vody (mimo jiné přeprava splavenin, povodňové režimy),
- dimenzace technických zařízení za dodržení a vyčerpání možností preventivní protipovodňové ochrany ve spádové oblasti,
- udržování obzvláště hodnotných úseků vod v souladu s přírodou mimo velké technické projekty,
- týkající se opatření koherence a vyrovnání plánování a prosazování přednostně souvisejících renaturalizačních projektů (rovněž s pilotním charakterem a většího rozměru) místo roztroušených jednotlivých opatření.

Obzvláště blízké přírodě a hodnotné (úseky) tekoucích vod, které je nutno prioritně chránit z hlediska odborné ochrany přírody, vycházejí najevo zejména z kulisy silných ochranných oblastí (NSG, FND, hlavní zóna a zóna péče BR, NP), oblastní kulisa Natura 2000 (zde mapování a hodnocení typů stanovišť a druhových biotopů podle aktuálních správních plánů), stejně jako z přehledu jádrových ploch společenství biotopů na území státu.

## **Tekoucí vody a hornictví**

### **OC 33 (odkaz na C 4.1.2.1, C 4.1.2.5)**

**Je třeba vyhnout se potěžebnímu znečištění tekoucích vod, způsobenému těžbou hnědého uhlí, jako například difuzivnímu prosakování znečištěné kyselé spodní vody po zvyšování její hladiny, nebo ho velmi redukovat.**

Znečišťování tekoucích vod v důsledku pozůstatků zastavené těžby hnědého uhlí v posledních letech zřetelně vzrostlo a může růst i nadále. Prognózy v nadcházejících desetiletích očekávají například vysokou úroveň zatížení sulfáty. V důsledku toho předpovídají dlouhodobé, pomalu odstranitelné znečištění tekoucích vod.

S hornictvím významně souvisejí následující zdroje unikání sulfátů: Znečištění při odvodňování povrchových dolů; znečištění ze zbytkových jezer po povrchové těžbě, která se používají také k akumulaci vody; difuzní znečištění podzemními vodami z oblastí, kde probíhala povrchová těžba. Kromě toho se sulfáty vlivem lidské činnosti dostávají do tekoucích vod také imisemi síry z atmosféry (spalováním fosilních paliv) a rovněž přímo (například

v čističkách odpadních vod) a difuzně (půdní erozí, imisemi ze zemědělství).

Vysoká koncentrace sulfátů v tekoucích vodách staví získávání pitné vody filtrováním z řek před závažný problém, protože musí být dodržena indikační hodnota pitné vody 240 mg/l sulfátů především z technických důvodů, aby se předešlo zdravotním rizikům. Z hlediska ekologie vodstva může zvýšená koncentrace sulfátů podporovat eutrofizaci a ovlivňovat vodní biocenózy. Sulfáty mohou vést také k uvolňování fosforu, uloženého v sedimentech.

Pro další látky, uvolňující se při těžbě hnědého uhlí zatím žádné prognózy neexistují. Příklady, jako dolní tok Malé Sprévy, dolní tok Sprévy 4 a Plesné ale ukazují, že unikání železa může být tak značné, že dochází k silnému zabarvení vody do hněda a usazování oxidu železitého.

Oba jevy zapříčiňují zřetelné redukování biocenotické rozmanitosti vodstva a omezují dobrý ekologický stav, popřípadě dobrý ekologický potenciál. Příčinou tohoto vývoje je zvětrávání pyritu v odvodněných a větraných a také nedevasovaných geologických vrstvách, které vede k tvoření kyseliny sírové, sulfátů a železa. Po zvýšení hladiny podzemní vody se v ní tyto látky rozptýlí, jsou odnášeny do tekoucích vod a způsobují značné zhoršení kvality vody. Protože se jedná o plošné a rozptýlené pronikání znečištěné podzemní vody do tekoucích vod, jsou efektivní opatření velmi rozsáhlá, různorodá a značně nákladná, takže musí být přezkoumána jejich přiměřenost podle WRRL.

### 2.4.2.3 Stojatá voda

#### OC 34 (odkaz na C 4.1.1.12, Z 4.1.1.15 a C 4.1.1.16)

**Saské rybníční oblasti by se měly chránit, ošetřovat a vyvíjet jako důležitá součást saské kulturní krajiny a centra biodiverzity s rozmanitým životním prostředím, ohroženými druhy a biotopy a také jako lokalita, která produkuje zdravé potraviny.**

Rybníční oblasti jsou podstatnou součástí saské kulturní krajiny a současně jsou se svou rozmanitou mozaikou biotopů centry biodiverzity. V celoněmecky neopakovatelné kompaktnosti formují v Hornolužické oblasti vřesovišť a rybníků / Hornjołužiska hola a haty ráz krajiny. Nadregionální význam mají kromě rybníku Großer Teich Torgau například rybníční oblasti Moritzburg, Wermsdorf, Eschefeld a Großhartmannsdorf. Hodnota rybníku z hlediska ochrany přírody stoupá při nepřilíživé vysoké intenzitě obhospodařování, zpravidla s rozmanitou strukturou díky mnohotvarým břehům, mělčinám a zanášeným oblastem (submerzní vegetace, rákosí, bažiny).

Saské rybníky jsou už přes 600 let určeny částečně pro chov ryb, převážně kaprů, a jako hornické rybníky a rybníky k produkci ryb slouží dodnes. Částečně ale také fungují jako zásobárna užitkové vody a ochrana proti povodním. K jejich zachování má přispět plynule pokračující obhospodařování vyškolenými odborníky. Protože jsou rybníky uměle vytvořenými vodními plochami, může být jejich další existence zajištěna jen pomocí ochranných opatření. Ta se nejlépe dají prosazovat při zachování jedné z ekologických hodnot, splňující požadavky pro řádné hospodaření s rybníky. Přitom hrají roli mimo jiné řešení nemocí ryb, využití zařízení pro zintenzivnění produkce ryb v rybníce, plašení kormoránů, obsádka ryb a vápnění rybníků.

U vybraných rybníků, zvláště cenných pro ochranu přírody a péči o krajinu, především v oblastech Natura 2000 a přírodních rezervacích, požadavky na ochranu přírody částečně přesahují obvyklé rybníční hospodaření a vyžadují hospodaření, přiměřené ochraně přírody, případně odpovídající péči. Ta je předmětem dohody v rámci podpory ochrany přírody, která je také do budoucna důležitým předpokladem přenesení cílů ochrany prostředí na rybníky a rybníční oblasti. Při rozvoji rybníční krajiny je třeba brát ohled také na klimatické změny a na obávané zmenšování vodních zdrojů v některých saských regionech. Při přivádění vody do rybníka je třeba se pokud možno vyhnout těm tokům, které mohou vést ke konfliktům s cíli ochrany prostředí WRRL.

## 2.5 Klima, vzduch, hluk

### 2.5.1 Úvod

Z pohledu ochrany přírody a krajiny, případně plánování krajiny, se významné chráněné hodnoty klimatu a vzduchu, vztahují také na téma hluku - ochranné prostředky člověka a biologické rozmanitosti, především ochranné zóny, které zlepšují bioklima sídlišť a kvalitu vzduchu, změny klimatu a jejich následky, stejně jako aspekty územního plánování, týkající se kvality vzduchu, udržování čistoty vzduchu a redukce hluku.

#### Klima sídel

Tělesné a duševní zdraví a produktivita jsou ovlivněny bioklimatem, tedy všemi faktory klimatu, působícími na živé organismy. Zátěž se projevuje především v kotlinách a údolích s častými výskyty inverze a v městských aglomeracích se kvůli škodlivinám ve vzduchu ještě nadále zhoršuje. Z klimato-ekologického pohledu jsou mezi zatíženými zónami a vyrovnávacími zónami rozdíly. Zatížené zóny jsou zastavěné a osídlené plochy, ve kterých se velmi často projevují negativní účinky, ovlivněné klimatem. Jedná se například o zatížení teplem a škodlivinami, způsobené polohou, častým slunečním svitem, vysokým tlakem, vyšší teplotou vzduchu, jeho pomalým pohybem a také z toho vyplývající akumulací imisí. Ochranné zóny jsou nezastavěná nebo málo zastavěná území, která prostorově a funkčně sousedí nebo souvisí s postiženými zónami. Mají schopnost klimaticko-ekologické kompenzace a zlepšování čistoty vzduchu, především díky produkování chladného a čistého vzduchu a jeho odtoku.

Plánování krajiny by mělo přispívat k tomu, aby byly v sídlech zachovávány ochranné zóny s příznivým vlivem na bioklima a hygienu vzduchu, stejně jako přívody čistého a chladného vzduchu. V případě potřeby se mají vytvářet nové ochranné zóny. Velký význam má v těchto souvislostech také zajišťování a popřípadě vytváření nových takzvaných „klimatologických komfortních ostrovů“ v blízkém okolí, jako jsou místa pro odpočinek především ze zdravotního hlediska, nejlépe v sousedství nebo v blízkosti zatížených zón.

#### Změna klimatu a biodiverzita

Klima na Zemi, v Německu a v Sasku se mění v důsledku klimatických změn, ovlivněných člověkem. V Sasku vzrostla roční průměrná teplota v období 1980 - 2009 o více než 1 °C. Pro rozvržení teplot v Sasku platí, že se izotermy roční průměrné teploty (linie, které spojují místa se stejnou teplotou) v průběhu pouze dvou desetiletí posunuly do o asi 200 m vyšší polohy. Nejzřetelněji se zvyšování teplot projevuje na jaře a v létě. Letní teploty se od poloviny 80. let 20. století zvýšily až o cca 1,5 °C. Také na jaře se v Sasku projevuje od začátku 80. let 20. století zvyšování teplot, asi o 1,8 °C. Jaro a léto proto z hlediska rozsahu teplot posledních 200 let zřetelně vystoupily. Začátek vegetačního období už se posunul asi o jeden měsíc dopředu (BOBETH a kol. 2010).

Srážky a jejich trendy jsou časově a prostorově velmi variabilní. V letech 1901 až 2006 byl v Sasku v porovnání s ostatními spolkovými zeměmi zaznamenán nejzřetelnější trend úbytku srážek o -5,7 procent. Kromě Braniborska (-1,4 procent) vykazovaly všechny ostatní spolkové země v tomto období zvýšení průměrných ročních srážek (Šlesvicko-Holštýnsko +12,6 procent).

Zvýšení srážek v zimě bylo v Sasku tak mírné, že se mu úbytek srážek v letech 1901 až 2006 v ostatních třech desetiletích nemohl vyrovnat. V Sasku se v letech 1976 až 2000 v porovnání s roky 1951 až 1975 projevíly jednotné tendence srážek, úbytek v létě a nárůst v zimě. Z prostorového hlediska existují na jihozápadě Saska tendence zvyšování průměrných ročních srážek, zatímco v ostatních regionech převládá jejich pokles (BOBETH a kol. 2010).

Mění se i povětrnostní situace. Tady se projevují častěji především jihozápadní oblasti a brázdy nízkého tlaku vzduchu (markantní severo-jížně orientovaná cirkulace) trvalejšího charakteru. V minulých letech měly za následek zvyšující se míru rozdílu teplot a srážek a mají velký podíl na nárůstu případů extrémního počasí ve střední Evropě (například dlouhotrvající letní období veder nebo období silných srážek).

Odhadování možného budoucího klimatického vývoje se provádí pomocí projekce klimatu na základě klimatických modelů. Výsledky se v zásadě nedají považovat za předpověď budoucích klimatických událostí, ale popisují na základě různých rovnocenných modelů (princip implikace) alternativní možnosti vývoje. Tak se pohybuje zvýšení globální střední teploty, projektované Mezivládním panelem pro změnu klimatu (2007), až do konce 21. století v závislosti na odhadu emisí skleníkových plynů mezi 1,1 a 6,4 °C. Na očekávaném zvýšení teploty ve středním Německu se všechny modely shodují, je-li tento signál jednoznačný, pouze jeho intenzita (o 2 °C nebo až 6 °C do roku 2100) je ještě nejistá.

Pro Sasko jsou k dispozici regionalizované klimatické projekce, mimo jiné na základě modelů WEREX (povětrnostní situací podmíněná regrese pro extrémní hodnoty), případně WETTREG (metoda vymezení regionu na základě povětrnostní situace), které obsahují série projekcí až do roku 2100. Krátce shrnuto, vyplývají z nich následující klimatické signály (BOBETH a kol. 2010):

- kontinuální vzestup teploty ve všech ročních obdobích, podle modelu WETTREG 2010 nejsilněji v zimě a v létě,
- při změnách klimatu, ovlivněných neomezovanými emisemi skleníkových plynů v Sasku nelze vyloučit oteplení o více než 4 °C (podle modelu WEREX III asi o 3 °C, podle WEREX IV o 2 až 3 °C, podle WETTREG 2010 o 3 až 4 °C, v období let 2071 až 2100 bude tepleji než v porovnávaném období let 1961 až 1990),
- co se týče srážek, v létě a tím pádem i v období jejich nejvyššího nárůstu od poloviny 21. století, musíme počítat s jejich značným úbytkem, asi o 20 procent, stejně jako s následnou stabilizací na nižší úrovni (klimatický signál „letní období sucha“),
- úbytkem srážek jsou podle regionalizovaného modelu WETTREG 2010 ovlivněny především regiony v severním a východním Sasku,
- v kombinaci se zvýšenými teplotami (zvýšené odpařování) se značně vyostřuje klimatická vodní rovnováha a tím i dostupnost vody v období vegetace.

Tyto klimatické změny v kombinaci s nárůstem počtu extrémních klimatických jevů, jako jsou krupobití, tornáda, silné deště, bouřky a vedra, se odrážejí ve všech ohledech na přírodu, krajině, vodě, půdě, jejím využívání a na lidské společnosti (klimatické následky). Pro udržení klimatických následků v únosné míře je nezbytné na prvním místě provádět opatření na ochranu klimatu a paralelně zavádět přízpusobovací opatření a strategie u klimatických změn, které jsou neodvratitelné.

Aby bylo stále možné následky klimatických změn zvládat, musí být kromě okamžitého snížení emisí skleníkových plynů optimalizovány funkce ekosystému, které mají za cíl ochranu klimatu. K tomu má přispět i územní a krajinové plánování, například tím, že se bude dbát na redukci skleníkových plynů při prostorově významném plánování a na renovaci, popřípadě vytváření nových ekosystémů, určených pro zachytávání uhlíku a



snižování jeho množství. S tím souvisí prostorové a plánovací předpoklady. Patří sem především přirozené lesy, bažiny a jiné mokřady, stejně jako louky a pastviny. Navíc se musí přezkoumat stávající využívání půdy vzhledem k její ekologické efektivnosti při ochraně klimatu a požadavky na tuto efektivnost je třeba zdokonalit.

Pro současně nutné požadavky pro přizpůsobení se klimatu v oblasti biodiverzity a ochrany přírody byly navrženy následující klíčové teze:

- Změny biodiverzity z důvodu klimatických změn budou v budoucnu získávat na důležitosti i v Sasku.
- Ekosystémy a druhy jsou již vystaveny různorodému ohrožování. Změny klimatu jako dodatečný faktor vlivů mohou být na jednu stranu méně významné, na druhou stranu ale mohou způsobovat významné poškození.
- Vedle přímých efektů změny klimatu budou ekosystémy a druhy v budoucnu konfrontovány s efekty, způsobenými změnami využívání půdy k ochraně klimatu (získávání energie z biomasy, větrná a vodní energie), případně nutností se přizpůsobit změnám klimatu (například zavlažování u zvláštních kultur v zemědělství). Tím mohou vzniknout dodatečné problémy a ohrožení (množství spodní vody, zasolení půdy a tak dále), kterým je třeba se pomocí různých strategií (přizpůsobení) vyhnout.
- Mnoho druhů a biotopů bude kvůli změnám klimatu procházet změnami četnosti a oblasti výskytu. Tyto změny mohou vést také k jejich úbytku a v některých oblastech až k vyhynutí, stejně jako k nárůstu nebo novému usídlení.
- Změny klimatu mají přímé psychologické i nepřímé ekologické účinky. Ty se odrážejí například ve zvyšujícím se nebo snižujícím se růstu, dřívějších fenologických termínech a měnící se konkurenceschopnosti. Kvůli měnící se fenologii se desynchronizují/rozpojují existující potravní řetězce.
- Za druhy a biotopy, dlouhodobě zvláště ohrožené změnami klimatu, se považují ty, jejichž lokalita výskytu, případně stanoviště mizí nebo podléhají velkým změnám respektive fragmentacím. To se dá očekávat například u takových druhů a biotopů, které jsou závislé na chladném a vlhkém prostředí (například bažiny, vysokohorské a subalpínské prostředí). U teplomilných a suchomilných druhů je oproti tomu už možné částečně pozorovat rozšiřování na sever a do vyšších horských poloh (pokud tam existují, případně vznikají vhodné biotopy) (například pro určité druhy vážek a kobylek).
- Rychlost klimatických změn přesahuje z důvodu velkého množství druhů a biotopů jejich schopnost šířit se, případně jejich přizpůsobivost.
- Prostřednictvím různé rychlosti reakce, případně schopnosti se šířit, dochází pravděpodobně k prostorovému a časovému oddělování dosud existujících společenství druhů a tím k utváření nových společenství. K tomu přispívají i druhy, které v současném Německu ještě nezdомácněly, jejichž oblasti výskytu se ale posouvají v důsledku klimatických změn. Zvláštní pozornost vyžadují neobioty, které byly, případně budou, ať už záměrně nebo neúmyslně, vysazeny/zavlečeny lidmi. Mohou s nimi být spojena nebezpečí, ale i šance. Právě výskyt „mladé neobioty“ je často těžké posoudit.
- Následky klimatických změn se posuzují rozdílně podle polohy jednotlivých regionů, předpovídaných klimatických změn a existujících společenství druhů. Z pohledu následného působení na biodiverzitu toho ještě mnoho není přesně známo. Proto by se měly dopady klimatických změn na druhy, biotopy a společenstva organismů v budoucnu zkoumat podrobněji (například v rámci odpovídajícího monitoringu) a posuzovat podle svého významu.

- Dále se musí počítat s výskytem nových škodlivých organismů a s jejich následným působením.
- Se změnou biodiverzity je pravděpodobná změna určitých funkcí ekosystému, jako například hospodaření s vodou a samočisticí funkce, genetická rozmanitost, ráz krajiny, využívání půdy a užitek při rekreaci.
- Určité ekosystémy, jako například lesy, rozrůstající se bažiny, louky a pastviny mohou převzít důležitou funkci při zachytávání uhlíku a snižování jeho koncentrace. Jejich zachování je podstatné pro zabraňování dalším emisím CO<sub>2</sub>.
- Význam velké druhové rozmanitosti se zvyšuje také vzhledem ke klimatickým změnám.

### **Kvalita vzduchu**

Kvalita vzduchu je v Sasku kontrolována stacionární sítí měřičů kvality vzduchu. Zátěž, způsobená škodlivými látkami ve vzduchu, se mezi roky 1990 a 2010 zdatně snížila. Přesto jsou potřebná i další opatření, zaměřená na udržení čistoty vzduchu, která vedou také k ochraně přírody a krajiny a k zachování rekreační funkce krajiny (mimo jiné srovnání ročních zpráv o imisích na <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/luft/5693.htm>, Schlutow a kol. 2010).

Emise plynů, způsobujících okyselování a eutrofizaci (SO<sub>2</sub>, HCl, NO<sub>x</sub> a NH<sub>3</sub>) se od roku 1990 snížily o asi 92 procent, respektive o asi 44 procent. V období posledních 20 let (1990 až 2010) hodnoty téměř všech zkoumaných mokrých prашných spadů (zanášení látek znečišťujících vzduch do ekosystému prostřednictvím srážek) klesají (s výjimkou Na<sup>+</sup>). Množství spadu síry se od roku 1995 (průměrná hodnota od roku 1991 do 1995) zmenšilo o více než 60 procent. Dřívější, z části velmi vysoké imise se ale stále ještě projevují na kvalitě půdy, vody a z nich rostoucí vegetace. Především půdy disponují „dlouhodobou pamětí“, takže jsou v některých oblastech stále silně okyselené (například v ekosystémech jehličnatých lesů vyšších poloh vrchovin, na severu Horní Lužice a v Dübenském vřesovišti). Po mírném vzestupu v polovině 90. let 20. století se celkový spad dusíku (z dusičnatých a amoniových iontů) snížil v posledních 20 letech o 10 procent (PAUSCH 2011). Přesto jsou emise dusíku, které v průběhu let vedou k postupné plíživé eutrofizaci ekosystému, na vysoké úrovni a na 99 procentech zkoumané plochy překračují Critical Loads (hranice zatížení) ekosystému (SCHLUTOW & SCHEUSCHNER 2009). Vysoké zatížení, způsobené spojením dusíku s eutrofizujícími účinky na ekosystémy, zasahuje zejména Krušnohorské podhůří, Krušné hory (především vřesoviště a louky na stanovištích chudých na živiny ve východní části Krušných hor), Saské Švýcarsko a rovněž lesní revíry Drážďanského vřesoviště, Tharandtského lesa a Dübenského vřesoviště.

Ozón při znečišťování vzduchu představuje stále stejné problémy. Zátěž způsobená vysokou koncentrací ozónu se projevuje i ve velké vzdálenosti od zdrojů emisí látek, ze kterých vzniká (VOC, CO, NO<sub>x</sub>), a vede mimo jiné ke škodám na vegetaci v oblastech blízkých přírodě (vyšší polohy a hřebeny Krušných hor, Vogtlandu a Žitavských hor). Například se jim připisuje polovina na novodobém poškození lesů. Hodnoty stanovené pro ochranu lidského zdraví a pro ochranu vegetace bývají při určitých povětrnostních situacích (dlouhotrvající stavy vysokého tlaku vzduchu s vysokými teplotami a nadprůměrným slunečním svitem) především u venkovských měřicích stanic stále překračovány (PAUSCH 2011).

Zvláštní ochranu před škodlivinami potřebují území, důležitá pro klima sídel podle C 4.1.4.1, rekreační a léčebné oblasti, stejně jako místa výskytu zvláště chráněných druhů, biotopů a rostlinných společenstev. K rekreačním a léčebným oblastem patří území chráněná podle Spolkového zákona o ochraně přírody s přednostním cílem ochrany rekreačních území (chráněné krajinné oblasti, přírodní parky), území pro léčení a rekreaci, volná prostranství spjatá s přírodou

v okolí klinik, lázeňských zařízení, kulturně-historicky atraktivních rekreačních oblastí, například v oblasti prázdninových ras, oblasti blízkých aglomerací pro blízkou a krátkodobou rekreaci, už existující rekreační oblasti, které se chopily rozvoje v krajině, kde dříve probíhala těžba, stejně jako oblasti s přednostním a výhradním postavením v ochraně kulturní krajiny podle C 4.1.1.12. K územím obzvláště cenným z pohledu ochrany přírody a chráněným před vysokým zatížením škodlivinami patří chráněná území podle Spolkového zákona o ochraně přírody, síť Natura 2000, stejně jako další území s přednostmi a výhradami k ochraně druhů a biotopů podle C 4.1.1.16.

Vedle technických a administrativních opatření k udržení čistoty vzduchu je také nezbytné dodržet specifické ekologické míry zatížení (Critical Loads) pro škodliviny ve vzduchu k ochraně ekosystémů (například bažiny, lesy, neúrodné louky a vřesoviště).

## 2.5.2 Odborné cíle, požadavky a opatření

### 2.5.2.1 Klima sídel

#### Vysvětlení a kritéria (odkaz na C 4.1.4.1)

Mapa „Oblasti významné z hlediska bioklimatu a čistoty vzduchu“ obsahuje přehled o územích s významným vlivem na klima sídel v Sasku. (<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/26256.htm>).

Zvláštní význam mají pro vyvažování bioklimatu území s vysokým podílem luk a pastvin pro produkci a proudění chladného vzduchu (bílé plochy na mapě; šipky označují oblasti s převládajícím silným prouděním chladného vzduchu) a větší zalesněné oblasti (zelené označení, významné pro produkci čistého vzduchu).

Oblasti, které jsou v letních měsících velmi zatížené horkem v souvislosti s počtem území s častou inverzí, jsou vyznačeny především v hustě osídleném jižním údolí Labe v aglomeraci Mísně, přes Drážďany až k Pirně. Dále k tomu častěji dochází také v oblastech Lipska, průmyslových městech v kotlinách Krušných hor, v nižších polohách Krušných hor a jejich předhůří, stejně jako v oblasti Žitavy.

Nezalesněná území Halštrovských hor, Vogtlandu, Krušných hor a Lužické vrchoviny jsou z bioklimatického pohledu důležitá pro produkci chladného vzduchu a jeho proudění bez zábran. Odvádění chladného vzduchu probíhá přes soustavu údolí a také přes louky a pastviny. Například pro přivádění chladného a čistého vzduchu do drážďanské aglomerace v údolí Labe jsou nepostradatelná jižní údolí Labe (na levém břehu) a údolí a planiny na jeho pravém břehu. Další regionálně významné trasy pohybu chladného vzduchu procházejí například údolními Sprévy (pro oblast Budyšina) a Lužické Nisy (od Žitavy ke Zhořelci).

V mapě jsou kromě toho znázorněny (modrým označením) oblasti, kde se hromadí a kumuluje chladný vzduch. Na dalších územích severosaské nížiny, v částech sprašové pahorkatiny a také na dnech údolí se tvoří oblasti, ve kterých se hromadí chladný vzduch, protože kvůli malému nebo žádnému sklonu svahů nemůže odcházet pryč. Pokud dalšímu proudění vzduchu zabraňuje zástavba nebo husté zalesnění, chladný vzduch se hromadí (například v údolních oblastech Cvikovské a Freiburské Muldy, Bílého Halštrova, Šopavy, Flöhy a Sprévy). V oblastech, kde se sbírá a kumuluje chladný vzduch, se mohou při neměnné povětrnostní situaci hromadit vzdušné škodliviny, obzvláště ze zdrojů emisí ležících nízko při zemi.

Mapa zobrazující přehled „Oblastí významných z hlediska bioklimatu a čistoty vzduchu“ má omezenou vypovídací schopnost podmíněnou měřítkem a způsobem zobrazení, na což se musí brát ohled při jejím používání v souvislosti s rámcovým územním plánováním. Takže například údolí Labe také částečně slouží jako oblast, kterou odchází chladný vzduch (vyrovňovací oblast). Ale také na osídlených

územích existují oblasti produkující chladný vzduch a tedy i vyrovnávací oblasti, které není možné v mapě podrobně zobrazit.

Zvláštní ochranu potřebují plochy zeleně významné pro klima sídel (především louky, remízky, lesy, vodní toky) v aglomeracích a městech, stejně jako v jejich bezprostřední blízkosti.

Při výběru oblastí pro stanovení území významných (velkoplošných) z hlediska klimatu sídel pro produkci čistého a chladného vzduchu při rámcovém územním plánování by se měl brát ohled na tato kritéria:

- zajištěný odtok chladného vzduchu,
- žádný významný producent znečištění ovzduší v blízkém okolí,
- žádné velmi frekventované silnice,
- nízké zatěžování půdy,
- dobré podmínky pro přízemní proudění vzduchu.

Pro zajištění/optimalizaci regionálně a nadregionálně významných tras pro odvádění chladného a čistého vzduchu jako vyrovnávacích území pro výměnu vzduchu platí následující kritéria:

- neosídlené plochy s nízkou členitostí povrchu,
- případně změna využívání pro zvýšení propustnosti (například odpečetění jako kompenzační opatření),
- minimální šířka 300 m,
- žádné překážky, které by trasu přerušovaly,
- směřování k zatíženým oblastem.

Mezi oblastmi se zvýšeným a rostoucím zatížením imisemi je třeba zachovávat a zajišťovat dostatečné volné plochy pro vznik a odvádění chladného, případně čistého vzduchu. Při plánování a realizaci stavebních projektů je třeba se vyhnout narušování klimatických vyrovnávacích procesů. Na trasách pro proudění vzduchu, které slouží pro zajišťování čerstvého vzduchu osídleným oblastem, je nezbytné neprovádět žádná opatření, která by tuto funkci narušovala. Především je třeba se vyvarovat usídlování podniků, při jejichž provozu dochází ke znečišťování vzduchu.

Při plánování zejména velkých projektů, jako jsou podniky produkující velké množství emisí, je třeba více zohlednit podmínky čistoty vzduchu (oblasti produkce a odcházení chladného, případně čerstvého vzduchu, trasy proudění vzduchu, dílčí území s vysokým znečištěním vzduchu nebo rizikem přehřívání).

### **2.5.2.2 Ochrana klimatu a přizpůsobení se změnám klimatu**

#### **OC 35 (odkaz na Z 4.1.1.19)**

**Při každém prostorově významném plánování a zavádění opatření je třeba obzvlášť zohlednit možnosti zachování a zvyšování kapacity krajiny ukládat uhlík a snižovat jeho množství.**

Aby Svobodný stát Sasko mohl přispívat k ochraně klimatu, je třeba při každém prostorově významném plánování a opatření kromě další redukce emisí škodlivých skleníkových plynů brát zřetel obzvlášť na možnosti zachování a zvyšování kapacity krajiny, případně ekosystému, ukládat uhlík a snižovat jeho koncentraci, mimo jiné prostřednictvím:

- přísnějšího sestavování a zohledňování bilancí skleníkových plynů při posuzování prostorově významných plánů a opatření,
- zvláštního zohledňování vlivů jako propad nebo zdroje skleníkových plynů (především CO<sub>2</sub>) při plánování a povolování změn využívání půdy,

- důraz na přirozené ukládání uhlíku a propad jeho koncentrace, například pomocí zachování a vytváření přirozených bažin, pomocí opětovného zamokření revitalizovatelné organické půdy, pomocí striktního omezení změn zeleně na orné půdě, zalesňování, náležitého obhospodařování lesů podle ekologických principů a ekologické regenerace lesů.

Při posuzování životního prostředí a zvládnutí regulace zásahů při plánování a schvalovacích řízeních je proto třeba začlenit kontroly klimatu, které budou zkoumat možné vlivy plánů a opatření na klimatické poměry.

#### **OC 36 (odkaz na C 4.2.1.2, C 4.2.2.3 a C 5.1.1)**

**Opatření na ochranu klimatu, především zvýšení podílu obnovitelných energií, a opatření na přizpůsobení se očekávaným změnám klimatu, například v zemědělství, lesním a vodním hospodaření a při ochraně proti povodním, by měla být koncipována a upravena tak, aby byla v souladu s cíli a požadavky na ochranu přírody.**

Nejen samotné klimatické změny, ale také opatření společnosti pro ochranu a přizpůsobování se klimatu a využívání půdy mohou mít značný vliv na přirozenou biologickou rozmanitost. Patří k nim i opatření pro zvýšení podílu obnovitelných energií, především větrné energie, tvorby biomasy a fotovoltaiky (pro srovnání kapitola 5.1 v části Rozhodnutí). Tvorba obnovitelné energie je na jednu stranu nutná pro omezování emisí skleníkových plynů a tím způsobeného zvyšování teplot. Předpoklady, jako například větrné parky (pro srovnání OC 16), změny v zemědělství ve prospěch tvorby biomasy (pro srovnání OC 17) nebo výstavba nových vedení vysokého napětí (pro srovnání OC 18) mohou mít závažné negativní účinky na biodiverzitu, která je omezována volbou stanoviště, vyrovnávacími opatřeními nebo požadavky na provozovatele/uživatele půdy (například algoritmy provozu větrných elektráren s ohledem na netopýry, požadavky na nepřetržitost při produkci biomasy).

Kromě toho se plánuje přizpůsobení využívání půdy očekávaným následkům klimatických změn, mimo jiné v plánovacích záznamech Zemského rozvojového plánu C 4.2.1.2 a C 4.2.2.3. Tato opatření mají například zahrnovat zamezení ztráty výnosů v zemědělství nebo zvyšování podílu druhů dřevin, vhodných pro určité klima a stanoviště (regenerace lesů) v lesním hospodářství. S ohledem na adaptační opatření protipovodňové ochrany rostoucímu počtu extrémních případů jsou to především technická zařízení jako protipovodňové retenční nádrže, které mohou mít nepříznivý vliv na ochranu biodiverzity.

Zavlažování by nemělo dále vyostřovat problémy v souvislosti s množstvím spodní vody snižovaným v důsledku klimatických změn nebo nižší vydatností povrchových vodních zdrojů v suchých obdobích, v opačném případě může stejně jako pěstování kultur, které jsou obzvláště náročné na zavlažování v regionech silně ovlivněných změnami klimatu působit negativně na ochranu druhů vázaných na vodní biotopy.

Zalesňování a regenerace lesů se má z pohledu ochrany přírody vždy provádět s dostatečným podílem druhů dřevin, které odpovídají přirozeným lesním společenstvům a původním druhům dřevin. Doplnění nepůvodními dřevinami na stanovištích, které jim vyhovují - také v zájmu péče o krajinu - by v zájmu zvýšení přizpůsobivosti (druhové rozmanitosti) nemělo být všeobecně vyloučeno.

#### **OC 37 (odkaz na Z 4.1.1.15, C 4.1.1.16, Z 4.1.1.18 a Z 4.1.1.19)**

**Nepříznivé následky změn klimatu na ochranu přirozené biologické rozmanitosti je třeba redukovat nebo se jim pokud možno vyhnout prostřednictvím odpovídajícího**

**přizpůsobení strategií, konceptů a opatření na ochranu přírody.**

Očekávané a už zaznamenané vlivy klimatických změn na biodiverzitu byly popsány v úvodu kapitoly 2.5.

Územní plánování by mělo v rámci možností přispívat k přizpůsobování se klimatickým změnám. Pro obory biodiverzita, příroda a krajina jsou přitom relevantní především následující adaptační strategie a opatření:

- Je třeba plánovat a prosazovat především taková adaptační opatření na ochranu přírody, která jsou nutná a smysluplná i z jiných důvodů (například biokoridor) a současně dále zvyšovat schopnost adaptace přírody na změny klimatu (no regret strategie).
- Stejně důležité jsou strategie, které důsledně využívají různé synergické efekty mezi přizpůsobováním se klimatu, ochranou klimatu a jinými požadavky na ochranu přírody, půdy a vodstva. Ochrana klimatu a adaptace by se měly doplňovat (win-win strategie). Dobrým příkladem je renaturace bažin. Nutné jsou také strategie, slučitelné s ochranou přírody, vedoucí k nutné výstavbě pobřežních větrných elektráren a sítí elektrického vedení.
- Plánování biokoridorů je třeba dále rozvíjet s ohledem na požadavky, které vyplývají z klimatických změn. Je třeba vybudovat funkceschopné biokoridory pro zajištění přesouvání a migrace druhů, jejichž stanoviště se přesunují kvůli změnám klimatu do bioklimaticky odpovídajících území.
- Je třeba stabilizovat a vylepšit zásoby vody v bažinách, nivách a jiných mokřadech pro jejich zachování jako biotopů zvláštních společenství druhů citlivých na změny klimatu a zajištění, zvýšení nebo obnovení jejich funkce při ukládání a snižování koncentrace skleníkových plynů. Přirozené bažiny a jiné vodní biotopy je třeba při rámcovém územním plánování zařadit mezi přednostní území pro ochranu druhů a biotopů (srovnej s C 4.1.1.16). Bažiny, které jsou zvláště vhodné pro renaturalizační opatření, je možné vybrat z možností na mapě A 1.2 (srovnej s Z 4.1.1.19 a OC 8). Bažiny vyžadující renaturalizaci jsou při rámcovém územním plánování navrhovány jako „oblasti krajiny vyžadující sanaci“ (srovnej s C 4.1.1.6).
- Prostředky ochrany biotopů a chráněných území je třeba dále diferencovaně a flexibilně rozvíjet prostřednictvím adaptace cílů ochrany a opatření managementu (srovnej s OC 22).
- Přirozeně se vyvíjejícím oblastem a využívání přírodních procesů se musí z hlediska klimatických změn přiřazovat vyšší priorita. Území, na kterých probíhá ochrana přírodních procesů, zvýšená integrace přirozeného vývoje ve využívání půdy, vývoj náhradních stanovišť, stejně jako poskytování dostatečně velké adaptační plochy a časového horizontu pro dynamické adaptační procesy, podporují vlastní dynamickou adaptaci populací a ekosystémů podmínkám životního prostředí, měnícím se pod vlivem klimatických změn (srovnej se Z 4.1.1.18).
- Je třeba vytvořit koncepty pro smysluplné a pragmatické zacházení s neobiotami, které se mohou aktuálně nebo jako následek změn klimatu invazivně objevovat a ohrožovat přirozenou obranyschopnost přírody. Je třeba upravit opatření managementu stanovená v těchto konceptech.
- Pro adaptaci na změny klimatu je třeba dále rozvíjet prostředky ochrany přírody (například biokoridor, ochrana nepůvodních druhů), aplikovat nové koncepty (například management ekosystému, což znamená ochranu funkčního a přizpůsobivého ekosystému místo určitých druhů), a provádět opatření pro adaptaci na změny klimatu (například přemístění biokoridoru, přesídlení druhů).
- Zachovávání listnatých lesů přes obmýtní dobu (například starých bukových a dubových smíšených lesů), které svým vlastním vnitřním klimatem zmírňují efekty

klimatických změn na mnoho druhů (ochrana jako u přednostních a výhradních území na ochranu druhů a biotopů nebo na ochranu existujících lesů, pro srovnání mapa A 1.5 a také C 4.1.1.16, C 4.2.2.2 a OC 13).

### 2.5.2.3 Hygiena vzduchu a ochrana proti hluku

#### OC 38 (odkaz na C 4.1.4.1)

**Zalesněné oblasti s funkcí důležitou pro vyrovnávání čistoty vzduchu a bioklimatu, stejně jako pro ochranu proti hluku, je třeba udržovat zvláště na územích, sousedících s městskými a průmyslovými aglomeracemi, v případě potřeby se musí obnovovat nebo rozšiřovat s důrazem na strukturu lesa. Pro zastínění a ochranu zvláště ohrožených území, především obydlených oblastí, je třeba zachovat lesnaté porosty, které fungují jako ochrana proti imisím, podle potřeby je rozšiřovat, případně vysazovat nové.**

**Odpovídající zalesněné oblasti, případně lesnaté porosty, které je třeba zachovat, stejně jako oblasti, ve kterých mají být nově založeny lesnaté porosty, fungující jako ochrana proti imisím, je třeba stanovit v rámcových územních plánech.**

Lesní porosty jsou určeny v zásadě k tomu, aby sloužily jako prostory pro vyrovnávání čistoty vzduchu a bioklimatu, stejně jako k ochraně proti hluku. Tyto funkce jsou důležité především v sídlech nebo v jejich bezprostřední blízkosti (především v obytných oblastech) nebo u zdrojů emisí (například zařízení pro chov zvířat). V průměru lze vycházet z toho, že hodnoty prašného spadu v lesních porostech dosahují 1,3 až 2,2 krát vyšších hodnot než na volném prostranství (SMUL 2005), to znamená, že lesy, případně lesní porosty filtrují škodliviny ze vzduchu a mohou omezovat imise. Druhové složení stromů v lese, struktura lesa (včetně struktury okraje lesa) a obhospodařování, stejně jako poloha a velikost lesa podstatně ovlivňují možné pozitivní funkce lesa na klima, vzduch a hluk, na což je třeba dbát při zakládání odpovídajících lesních porostů a při péči o ně. Souhrnně lze funkce lesů a lesních porostů s ohledem na klima, vzduch a hluk vyjmenovat následovně:

- vedou k produkci většího množství chladného vzduchu oproti plochám s nižší vegetací (například louky), mohou ale také částečně bránit odcházení chladného vzduchu,
- chrání blízké plochy před vlivy větru,
- podporují obměnu vzduchu a tím přispívají ke zlepšování bioklimatu v osídlených oblastech,
- zlepšují kvalitu vzduchu prostřednictvím zvyšování termiky a víření vzduchu, což přispívá k jeho intenzivnějšímu promíchávání,
- zlepšují kvalitu vzduchu absorbováním látek znečišťujících vzduch a představují tedy oblasti přispívající k propadu antropogenních emisí škodlivých látek,
- díky zvýšené schopnosti absorbovat zvuk snižují hluk, způsobený dopravou a průmyslem.

S ohledem na plochu lesa může být oblast lesů se zvláštní funkcí při ochraně lesa nebo zabraňování vzduchu/hluku vyjmuta z aktuálního členění funkcí lesů. Relevantní jsou zde lesy s významnou ochrannou funkcí, lesy se zvláštní funkcí při redukci imisí a lesy se zvláštní funkcí při ochraně proti hluku, případně lesy s funkcemi stanovenými zákonem (chráněná území) jako les chránící klima, les chránící proti imisím nebo hluku (podle Lesního zákona svobodného státu Sasko označený jako ochranný les) (SBS 2010).

Územní plánování může přispět k zabezpečování existujících lesů a lesních porostů se zvláštními funkcemi při ochraně klimatu, redukci emisí či hluku, určování oblastí vyžadujících založení takových lesů a lesních porostů a jejich

zaznamenání v rámcovém územním plánu. Zde existuje propojení s cíli rozšiřování lesů (srovnej s C 4.2.2.1).

V souvislosti s rámcovým územním plánováním je třeba zavést následující opatření:

- zachování a případně upravení stávajících lesů a lesních porostů se zvláštní funkcí při ochraně klimatu, redukci imisí anebo hluku,
- zajištění takových lesů a lesních porostů jejich označením za chráněné oblasti a objekty podle Zákona o ochraně přírody (především chráněné krajinné oblasti, chráněné součásti krajiny), zařazení mezi oblasti, ve kterých vzniká chladný vzduch, odpovídající C 4.1.4.1, zařazení do jiných výkazů vztahujících se k ochraně prostředí (například ochrana druhů a biotopů podle C 4.1.1.16, ochrana existujících lesů podle C 4.2.2.2 nebo regionální zelené pásy a dělící zeleň mezi obytnými útvary podle C 1.5.4 a C 2.2.1.8),
- přiměřená péče a obhospodařování odpovídajících lesů a lesních porostů s cílem zachovat a vytvářet struktury, které podporují ochranné funkce, v zájmu ochrany přirozené biodiverzity především používání původních druhů dřevin, pokud jsou vhodné pro plnění určené funkce,
- určování ploch, na kterých by měly být nově zakládány lesy a lesní porosty s cílem chránit osídlené oblasti zvláště ohrožené imisemi, hlukem nebo vlivem klimatu a zobrazení těchto ploch v rámcovém územním plánu a komunálních územních plánech; přitom také respektování „oblastí krajiny vyžadujících sanaci“ podle C 4.1.1.6, které byly stanoveny podle kritérií „území, zatížených špatnou kvalitou vzduchu“,
- zařazení, případně vyřazení ze skupiny lesů, sloužících k ochraně klimatu nebo ochraně proti imisím a hluku podle Lesního zákona svobodného státu Sasko, k zabránění nebo zamezení nebezpečí vedoucích k znečištění vzduchu nebo k hluku, závažným problémům nebo značnému zatížení, k produkci chladného vzduchu stejně jako například ke zlepšení schopnosti vsakování a předcházení povodním pro zvýšení přizpůsobivosti změnám klimatu.

## OC 39

**V oblastech, které jsou využívány převážně k bydlení nebo relaxaci, v klidných oblastech podle § 47d odst. 2 Spolkového zákona o ochraně proti imisím nebo v oblastech, ve kterých se objevují chráněné hodnoty biodiverzity zvláště citlivé na hluk, by zásadně neměla probíhat žádná nová výstavba hlučných dopravních komunikací. V souvislosti s rámcovým územním plánováním by měly být vybrány a ohraničeny oblasti, ve kterých se vyskytují chráněné hodnoty biodiverzity, které jsou zvláště citlivé na hluk.**

Podle vědeckých poznatků a výsledků mapování hluku a podle směrnice o hluku ve venkovním prostředí je hlasitá doprava prokazatelně jedním z hlavních zdrojů hluku a zatížení. Boj proti hluku není dodatečně možný, nebo jen s vysokými technickými a finančními výdaji. Proto přispívá ke snížení hluku redukce dopravy. Prostřednictvím odpovídajícího plánování řízení stavebnictví a dopravy (například vytvářením oblastí s dopravním omezením při stanovení trvale udržitelného využití), které se zaměřuje na orientační hodnoty plánování městské výstavby, se lze od počátku vyhnout zatížení a hluku ohrožujícímu zdraví. Součástí těchto plánování by mělo být také vytváření a udržování území, ve kterých je doprava zmírněná. K tomu navíc značně přispívají provoz řídicí opatření pro zmírnění hluku.

Hluk jako faktor zatížení má významný vliv na zdraví. Podle posudků Rady expertů pro otázky životního prostředí (německý Spolkový sněm, tiskopis 14/2300) leží kritická hodnota závažného zatížení u naměřené střední hodnoty 65 dB(A) (venku, přes den). Tato hodnota by neměla být z důvodu preventivní ochrany zdraví před obytnými budovami překračována. Což odpovídá také doporučením WHO.



Pokud naměřené hodnoty hluku překračují 65 dB(A), podle lékařských poznatků při dlouhotrvajícím vystavování významně roste riziko srdečního infarktu. Při průměrných hodnotách nad 55 dB(A) v průběhu noci není možné zaručit nerušený noční spánek a při dlouhodobém působení hrozí také poškození zdraví. Roste například riziko vysokého krevního tlaku.

Preventivní opatření proti hluku, předepsaná Spolkovým zákonem na ochranu proti imisím, z komunikací u nové výstavby tyto problémy samostatně vyřešit nemohou. Velký problém představuje mnoho stávajících komunikací, pro které neplatí žádné imisní normativy. Zde dochází při narůstající dopravě k růstu zatížení. Při promyšleném vývoji dopravy a staveb v obcích lze zabraňovat zatížení hlukem od počátku.

Hluk neškodí pouze lidem, ale také druhům zvířat citlivým na hluk. Druhy obzvláště citlivé na hluk zahrnují skupiny druhů ptáků a také velkých a středně velkých savců. Působení hluku může narušovat chování zvířat, případně jejich způsob života, což vede k jejich útěku a vyhýbání se těmto oblastem. Kromě toho může být narušována druhově specifická komunikace. Prostřednictvím hluku dochází k narušování komunikačních signálů, což může vést například k vyrušování při vábení a výběru partnera, při vymezování teritoria, komunikaci mezi mladými a starými zvířaty, všímání si nepřátel a tak dále. Nepřetržitý silný hluk může vést k úplnému vytlačení zvířat citlivých na hluk z narušených částí biotopu (například z míst, kde hnízdí, rozmnožují se, shánějí potravu, odpočívají, a z oblastí, kde přepeřují nebo zimují). Zvířecím druhům citlivým na hluk může škodit i časově omezený, impulzivní hluk, způsobený například ohňostroji.

**Seznam literatury**

- BASTIAN, O.; SCHREIBER, K.-F. (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, 2., druhé přepracované vydání, Heidelberg, Berlín: Spektrum Akademischer Verlag, 564 str.
- BOBETH, A.; KÜCHLER, W.; MELLENTIN, U.; VÖLLINGS, A. (2010): Kompendium Klima – Sachsen im Klimawandel. Vyd.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Drážďany. <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/klima/24253.htm>
- BÖHNERT, W.; FRANZ, U.; KAMPRAD, S.; ARNHOLD, A.; HENZE, A. (2009): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes im Freistaat Sachsen, Freital. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- BÖHNERT, W.; GUTTE, P.; SCHMIDT, P. A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2001, Vyd.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Drážďany, 303 str.
- BRINKMANN, R.; BEHR, O.; NIERMANN, I.; REICH, M. (Vyd.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt u. Raum svazek 4, str. 406-424, Göttingen: Cuvillier Verlag.
- BUDER, W. (2002): Untersuchungen zur gezielten Ausweisung und erfolgreichen Etablierung von Ackerrandstreifen im Rahmen bestehender beziehungsweise künftiger Agrarumweltförderprogramme. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.
- BUDER, W.; UHLEMANN, S. (2010): Biototypen. Rote Liste Sachsens. Vyd.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Drážďany, 140 str. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/11947>
- BURKHARDT, R.; BAIER, H.; BENDZKO, U.; BIERHALS, U.; FINCK, P.; LIEGL, A.; MAST, R.; MIRBACH, E.; NAGLER, A.; PARDEY, A.; RIECKEN, U.; SACHTELEBEN, J.; SCHNEIDER, A.; SZEKELEY, S.; ULLRICH, K.; VAN HENGEL, U.; ZELTER, U. & F. ZIMMERMANN (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Ergebnisse des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN. Naturschutz und Biologische Vielfalt, sešit 2, 84 str.
- BURKHARDT, R.; FINCK, P.; LIEGL, A.; RIECKEN, U.; SACHTELEBEN, J.; STEIOF, K. & ULRICH, K. (2010): Bundesweit bedeutsame Zielarten für den Biotopverbund – zweite, fortgeschriebene Fassung. Natur und Landschaft 85 (11): str. 460-469.
- DITTRICH, I.; KEBLER, K.; EDOM, F. unter Mitarbeit von WENDEL, D.; FEGER, K.-H. (2011): Informationssystem Moore. Erstellung eines Fachkonzepts für ein landesweites Informationssystem zur Lage und Verbreitung von Mooren und anderen organischen Nassstandorten (SIMON). Schriftenreihe des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, sešit 14/2011, 90 str. + přílohy. <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/23800.htm>

- FELDWISCH, N. (2011): Umweltgerechter Anbau von Energiepflanzen. Rahmenbedingungen und Strategien für einen an Umweltaspekten ausgerichteten Anbau der für Sachsen relevanten Energiepflanzen. Schriftenreihe des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, sešit 43/2011, 72 str.  
<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/15109>
- HAHN, M. (2011): Vorhaben zur weiterführenden Kartierung von Querverbauungen und Wasserkraftanlagen in Fließgewässern des Freistaates Sachsen – Bearbeitung der Wehrdatenbank 2009/2010. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 20 str.
- IPCC (Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen) (2007): Vierter Sachstandsbericht. Synthesebericht und deutsche Zusammenfassungen unter  
<http://www.de-ipcc.de/de/128.php>
- LFUG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2000): Digitale Daten zur Biotopkartierung im Freistaat Sachsen, Drážďany, (Mskr.).
- LFULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE) (Vyd.) (2010): Bericht zum Zustand der sächsischen Wasserkörper 2009. Europäische Wasserrahmenrichtlinie, Drážďany, 23 str. + mapy.
- PAUSCH, A. (2011): Luftqualität in Sachsen. Jahresbericht 2010. Vyd.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Drážďany.  
<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/13852>
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN UND SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2009): Handlungsprogramm zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme im Freistaat Sachsen – unveröffentlicht.
- SBS (STAATSBETRIEB SACHSENFORST) (Vyd.) (2010): Waldfunktionenkartierung. Grundsätze und Verfahren zur Erfassung der besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes im Freistaat Sachsen. Graupa, 71 str.  
<http://www.smul.sachsen.de/sbs/download/Waldfunktionenkartierung.pdf>
- SCHLUTOW, A.; NAGEL, H.-D.; SCHEUSCHNER, T.; WEIGELT-KIRCHNER, R. (2010): Ökologische Belastungsgrenzen unter Einfluss des Klimawandels. Schriftenreihe des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, sešit 12/2010, 133 str.  
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/luft/23161.htm>
- SCHLUTOW, A.; SCHEUSCHNER, T. (2009): Ökologische Belastungsgrenzen. Aktualisierung und Präzisierung der Erfassung von ökologischen Belastungsgrenzen und ihrer Überschreitungen im Freistaat Sachsen – Fortschreibung der Critical Loads/Level-Untersuchungen bis 2006. Schriftenreihe des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, sešit 16/2009.  
<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/14940>
- SCHMIDT, P.A.; HEMPEL, W.; DENNER, M.; DÖRING, N.; GNÜCHTEL, A.; WALTER, B.; WENDEL, D. (2002): Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200 000, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002, 230 str.

- SMUL (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (Vyd.) (2005): Immissionsschutzwald. Empfehlungen zur Anlage und Behandlung von Immissionsschutzwald um Tierproduktionsanlagen. 2. vydání, Drážďany, 24 str.
- SRU (SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN) (1999): Sondergutachten Umwelt und Gesundheit – Risiken richtig einschätzen. Deutscher Bundestag, Drucksache 14/2300.
- STEFFENS, R.; BANGERT, U. & JENEMANN, K. (2007): Fachliche Arbeitsgrundlagen für einen landesweiten Biotopverbund im Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Vyd.), Drážďany. Naturschutz und Landschaftspflege. <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/17101.htm>
- WALZ, U.; SCHAUER, P.; UEBERFUHR, F.; HALKE, E. (2012): Historische Kulturlandschaften Sachsens, Schriftenreihe des Sächsischen Landesamtes für Umwelt Landwirtschaft und Geologie, sešit 33/2012, 128 str. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/15690>