

Program na ochranu populace tetřívka obecného ve Svobodném státu Sasko



Program na ochranu
populace tetřívka obecného
pro Svobodný stát Sasko

Inhalt

1	Východiska a zadání	7
2	Vývoj populace tetřívka v Sasku od roku 1980 a jeho příčiny	8
3	Hlavní způsob řešení.....	10
3.1	Hlavní konflikty cílů	10
3.2	Realizace účinných opatření	11
3.3	Vazba řídicích aktivit na monitoring tetřívka	12
3.4	Organizace monitoringu tetřívka (exkurs)	13
3.5	Spolupráce	13
3.5.1	Spolupráce při tvorbě řešení a opatření	13
3.5.2	Spolupráce účastníků na sjednávání, plánování a realizaci	14
4	Územní rozsah programu na ochranu populace tetřívka obecného a oblastí realizace opatření	14
5	Definice cílových stavů v jednotlivých oblastech výskytu	23
6	Opatření.....	24
6.1	Struktury biotopů příznivé a nepříznivé pro tetřívka (zásady jejich utváření).....	24
6.1.1	Rozmanitost struktur a proměnlivost na malém prostoru vs. „uspořádaný“ prostor	25
6.1.2	Význam přirozených procesů v lesním porostu - nakládání s polomy a plochami odlesněnými v důsledku jiných kalamit.....	29
6.1.3	Struktura nezalesněných plocha a ploch s řídkým porostem.....	30
6.1.4	Výsadba dřevin a prosvětlení stávajících porostů s funkcí pohledové ochrany	32
6.2	Typy cílových biotopů	34
6.2.1	Typ cílového biotopu „tokaniště v lese“ (velikost plochy max. 7 ha vč. okrajových částí).....	34
6.2.2	Typ cílového biotopu „biotopy pro hnízdění a vodění kuřat“ (zpravidla cca 20 až 30 % plochy v oblasti realizace opatření).....	36
6.2.3	Typ cílového biotopu „podzimní/zimní biotopy“ (zpravidla cca 20 až 30 % plochy v oblasti realizace opatření).....	37
6.2.4	Nárazníkové a rozvojové plochy v lese (maximálně 50 % plochy v oblastech realizace opatření).....	38
6.3	Systém opatření pro plánování a dokumentaci	41
6.3.1	Jednotná systematika plánování a dokumentace opatření	41
6.3.2	Grafická podoba typů cílových biotopů a typů opatření	41
6.4	Vícetupňový proces stanovení typů cílových biotopů a opatření (prioritní opatření, sjednání a realizace)	44
6.4.1	Výroční setkání místních pracovních skupin	45
6.4.2	Výroční jednání zemské pracovní skupiny ve Freibergu	46
6.5	Období v průběhu roku pro realizaci opatření na úpravu biotopů tetřívka obecného a aktéři	46
6.6	Doplňující opatření	47
6.6.1	Speciální režim lovu pro redukci predátorů a vysoké zvěře.....	47
6.6.2	Řízení rekreačního využití a přesun sportovních a rekreačních zařízení	47
6.6.3	Opatření na zemědělských plochách.....	48
6.6.4	Nepoužívání kompenzačního vápnění v lese	48
6.6.5	Renaturalizace rašelinišť	49
6.6.6	Doprovodná práce s veřejností.....	51
6.7	Zohlednění ostatních cílů ochrany oblastí soustavy Natura 2000 (EVL a ptačí oblasti) při realizaci opatření na ochranu tetřívka v oblastech realizace opatření	52
7	Ochrana tetřívka v ptačí oblasti „Fürstenau“	55
8	Situace tetřívka v Horní Lužici	55
8.1	Oblasti výskytu v Horní Lužici.....	56
8.1.1	Výcvikový prostor Horní Lužice	56
8.1.2	Rekultivovaná oblast Nochten s Herrmansdörfer Revier a rekultivovaná oblast Reichwalde	56
8.1.3	Königsbrücker Heide	56
8.2	Zájmové oblasti a oblasti realizace opatření v Horní Lužici	57
8.3	Stav populace v době prvního sběru údajů v ptačí oblasti.....	58
8.4	Aktéři a opatření na ochranu tetřívka v Horní Lužici	59
	Seznam literatury a zdrojů.....	60
	Příloha	

Seznam obrázků

Obrázek 1:	Vývoj počtu tokajících samců tetřívka v letech 1990-2007 v Sasku (podle F. Brozio, R. Giller, B. Kafurke, U. Kolbe, M. Rentsch, D. Saemann, M. Schindler, J. Schulenburg a další; z: Steffens et al. 2013)	8
Obrázek 2:	Počet tokajících samců tetřívka v letech 1981-2018 na saské straně Krušných hor (podle rešerší v literatuře provedených státním podnikem Sachsenforst na základě Krugera (2004) a LfULG (2007) - šedé sloupce a výsledků monitoringu tetřívka - zelené sloupce)	8
Obrázek 3:	Modelové znázornění nejdůležitějších příčin poklesu a jejich relevance pro ochranu tetřívka	10
Obrázek 4:	Propojení monitoringu a managementu	12
Obrázek 5:	Zájmové území západní Krušné hory (tmavě zelená) s oblastmi realizace opatření (světle zelená). Fialová čára z teček a čárek = státní hranice, čárkovaná čára = hranice SPA).	18
Obrázek 6:	Výřez mapy západních Krušných hor se zaměřením na oblast realizace opatření (světle zelená).	19
Obrázek 7:	Zájmové území Fichtelberg (tmavě zelená) s oblastí realizace opatření (světle zelená). Fialová čára z teček a čárek - státní hranice, čárkovaná čára - hranice SPA).	20
Obrázek 8:	Zájmové území hřeben Krušných hor u Satzung (tmavě zelená) s oblastmi realizace opatření (světle zelená). Fialová čára z teček a čárek = státní hranice, čárkovaná čára = hranice SPA).	21
Obrázek 9:	Zájmové území hřeben Krušných hor u Deutscheinsiedelu, lesní oblasti u Holzhau, Kahlebergu a v oblasti Lugsteinu (tmavě zelená) s oblastmi realizace opatření (světle zelená). Fialová čára z teček a čárek = státní hranice, čárkovaná čára = hranice SPA).	22
Obrázek 10:	Zájmové území Fürstenau (tmavě zelená) s oblastmi realizace opatření (světle zelená). Fialová čára z teček a čárek = státní hranice, čárkovaná čára = hranice SPA).	23
Obrázek 11:	Smrkový porost na hřebeni Krušných hor. Na následujících obrázcích jsou (jehličnaté) dřeviny symbolizovány ostroúhlými trojúhelníky různé velikosti.	25
Obrázek 12:	Větší rozmanitostí struktur a střídáním malých prostorových útvarů lze vytvořit biotopy vhodné pro tetřívka, aniž by bylo zapotřebí odstraňovat velké množství dřevin (počet dřevin na obou obrázcích je stejný, symboly představují jehličnaté a listnaté dřeviny).	26
Obrázek 13:	Optimální biotop tetřívka obecného na Kahlebergu (foto: M. Rentsch).	27
Obrázek 14:	Optimální biotop tetřívka obecného v oblasti Lugstein (26. 3. 2017).	27
Obrázek 15:	Optimální biotop tetřívka obecného v Západních Krušných horách (28. 7. 2013).	28
Obrázek 16:	Březový slatinný les s optimální vrstvou křovin bohatou na bobuloviny jako potenciální potravní biotop v ptačí oblasti „Hřeben Krušných hor u Deutscheinsiedelu“ (foto: SBS; 10.08.2017).	28
Obrázek 17:	Plocha bez dřevin doprovázená vysokými „smrkovými stěnami“. Vzhledem k tomu, že se tetřívka vyhýbá vysokým a hustým strukturám, je tato otevřená plocha na biotop tetřívka do velké míry nevhodná (03.06.2017, Deutscheinsiedel; pohled od úpatí Kluge-Hübel směrem do České republiky).	29
Obrázek 18:	Letecký snímek Kluge-Hübel. Před provedením opatření v roce 2017 se v oblasti vyskytuje mnoha lineárních struktur.	29
Obrázek 19:	Rozsáhlé vysoké travnaté porosty jsou pro tetřívka nevhodné (Kahleberg).	30
Obrázek 20:	Vysoké porosty staré trávy z předchozího roku jsou pro tetřívka poměrně nepříznivé (Deutscheinsiedel).	31
Obrázek 21:	Nízká vegetace nepředstavuje pro tetřívka (zejména kuřatům) překážku v pohybu. Bohatá květena podporuje bohatost hmyzu na plochách v době vodění kuřat (zdroj potravy!)	31
Obrázek 22:	Bylinná vrstva malého vzrůstu s vysokým podílem keřů bobulovin a místy s otevřenou půdou.	32
Obrázek 23:	Posunutou výsadbou resp. prosvětlením pásů dřevin s funkcí pohledové ochrany lze zachovat prostupnost pro tetřívky pohybující se po zemi (černé šipky) a zároveň zajistit pohledovou ochranu z cesty. Zelené body symbolizují dřeviny (např. smrk), které jsou v ideálním případě vysoké 2-3 metry (vyšší než člověk pro zajištění pohledové ochrany).	33
Obrázek 24:	Prosvětlení v pásu u dřevin s funkcí pohledové ochrany v úsecích podél cest ničí pohledovou ochranu (červená šipka).	33
Obrázek 25:	Prosvětlení úseků podél cesty Munzelweg v oblasti Kluge-Hübel. Z hlavní turistické stezky je vidět na plochu realizace opatření v délce více než 100 m. „Ostré hrany“ ke zbývajcímu porostu (28.9.2017).	34
Obrázek 26:	Grafické vyobrazení (řez) tokaniště.	35

Obrázek 27: Poměrně příznivě tvarované tokaniště jižně od Kahlebergu: Na tokaništi sice roste několik vysokých stromů, z leteckého snímku je ale patrné, že travnatá a bylinná plocha je proložena řídce porostlými částmi. Dřeviny, které hraničí s tokaništěm, jsou ale již suboptimální, neboť vykazují stupeň pokrytí korunami stromů v hodnotě téměř 100 % (zdroj: služba leteckého snímkování Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen - GeoSN, staženo dne 22.01.2019 přes online zadání LfULG).	35
Obrázek 28: Grafické vyobrazení (řez)biotopů pro hnízdění a vodění kuřat.	36
Obrázek 29: Poměrně příznivý letní biotop s dobře propojenými tokaništi v oblasti Lugsteinu: Vysoké dřeviny již dosahují nepříznivých hodnot. Stupeň pokrytí korunami stromů je však nízký (méně než 50 %) a rozmístění dřevin je příznivé, neboť jsou zjevné lehké agregace i jednotlivé dřeviny v dobrém poměru. Situace porostu odpovídá situaci na úvodním obrázku programu na ochranu druhu. (Zdroj: služba leteckého snímkování Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen - GeoSN, staženo dne 22.01.2019 přes online zadání LfULG).	37
Obrázek 30: Grafické vyobrazení (řez) podzemního a zimního biotopu.	38
Obrázek 31: Poměrně příznivý zimní biotop západně od Georgenfeldského vrchoviště: Stupeň pokrytí korunami stromů v některých částech již dosahuje nepříznivých hodnot. Příznivé je však rozložení dřevin, neboť v horní části snímku jsou dobře proloženy otevřenými částmi. (Zdroj: služba leteckého snímkování Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen - GeoSN , staženo dne 22.01.2019 přes online zadání LfULG).	38
Obrázek 32: Grafické vyobrazení (řez) nárazníkových a rozvojových ploch.	39
Obrázek 33: Nárazníková a rozvojová plocha před provedením opatření (zdroj: služba leteckého snímkování státního podniku Geobasisinformation und Vermessung Sachsen - GeoSN, staženo dne 14.02.2019 přes online zadání LfULG).	39
Obrázek 34: Příklad porostu (východně cesta), který se blíží cílovému stavu (zdroj: služba leteckého snímkování Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen - GeoSN , staženo dne 14. 2. 2019 přes online zadání LfULG).	40
Obrázek 35: Prosvětlení nárazníkových a rozvojových ploch - 2010 (před provedením) a 25.08.2016 (po provedení). Zdroj: služba leteckého snímkování státního podniku Geobasisinformation a Vermessung Sachsen – GeoSN.	40
Obrázek 36: Příklad grafického vyobrazení prosvětlovacích opatření na vrcholku severně od Brandhübel (oranžové body = body s prokázaným výskytem tetřívka podle ZenA).	44
Obrázek 37: Modré nebe a sníh v západních Krušných horách. V takovéto dny mohou být i menší cesty hojně využívány (07.03.2010).	48
Obrázek 38: Revitalizované rašeliniště v ptačí oblasti „Hřeben Krušných hor u Deutscheinsiedelu“; dosud bez dokladu výskytu tetřívka (foto: archiv SBS).	49
Obrázek 39: Vegetace na Malém jeřábím jezírku při pohledu shora z vyhlídky: bylinnou vrstvu bohatou na keřky bobulovin a řídký porost se slabě rostoucí borovicí kleč využívá tetřívka jako dílčí biotop (foto: 30.09.2007).	50
Obrázek 40: Část rašeliniště v ptačí oblasti „Hřeben Krušných hor u Deutscheinsiedelu“ revitalizovaná kompletním uzavřením příkopu, výskyt tetřívka dosud nebyl doložen (foto: SBS; 2. 11. 2015).	51
Obrázek 41: Zájmové oblasti s popisem a oblastmi realizace opatření v Horní Lužici (modrá čára = hranice okresu; žluté body = doklady výskytu tetřívka do roku 2006 ze ZenA).	57

Seznam tabulek

Tabulka 1: Znázornění vývoje populace (počet tokajících samců) v aktuálních oblastech výskytu s tokaništi	9
Tabulka 2: Vyobrazení zájmového území programu na ochranu populace tetřívka obecného a oblastí realizace opatření na mapách.....	17
Tabulka 3: Zájmová území programu na ochranu druhu a oblasti opatření v Krušných horách.....	17
Tabulka 4: Cílové stavy (tokající samci) v oblastech výskytu tetřívka v Krušných horách.....	24
Tabulka 5: Typy opatření a přiřazení k typům cílových biotopů.....	43
Tabelle 6: Počet hlavních tokanišť v oblastech výskytu	45
Tabelle 7: Ptačí druhy v nařízeních o cílech ochrany nejdůležitějších ptačích oblastí (X = uveden, MR = druh s významem pro minimální zastoupení, Top = top druh)	52
Tabulka 8: Ptačí druhy v nařízení o cílech ochrany pro ptačí oblast Muskauer Heide a Neustädter Heide (MR = druh s významem pro minimální zastoupení, Top = top druh.	57

Seznam zkratk

BNatSchG	Zákon o ochraně přírody a péči o krajinu - Spolkový zákon o ochraně krajiny
EVL	Evropsky významných lokalit
GFI	Smrk ztepilý (lesnická zkratka pro druh stromu)
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
NatSchZuVO	Nařízení Saského státního ministerstva pro životní prostředí a zemědělství o kompetencích orgánů ochrany přírody (Kompetenční řád v oblasti ochrany přírody)
NfGOL	Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
NGO	Nevládní/nestátní organizace (Non-Governmental Organisation)
LaNU	Saská státní nadace Příroda a životní prostředí
LEAG	společnost Lausitz Energie Bergbau AG a Lausitz Energie Kraftwerke AG (vznikla v roce 2016 z lužických hnědouhelných povrchových dolů a elektráren energetického koncernu Vattenfall AB)
LfULG	Zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii
SächsNatSchG	Zákon o ochraně přírody a péči o krajinu ve Svobodném státu Sasko - Saský zákon na ochranu přírody
SächsWaldG	Lesní zákon pro Svobodný stát Sasko (Saský lesní zákon)
SBS	Státní podnik Sachsenforst
SMUL	Státní ministerstvo životního prostředí a zemědělství
SPA	Ptačí oblast (Special Protection Area)
VSO	Verein sächsischer Ornithologen e.V. (Sdružení saských ornitologů)
ZenA	Centrální databáze druhů vedená LfULG

1 Východiska a zadání

Státní ministerstvo životního prostředí a zemědělství (SMUL) pověřilo dne 24.10.2016 zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii (LfULG) v souladu s § 1 odst. 1 kompetenčního řádu v oblasti ochrany přírody zpracováním programu na ochranu populace tetřívka obecného v úzké spolupráci se státním podnikem Sachsenforst (SBS) a při zapojení nevládních organizací, které se v ochraně tetřívka obecného v Sasku dosud angažovaly. Hlavní oblastí, na kterou se měl program na ochranu populace tetřívka obecného zaměřit, byly Krušné hory. Úkolem bylo prověřit u populace tetřívka v této oblasti, „zda mohou být aktivní opatření na podporu populace ve stávajícím životním prostoru smysluplná“.

Populace tetřívka v Sasku je v současnosti velmi málo početná (viz také informace o tetřívkoví obecném na <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/41035.htm>). V současnosti nelze vyloučit, že některé oblasti výskytu v Sasku zaniknou. Zejména v Krušných horách souvisí výskyt tetřívků na saské straně přímo s jejich výrazně vyšším výskytem na české straně na hřebeni Krušných hor, s nimiž tvoří společnou populaci. V rámci tohoto programu ochrany má být popsán příspěvek Sasko k zachování společné populace tetřívka. Pro zachování tohoto druhu jsou navíc zapotřebí přeshraniční opatření. Sasko má v rámci Spolkové republiky Německo za zachování tetřívka mimo oblast Alp mimořádnou odpovědnost, v neposlední řadě také proto, že tetřívka v posledních desetiletích z mnoha oblastí výskytu v rovinách a středohořích střední Evropy vymizel.

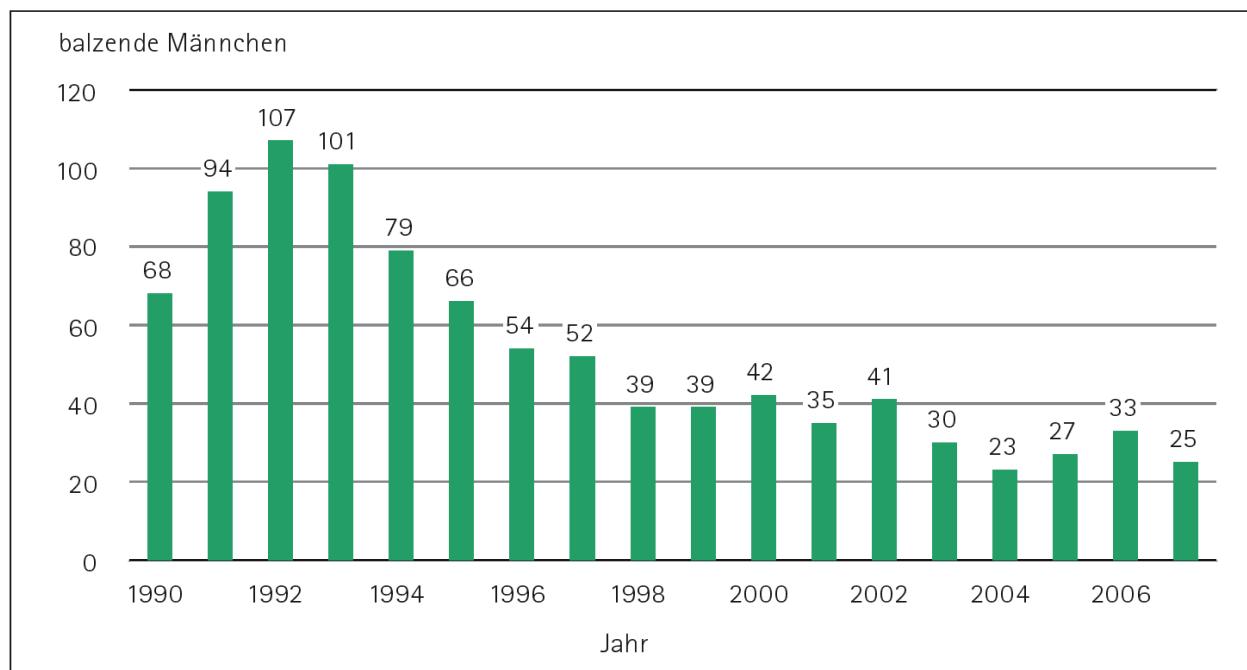
Kromě odborné povinnosti chránit a zachovat tento ptačí druh, který je podle aktuálního saského červeného seznamu ohrožen vyhynutím, je povinnost ochrany tetřívka stanovena také právními úpravami. Tetřívka je nejen evropský ptačí druh podle směrnice o ochraně volně žijících ptáků, nýbrž je explicitně uveden v příloze I směrnice o ochraně volně žijících ptáků, podle článku 4 odst. 1 musí být tudíž předmětem zvláštních opatření týkajících se jejich stanovišť s cílem zajistit jejich přežití a rozmnožování v areálu jejich rozšíření. Požadavky unijního práva byly na mnoha místech převzaty do vnitrostátního práva ochrany přírody. Jako obzvláště a přísně chráněný druh podléhá tetřívka ustanovením práva zvláštní ochrany druhů (§ 44 a násl. BNatSchG) a vzhledem k jeho ochraně v rámci evropských ptačích oblastí je na tetřívka brán mimořádný ohled při realizaci plánů a projektů (§ 34 BNatSchG a § 23 SachsNatSchG). Ustanovení § 38 odst. 2 BNatSchG explicitně stanoví takovýto program jako nástroj „k realizaci ustanovení mezinárodního práva a práva společenství nebo práva na ochranu druhů“.

Program ochrany má nejprve platit po dobu deseti let a po uplynutí pěti let má být provedeno jeho dílčí vyhodnocení, které celkově zhodnotí vývoj populace v Krušných horách.

Jednání s Českou republikou a Polskem

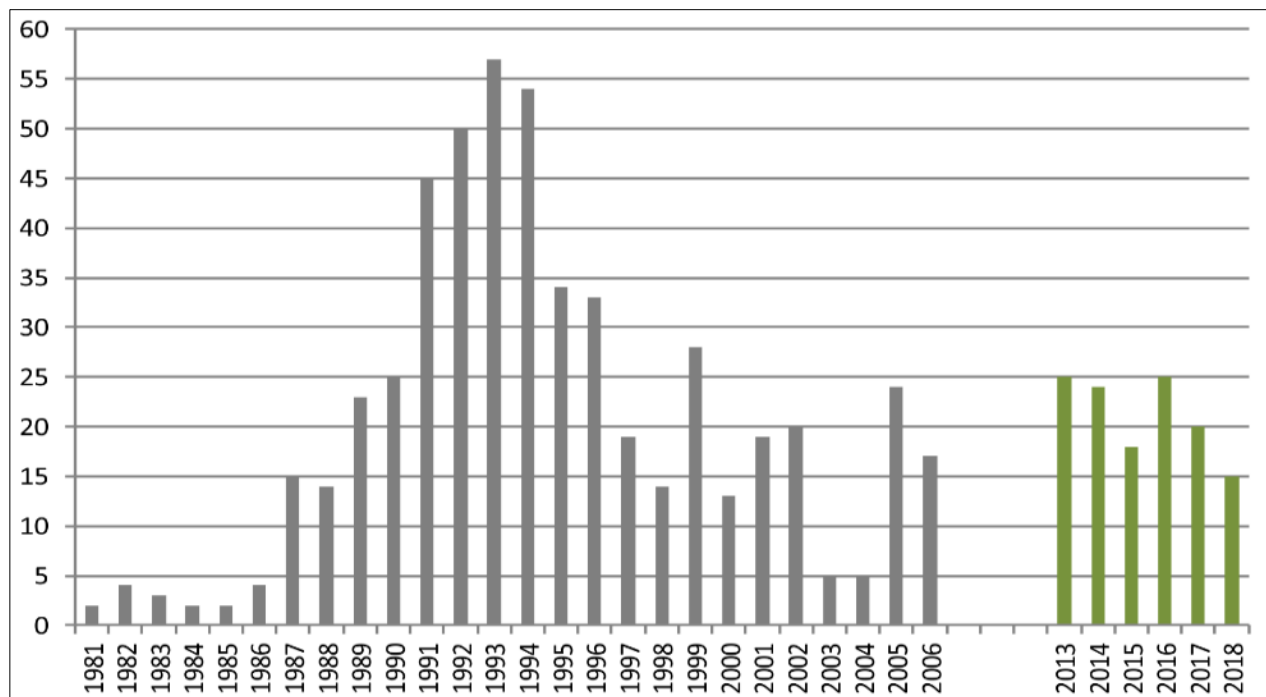
Státní ministerstvo životního prostředí a zemědělství (SMUL) navíc dne 24.10.2016 rozhodlo, že v rámci zpracování programu ochrany proběhnou přeshraniční jednání s Českou a s Polskou republikou. Na společném jednání mezi SMUL, podnikem Sachsenforst a LfULG dne 22.06.2017 v Drážďanech - Klotzsche bylo přijato rozhodnutí, že tato jednání budou v kompetenci SMUL.

2 Vývoj populace tetřívka v Sasku od roku 1980 a jeho příčiny



Obrázek 1: Vývoj počtu tokajících samců tetřívka v letech 1990-2007 v Sasku (podle F. Brozio, R. Giller, B. Kafurke, U. Kolbe, M. Rentsch, D. Saemann, M. Schindler, J. Schulenburg a další; z: Stef-fens et al. 2013)

V porovnání s nejvyššími stavy populace na začátku 90. let, které byly důsledkem poškození lesů v důsledku imisí, populace více či méně trvale klesala



Obrázek 2: Počet tokajících samců tetřívka v letech 1981-2018 na saské straně Krušných hor (podle rešerší v literatuře provedených státním podnikem Sachsenforst na základě Krugera (2004) a LfULG (2007) - šedé sloupce a výsledků monitoringu tetřívka - zelené sloupce)

Obtížné je vyhodnocení stavu současné populace v porovnání s populací před vznikem velkoplošných lesních škod v Krušných horách (začátek a polovina 80. let). Na obrázku 2 jsou znázorněny stavy z monitoringu tetřívka (zelené sloupce = cílený monitoring), které nejsou se stavy z 80. let (šedé sloupce = čísla získaná rešeršemi dat z různých zdrojů) zcela srovnatelné. Zatímco z monitoringu tetřívka od roku 2013 jsou k dispozici konkrétní doklady o výskytu tetřívka a údaje o stavu jsou tedy detailně prokazatelné, stavy z 80. let vznikly sloučením údajů z nejrůznějších zdrojů. Navíc k číslům uvedeným na obrázku 2 lze citovat také jiná čísla (viz poznámka pod čarou¹), ze kterých vyplývají vyšší stavy v 80. letech.

Je však nesporné, že stav populace na začátku 90. let představuje v rámci období uplynulých 40 let relativně krátkou mimořádnou situaci. Bezprostředně před a po tomto období jsou stavy na výrazně nižší úrovni.

Tabulka 1: Znázornění vývoje populace (počet tokajících samců) v aktuálních oblastech výskytu s tokaništi

Oblast výskytu	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kahlberg und Lugsteingebiet	7	7	6	8	6	5
Erzgebirgskamm bei Deutscheinsiedel	4	3	1	1	2	0
Erzgebirgskamm bei Satzung	10	10	8	8	8	6
Západní Krušné hory	4	4	3	4	4	4
Celkem:	25	24	18	21	20	15

Z aktuálního stavu populace vyplývá, že je nutno stanovit priority pro aktuální oblasti výskytu a ve zvýšené míře realizovat opatření na jejich zachování a rozvoj. Program ochrany se tedy musí velmi striktně zaměřit na nejdůležitější příčiny poklesu populace tetřívka (viz obrázek 3 a kapitola 3). V první řadě je nutno zajistit, zlepšit nebo vytvořit otevřené a polootevřené plochy, které jsou vhodné jako biotop tetřívka.

Vzhledem k odlišnému vývoji populace (pouze ojedinělé doklady, avšak žádné tokání) a jiným dotčeným subjektům (plochy po těžbě hnědého uhlí, spolkové lesy a plochy s kompetencí správy ochrany přírody) považujeme za vhodné věnovat se výskytu tetřívka v ptačí oblasti „Fürstenau“ (kapitola 7) a výskytu v rovinách (kapitola 8) ve zvláštních kapitolách.

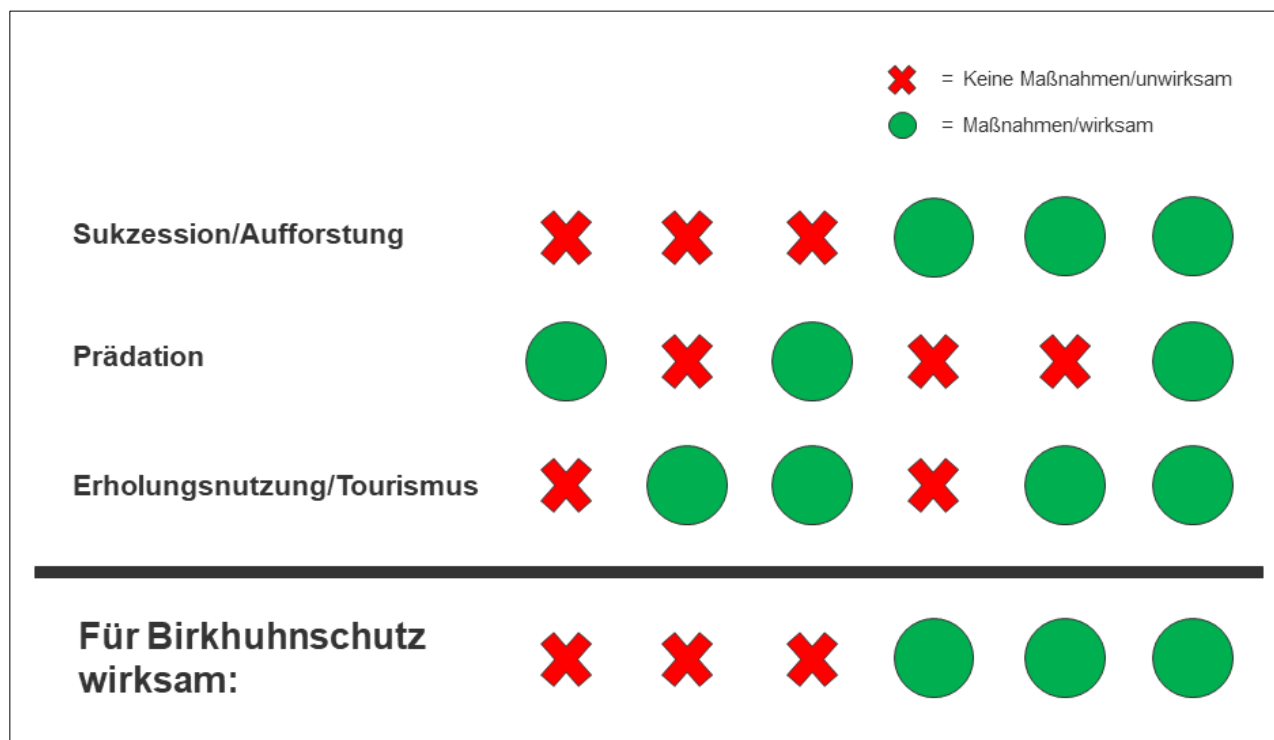
Program ochrany se řídí dynamickým přístupem, potřebná opatření lze tedy v případě potřeby upravit podle vývoje populace v oblastech výskytu i během příslušného hodnotícího období.

O příčinách poklesu populace tetřívka v Sasku a v ostatních oblastech výskytu ve střední Evropě se diskutuje již mnoho let. Dobrý přehled o tomto tématu nabízí například Wubbenhorst & Pruter (2007: 13-17). Následující graf znázorňuje zaměření programu ochrany na faktor sukcese a zalesňování.

¹ V rámci prvního celostátního mapování hnízdicích ptáků v letech 1978 až 1982 bylo v oblasti dnešního Svobodného státu Sasko zjištěno 30 až 50 tokajících samců (viz Steffens et al. 2013). Ze 14 rastrů, v nichž byl doložen výskyt tetřívka (MTB), se jich 11 nachází v regionu Krušné hory - Halštrovské hory - Vogtland.

D. Saemann (v Steffens et al. 1998) odhaduje pro rok 1984 maximální stav tokajících samců od 15 do 20 samců v regionu Krušných hor (včetně Halštrovských hor a horního Vogtlandu).

Ještě v 70. letech však byl tento druh v Sasku podstatně více rozšířen než dnes (např. Rentsch 2007) a na začátku 70. let alespoň v některých oblastech výskytu (např. Satzung) vykazoval podobně vysoké stavy jako na začátku 90. let (Saemann & Heinrich 1996).



Obrázek 3: Modelové znázornění nejdůležitějších příčin poklesu a jejich relevance pro ochranu tetřívka

Zalesněná nebo sukcesní plocha se 100% pokrytím korunami stromů může být bez predátorů a/nebo se nacházet zcela mimo stávající rekreační využití. Ani přesto ji však tetřívka nevyužívá. Až po změně klíčového faktoru „sukcese/zalesnění“ směrem k prosvětlení resp. výraznému snížení stupně pokrytí korunami stromů se plocha může stát součástí biotopu tetřívka.

Program ochrany se tedy musí zaměřit na opatření, která prosvětlují a strukturují stávající lesní porosty (zejména mladé porosty) v oblastech výskytu tetřívka. Ostatní příčiny poklesu populace jsou objasněny a diskutovány v kapitole 6.6 v souvislosti s doplňujícími opatřeními.

Stejně tak je důležité sledovat další příčiny poklesu, neboť ty mohou i při příznivém vývoji klíčového faktoru nepříznivě ovlivnit úspěch - minimálně plíživě.

3 Hlavní způsob řešení

3.1 Hlavní konflikty cílů

Z klíčového faktoru „sukcese/zalesnění“ vyplývá již jeden zásadní konflikt cílů, který v zalesněných oblastech středohoří nelze vyřešit snadno.

Tetřívka potřebuje dostatek velkých otevřených a polootevřených ploch a v Krušných horách se až na oblast Satzung a Fürstenau vyskytuje převážně na plochách zemských lesů. Ve středohoří, které je přirozeně převážně zalesněné, se však biotopy vhodné pro tetřívka vyskytovaly a vyskytují pouze v omezené míře. Přechodnými biotopy jsou plochy po lesních škodách, primárními biotopy mohou být za určitých podmínek rašeliniště a jejich okrajové plochy. Devastace lesů a extenzivní využívání lučních porostů vedlo v dřívějších stoletích k nárůstu populace. Řádná péče o les naopak vhodné podmínky pro tyto biotopy omezuje.

Les plní na jedné ploše rozmanité funkce - užitkové, ochranné i rekreační. V ustanovení § 1 SachsWaldG je stanovena zásada zachování lesa. K lesu patří nejen základní plochy pokryté lesním porostem, nýbrž také lesní mýtiny a paseky či malé rašeliniště, vřesoviště a holé plochy.

Má-li být les přeměněn na jiný druh využití půdy, je k tomu zapotřebí splnit podmínky a postupy stanovené v § 8 SachsWaldG. Z pohledu ochrany přírody je třeba chápat přeměnu lesa jako zásah (§ 9 SachsNatSchG).

Zákonným ustanovení podléhají také významná prosvětlení ve stávajících lesních porostech. Vykácení lesního porostu na ploše o velikosti více než 2 hektary musí být podle ustanovení § 19 SachsWaldG přede-
dem povoleno lesnickým úřadem. Ustanovení § 20 SachsWaldG navíc předepisuje povinnost zalesnit
vykácené nebo silně prosvětlené² lesní plochy během tří let.

Manažerská opatření ve prospěch stanovišť tetřívka musí tento právní rámec zohledňovat, například při
definování typů cílových biotopů (viz kapitola 6.2).

Dalším aspektem jsou nejruznější právní ustanovení na ochranu přírody, které vyplývají z evropských
směrnic na ochranu přírody. Podle článku 1 směrnice o ochraně volně žijících ptáků se tato směrnice týká
ochrany všech druhů ptáků přirozeně se vyskytujících ve volné přírodě. Článek 2 této směrnice dále
požaduje, aby členské státy přijaly opatření nezbytná k tomu, aby populace evropských druhů ptáků byly
zachovány na úrovni nebo přivedeny na úroveň, která odpovídá zejména ekologickým, vědeckým a kul-
turním požadavkům, přičemž budou brát v úvahu hospodářské požadavky a požadavky rekreace. Vnitro-
státní právo na ochranu přírody, konkrétně ustanovení § 44 odst. 1 bod 2 BNatSchG, tedy zakazuje, aby
tetřívci (= evropský ptačí druh) byly během období rozmnožování, odchovu, pelichání, přezimování a tahu
zásadně rušeny (platí, pokud se stav zachování místní populace zhoršuje). Ačkoliv lesnické využívání půdy
vykazuje podle ustanovení § 44 odst. 4 ohledně zákazů vyplývajících z práva ochrany druhů určitá privile-
gia, je tomu tak s výhradou, že se stav místní populace hospodařením nezhorší. Tato ustanovení platí
plošně. Ustanovení § 33 a § 34 BNatSchG se naopak týkají oblastí soustavy Natura 2000 (ptačí oblasti a
evropsky významné lokality). Z ustanovení § 33 BNatSchG vyplývá takzvaný obecný zákaz zhoršení stavu:
*„Změny a nepříznivé vlivy, které mohou vést k zásadnímu ohrožení oblasti Natura 2000 ve složkách
rozhodujících pro cíle jejího zachování nebo účel ochrany, jsou nepřípustné“*. Cíle ochrany jsou ve
Svobodném státu Sasko stanoveny v základních nařízeních o ochraně. Jsou předmětem posuzování vlivů
na životní prostředí, které je zakotveno v ustanovení § 34 BNatSchG. Posuzování vlivů na životní prostředí
se provádí u projektů, které jsou samostatně nebo v součinnosti s jinými projekty či plány způsobily
zásadním způsobem nepříznivě ovlivnit oblast soustavy Natura 2000. Může-li mít projekt zásadní nepřízni-
vé dopady na cíle ochrany, je nepřípustný. Neexistuje definice, která opatření nebo činnosti je nutno chápat
jako projekt, neboť rozhodující otázkou vždy je, zda může dojít k zásadním nepříznivým dopadům na cíle
ochrany (je nezbytné přihlídnout k dopadům na předměty ochrany na příslušném místě). Nepřípustnost
projektů není podle § 34 odst. 3 BNatSchG překážkou, „jestliže je to nezbytné z naléhavých důvodů
převážně veřejného zájmu, včetně důvodů sociální nebo hospodářské povahy“ a zároveň neexistují
„únosné alternativy“. Tato úprava, stejně jako ustanovení § 44 odst. 4 BNatSchG, reaguje na požadavek
stanovený v článku 2 směrnice na ochranu volně žijících ptáků, a sice nezbytnost přihlídnout k hospo-
dářským požadavkům a požadavkům rekreace. Je-li v Sasku některý projekt realizován orgánem státní
správy (§ 23 odst. 1 věc 1 SachsNatSchG), pak je tento orgán příslušný také pro posouzení vlivů na životní
prostředí. Tento orgán rozhoduje po dohodě s příslušným orgánem ochrany přírody (§ 23 odst. 1 druhá
věta SachsNatSchG) tak, aby tento příslušný orgán ochrany přírody mohl splnit svou povinnost zajištění a
prosazování cílů ochrany.

Program na ochranu populace tetřívka obecného zohledňuje výše uvedený rámec a navrhuje řešení, které
zajistí nejdůležitější požadavky týkající se opatření na ochranu tetřívka.

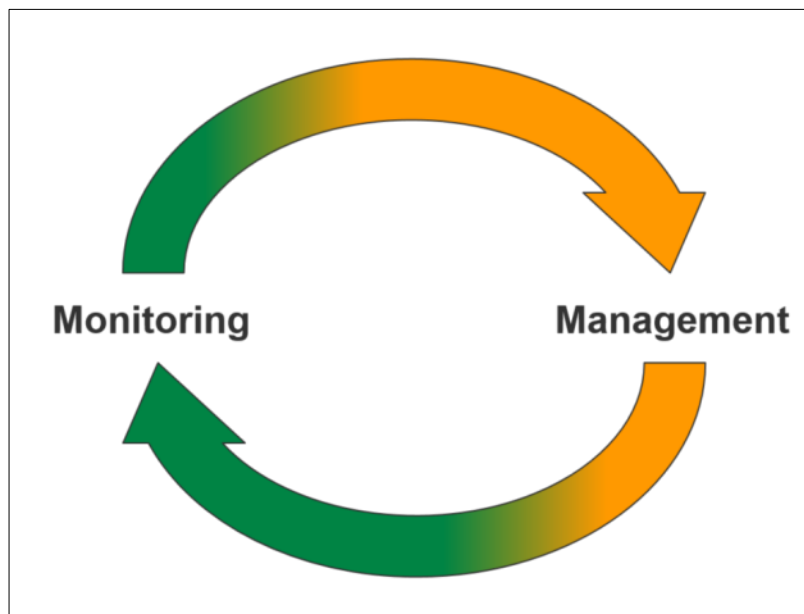
3.2 Realizace účinných opatření

Základním způsobem řešení výše uvedeného problému je **realizace účinných opatření** na pokud možno
omezené lesní ploše při zachování charakteru lesa (optimální biotopy pro tetřívka) a s nejmenší potřebou
následné údržby. Kromě příslušné úpravy ploch pro tetřívka, kde budou opatření realizována, je důraz kla-
den také na vhodný výběr plochy pro realizaci opatření a dobré propojení s okolím. Pro dosažení opti-
málního stavu pro tetřívka je tedy nutno při stanovení ploch, na nichž budou realizována opatření, využít
odborné znalosti ornitologů, zástupců orgánů ochrany přírody a LfULG. Optimální opatření na ochranu
tetřívka na vhodných místech vyžadují menší prosvětlování v lesních porostech než suboptimální opatření
na nevhodných místech. Hospodářské aspekty jsou pro státní podnik Sachsenforst v této souvislosti po-
družné, rozsah opatření však musí být v rozumném poměru k očekávanému výsledku. Optimalizace bio-
topů tedy musí být prováděna postupně a úspěch opatření je nutno pravidelně ověřovat.

² Silně prosvětlené jsou lesní plochy, kdy dřevní zásoba činí méně než 40 % tabulkové hodnoty výnosu.

3.3 Vazba řídicích aktivit na monitoring tetřívka

Další součástí řešení je vazba řídicích aktivit (= realizace opatření) na monitoring tetřívka.



Obrázek 4: Propojení monitoringu a managementu

Každoroční monitoring tetřívka je nedílnou součástí zpětné vazby, jejímž cílem je každoroční zjišťování změn populace. Díky monitoringu lze v krátké době rozpoznat úspěch (nebo neúspěch) opatření a upravit opatření ještě v době cyklu vyhodnocování a včas tyto úpravy realizovat.

Cílem každoročního monitorování a průběžného sběru náhodných pozorování je navíc dokumentovat využívání prostoru tetřívkem. Nemají-li obsáhlá opatření, která by se také podle názoru místních ornitologů měla projevit, žádný kladný dopad na populaci tetřívka, lze včas zahájit diskusi o důvodech a přijmout upravená nebo alternativní opatření. Tak lze zamezit tomu, aby pokračovala neúčinná opatření.

Popsané řešení s sebou přináší nezbytnost přijetí skutečnosti, že střednědobé a dlouhodobé plány nejsou nezměnitelné. V případně nepříznivého vývoje populace tetřívka nebo trvání kritického stavu jeho početnosti musí být možné přijmout další opatření. Možnost provádění úprav, kterou musí mít pracovní skupiny vytvořené v rámci programu ochrany, nesmí být jednou přijatým plánem opatření omezována do té míry, že nebudou realizovány potřebné úpravy.

Účinnost opatření lze koneckonců posuzovat pouze podle vývoje populace tetřívka resp. využívání vytvořených struktur tímto druhem. Nezbytnost a rozsah opatření je nutno odvodit z výsledků monitoringu tetřívka. V případě poklesu stavů je však nutno na základě analýzy příčin znovu promyslet soubor opatření a případně v něm provést úpravy.

Každoroční kontrola úspěšnosti opatření pomocí monitoringu tetřívka (tedy záznamy z pozorování na jaře) je pro realizaci opatření, která mají mít požadovaný účinek, naprosto nezbytná. Důležitá role záznamů získaných pozorováním může být splněna pouze v případě, jsou-li zajištěny tyto body:

- dodržování stanovené metodiky (např. délka pozorování)
- výběr dnů pro sčítání s vhodnými podmínkami (v opačném případě důsledné využití náhradních termínů)
- kompletně vyplněné dotazníky (zejména časy pozorování tetřívka; zaznamenání případů, kdy tetřívka nebyl pozorován)
- změna výběru míst k pozorování v případě, pokud jsou aktivity tetřívka zaznamenány mimo tato místa nebo jsou některá místa trvale bez výsledku (= žádné důkazy tetřívka)

Tato pravidla jsou důležitá pro zajištění transparentního, kvalitního postupu, z něhož lze odvodit nezbytná opatření.

3.4 Organizace monitoringu tetřívka (exkurs)

Monitoring v oblastech s převahou státního lesa:

Monitoring tetřívka je organizován z pověření SMUL ve státních lesích SBS. Činnosti jsou prováděny po dohodě s LfULG ve spolupráci s místními ornitology a nižším orgánem ochrany přírody. Pozorování se účastní zaměstnanci lesní správy, orgánů ochrany přírody a zástupci odborných sdružení/ornitologové.

V každé oblasti výskytu musí být provedeno minimálně jedno **sčítání** za dobrých podmínek (počasí, rušení atd.) v období od 10. dubna do 10. května. V případě, že během tohoto sčítání nepanují dobré podmínky, je nutno jej opakovat. Náhradní termín sčítání je nutno zvolit tak, aby bylo možno během hlavního období toku zvolit ještě jeden náhradní termín. Termíny je nutno stanovit tak, aby se jich mohli společně zúčastnit dobrovolní ornitologové a zaměstnanci státních orgánů.

V rámci přípravy na sčítání organizuje LfULG v brzkém jaře **přípravné setkání** se zástupci všech skupin. Místa pozorování v oblasti výskytu by měla být obsazena pokud možno kombinovaně zástupci lesní správy, orgánů ochrany přírody a sdružení/ornitologů.

Za účelem vyhodnocení pozorování LfULG opět organizuje **hodnotící setkání**.

Monitoring v oblastech bez větších podílů státního lesa:

V ptačí oblasti „Fürstenau“, která sestává převážně ze zemědělsky užívaných ploch, je monitoring tamější populace tetřívka v kompetenci nižšího orgánu ochrany přírody, který zde také spolupracuje s dobrovolnými ornitology.

Dokumentace záznamů z pozorování:

Výsledkem monitoringu tetřívka jsou **ročně odsouhlasené a všeobecně akceptované počty populace** pro všechny oblasti výskytu tetřívka. **Agregovaná místa pozorování** zadává SBS po odsouhlasení výsledných čísel do **centrální databáze druhů (ZenA)**.

Navíc jsou místa pozorování, na nichž jsou tyto výsledky založeny, v souladu s požadavky LfULG dokumentovány v rámci sběru údajů o ptačích druzích (<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24036.htm>).

Doplňkově k vlastnímu monitoringu jsou do centrální databáze druhů (ZenA) LfULG minimálně jednou za rok zadávána veškerá ostatní pozorování. Pro digitální dokumentaci náhodných a jednotlivých pozorování mimo monitoring tetřívka, a to v rámci i mimo rámec úřední sítě, je k dispozici také online zadání LfULG (<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/35628.htm>). Náhodná a jednotlivá saská pozorování tetřívka zadává LfULG do centrální databáze. Shapefilový soubor s vyznačenými místy pozorování tetřívka dostupnými v centrální databázi druhů je uveřejňován každoročně na internetové stránce LfULG

<https://www.umwelt.sachsen.de/extranet/birkhuhnschutz/28591.htm>, která je chráněna heslem. Uživatelé mimo orgány státní správy smí tyto zdroje používat pouze pro osobní informaci.

Prostřednictvím portálu „Artdaten-Online“ jsou tyto údaje dostupné v podobě rastrových map také na internetu:

https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/p/rvkmtdq_Birkhuhnmonitoring_Erzgebirge_ab2013

LfULG doplňuje aktuální stavy populace co nejdříve po jejich odsouhlasení na internetové stránce týkající se ochrany tetřívka (<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/35823.htm>).

3.5 Spolupráce

3.5.1 Spolupráce při tvorbě řešení a opatření

Program na ochranu populace tetřívka má sice své regionální zaměření (Krušné hory), přesto se však na něm podílí řada osob a institucí. Jako účastníky je nutno uvést tyto státní orgány a skupiny (v abecedním pořadí):

- Iniciativa „Tetřívka v Sasku“ (Landesverein Sächsischer Heimatschutz, NABU Sachsen, Verein Sächsischer Ornithologen) a další sdružení na ochranu přírody působící v oblasti ochrany tetřívka a lesa
- Zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii, oddělení 6 (referát 62)
- Státní podnik Sachsenforst, obchodní vedení a příslušné lesní okrsky
- Státní ministerstvo životního prostředí a zemědělství
- Příslušné nižší orgány ochrany přírody

Členové **zemské pracovní skupiny** se schází jednou ročně k nadregionálnímu jednání o aktuálním stavu na LfULG (viz kapitola 6.4.2) a členové **místních pracovních skupin** minimálně jednou ročně k projednání opatření (viz kapitola 6.4.1.).

Pro konstruktivní a úspěšnou spolupráci je nezbytné dodržovat tyto zásady: Je zapotřebí, aby všichni členové byli otevření nápadům, možným řešením a konkrétním návrhům všech zúčastněných, a to i v případě, přináší-li je do pracovní skupiny externí osoby prostřednictvím zástupců (kooperativní přístup).

Při tvorbě řešení a opatření na ochranu tetřívka by u jednoho stolu měli být společně a rovnocenně zastoupeni všichni místní aktéři (projektový charakter). Je nutno předcházet dojmu, že státní orgány z titulu své pravomoci předkládají něco hotového, k čemuž se ornitologové, zástupci sdružení na ochranu přírody a orgánů ochrany přírody smí ještě vyjádřit. Pro společná řešení je nezbytná vážně míněná účast odborníků a obsahově co nejotevřenější diskuse založená na důvěře, jejímž výsledkem jsou řešení přijatá po dohodě (snaha dosáhnout kompromisů vedoucích k cíli a nejlepším opatření). To nevylučuje, aby byly přinášeny velmi konkrétní návrhy, které pak ale musí podstoupit obsahovou kritiku a pochopitelně musí být možno je upravit změnami vedoucími k cíli.

Všichni účastníci se mají zapojovat stejnou měrou. To předpokládá, že k tomu mají příležitost a že rozhodující skutečnosti jsou zpracovány tak, aby byly každému srozumitelné. Všichni účastníci by měli mít pokud možno již před termínem jednání k dispozici veškeré potřebné informace důležité pro rozhodování.

Veškeré podklady musí být proto připraveny tak, aby jejich obsah byl pokud možno obecně srozumitelný a pochopitelný (transparentnost). Je nutno se vyhýbat odbornému slovníku a zejména odborným zkratkám, případně je nutno je vysvětlit. Jedná-li se o stanovení opatření, musí mít všichni zúčastnění stejnou měrou k dispozici detailní, vysoce kvalitní a přesný mapový podklad. Jako základ se doporučuje aktuální letecký snímek ve vysokém rozlišení. Představy je nutno konkretizovat tak, aby bylo možno vést obsahovou diskusi k příslušnému záměru (viz kapitola 6.3 a příloha A).

Na internetových stránkách <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/35823.htm> mohou být poskytnuty informace pro všechny účastníky, jak ve veřejné části, tak i v části chráněné heslem. Přesto však musí být jasné, že konečné rozhodnutí o prováděných opatřeních přijímá Svobodný stát Sasko resp. jeho zemské orgány (viz také kapitola 6.4.1 upravující postup v případě konfliktů).

3.5.2 Spolupráce účastníků na sjednávání, plánování a realizaci

Následující organizačně technická doporučení jsou určena ke zlepšení spolupráce zúčastněných a informačních toků.

Spolupráce v pracovních skupinách se opírá o organizační a technická pravidla:

- Návrhy (opatření), které mají být odsouhlaseny, musí být ve formě textu a mapových podkladů včas zaslány vedení pracovních skupin (pro zemskou pracovní skupinu zaslány LfULG/SBS, pro místní pracovní skupinu příslušnému lesnímu okrsku v oblastech realizace opatření s podíly státního lesa resp. orgánu ochrany přírody Dippoldiswalde v ptačí oblasti „Fürstenu“, viz kapitola 6.4)
- Výsledky jednání pracovních skupin musí být zaprotokolovány v textu a v mapových podkladech.
- Používání terminologie typů opatření a typů cílových biotopů programu ochrany (viz kapitola 6)
- Cílem je technicky jednotná prezentace podle požadavků programu ochrany

Tato a další doporučení jsou shrnuta v příloze A - organizačně technická doporučení

4 Územní rozsah programu na ochranu populace tetřívka obecného a oblasti realizace opatření

Program na ochranu populace tetřívka obecného zahrnuje vymezenou oblast (zájmové území) a zde definuje oblasti realizace opatření. Popsán je zde také počet a hrubá poloha tokanišť, v jejichž okolí jsou z pohledu státu konkrétní opatření obzvláště naléhavá.

Zájmové území programu na ochranu populace tetřívka obecného

Zájmové území programu na ochranu populace tetřívka obecného bylo vymezeno v souladu s doklady výskytu tetřívka od roku 2006 (analogicky k odvození cílových stavů, viz kapitola 5). Zájmové území je definováno jako území:

- v němž jsou uvažována opatření na ochranu tetřívka obecného a další rozvoj jeho populace, která lze naplánovat a realizovat v rozsahu nezbytném pro ochranu populace tetřívka resp. dosažení jeho cílových stavů.

Při jeho vymezení hrála roli tato kritéria:

- kumulace výskytů a dokladů o výskytu od roku 2006
- souvislost s českými výskyty³
- zahrnuty jsou především plochy ve výškách nad 600 až 700 metrů. Tím je přihlédnuto ke skutečnosti, že aktuální výskyt tetřívka je koncentrován téměř výlučně ve vrcholových partiích a na hřebenech Krušných hor.
- sídla a zemědělsky intenzivně využívané plochy nejsou jako biotopy pro tetřívka vhodné a proto nebyly do zájmového území zahrnuty.
- ptačí oblasti a jejich hranice byly zahrnuty v případě, že to umožňovala zde prezentovaná kritéria.

Zájmové území programu není totožné s územím, v němž jsou vytvářeny plochy, které jsou převážně vhodné pro tetřívka:

Zájmové území programu na ochranu populace tetřívka tvoří rámec pro oblasti, v nichž jsou realizována konkrétní opatření.

Plochy v rámci zájmového území, které se však nachází mimo území realizace opatření, nejsou při plánování opatření na tvorbu biotopů v rámci programu ochrany zohledněny. Jinak je tomu v případě, že v důsledku kalamit (napadení hmyzem, škody způsobené povětrnostními podmínkami, lesní požáry atd.) vznikají plochy vhodné pro tetřívka nebo se podaří tetřívka prokázat na plochách, které se po posouzení zdají být vhodné jako jejich biotop. Místní pracovní skupiny pak mohou vymezit další oblasti opatření a předat je LfULG/SBS, které posoudí jejich zařazení do shapefilových souborů. Stejným způsobem bude v rámci vyhodnocení posuzována úprava zájmových území.

Oblasti realizace opatření

V rámci zájmového území programu na ochranu populace tetřívka obecného jsou stanoveny oblasti realizace opatření. V těchto oblastech mají být vyhrazeny resp. připraveny plochy převážně v podobě typů cílových biotopů vhodných pro tetřívka. Zde musí být realizována opatření, ochrana tetřívka zde má přednost před ochranou jiných druhů ptáků nebo konkurenčními způsoby využití území.

Oblasti realizace opatření si lze představit i na plochách, které byly do zájmového území ve výše uvedených případech zařazeny dodatečně.

³ Tetřívek již absolvuje lety na delší vzdálenosti. Klaus et al. (1990: 37) uvádí vzdálenosti více než 20 km až do 25 km. Na ploše po větrném polomu ze dne 28./29.10.17 byla pozorována samice tetřívka (pozorování u Grünbachu/Vogtland ze dne 31.10.2017). Místo pozorování se nachází ve vzdálenosti zhruba 10 km od české hranice a 15 km od známého výskytu v Sasku. Je tedy nasnadě, že - vycházejí z aktuálních oblastí výskytu tetřívka - do sledování v rámci programu na ochranu populace tetřívka obecného bude zahrnuta větší plocha. Konkrétně v západním Krušnohoří musí být na základě aktuálních dokladů zahrnuto do sledování také území v rozsahu 10 až 15 km včetně ploch mimo ptačí oblasti. Vzhledem k velkému rozsahu ploch nebylo použito znázornění a pouze provedeno jasné vymezení v okolní oblasti realizace opatření „Jordanweg/Butterweg/Lorenzweg“.

Tabulka 2: Vyobrazení zájmového území programu na ochranu populace tetřívka obecného a oblastí realizace opatření na mapách

Kategorie	Značka	Tloušťka a čáry	Barva	Název souboru shape
Zájmové území programu na ochranu populace tetřívka		3	R 56, G 168, B 0	Betrachtungs- raum_ArtenschutzprogrammBirkhuhn.shp
Oblasti realizace opatření		3	R 170, G 255, B 0	Maßnahmenggebiete.shp

Tabulka 3: Zájmová území programu na ochranu druhu a oblastí opatření v Krušných horách

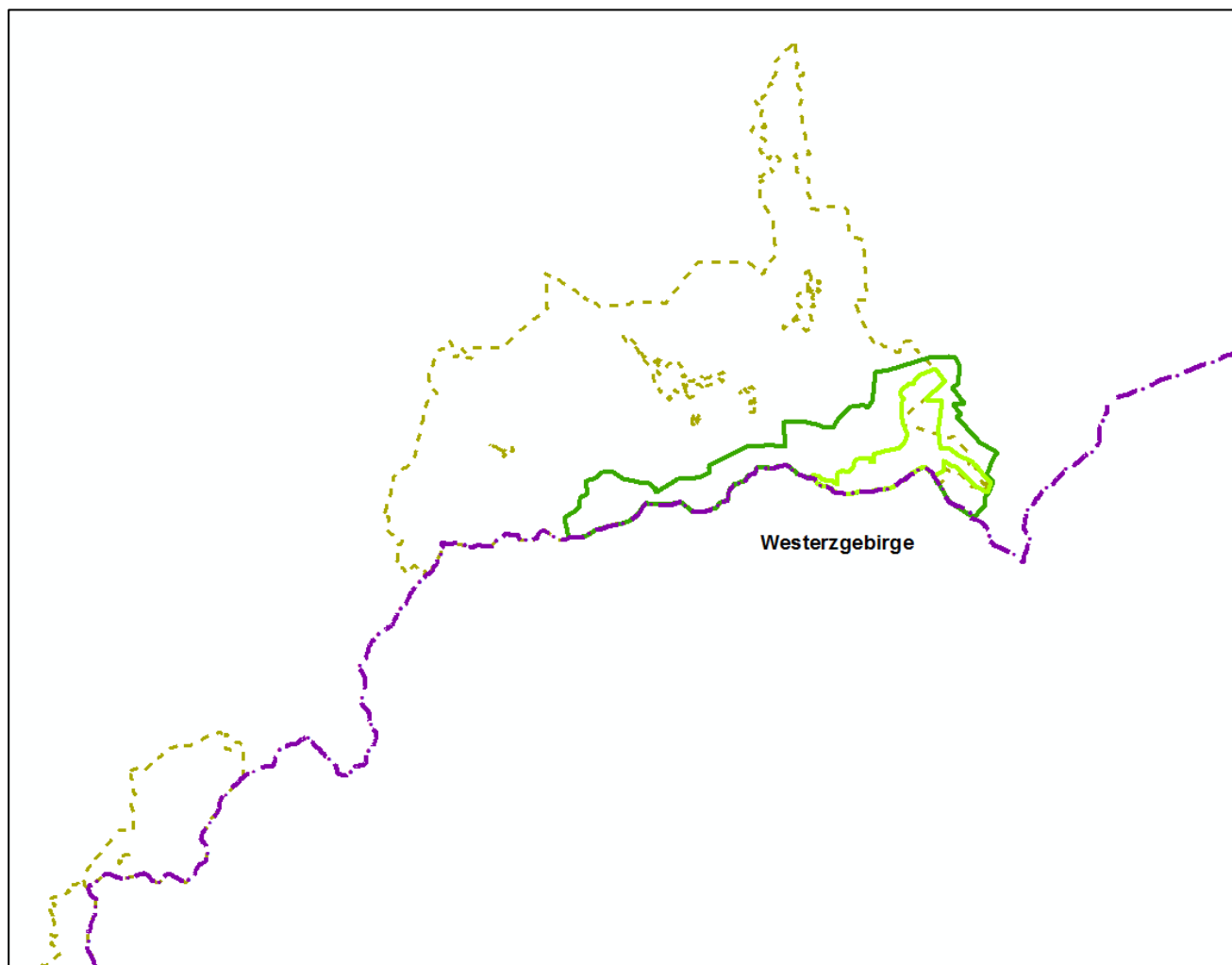
Zájmové území programu na ochranu populace tetřívka	Oblasti realizace opatření	Poznámka
západní Krušné hory	západní Krušné hory (inkl. Jordanweg, Butterweg, Heuschuppenweg/Eisenstraßenmoor, Henneberger Hang)	Mapa v příloze B
Erzgebirgskamm bei Satzung	- Schwarze Heide/Kriegswiese - westlich Satzung - nördlich Satzung	Mapa v příloze C
Fichtelberggebiet	Westteil NSG Fichtelberg	Mapa v příloze D
Erzgebirgskamm bei Deutscheinsiedel	Brandhübel, Klugehübel, Zigeunerweg/Grenzweg4	Mapa v příloze E
Waldgebiete bei Holzhau	-	
Kahleberg und Lugsteingebiet	- Kahleberg⁵ - Lugsteingebiet	Mapa v příloze F
Fürstenau – Grenzwiesen und Fürstenauer Heide	Grenzwiesen Fürstenau	Mapa v příloze G
Fürstenau – Haberfeld	Haberfeld	Mapa v příloze G
Fürstenau - Harthe	-	

Zájmové území programu na ochranu populace tetřívka a oblastí realizace opatření vyplývají z obou shapefilových souborů uvedených v tabulce 2.

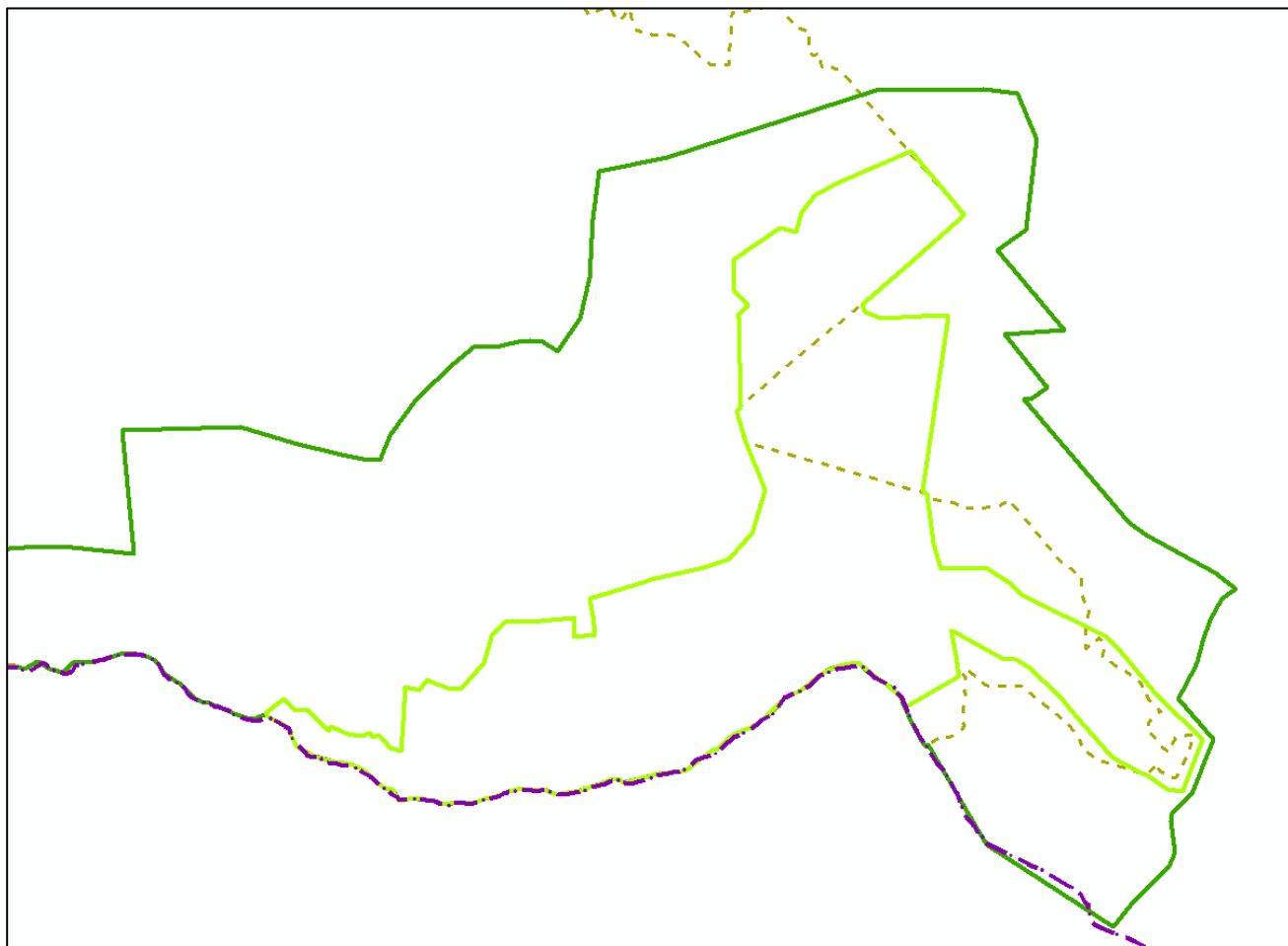
V příloze B a G jsou formou podrobných map s leteckým snímkem vymezeny pouze oblasti realizace opatření v Krušných horách. Příloha H obsahuje přehlednou mapu zájmových území.

⁴ Opatření, která mají být provedena v úzké oblasti realizace opatření severovýchodně od Kluge-Hübel (podél státní hranice - v západní části mezi státní hranicí a Zigeunerweg), musí být realizována s přihlédnutím k rozvoji hraničících ploch na české straně.

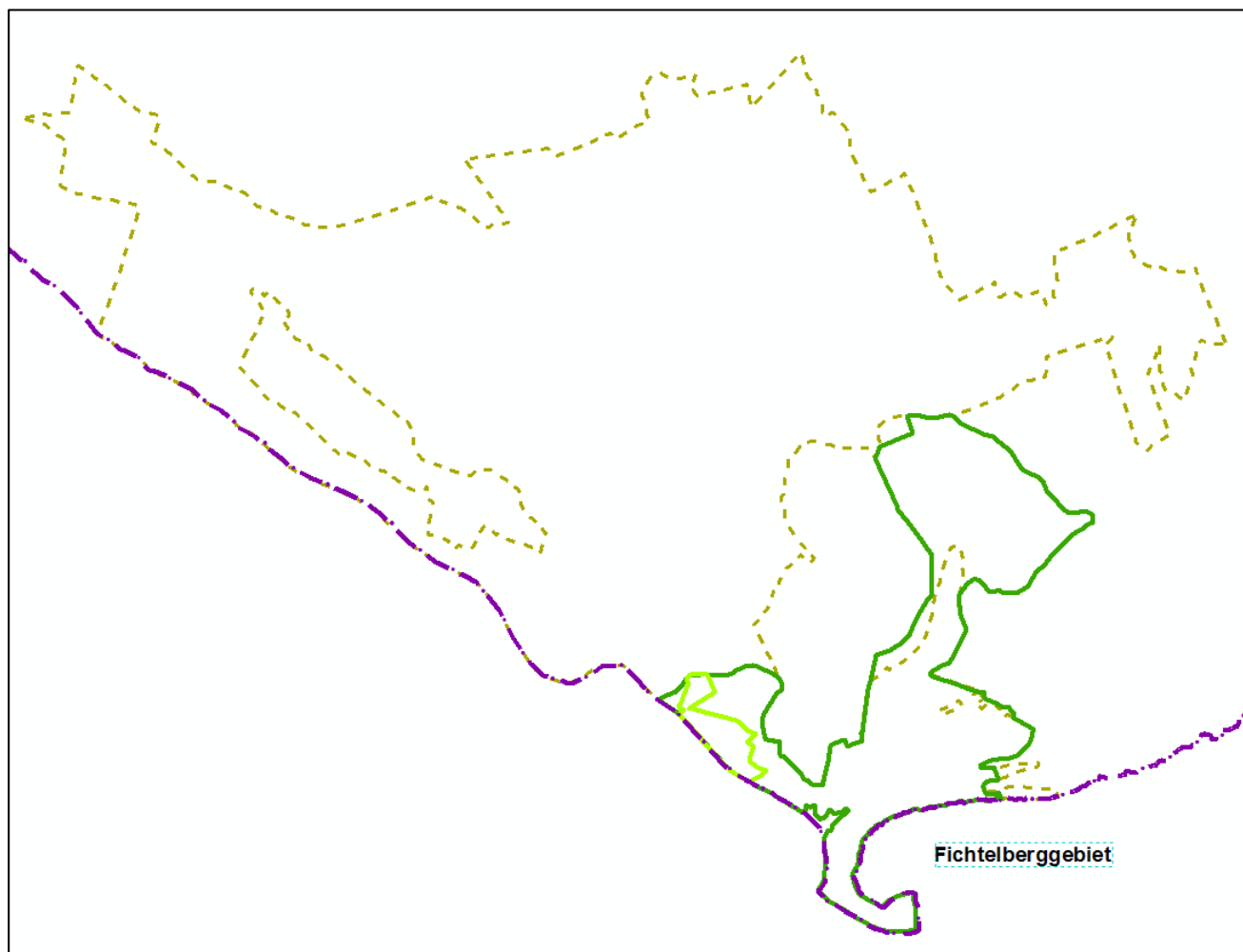
⁵ O rozšíření oblasti realizace opatření za hranice ptačí oblasti bude rozhodnuto v rámci vyhodnocení po 5 letech - s přihlédnutím k výsledkům monitoringu v této oblasti získaným do té doby.



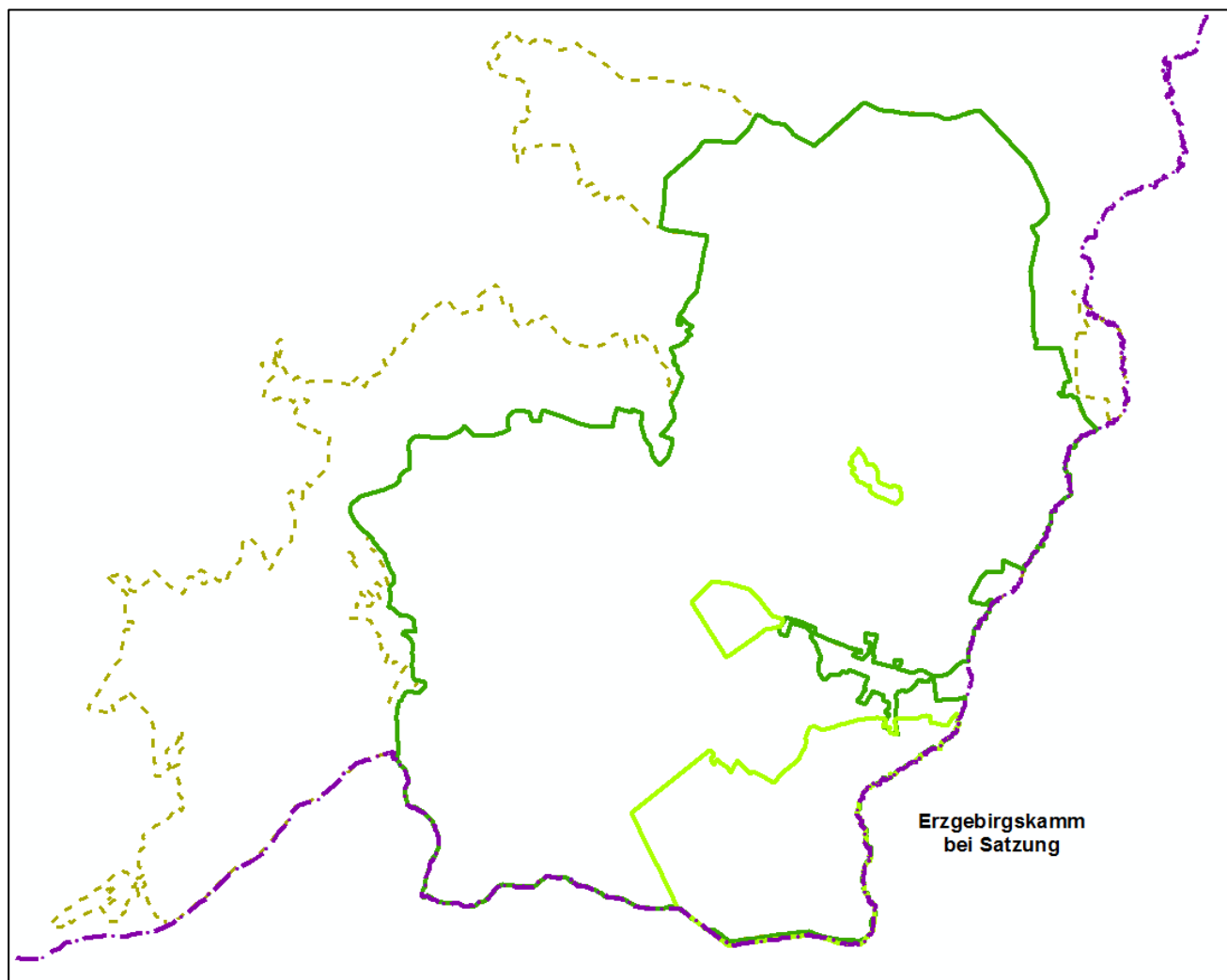
Obrázek 5: Zájmové území západní Krušné hory (tmavě zelená) s oblastmi realizace opatření (světle zelená). Fialová čára z teček a čárek = státní hranice, čárkovaná čára = hranice SPA).



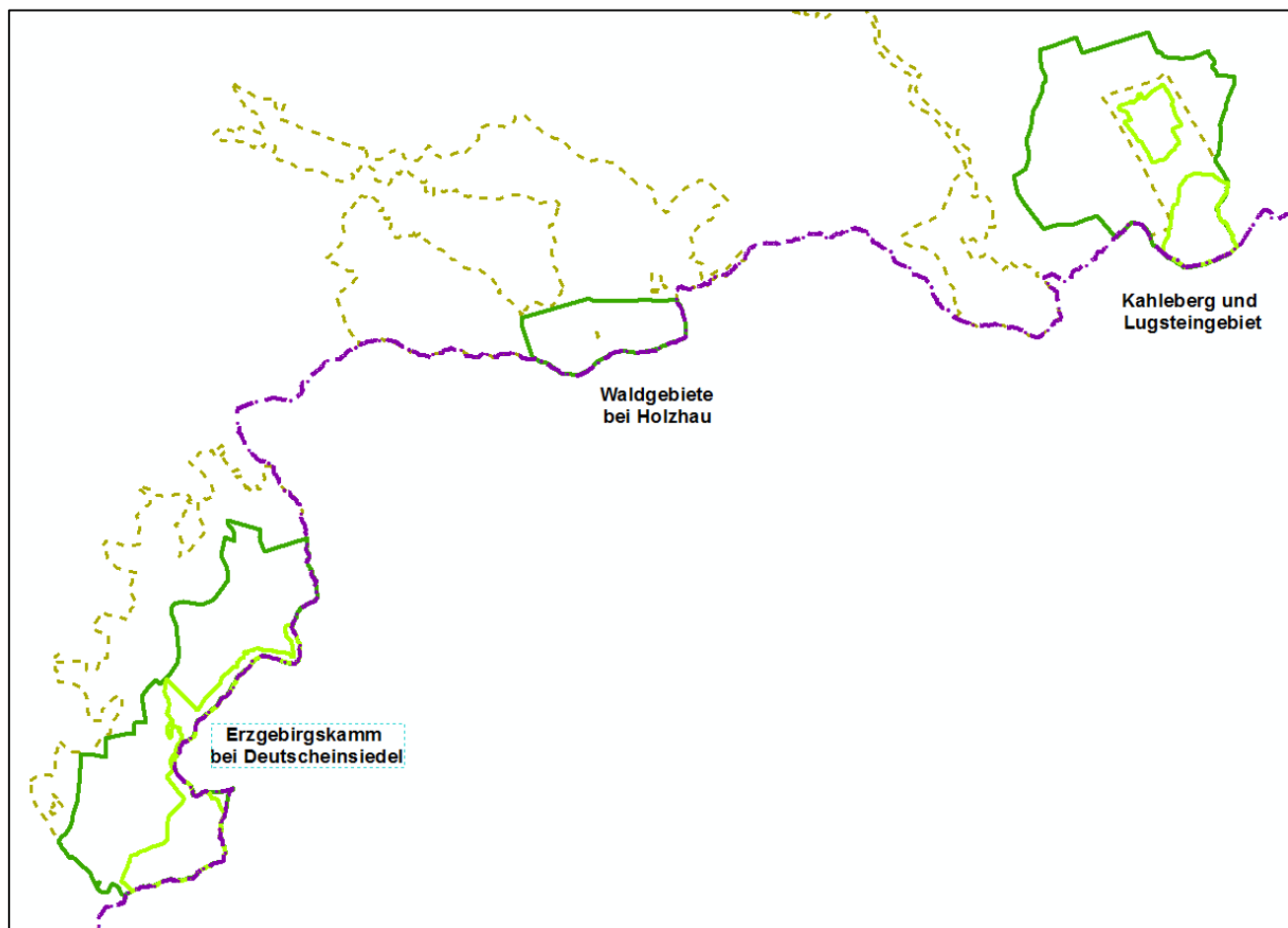
Obrázek 6: Výřez mapy západních Krušných hor se zaměřením na oblast realizace opatření (světle zelená).



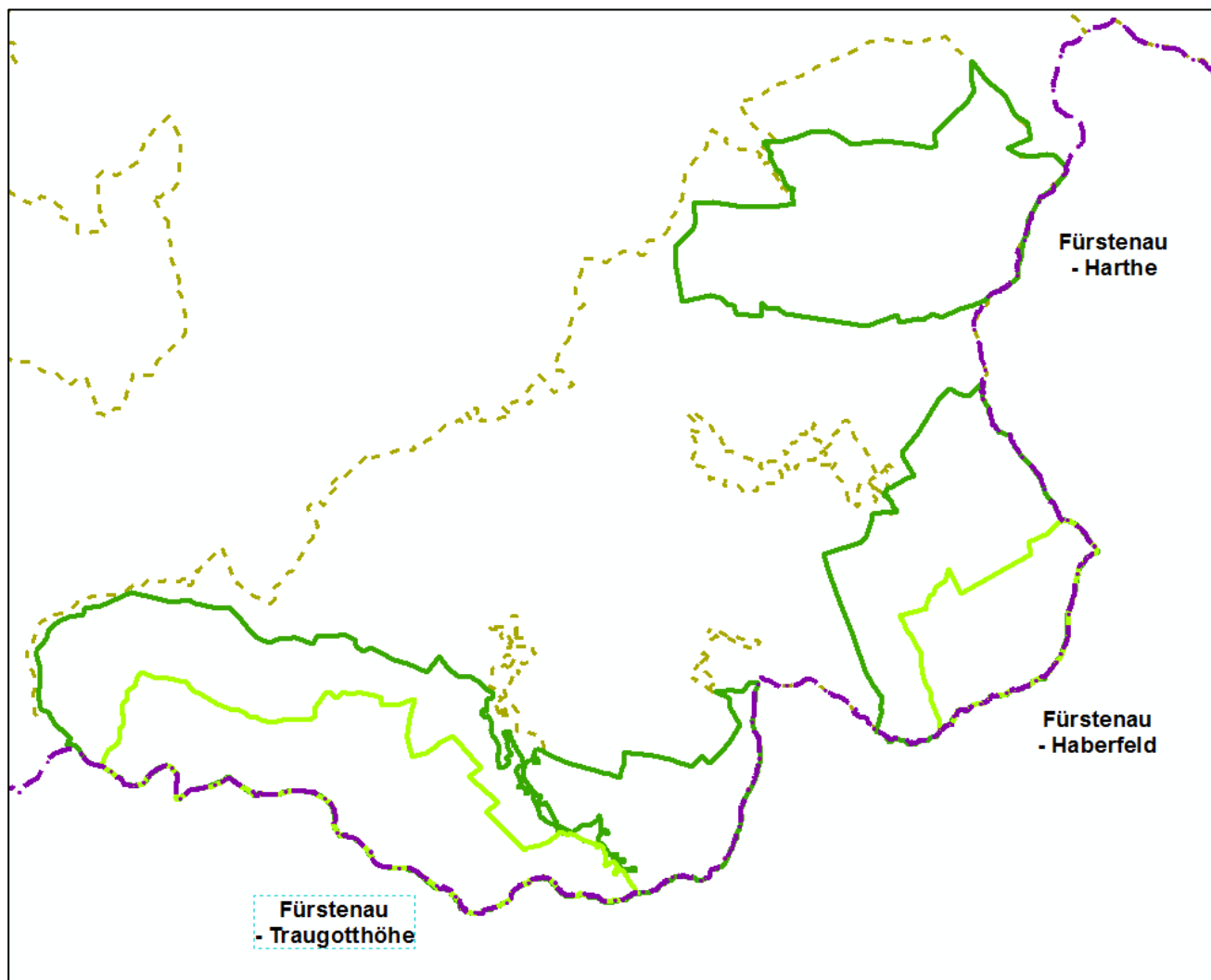
Obrázek 7: Zájmové území Fichtelberg (tmavě zelená) s oblastí realizace opatření (světle zelená). Fialová čára z teček a čárek - státní hranice, čárkovaná čára - hranice SPA).



Obrázek 8: Zájmové území hřeben Krušných hor u Satzung (tmavě zelená) s oblastmi realizace opatření (světle zelená). Fialová čára z teček a čárek = státní hranice, čárkovaná čára = hranice SPA).



Obrázek 9: Zájmová území hřeben Krušných hor u Deutscheinsiedelu, lesní oblasti u Holzhau, Kahlebergu a v oblasti Lugsteinu (tmavě zelená) s oblastmi realizace opatření (světle zelená). Fialová čára z teček a čárek = státní hranice, čárkovaná čára = hranice SPA).



Obrázek 10: Zájmová území Fürstenau (tmavě zelená) s oblastmi realizace opatření (světle zelená). Fialová čára z teček a čárek = státní hranice, čárkovaná čára = hranice SPA).

5 Definice cílových stavů v jednotlivých oblastech výskytu

Pro posouzení úspěchu (nebo neúspěchu) opatření je třeba stanovit kvantifikované cíle. Účelné je tedy předem definovat cílové stavy v ptačích oblastech (tokající samci), neboť stavy populace jsou pro Evropskou komisi podkladem, na jehož základě vyhodnocuje, zda jednotlivé členské státy dodržují příslušnou směrnici. Přitom je třeba vycházet z dodržování závazků stanovených unijním právem na ochranu tetřívka obecného. Základem pro odvození cílových stavů je opět zajištění minimálně stavu platného v okamžiku dodatečného nahlášení ptačí oblasti v roce 2006⁶. Stav platný v okamžiku dodatečného nahlášení ptačí oblasti se odvíjí i z údajů udávaných k prvnímu vyhlášení ptačí oblasti, v rámci kterého byl předpokládán pokles stavu tetřívků s opětovnou regenerací lesních porostů po kalamitě.

Cílem tedy je, aby celostátní populace tetřívka zůstala zajištěna minimálně v požadované výši, která byla komunikována v souvislosti s dodatečným hlášením ptačí oblasti (parametry zprávy příloha B, bod 2 resp.

⁶ V „původních“ ptačích oblastech z 90. let by tedy měly být jako základ použity tehdejší stavy populace. Vzhledem k tomu, že začátek devadesátých let představoval vrchol katastrofálních lesních škod a tedy zároveň maximální stav populace tetřívka, není tento referenční stav realistický, neboť tehdejší stavy lze považovat za v současnosti nedosažitelné.

A2). To znamená, že musí zachovat obsazené čtverce (ETRS; 10 x 10 km) a čtverce s výkystem hnízdění nesmí být překvalifikovány na čtverce s výskytem (parametry zprávy, příloha B, bod 2 resp. A4). Zajištění populace tetřívka obecného v jednotlivých ptačích oblastech (parametry zprávy příloha B, bod 2 resp. A9; k parametrům zprávy podle článku 12 směrnice o ochraně volně žijících ptáků viz také <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/23951.htm>)) má také velký význam pro naplňování a realizaci jednotlivých saských nařízení přijatých za účelem zajištění ochrany lokalit soustavy Natura 2000. Mimoto Svobodný stát Sasko usiluje o realizaci opatření ve prospěch tetřívka obecného také v ptačí oblasti „Západní Krušné hory“, ačkoliv zde tetřívka nepatří mezi cíle ochrany uvedené v nařízení. Cílem je přispět k podpoře populace na území celého státu.

Jako cíle lze tedy definovat:

- Trvalé zajištění dílčí populace ve Svobodném státu Sasko v souladu s požadavky EU
- Zajištění populace v jednotlivých ptačích oblastech.

I Konkrétně jsou stanoveny tyto cílové stavy:

Tabulka 4: Cílové stavy (tokající samci) v oblastech výskytu tetřívka v Krušných horách

Oblast výskytu	Cílový stav Prům. v referovaném období	První vyhlášení	Poznámka
Západní Krušné hory	4-5	0	Nově stanovený cílový stav v rámci dílčího vyhodnocení
Fichtelberggebiet	1-2	0	
Erzgebirgskamm bei Satzung	8-10	8	
Erzgebirgskamm bei Deutscheinsiedel	5	5	Oblast výskytu s ještě dobrým potenciálem ke zvýšení stavu populace; kompenzace poklesu stavu v jiných oblastech výskytu
Kahleberg und Lugsteingebiet	8-10	8	
Fürstenau	5	6-11	Příčiny poklesu nejsou zcela zjevné; na základě aktuální situace se dvoumístný cílový stav jeví jako nerealistický
Celkem:	31-37	27-32	

V populaci tetřívka obecného nejsou každoroční výkyvy stavu ničím neobvyklým. Cílové stavy jsou tedy definovány jako stavy, jichž má být v průměru dosaženo v rámci jednoho referenčního období (6 let). Cílové stavy jsou tedy dimenzovány tak, aby splnily požadavky EU.

6 Opatření

6.1 Struktury biotopů příznivé a nepříznivé pro tetřívka (zásady jejich utváření)

Tetřívka potřebuje v různých životních fázích vždy určité struktury biotopu, na které se opatření zaměřují.

Následně jsou na základě fotografií a schematických grafů, jakož i na základě textových popisů představeny relevantní charakteristiky biotopů tetřívka obecného.

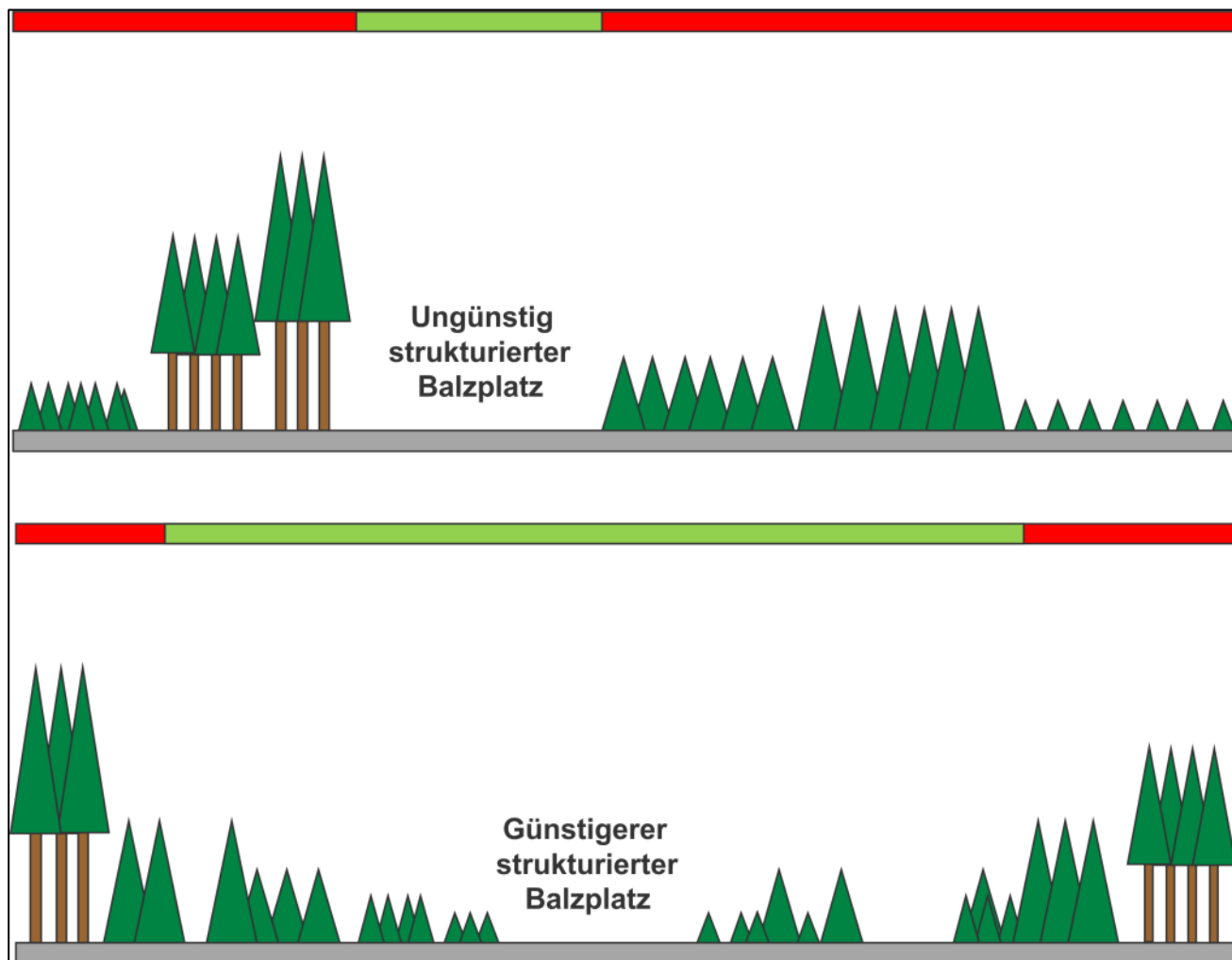


Obrázek 11: Smrkový porost na hřebeni Krušných hor. Na následujících obrázcích jsou (jehličnaté) dřeviny symbolizovány ostroúhlými trojúhelníky různé velikosti.

6.1.1 Rozmanitost struktur a proměnlivost na malém prostoru vs. „uspořádaný“ prostor

Postup pro nalezení účinných opatření, který byl popsán v kapitolách 3.2 a 3.3, vyžaduje také příslušné postupy v oblasti lesního hospodářství. V lesích obhospodařovaných konvenčním způsobem je les často intenzivně rozčleněn jasnými hranicemi. Zejména větší bezlesé plochy a různá stadia vývoje porostů sice mohou být vhodnými dočasnými stanovišti tetřívka, telemetrické studie z výzkumného projektu věnovaného tetřívce v oblasti Lüneburger Heide (Strauß 2017⁷) však ukazují, že se tetřívci vyhýbají okrajovým oblastem s náhlými přechody různě vysokých/nebo různě hustých lesních porostů. V oblasti realizace opatření je nutno usilovat o narušení homogenních struktur (např. dlouhé rovné okraje lesů, zalesňovací řady) ve prospěch nepravidelných struktur (zejména různě velké a různě tvarované oblasti s různým stupněm pokrytí korunami stromů). V kapitole 6.2 jsou na příkladu grafických vyobrazení a leteckých snímků přesněji popsány nezbytné struktury biotopů („cílové typy biotopů“).

⁷ Přednáška „Tetřívek obecný - management v Lüneburger Heide“ od Dr. Egbert Strauße, Dr. Güntera Sodeikata, Daniela Tosta, Denisy Neubauer v rámci úvodního sympózia k programu na podporu druhů, které se konalo 27. března 2017. Dostupné na: https://www.sbs.sachsen.de/download/sbs/6_Birkhuehner_in_Sachsen_DrStrauss.pdf.



Obrázek 12: Větší rozmanitostí struktur a střídáním malých prostorových útvarů lze vytvořit biotopy vhodné pro tetřívka, aniž by bylo zapotřebí odstraňovat velké množství dřevin (počet dřevin na obou obrázcích je stejný, symboly představují jehličnaté a listnaté dřeviny).

Volné plochy, které jsou doprovázeny vzrostlými dřevinami, jsou jako prostředí pro tetřívka málo vhodné. Z telemetrických studií v Lüneburger Heide vyplynulo, že tetřívci si udržují minimální odstup 100 m od vertikálních struktur (vysoké lesní porosty atd.) (viz StrauG, E. 2017).

Lineární struktury (řady dřevin, úzké a dlouhé průseky) a také ostré přechody mezi otevřenými plochami a lesními porosty je třeba s pomocí opatření co nejvíce narušit.



Obrázek 13: Optimální biotop tetřívka obecného na Kahlebergu (foto: M. Rentsch).



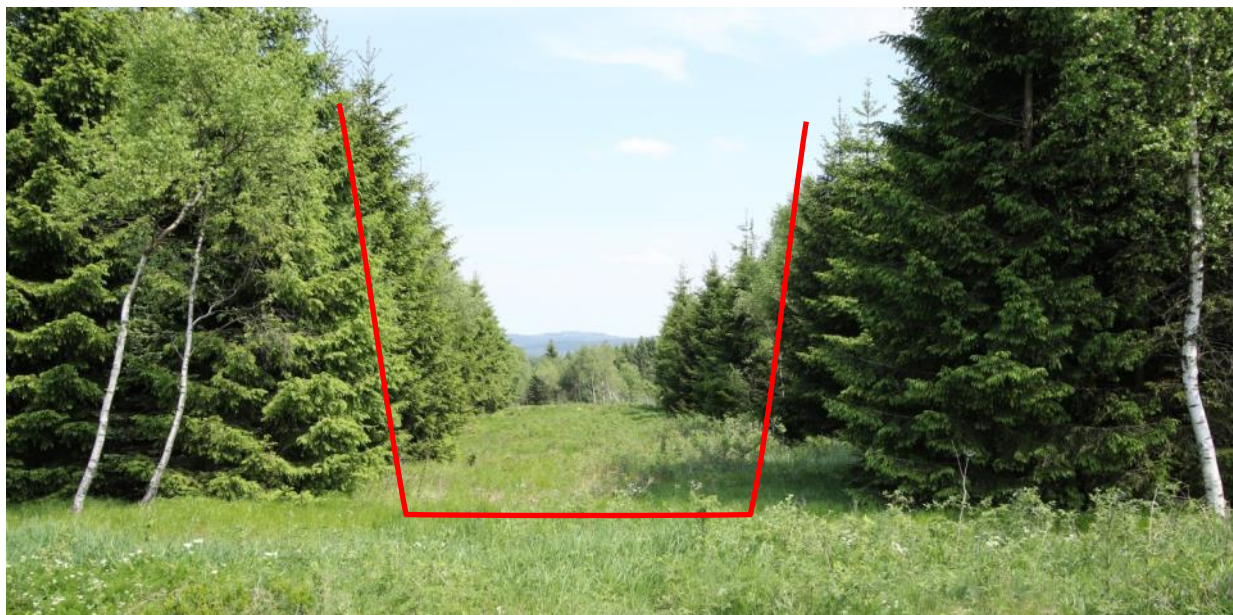
Obrázek 14: Optimální biotop tetřívka obecného v oblasti Lugstein (26. 3. 2017).



Obrázek 15: Optimální biotop tetřívka obecného v Západních Krušných horách (28. 7. 2013).



Obrázek 16: Březový slatinný les s optimální vrstvou křovin bohatou na bobuloviny jako potenciální potravní biotop v ptačí oblasti „Hřeben Krušných hor u Deutscheinsiedelu“ (foto: SBS; 10.08.2017).



Obrázek 17: Plocha bez dřevin doprovázená vysokými „smrkovými stěnami“. Vzhledem k tomu, že se tetřívek vyhýbá vysokým a hustým strukturám, je tato otevřená plocha na biotop tetřívka do velké míry nevhodná (03.06.2017, Deutscheinsiedel; pohled od úpatí Kluge-Hübel směrem do České republiky).



Obrázek 18: Letecký snímek Kluge-Hübel. Před provedením opatření v roce 2017 se v oblasti vyskytuje mnoha lineárních struktur.

6.1.2 Význam přirozených procesů v lesním porostu - nakládání s polomy a plochami odlesněnými v důsledku jiných kalamit

V důsledku polomů, jiných kalamit a procesů stárnutí mohou v lese vzniknout struktury vhodné pro tetřívky.

Vzniknou-li vlivem biotických nebo abiotických faktorů volné plochy ve státních lesích saského Krušnohoří, SBS v případě potvrzené přítomnosti tetřívka v okolí prověří, zda jsou tyto volné plochy potenciálně vhodné jako biotopy. Následně je místní pracovní skupině představen výsledek tohoto posouzení provedeného SBS. Potenciálně vhodné plochy budou zásadně po dohodě s příslušným orgánem ochrany přírody a za účasti místních pracovních skupin s přihlédnutím k místním poměrům a požadavků práva na ochranu přírody a lesního práva s časovou prodlevou, v časových odstupech znovu zalesněny, aby se prodloužila fáze do uzavření porostů. Struktury dřevin vhodné pro tetřívka mohou vzniknout také cestou přirozené sukcese, takže zalesnění není nutno provádět vůbec. Toto rozhodnutí přijme v případě státních lesních ploch SBS také po dohodě s příslušnými orgány ochrany přírody a za účasti místních pracovních skupin.

V případě, že se během doby platnosti programu na ochranu tetřívka zjistí, že poškozené plochy potenciálně vhodné jako biotop jsou skutečně osídleny tetřívkem, je nutno posoudit, zda tyto plochy budou zahrnuty do oblasti realizace opatření ve smyslu programu na ochranu tetřívka a tímto způsobem zajištěny pokud možno trvale jako biotopy.

Tento postup bude použit jak v ptačích oblastech, tak i v oblastech přiléhajících k ptačím oblastem. Tam, kde je to možné, by mělo dojít k propojení těchto ploch s plochami, v nichž musí být přechodné osázení v následujících letech plánovitě přeměněno, příp. také s časovým předstihem.

6.1.3 Struktura nezalesněných plocha a ploch s řídkým porostem

Struktura dřevin a lesních porostů je důležitým faktorem biotopu tetřívka. Navíc je ale důležitá také struktura ploch, které nejsou dřevinami porostlé/pokryté. Tetřívek se pohybuje převážně po zemi, hustota rostlinné vegetace by tedy měl být co nejmenší (zajištění prostupnosti). Navíc by tato vegetace měla být nižší než 40 cm tak, aby měl tetřívek přehled o svém okolí. Hustý a vysoký travní porost tedy může způsobit - minimálně dočasně - téměř úplné znehodnocení otevřené plochy jako biotopu pro tetřívka. Ideální jsou naopak řídké a nízké porosty bohaté na byliny nebo porosty keřů bobulovin. Na následujících obrázcích jsou vyobrazeny nepříznivé (červený symbol „minus“) a příznivé (zelený symbol plus) vegetační struktury.



Obrázek 19: Rozsáhlé vysoké travnaté porosty jsou pro tetřívka nevhodné (Kahleberg).



Obrázek 20: Vysoké porosty staré trávy z předchozí roku jsou pro tetřívka poměrně nepříznivé (Deutscheinsiedel).



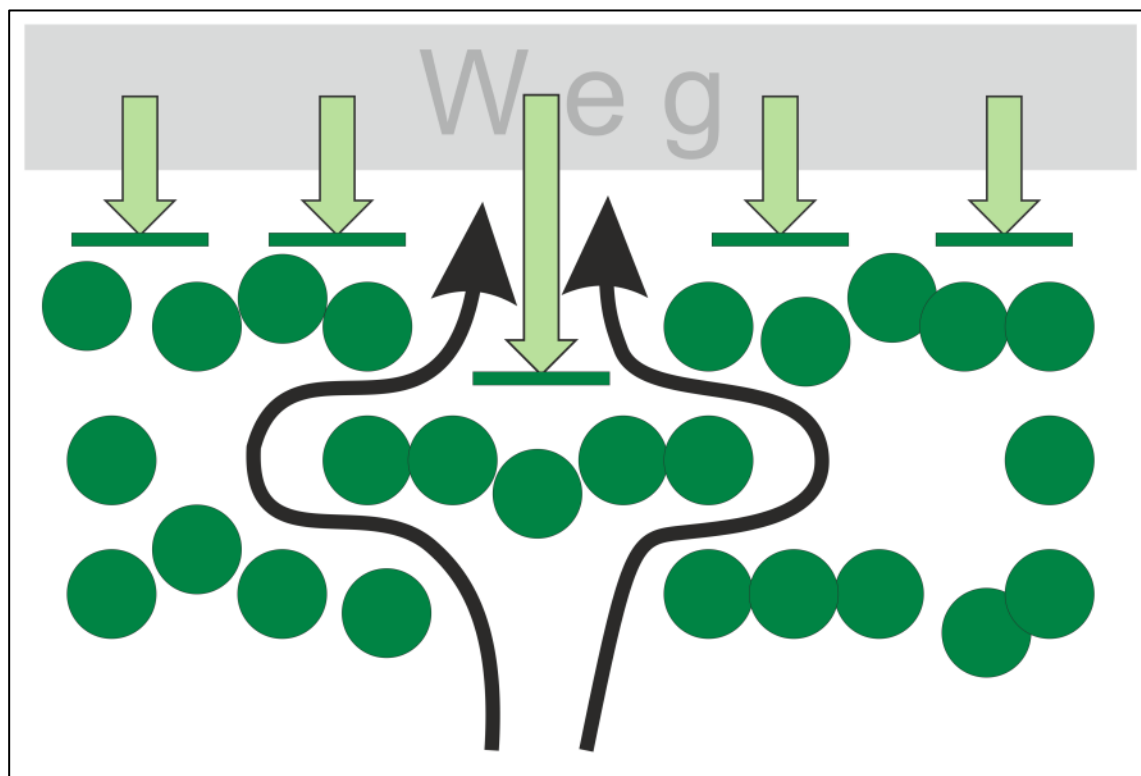
Obrázek 21: Nízká vegetace nepředstavuje pro tetřívka (zejména kuřatům) překážku v pohybu. Bohatá květena podporuje bohatost hmyzu na plochách v době vodění kuřat (zdroj potravy!)



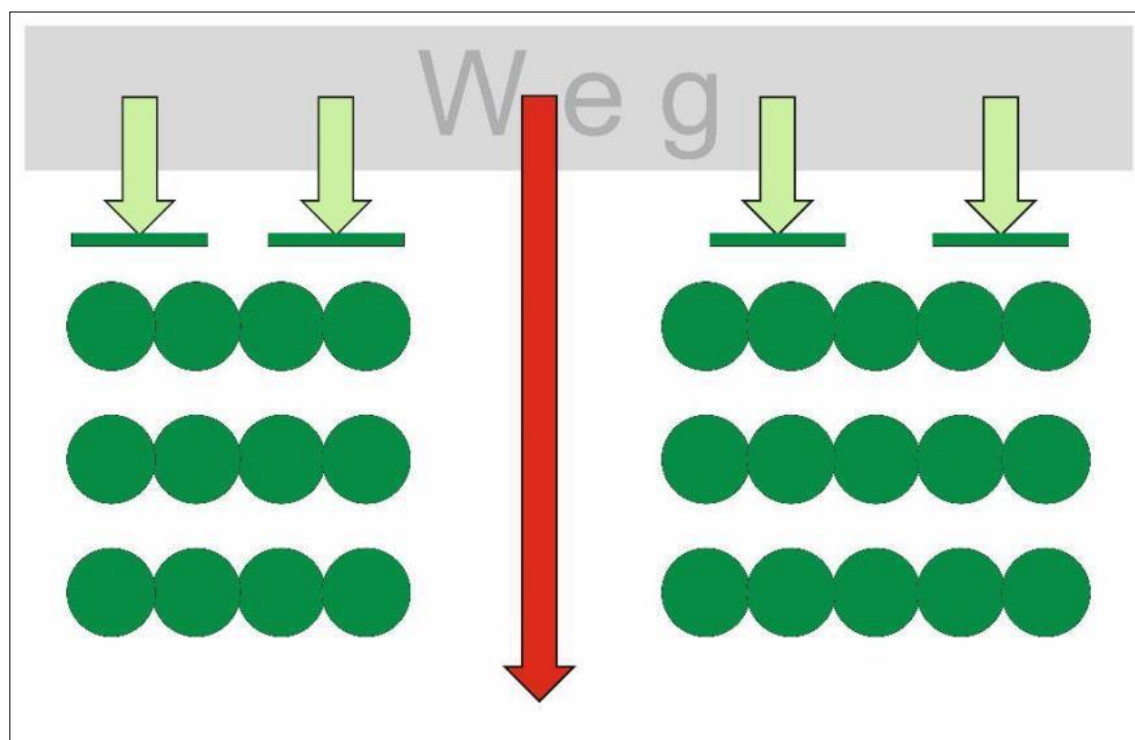
Obrázek 22: Bylinná vrstva malého vzrůstu s vysokým podílem keříků bobulovin a místy s otevřenou půdou.

6.1.4 Výsadba dřevin a prosvětlení stávajících porostů s funkcí pohledové ochrany

Tetřivci jsou velmi citliví na rušení. Při výsadbě dřevin s funkcí pohledové ochrany, tak i při prosvětlování porostů dřevin, které mají sloužit jako pohledová ochrana, je nutno dodržet určitá kritéria. Porosty by měly být strukturovány tak, aby byl zakryt pohled z cest a běžeckých tras k chráněné ploše, zároveň však byla zajištěna prostupnost pro tetřívka pohybujícího se po zemi (viz obrázek 22). Na okrajích cest lze doporučit pásy několika řad smrků a kosodřevin, kdy smrk nabízí již po několika málo letech dostatečnou pohledovou ochranu. Později, až je příliš vysoký, je odstraněn a kosodřevina převezme tuto funkci, aniž by narostla do přílišné výšky.



Obrázek 23: Posunutou výsadbou resp. prosvětlením pásů dřevin s funkcí pohledové ochrany lze zachovat prostupnost pro tetřívky pohybující se po zemi (černé šipky) a zároveň zajistit pohledovou ochranu z cesty. Zelené body symbolizují dřeviny (např. smrk), které jsou v ideálním případě vysoké 2-3 metry (vyšší než člověk pro zajištění pohledové ochrany).



Obrázek 24: Prosvětlení v pásu u dřevin s funkcí pohledové ochrany v úsecích podél cest ničí pohledovou ochranu (červená šipka).



Obrázek 25: Prosvětlení úseků podél cesty Munzelweg v oblasti Kluge-Hübel. Z hlavní turistické stezky je vidět na plochu realizace opatření v délce více než 100 m. „Ostré hrany“ ke zbývajcímu porostu (28.9.2017).

6.2 Typy cílových biotopů

Podíly ploch uvedené v nadpisech typů cílových biotopů jsou rámcovými/orientačními hodnotami. V případě potřeby je potřeba je upravit podle konkrétní oblasti.

6.2.1 Typ cílového biotopu „tokaniště v lese“ (velikost plochy max. 7 ha vč. okrajových částí)

Tokaniště jsou neodmyslitelnou součástí životních prostorů tetřívka.

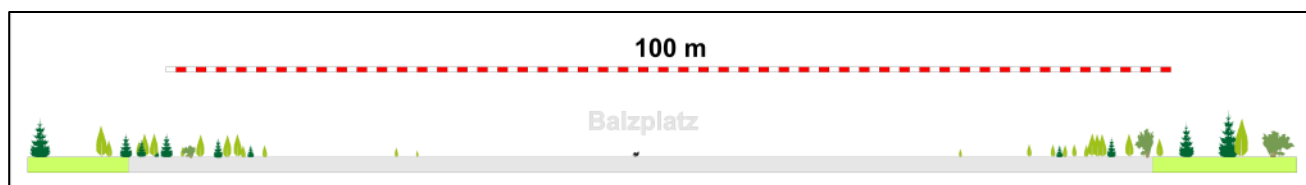
Tokaniště v níže popsaném rozsahu (typ cílového biotopu „tokaniště v lese“) jsou ve své centrální části lesní mýtiny a paseky ve smyslu § 2 odst. 2 SachsWaldG s okrajovou částí řídké porostlou lesními stromy. Centrální části jsou i trvaleji nezalesněné plochy podřadného významu vzniklé přirozeně nebo uměle. Jsou obklopeny lesem v užším smyslu a jsou s ním v přirozeném propojení. Na rozdíl od vykácených nebo prosvětlených lesních ploch zde není stanovena povinnost opětovného zalesnění.

Primární funkcí tokanišť jako biotopů je zajištění bezpečných a dostatečně velkých ploch na tokání, které jsou přehledné a dravým ptákům a jiným predátorům neskýtají možnost úkrytu. Okrajové části s hustším porostem dřevin navíc nabízí možnosti úkrytu pro tetřívka.

Tokaniště využitelná pro tetřívka se vyznačují těmito znaky (**verbální popis**):

- poloha v terénu vhodném pro tetřívka (poloha pokud možno na vrcholcích nebo lehkém svahu s jižní orientací);
- Minimální velikost: 1-2 ha (maximálně 2 až 3 dílčí části, které jsou propojené, tedy nejsou oddělené hustým lesním porostem). Velikost by se měla řídit aktuálně využívanými tokaništi. Tokaniště musí být dostatečně velké tak, aby tetřívkoví umožňovalo rozhled do okolí. Přízemní vegetace a dřeviny nesmí svou výškou a hustotou tento rozhled zásadně omezovat. Dílčí části tokaniště by měly mít průměr zhruba 100 metrů. Volné plochy o průměrech menších než 50 metrů nelze u opatření na tvorbu biotopů deklarovat jako tokaniště, zejména v případech, kdy výška hraničícího porostu převyšuje výšku člověka.

- Otevřená centrální část o průměru zhruba 100 až 160 m, v některých místech případně upravena tak, aby zde byla zajištěna vhodná přízemní vegetace a bylo možno ji v případě potřeby upravit. Minimální velikost: 1 ha, co největší podíl holé půdy, řídké bylinné vegetace nízkého vzrůstu ($< 0,4$ m) nebo keřů bobulovin; maximálně jednotlivé nízké dřeviny (převážně bříza, jeřáb).
- Příslušná okrajová oblast: Propojení s okrajovými plochami (bez náhlých přechodů k hustému mladému porostu nebo původním porostům, kontakt resp. snadná možnost přechodu na sousední mýtiny vhodné pro tetřívka a prosvětlené porosty dřevin - vyhnout se izolované poloze). Samostatné skupiny stromů oddělené mezerami v nepravidelných odstupech (hloubka 50-80 m). Bez náhlých přechodů k hustým mladým porostům, nýbrž nejprve nízké (1-3 m) solitérní stromy až skupiny (z přirozeného zmlazení) s rostoucí vzdáleností od centrální části převážně až 6 m vysoké oddělené skupiny, pokud možno z přirozeného zmlazení (bříza, jeřáb, vrba, borovice kleč, modřín, buk, smrk, krušina olšová), průměrný stupeň pokrytí korunami stromů $< 0,5$; povaha lesa v užším smyslu (§ 2 Sachs-WaldG) je zachována.
- Vysoký podíl holé půdy, řídké bylinné vegetace nízkého vzrůstu ($< 0,4$ m) nebo keřů bobulovin; maximálně jednotlivé nízké dřeviny (převážně bříza, jeřáb)
- Dostatečná vzdálenost resp. pohledová ochrana k silně frekventovaným cestám a běžeckým trasám (nízké rušení)



Obrázek 26: Grafické vyobrazení (řez) tokaniště.



Obrázek 27: Poměrně příznivě tvarované tokaniště jižně od Kahlebergu: Na tokaništi sice roste několik vysokých stromů, z leteckého snímku je ale patrné, že travnatá a bylinná plocha je proložena řídké porostlými částmi. Dřeviny, které hraničí s tokaništěm, jsou ale již suboptimální, neboť vykazují stupeň pokrytí korunami stromů v hodnotě téměř 100 % (zdroj: služba leteckého snímkování Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen - GeoSN, staženo dne 22.01.2019 přes online zadání LfULG).

Tokaniště v otevřené krajině (extenzivně užívané louky)

V otevřené krajině tetřívka využívá jako tokaniště přehledné zelené plochy s nepříliš hustým porostem. Ty je nutno rozvíjet a dotvářet stejně, jako tokaniště v lese.

6.2.2 Typ cílového biotopu „biotopy pro hnízdění a vodění kuřat“ (zpravidla cca 20 až 30 % plochy v oblasti realizace opatření)

Tokaniště musí být obklopena plochami s hustším porostem dřevin. Tyto plochy slouží jako potravní, letní resp. hnízdní a zimní biotopy.

Primární funkcí těchto biotopů je:

- ochrana hnízdišť a tetřívka (zejména také kuřat) a
- možnosti získávání potravy (m.j. keřiky bobulovin, hmyz na půdě a v keřících bobulovin).

Pro podobu biotopů pro hnízdění a vodění kuřat platí tyto zásady (**verbální popis**):

- Poloha v terénu vhodném pro tetřívka.
- Části lesa většinou prostorově propojené s tokaništi, sestávající ze samostatných skupin stromů, mezi nimiž jsou rozestupy. Pokud možno s převažujícími měkkými listnatými dřevinami z přirozeného zmlazení (bříza, jeřáb, vrba, olše lepkavá, krušina olšová), ale také z jehličnatých stromů jako je borovice kleč, modřín a smrk, s větvemi rostoucími od země a ideálně s brusnicemi/vřesy nebo v okrajových částech rašelinišť.
- Charakter lesa ve zmíněném smyslu musí být při aktivní tvorbě biotopu zachován (průměrný stupeň pokrytí korunami stromů > 40 %, < 70 %). Jehličnany by neměly být vyšší než 6 metrů.
- V prosvětlených částech s holou půdou, řídkou bylinnou vegetací nízkého vzrůstu nebo keřiky bobulovin; upřednostnit ponechání listnatých dřevin (bříza, jeřáb).
- Propojení s okolními plochami s dřevinami (bez náhlých přechodů do hustých mladých porostů nebo uzavřených starých porostů).
- Kontakt resp. možnost přechodu na sousedící mýtiny vhodné pro tetřívka nebo do řídkého stromového porostu (např. tokaniště) - vyhýbat se izolované poloze.
- Dostatečná vzdálenost resp. pohledová ochrana k silně frekventovaným cestám a běžeckým trasám (nízké rušení).
- Zejména v biotopech pro hnízdění a vodění kuřat je nutno se zásadně vyhnout ohraničení drátěným plotem, v případě potřeby nutno zvolit dřevěné oplocení



Obrázek 28: Grafické vyobrazení (řez)biotopů pro hnízdění a vodění kuřat.



Obrázek 29: Poměrně příznivý letní biotop s dobře propojenými tokaništi v oblasti Lugsteinu: Vysoké dřeviny již dosahují nepříznivých hodnot. Stupeň pokrytí korunami stromů je však nízký (méně než 50 %) a rozmístění dřevin je příznivé, neboť jsou zjevné lehké agregace i jednotlivé dřeviny v dobrém poměru. Situace porostu odpovídá situaci na úvodním obrázku programu na ochranu druhu. (Zdroj: služba leteckého snímkování Staatsbetrieb Geobasisin-formation und Vermessung Sachsen - GeoSN, staženo dne 22.01.2019 přes online zadání LfULG).

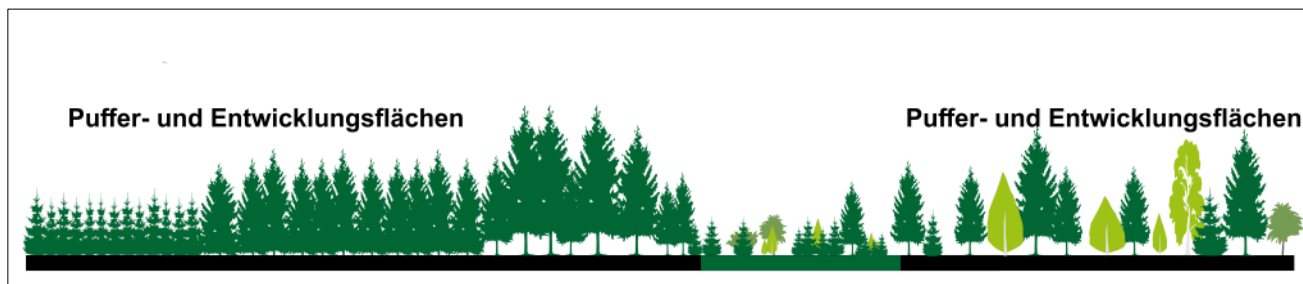
6.2.3 Typ cílového biotopu „podzimní/zimní biotopy“ (zpravidla cca 20 až 30 % plochy v oblasti realizace opatření)

Tokaniště a biotopy pro hnízdění a vodění kuřat musí být doplněny také podzimními a zimními biotopy. Primární funkcí těchto biotopů je:

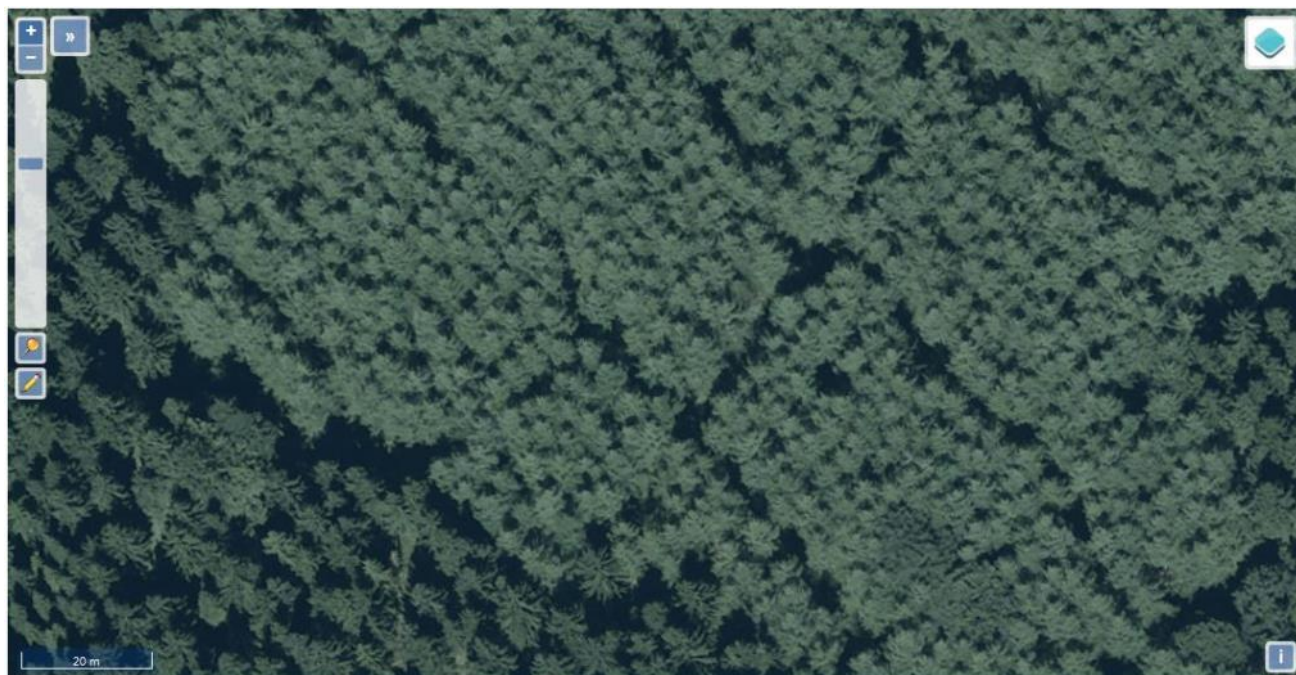
- úkryt pro tetřívky a
- možnosti získávání potravy (zejména v korunách stromů: pupeny, jehličky).

Pro podobu podzimních a zimních biotopů platí tyto zásady (**verbální popis**):

- Poloha v terénu vhodném pro tetřívka.
- Řídké smíšené porosty, částečně s prolukami, s převahou listnatých dřevin s břízami, jeřáby, vrbami, buky, olší lepkavou, krušinou olšovou a s modřínou, smrky a borovicemi s větvemi rostoucími od země. Bez starého smrkového porostu. Ideálně s velkým podílem brusnic/vřesu v přízemní vegetaci. Stupeň pokrytí korunami stromů nepřesahující 70 %. Zapojení rašelinišť (slatinný les s břízou, borovicí kleč nebo smrky) nebo řídkých listnatých lesů.
- Stupeň pokrytí korunami stromů má být prostorově proměnlivý, aby bylo dosaženo směsi různých stupňů pokrytí; prosvětlené části s holou půdou, řídkou bylinnou vegetací nízkého vzrůstu nebo keřiky bobulovin; v prosvětlených částech nechat pokud možno růst listnaté dřeviny (bříza, jeřáb).
- Propojení s okrajovými porosty dřevin (bez náhlých přechodů k hustému mladému porostu nebo původním porostům/, kontakt resp. snadná možnost přechodu na sousední mýtiny vhodné pro tetřívka a prosvětlené porosty dřevin - vyhnout se izolované poloze).
- Dostatečná vzdálenost resp. pohledová ochrana k silně frekventovaným cestám a běžeckým trasám (nízké rušení).



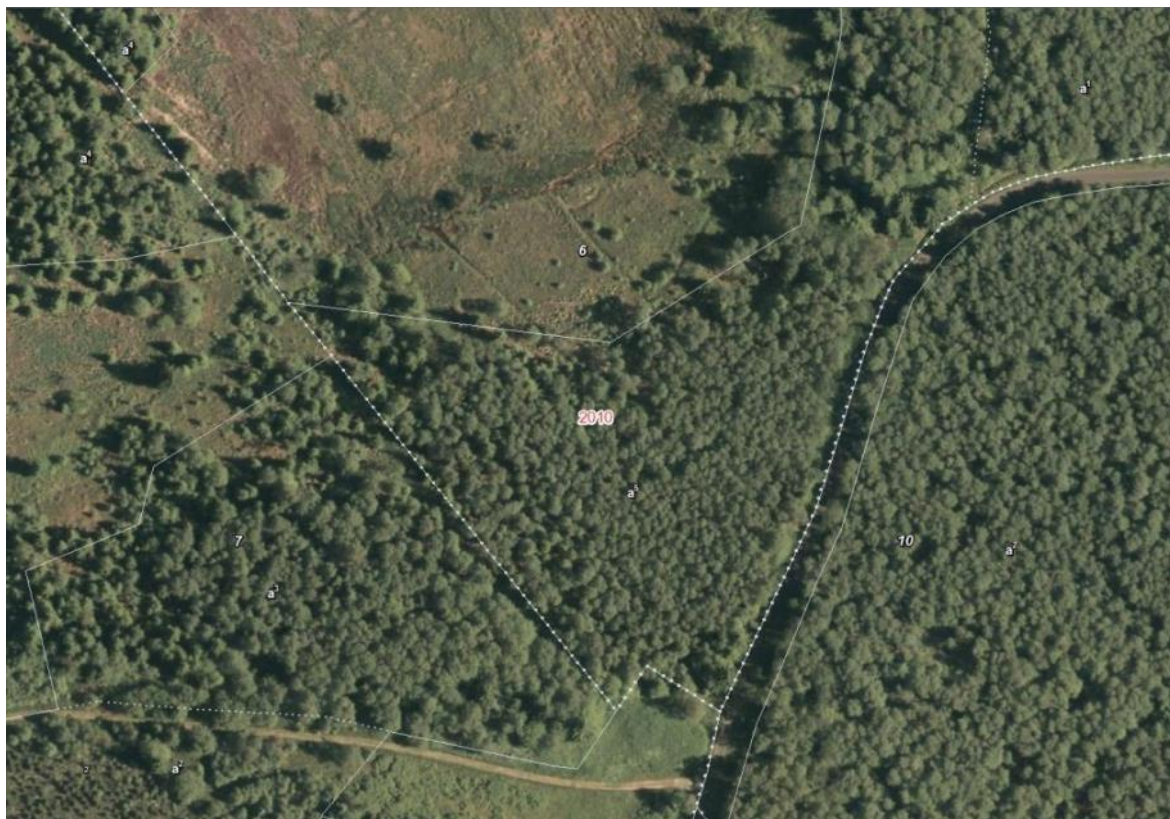
Obrázek 32: Grafické vyobrazení (řez) nárazníkových a rozvojových ploch.



Obrázek 33: Nárazníková a rozvojová plocha před provedením opatření (zdroj: služba leteckého snímkování státního podniku Geobasisinformation und Vermessung Sachsen - GeoSN, staženo dne 14.02.2019 přes online zadání LfULG).



Obrázek 34: Příklad porostu (východně cesta), který se blíží cílovému stavu (zdroj: služba leteckého snímkování Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen - GeoSN , staženo dne 14. 2. 2019 přes online zadání LfULG).



Obrázek 35: Prosvětlení nárazníkových a rozvojových ploch - 2010 (před provedením) a 25.08.2016 (po provedení). Zdroj: služba leteckého snímkování státního podniku Geobasisinformation a Vermessung Sachsen – GeoSN.

6.3 Systém opatření pro plánování a dokumentaci

6.3.1 Jednotná systematika plánování a dokumentace opatření

První snahy o kartografické sjednocení opatření byly provedeny na mezistátních mapách opatření SMUL z iniciativy SBS. Tento přístup byl následně dále rozvinut a celý postup je rozdělen na stanovení typů cílových biotopů a přiřazení opatření určitým plochám.

Plánování a dokumentace realizace mají být přitom pokud možno co nejméně nákladné. Vymezené plochy typů cílových biotopů a typy opatření mají být současně využity také pro dokumentaci prováděných opatření. Po provedení opatření je pak příslušná plocha jednoduše označena příznakem „realizováno + rok realizace“.

6.3.2 Grafická podoba typů cílových biotopů a typů opatření

Aby byly (kategorie) opatření v mapovém vyobrazení jednotné i opticky, je nezbytné předem definovat barvy, mapové značky a tloušťky čar. To umožní srovnávat plány pro různé oblasti výskytu. Navíc musí mít všichni zúčastnění možnost vstřípít si do paměti již na začátku jednání kategorie opatření jednotně prezentované v rámci programu ochrany. Grafická podoba typů cílových biotopů a typů opatření vyplývá z následující kategorizace a z tabulky 5. Technické pokyny týkající se GISu jsou uvedeny v příloze A.

Z map/z GISu musí být zřejmý stávající a požadovaný stav. Jako mapový podklad proto budou složité letecké snímky (digitální orotofota a barevné infračervené CIR letecké snímky).

Typy opatření budou pro plánování a dokumentaci shrnuty do těchto skupin:

1 Ochrana a rozvoj biotopů pro hnízdění a vodění kuřat (cílový typ biotopu 1)

Standardní opatření

- (téměř) úplné odstranění dřevin v centrální části
- intenzivní prosvětlení v okrajové části (průměrný stupeň pokrytí korunami stromů < 0,5), odstranění všech stromů vyšších než 6 m

Doplňující opatření na tokaništích

- odhrnutí horní vrstvy půdy
- seč (mulčování)

2 Ochrana a rozvoj biotopů pro hnízdění a vodění kuřat (typ cílového biotopu 2)

Standardní opatření

- odstranění dřevin s cílem: průměrný stupeň pokrytí korunami stromů 0,4 - 0,7; vytvoření skupin dřevin; podpora listnatých stromů
- odstranění všech jehličnatých stromů vyšších než 6 m

Doplňující opatření v biotopech hnízdění a vodění kuřat:

- odhrnutí horní vrstvy půdy příp. dosypání písku k umístění gritu a ochraně kuřat před nepřízní počasí
- požadované druhy stromů přednostně cestou přirozeného zmlazení
- výsadba požadovaných druhů stromů (ve skupinách)
- příp. dřevěný plot/dřevěná oplocenka

3 Ochrana a rozvoj podzimmních a zimních biotopů (cílový typ biotopu 3)

Standardní opatření

- odstranění dřevin s cílem: průměrný stupeň pokrytí korunami stromů nepřesahuje 0,7 (zejména také v mladých porostech)
- požadované druhy stromů přednostně cestou přirozeného zmlazení

Doplňující opatření v nárazových a rozvojových plochách:

- revitalizace odvodněných rašelinných stanovišť

4 Údržba a rozvoj nárazníkových a rozvojových ploch

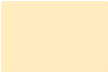
Standardní opatření

- přeměna jednotvárných, mladých a středně starých čistě jehličnatých porostů na řídké porosty, částečně s prolukami, pokud možno se stromy a skupinami stromů s velkými korunami a větvemi rostoucími od země.
- tam, kde je to možné, důsledně podporovat přimísené měkké listnaté dřeviny

Doplňující opatření v nárazových a rozvojových plochách:

- revitalizace odvodněných rašelinných stanovišť

Tabulka 5: Typy opatření a přiřazení k typům cílových biotopů

Typ opatření	Značka	Hodnoty barev a symbolů
(téměř) úplné odstranění stromů		R 255, G 235, B190
Odrhnutí horní vrstvy půdy		R 204, G 204, B 204
silné prosvětlení (stupeň krytí korunami stromů <0,5), odstranění všech stromů vyšších než 6 m		R 168, G 56, B 0; tloušťka obrysu 2; šrafování: úhel 45, posun 0, dělení 5; šířka čáry: 3
odstranění stromů s cílem: stupeň pokrytí korunami stromů 0,4 - 0,7; tvarování do skupin; přednostně ponechat mladé břízy a jeřáby; primárně vysoké dřeviny		R 168, G 56, B 0; tloušťka obrysu 2; šrafování: úhel - 45, posun 0, dělení 5; šířka čáry: 1,5
Odstranění dřevin s cílem: Østupeň pokrytí korunami stromů ne větší než 0,7 (zejména také v mladých porostech); přednostně ponechat mladé břízy a jeřáby, odstranit primárně vysoké dřeviny		R 168, G 56, B 0; tloušťka obrysu 2; výplň plochy symbolem „marker“, velikost 4, úhel 0
Ponechání nebo vysazení dřevin z funkcí pohledové ochrany (viz kapitola 6.1.4)		

Typ opatření	Značka	Hodnoty barev a symbolů
Vysázení cílových druhů stromů (jednotlivě/po skupinách)		
seč (mulčování)		
Odstranění cest		
Uzavření cest		
Ostatní opatření		
Dřevěný plot/dřevěná oplocenka		
Revitalizace rašelinišť		



Obrázek 36: Příklad grafického vyobrazení prosvětlovacích opatření na vrcholku severně od Brandhübel (oranžové body = body s prokázaným výskytem tetřívka podle ZenA).

Aby byla prováděná opatření na mapách dobře srozumitelná, byly zvoleny šrafování a průhlednost, které jsou na leteckých snímcích, zejména na zelených lesních plochách, dobře viditelné. Díky tomu je na leteckém snímku dobře vidět i stávající stav ploch. Čtenář tak vidí, zda jsou na ploše husté nebo řídké porosty dřevin. Mimoto lze na leteckých snímcích odhadnout výšku stromů podle obvodu koruny a stínů, které stromy vrhají.

6.4 Vícestupňový proces stanovení typů cílových biotopů a opatření (prioritní opatření, sjednání a realizace)

Za účelem realizace programu na ochranu populace tetřívka vznikají místní pracovní skupiny. Ty jsou nápomocny státnímu podniku Sachsenforst a zemským úřadům při místním plánování a realizaci opatření. Členy místních pracovních skupin by měli být zástupci těchto institucí a skupin:

- příslušný lesnický okrsek
- příslušný/é orgán/y ochrany přírody
- ornitologové znalí místních poměrů (např. z VSO, NABU)
- příp. obce, nájemci honitby, zemědělské podniky atd.

Pro oblasti, kde jsou opatření realizována převážně ve státních lesích (ptačí oblast „Kahlberg a oblast Lugstein“, „Hřeben Krušných hor u Deutscheinsiedelu“, „Hřeben Krušných hor u Satzung“, „Západní Krušné hory“) budou pracovní skupiny svolány a řízeny příslušným lesnickým okrskem, u ptačí oblasti „Fürstenau“ pak nižším orgánem ochrany přírody. LfULG je zpravidla zastoupen prostřednictvím vzdělávacích center/odbornou oblastí „Ochrana přírody“.

Kromě setkání pracovních skupin se zpravidla koná minimálně jednou ročně jednání zemské pracovní skupiny v prostorách LfULG ve Freibergu (viz kapitola 6.4.2).

6.4.1 Výroční setkání místních pracovních skupin

Ve druhé polovině každého roku svolají lesnické okrsky resp. nižší orgán ochrany přírody (ptačí oblast „Fürstenau“) pracovní skupiny pro jednotlivé ptačí oblasti, aby projednaly nastávající opatření týkající se úpravy biotopů a vyhodnotily již provedená opatření. Je účelné, aby tato jednání byla spojena s kontrolami na místě.

Stanovení typů cílových biotopů v oblastech realizace opatření (hrubé plánování)

Stanovení typů cílových biotopů je rámcovou koncepcí pro utváření oblasti realizace opatření. Typy cílových biotopů nemusí být nutně prostorově vymezeny již před stanovením opatření (viz kapitola 6.3). Je však smysluplné definovat již polohu důležitých tokanišť, neboť poloha dalších ploch cílových biotopů se musí řídit právě jejich polohou. Výše uvedené struktury biotopu tokaniště a přilehlých biotopů pro hnízdění a vodění kuřat, minimálně však první opatření, by měla být do značné míry realizována během prvních pěti let programu na ochranu populace tetřívka. Také v oblastech určených jako zimní biotopy a nárazníkové plochy by měla být již v prvních pěti letech platnosti programu ochrany provedena příslušná opatření. Vytvoření popsaných lesních struktur, zejména pokryvných korun stromů sahajících až k zemi a vysokých podílů měkkých listnatých dřevin, si však vyžádá delší období. Vzhledem k tomu, že situace je v jednotlivých oblastech realizace opatření zcela odlišná, je vhodné pro příslušnou ptačí oblast stanovit po konzultaci s příslušným nižším orgánem ochrany přírody místní specifická opatření.

Počet hlavních tokanišť je v tomto programu stanoven pro každou ptačí oblast na základě aktuálně využívaných tokanišť resp. tokanišť, která mají být vytvořena (viz tabulka).

Tabelle 6: Počet hlavních tokanišť v oblastech výskytu

Oblast výskytu	Stávající/upravované tokaniště	Poloha (počet)
západní Krušné hory	3	Jordanweg-Nord (1), Jordanweg-Süd (1), Lorenzweg (1)
Satzung	1	Kriegswiese (1)
Deutscheinsiedel ⁸	2	Klugehübel (1), Brandhübel (1)
Kahleberg/Lugstein	3	Kahleberg (2) Lugstein (1)
Fürstenau	1	Grenzwiesen Fürstenau (1)

Optimalizace a rozvoj tokanišť budou prováděny po dohodě s místními pracovními skupinami.

⁸ Při plánování opatření je nutno přihlídnout k aktuálnímu příhraničnímu tokaništi v prostoru Jelení hlavy/Pestrého na české straně.

Stanovení opatření v oblastech realizace opatření (plánování opatření)

Na základě výše uvedeného budou konkretizována, sjednána a po realizaci vyhodnocena příslušná opatření. Opatření a jejich dopad na ostatní cíle ochrany příslušné oblasti Natura 2000 musí být popsány dostatečně přesně a srozumitelně (viz kapitola 6.3. a 6.4).

V samotném programu na ochranu populace tetřívka tedy nejsou uváděny konkrétní plochy realizace opatření, program pouze stanoví orientační rámec, vymezuje rozsahy opatření ($\cong$ typy opatření) a těžiště jejich realizace ($\cong$ oblasti realizace opatření). Jejich konkrétní podobu stanoví místní pracovní skupiny. Přitom by mělo vždy platit, že je třeba věnovat pozornost také šancím, které se nabízí v jiných oblastech ($\cong$ rozšíření oblastí realizace opatření). Platí však zásady popsané v kapitole 6.1.1.

Cílem místních pracovních skupin je vytvoření přesných opatření a konkrétní stanovení typů cílových biotopů, stanovení výsledků a dosažení dohody (vč. dohody s nižšími orgány ochrany přírody). Po dosažení dohody je dána „zelená“ realizaci opatření (výsledek je zanesen do odsouhlaseného protokolu). V případě, že státní podnik Sachsenforst nebude souhlasit s doporučením místní pracovní skupiny k realizaci opatření nebo se způsobem realizace těchto opatření, bude přizván LfULG a vedení SBS, které budou usilovat o dosažení dohody. Nebude-li dohoda dosažena, bude věc předložena státnímu ministerstvu životního prostředí a zemědělství.

Z výsledků monitoringu tetřívka posledních let lze odvodit prioritní opatření. Základem pro jejich odvození je tedy vývoj populace tetřívka v jednotlivých oblastech výskytu. Pro následující roky (od roku 2020) místní pracovní skupiny opět v závislosti na vývoji populace v oblastech výskytu stanoví další opatření na ochranu tetřívka a realizují je v podzimních měsících.

6.4.2 Výroční jednání zemské pracovní skupiny ve Freibergu

Zásadní aspekty, které se netýkají pouze jedné oblasti, a vzorové konkrétní problémy budou projednány minimálně jednou ročně během setkání zemské pracovní skupiny na LfULG ve Freibergu. K tomu bude vždy využita přípravná schůzka (únor/březen) nebo setkání za účelem vyhodnocení monitoringu tetřívka (květen/červen), k nimž bude přidán „blok opatření“. Výroční jednání navíc poslouží k vyhodnocení každoročně provedených opatření. V této souvislosti budou pro posouzení ploch jako biotopu tetřívka obecného využity také výsledky projektu „TetraoVit⁹ - revitalizace rašelinišť a management biotopů tetřívka obecného ve východním Krušnohoří“.

6.5 Období v průběhu roku pro realizaci opatření na úpravu biotopů tetřívka obecného a aktéři

Při realizaci opatření musí být přihlédnuto zejména k citlivosti tetřívka obecného na rušení (viz příručka o druzích mimořádně citlivých na rušení):

Opatření by tedy neměla být prováděna v době rozmnožování (včetně tokání a vodění kuřat) a v podzimních a zimních měsících s nízkými teplotami a obdobími špatného počasí. Vhodnými měsíci na realizaci prosvětlovacích opatření jsou **srpen (2. polovina), září, říjen a listopad**.

V místech, kde mají být ve státních lesích prováděna opatření plošně a s velkými zásahy do porostu dřevin, nebo mají být odstraněny větší stromy či těžkým strojem odstraněna vegetace, budou tyto práce probíhat - po předchozím odsouhlasení v místní pracovní skupině - v režii SBS. Jednotlivá opatření ve státních lesích, jako například detailní úprava tokanišť (vytvoření bohatě strukturovaných a plynulých

⁹ V projektu TetraoVit, který je spolufinancován z prostředků EU v rámci programu spolupráce Svobodného státu Sasko a České republiky v letech 2014 - 2020, má být vyvinut pokud možno automatizovaný proces posuzování vhodnosti lesních ploch a rašelinišť jako biotopů tetřívka na základě údajů z dálkového průzkumu. Projektovou oblastí je plocha o rozloze 861 ha mezi Kahlbergem a Pramenáčem ve Východních Krušných horách.

Na základě leteckých snímků, satelitních snímků s vysokým rozlišením a digitálních modelů terénu má být posouzena vhodnost biotopu pro každý čtverec o velikosti 10 x 10 m z parametrů druh stromu, výška stromu, stupeň zastínění, přízemní vegetace a tvar terénu. Dále má být vytvořen prognostický model, s jehož pomocí bude možno posoudit, jaký vliv bude mít růst lesa na budoucí vhodnost biotopu.

Prokáže-li výsledek projektu vhodnost postupu, bylo by možné jej používat pravidelně, s poměrně nízkými náklady, za použití aktuálních datových podkladů a pro výrazně větší oblasti Krušných hor.

přechodů od porostů dřevin k otevřeným plochám) a odstranění mladých stromků, mohou případně provádět také dobrovolníci pod dohledem nižšího orgánu ochrany přírody a po dohodě se SBS.

6.6 Doplnující opatření

6.6.1 Speciální režim lovu pro redukci predátorů a vysoké zvěře

Z diskusí o opatřeních na ochranu tetřívka v posledních letech opakovaně vyplynulo, že významný vliv na populaci tetřívka má kromě zarůstání biotopů tetřívka také vliv predátorů a vysoké zvěře.

Černá zvěř

Stavy černé zvěře v Krušných horách nepochybně vzrostly. Divoká prasata jsou všežravci a mohou zlikvidovat i snůšku vajec druhů hnízdících na zemi. Ve vyšších polohách Krušných hor se divoká prasata dříve nevyskytovala. To se změnilo. Kukuřice se dnes stále více pěstuje i ve vyšších polohách a poskytuje tak další potravu černé zvěři. Za kritické jsou považovány také návnady pro černou zvěř. V aktuálních jádrových biotopech tetřívka je nutno jim zamezit. Divoká prasata jsou tímto způsobem navíc lákána do těchto oblastí, aniž by to bylo dostatečně kompenzováno odstřelem jednotlivých zvířat.

Liška

Byla zaznamenána pozorování ze Západních Krušných hor, kdy nahrávky hlasových projevů tetřívka přilákaly lišky (Thoß, M., písemně e-mailem, 2.10.2018).

Vysoká zvěř

Vliv vysoké zvěře na biotopy a tedy populaci tetřívka je nutno posuzovat diferencovaně. Vysoká zvěř může okusem podstatně pozměnit porosty dřevin a případně ztížit potřebný výsev a výsadbu listnatých stromů (např. jeřáb/bříza) resp. příslušnou přirozenou sukcesí s pionýrskými dřevinami. Vzhledem k tomu, že jsou okusovány listnaté dřeviny nebo spásány keřky bobulovin, které jsou důležitou potravní složkou tetřívka, je nepříznivý vliv na populaci tetřívka a jeho potravní základnu možný.

Na druhou stranu může vysoká zvěř přispět také k zachování otevřených ploch resp. míst s nízkou přízemní vegetací, která jsou pro tetřívka příznivá.

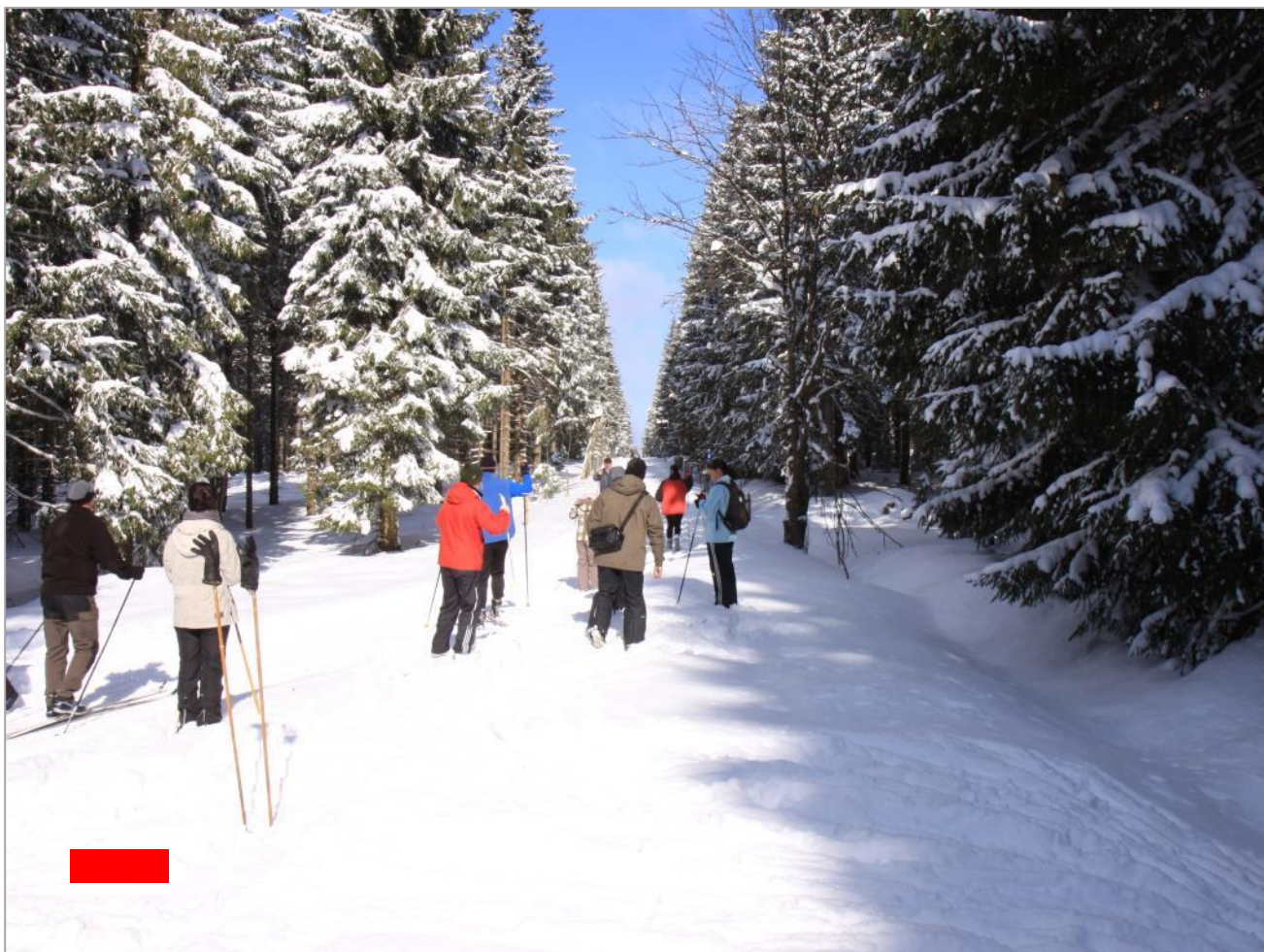
Ve státních lesích odpovídá za lov uvedených druhů státní podnik Sachsenforst (správní honitba). Speciální režim honitby, který je v oblastech realizace opatření případně nezbytný, je značně časově náročný a je spojen s dalšími výdaji. Pro získání podložených poznatků o jeho účinnosti by měl být v rámci státního podniku pokud možno iniciován časově omezený projekt s příslušnými personálními a věcnými prostředky při zapojení místních pracovních skupin, na jehož základě by mohly být vytvořeny účinné metody odlovu predátorů a vysoké zvěře a mohl by být posouzen jejich dopad na strukturu biotopů a stavy populace tetřívka.

6.6.2 Řízení rekreačního využití a přesun sportovních a rekreačních zařízení

Tetřívka je velmi citlivý na rušení člověkem. Intenzivní využívání turisty a lyžaři vede ke ztrátám biotopů, přestože plochy se zdají mít podobu pro tetřívka optimální. Na druhou stranu se v ptačí oblasti Kahlberg a oblast Lugstein ukazuje, že se biotopy tetřívka a oblasti využívané k rekreaci mohou nacházet v bezprostředním sousedství. Zajištění klidu v oblastech s jádrovým výskytem tetřívka nebo oblastech, v nichž jsou zejména realizována opatření na prosvětlení a úpravu biotopů, může být v závislosti na poměrech konkrétního případu velmi účelné až povinné. O tomto tématu je nutno diskutovat v místních pracovních skupinách. Cíleným, strategicky vhodným uzavřením a přeložením cest lze vytvořit klidové oblasti. Tato opatření je vhodné doplnit výsadbou dřevin s funkcí pohledové ochrany podél cest a běžeckých tras (viz kapitola 6.1.4). Nejvhodnější je, jsou-li alternativní trasy pro rekreaanty atraktivnější, než původní „rušivá“ varianta. V tomto směru je potřeba vést jednání mezi Saskem a Českou republikou tak, aby se zamezilo nepříznivému vlivu turistické infrastruktury na výskyt tetřívka na obou stranách hranice. Úsilí, které musí rekreaanti věnovat překonání uzávěry, musí být v tomto případě větší než úsilí vynaložené na využití alternativní trasy. Při každém dalším turistickém zpřístupnění (běžecké trasy, značené turistické cesty atd.) v oblastech realizace opatření je nutno prověřit jeho slučitelnost s cíli ochrany druhu resp. v ptačích oblastech s příslušnými cíli ochrany.

Pevná sportovní a rekreační zařízení (např. lyžařské vleky, chaty nebo skokanské můstky) se ve většině oblastí výskytu nenachází. Velká sportovní zařízení a různé chaty se nachází pouze v oblastech výskytu Kahleberg/Lugstein a Fichtelberg. Rostoucí zátěží pro lokální populaci je zejména celoroční využívání biatlonové arény Východní Krušné hory.

Pro zajištění dosažení cíle programu na ochranu populace tetřívka musí příslušné orgány prověřit prostorová a/nebo časová omezení turistického využití.



Obrázek 37: Modré nebe a sníh v západních Krušných horách. V takovéto dny mohou být i menší cesty hojně využívány (07.03.2010).

6.6.3 Opatření na zemědělských plochách

Tato opatření jsou relevantní zejména pro oblasti u Satzung a Fürstenau; v rámci místních pracovních skupin musí být definována opatření, odvozeny příslušné návrhy a je nutno usilovat o realizaci těchto opatření v místě.

6.6.4 Nepoužívání kompenzačního vápnění v lese

V oblastech realizace opatření programu je nutno zamezit používání kompenzačního vápnění. Důvodem je zachování půdní vegetace bohaté na keřiky s bobulovinami. Je to preventivní opatření proti zarůstání trávami, resp. vysokými vytrvalými bylinami, je-li to ovlivnitelné. Již jen velké množství dusíku zanášené z atmosféry vedlo k vývoji přizemní vegetace nepříznivé pro tetřívka směrem k intenzivnímu růstu trav (zejména *Calamagrostis villosa*) a vysokých vytrvalých bylin (*Senecio fuchsii*, *Tanacetum vulgare*).

6.6.5 Renaturalizace rašelinišť

Názory na význam renaturalizovaných rašelinišť na hřebeni Krušných hor pro tetřívka se různí. Nezávisle na tom jsou relevantní tyto aspekty vhodnosti rašelinišť jako biotopu:

1. Plochy rašelinišť by v závislosti na místních podmínkách měly obsahovat pokud možno dílčí plochy s otevřenými až polootevřenými strukturami (otevřené rašeliniště, přechodové rašeliniště) a stav porostu by měl být strukturován podobně, jak je popsáno v kapitolách 6.1 a 6.2. Zejména přírodní a přírodně blízké okrajové struktury jádra rašelinišť vykazují poměrně suché zóny bohaté na keřky bobulovin, které přichází do úvahy jako biotopy tetřívka. Také dobře strukturované slatinné lesy s dostatečnou vegetací keřků bobulovin mohou představovat vhodné dílčí biotopy.
2. Plošně vlhká rašeliniště jsou pro tetřívka suboptimální a nelze je tedy počítat mezi jádrové biotopy. Měly by zde být k dispozici i sušší části. Jak pro tetřívka, tak i v rámci renaturalizace vrchovišť je nutno se vyhýbat velkým vodním a extrémně vlhkým plochám.
3. Rašeliniště v propadlinách, údolích a kotlinách se vyznačují chladným a vlhkým mikroklimatem. Rašeliniště, která jsou vhodná jako biotop tetřívka, se tedy nachází spíše přímo na hřebeni Krušných hor jako vrchovištní rašeliniště (Georgenfeldské vrchoviště, Kriegswiese, Malé jeřábí jezero, Velké jeřábí jezero) nebo na okraji takovýchto kotlin nebo na (částečně osluněných) svazích.
4. Rašeliniště se musí nacházet v kontaktu nebo v blízkosti aktuálních oblastí výskytu tetřívka.
5. Rašeliniště vhodná jako biotop tetřívka musí být tetřívkem osídlena (tzn. důkazy získané během sčítání při pozorování, minimálně ale náhodná pozorování). V opačném případě lze příslušné plochy deklarovat pouze jako potenciální biotop.

Z uvedených aspektů vyplývá, že posouzení vhodnosti rašeliniště jako biotopu tetřívka musí být provedeno pro každý konkrétní případ zvlášť resp. na základě konkrétního rašeliniště. V následujícím textu uvádíme první posouzení:



Obrázek 38: Revitalizované rašeliniště v ptačí oblasti „Hřeben Krušných hor u Deutscheinsiedelu“; dosud bez dokladu výskytu tetřívka (foto: archiv SBS).

Velké jeřábí jezero (oblast výskytu Západní Krušné hory)

V oblasti Velkého jeřábího jezera byl tetřívek aktuálně prokázán na dvou místech, jak v okolí, tak i v rašeliništi samotném. Z důvodu přirozených, velmi otevřených struktur rašeliniště je „Velké jeřábí jezero“

očividně využíváno jako biotop tetřívka. Velké jeřábí jezero je možná dobrým příkladem původního biotopu tetřívka v době úplného zalesnění Krušných hor mimo rašeliniště. Velké jeřábí jezero může tedy případně sloužit jako vzor pro biotopy a struktury, které musí být vytvořeny v renaturalizovaných rašeliništích.

Malé jeřábí jezero (oblast výskytu Západní Krušné hory)

Z Malého jeřábího jezera pochází aktuální doklady přítomnosti tetřívka. Malé jeřábí jezero je tedy nutno posuzovat jako dílčí biotop tetřívka v Západních Krušných horách, neboť v jeho bezprostředním okolí se koncentrují ostatní doklady přítomnosti tetřívka. Je možné, že z důvodu hustého porostu jehličnanů je pro tetřívka spíše suboptimální. Na základě výsledků odborných posudků, které jsou k dispozici, je nutno rozhodnout o provedení dalších opatření.



Obrázek 39: Vegetace na Malém jeřábím jezírku při pohledu shora z vyhlídky: bylinnou vrstvou bohatou na keřiky bobulovin a řídký porost se slabě rostoucí borovicí kleč využívá tetřívek jako dílčí biotop (foto: 30.09.2007).



Obrázek 40: Část rašeliniště v ptačí oblasti „Hřeben Krušných hor u Deutscheinsiedelu“ revitalizovaná kompletním uzavřením příkopu, výskyt tetřívka dosud nebyl doložen (foto: SBS; 2. 11. 2015).

Georgenfeldské vrchoviště (oblast výskytu Kahlberg a oblast Lugstein)

V oblasti Georgenfeldského vrchoviště je tetřívka aktuálně doložen řadou pozorování. Vrchoviště je tedy jistě důležitou součástí celkového biotopu tetřívka v prostoru ptačí oblasti „Kahlberg a oblast Lugstein“, jak dokazují nejrůznější doklady přítomnosti tetřívka z minulých let. Údaje o místech, kde byl prokázán, ale také dokládají význam otevřených ploch v oblasti Lugstein a na Kahlebergu, mimo Georgenfeldské vrchoviště. Vzhledem k zajištění/zlepšení kvality biotopu Georgenfeldského vrchoviště pro tetřívka je každoročně nutno rozhodnout o případných nezbytných opatřeních

6.6.6 Doprovodná práce s veřejností

Opatření na ochranu tetřívka si značnou měrou žádají zásahy do stávajících porostů dřevin. Pro neodborníky nejsou tyto zásahy automaticky srozumitelné. Z tohoto důvodu je nezbytná dobrá doprovodná práce s veřejností.

Informace lze mezi veřejností šířit různými způsoby:

1. Zveřejnění aktuálních informací na internetových stránkách LfULG
2. Informační setkání na místě během přípravy a realizace místních opatření na ochranu tetřívka
3. Tiskové zprávy prostřednictvím tiskového oddělení státního podniku Sachsenforst nebo/a LfULG
4. Tiskové zprávy vydávané nižšími orgány ochrany přírody (internetové stránky, zprávy v rámci okresu, věstník, místní noviny atd.)
5. Informování členů sdružení a veřejnosti prostřednictvím zapojených uznávaných sdružení na ochranu přírody a Sdružení saských ornitologů.

Základní sdělení komunikační strategie:

1. Opatření na ochranu tetřívka jsou v lese prováděna tak, aby zůstal zachován charakter lesa.

2. Opatření na ochranu tetřívka vyžadují rozsáhlé zásahy do stávajících lesů a v počáteční fázi významně mění vzhled krajiny, existuje však šance, že cestou přirozené sukcese a dalších opatření údržby vzniknou druhově bohaté lesní a polootevřené krajiny.
3. Opatření na ochranu tetřívka podporují řadu dalších druhů živočichů a rostlin, které musí být chráněny a které jsou jako přírodní dědictví pro Krušné hory typické.

6.7 Zohlednění ostatních cílů ochrany oblastí soustavy Natura 2000 (EVL a ptačí oblasti) při realizaci opatření na ochranu tetřívka v oblastech realizace opatření

Oblasti realizace opatření se týkají téměř výhradně ploch, které jsou registrovány jako ptačí oblast (SPA) nebo jako evropsky významná lokalita.

Na základě odborných poznatků lze vycházet z toho, že ochrana tetřívka má přednost před ochranou ostatních druhů, které jsou definovány v cílech ochrany. Z celostátního pohledu nemá Sasko u žádného jiného ptačího druhu srovnatelně vysokou odpovědnost (jedno z mála území výskytu mimo Alpy). Tetřívek je označen jako druh „ohrožený vyhynutím“ a jeho stav ohrožení je tedy nejvyšší, přičemž společně s bekasinou otavní, čejkou chocholatou a bělořitem šedým je na červeném seznamu v příslušných ptačích oblastech. Stavy populací ostatních saských druhů „ohrožených vyhynutím“ jsou však podstatně vyšší a vyskytují se především v jiných oblastech Saská, kde je lze účinně chránit. Z formálních důvodů však musí být plány a projekty před svou realizací posouzeny také ohledně jejich slučitelnosti s ostatními cíli ochrany. O výsledku je nutno dosáhnout dohody s příslušným(i) nižším(i) orgánem/orgány ochrany přírody (viz kapitola 3.1 a 6.4).

Ostatní druhy spadající do cílů ochrany v ptačích oblastech Krušných hor s oblastmi realizace opatření.

Tabelle 7: Ptačí druhy v nařízeních o cílech ochrany nejdůležitějších ptačích oblastí (X = uveden, MR = druh s významem pro minimální zastoupení, Top = top druh)

Druh	Západní Krušné hory	Fichtel- berggebiet	Erzgebirgs- kamm bei Satzung	Erzgebirgs- kamm bei Deut- scheinsie- del	Kahleberg und Lug- steingebiet	Fürstenau
Tetrao urogallus Tetřev hlušec	MR	X				
Falco subbuteo Ostříž lesní			X			
Gallinago gallinago Bekasina otavní	X		X	X	X	Top
Tetrao tetrix tetřívek obecný			Top	Top	Top	Top
Alcedo atthis Ledňáček říční			X			
Picus canus Žluna šedá		X	MR	X		
Lullula arbo- rea Skřivan lesní			X			
Vanellus vanel- lus			MR			MR

Druh	Západní Krušné hory	Fichtel- berggebiet	Erzgebirgs- kamm bei Satzung	Erzgebirgs- kamm bei Deut- scheinsie- del	Kahleberg und Lug- steingebiet	Fürstenau
Čejka chocholátá						
Lanius collu- rio Ťuhýk obecný	X		MR	MR	X	MR
Lanius excubitor Ťuhýk šedý			X	X	X	Top
Aegolius funereus Sýc rousný	MR	Top	MR	MR		MR
Milvus milvus Luňák červený			MR			
Dryocopus martius Datel černý	MR	X	MR	MR		MR
Ciconia nigra Čáp černý		X	MR	X		X
Glaucidium passerinum Kulíšek nejmenší	X	MR	Top	X		X
Oenanthe oenanthe Bělořit šedý						X
Bubo bubo Výr velký		X	X	X		X
Crex crex Chřástal polní		X	MR	X	X	Top
Jynx torquilla Krutihlav obecný			X	X	X	X
Pernis apivorus Včelojed lesní			MR			MR
Caprimulgus europaeus Lelek lesní				X		
Ficedula parva Lejsek malý			Top	X		

zelená = spíše upřednostňované druhy

Opatření na ochranu a rozvoj biotopů tetřívka přitom mohou působit dvěma směry:

- Opatření jsou prospěšná také pro jiné chráněné druhy (synergické efekty). To se týká zejména ťuhýka obecného, ťuhýka šedého, bekasiny.
- V nově vznikajících biotopech tetřívka ztrácí některé chráněné druhy důležité/potenciální (dílčí) biotopy. Lze si to představit u sýce rousného, datla černého, čápa černého a kulíška nejmenšího, pokud budou provedeny zásahy také do starých porostů dřevin.

V případě, že by opatření na ochranu tetřívka mohla způsobit závažné negativní dopady na cíle ochrany evropsky významných lokalit, pak musí být jejich zájmy při plánování také zohledněny

7 Ochrana tetřívka v ptačí oblasti „Fürstenau“

V souvislosti s následnou koncepcí opatření pro zajištění cílů rozsáhlého projektu ochrany přírody „Horské louky ve východních Krušných horách“ je nutno přijmout také konkrétní opatření na opětovné osídlení této oblasti. Příslušný nižší orgán ochrany přírody organizuje za tímto účelem místní pracovní skupinu. Nezbytná opatření na ochranu tetřívka v ptačí oblasti „Fürstenau“ se stanovují po dohodě mezi vlastníky, uživateli a orgánem ochrany přírody. Vzhledem k velkému podílu otevřené krajiny v oblastech realizace opatření nelze tvrzení týkající se podílů typů cílových biotopů na plochy v ptačí oblasti „Fürstenau“ přenést. V oblastech opatření by měl být sledován cíl vytvořit zejména ve stávajících a zpravidla příliš hustých lesních porostech plochy, které odpovídají typu cílového biotopu „biotop pro hnízdění a vodění kuřat“. Na plochách, kde budou realizována opatření, je zapotřebí vytvořit malé mýtiny různých velikostí a na jejich malé části navíc také přechody k typu cílového biotopu „podzimní/zimní biotop“. Mimoto je zapotřebí strukturovat rozlehlé travnaté plochy dřevinami, křovinami a předstupni lesa. Vhodnými opatřeními jsou např.:

Údržba předstupňů lesa - prosvětlení porostu (stupeň pokrytí korunami stromů cca 50 %)

U lesních ploch s nízkým, ale příliš hustým porostem je nutno snížit stupeň pokrytí korunami na cca 50 %. Opatření jsou zpravidla účinná pouze v případě, pokud střední výška porostu nepřekročí 6 m. Čím hustší je stromový porost, tím nižší musí být střední výška. Prosvětlení je zpravidla zapotřebí provádět nikoliv rovnoměrně, nýbrž ve shlcích tak, aby se střídaly větší otevřené mýtiny o velikosti až několika stovek metrů čtverečních s hustšími částmi porostu. Průseky lineárního charakteru nejsou přípustné. Pokácené stromy je nutno vždy z plochy odstranit. Příznivé je vždy částečné odstranění horní vrstvy půdy (výměna živin, vytvoření surové půdy).

Údržba předstupňů lesa - odstranění nepůvodních druhů stromů (např. smrk pichlavý, modřín evropský/japonský, borovice Murrayova, borovice rumelská) a jehličnanů (smrk, borovice kleč)

Toto opatření se upřednostňuje na plochách, které vykazují převážně porost nepůvodními druhy stromů nebo čistě jehličnatý porost. Nepůvodní druhy je nutno cíleně a pokud možno kompletně odstranit. I zde je cílem dosáhnout stupeň pokrytí korunami stromů cca 50 %. Původní dřeviny se ponechají zpravidla neomezeně, zejména měkké listnaté dřeviny předstupně lesa a malé skupiny jehličnanů. Čistě jehličnaté porosty je nutno prosvětlit, domácí listnaté stromy se ponechají.

Výsadba - křoviny a předstupeň lesa

Na vhodných místech v převážně otevřené krajině bez lesa, jako jsou bývalé a stávající cesty, kamenné snosy, tekoucí vody, horní a střední svahy je nutno v rámci otevřené krajiny vytvořit křoviny a malé porosty, které budou sloužit jako potravní a zimní biotopy a také jako prvky celoročního biotopu. Nejjistější metodou je zde zpravidla výsadba, doprovodně lze provést také výsev (např. výsev břízy na sníh, výsev s matolinou z jeřábu). Pro lehká semena je půdu nutno připravit (brázdy, odstranění nebo odhrnutí drnu) a používat druhy uvedené v popisu. V listnatém předstupni lesa je nutno vložit malé skupiny jehličnanů.

Výsadba - předstupeň lesa

V rámci lesa je nutno na vhodných místech nově vysadit předstupeň lesa. Může se to týkat větších travnatých mýtin, porostů, které mají být kompletně odstraněny, s dodatečnou výsadbou předstupně lesa nebo volných ploch nacházejících se v okrajových částech lesa, které mají být „prvně zalesněny“. Přitom je třeba dodržovat pravidla popsaná v kapitole 6. Porosty je zapotřebí trvale udržovat ve stádiu přestupně lesa.

8 Situace tetřívka v Horní Lužici

U populací v rovinách je zapotřebí prověřit, zda mohou být aktivní opatření na podporu populace ve stávajícím biotopu smysluplná. V oblastech výskytu v Horní Lužici jsou stále aktuálně zaznamenávána ojedinělá pozorování. Týká se to oblasti Neustäder Heide a Muskauer Heide (viz Brozio & Schröder 2018), ale také Königsbrücker Heide. V Königsbrücker Heide byla v rámci liniového mapování zaznamenána jedna samice tetřívka.

Není jasné - dokonce ani mezi ornitology - zda se u aktuálně prokázaných exemplářů tetřívka jedná o autoktonní zbytkovou populaci nebo zda tyto exempláře (pravidelně) migrují z jiných oblastí výskytu, přičemž

prvně uvedenou možnost považují místní ornitologové za pravděpodobnější. Pro posledně uvedené by aktuálně přicházely do úvahy v první řadě polské oblasti výskytu ve zhořeleckém lese (Görlitzer Heide). Podle Brozio & Schröder (2018) jsou v této oblasti tetřivci pravidelně vysazováni od roku 2014. Přelet jednotlivých zvířat do Saska - zejména do východní části Muskauer Heide - je pravděpodobný, neboť stanice, která tetřívky vysazuje, se nachází jen několik kilometrů od státní hranice. Bylo by důležité vyjasnit otázku, zda se u aktuálních jednotlivých nálezů jedná o autochtonní kusy nebo zda jsou to tetřivci pocházející z polského programu. Podle tvrzení polského kolegy, který je odpovědný za projekt na podporu populace tetřívka ve zhořeleckém lese, během workshopu „Tetřívky v proměně krajiny Muskauer Heide s přihlédnutím k dalším ptačím druhům“, který se konal 06.04.2017 ve Weißwasser, nebyli všichni jedinci vypuštěni do volné přírody opatření kroužkem nebo vysílačem. Přelet jedinců opatřených vysílačem přes státní hranici na západ byl pozorován (také tam) a potvrzen nálezem zbytků peří a vysílače samice na střelecké dráze 4 (východní Muskauer Heide) ve výcvikovém prostoru Horní Lužice dne 23.04.2017. Dále existují nepotvrzená pozorování tetřívků na rekultivacích v Braniborsku.

8.1 Oblasti výskytu v Horní Lužici

Oblasti výskytu v Horní Lužici lze rozdělit do oblastí s velmi rozdílnými rámcovými podmínkami a specifiky následovně:

8.1.1 Výcvikový prostor Horní Lužice

Na výcvikovém prostoru Horní Lužice v Neustädter Heide a Muskauer Heide jsou do dnešního dne na velkých plochách k dispozici biotopy, které se zdají být pro tetřívka velmi vhodné. O to překvapivější je, že od roku 2007 zde již nebylo pozorováno žádné tokání a od této doby se podařilo zaznamenat pouze samotné jedince (viz Brozio & Schröder 2018)

Aby bylo možno formulovat v programu na ochranu populace tetřívka možná opatření, je zapotřebí provést obsáhlé šetření pravděpodobných příčin poklesu na základě dostupných údajů.

8.1.2 Rekultivovaná oblast Nochten s Herrmansdörfer Revier a rekultivovaná oblast Reichswalde

V prostoru rekultivací Nochten vznikly první rekultivované oblasti v prvních letech 21. století. Další oblasti budou rekultivovány v následujících letech a desetiletích. Na těchto plochách se částečně nabízí možnost jejich úpravy tak, aby byly vhodné pro tetřívka, v souladu s pokyny v kapitole 6 a v Brozio & Schroder (2018). Dřeviny je zapotřebí vysazovat pouze v malém rozsahu. Přednost by měla dostat přirozená sukcese dřevin. I když není jisté, že příslušně připravené biotopy budou skutečně osídleny tetřívky, mohly by takto vzniklé biotopy vyhovovat řadě dalších evropských ptačích druhů (jedná se např. o tuňáka šedého, tuňáka obecného, pěnici vlašskou, bramborníčka hnědého a černohlavého, skřivana lesního, lindušku horní a bělořítu šedého, viz tabulka 8). Opatření, která již byla na úpravu biotopu provedena, působí již nyní ve prospěch cílů ochrany uvedených v tabulce 8.

8.1.3 Königsbrücker Heide

Popis situace před využitím jako výcvikového prostoru (od 1907): „Charakter krajiny je určován rozlehlými vřesovými lesy porostlými břízami, s rozsetými písčitými poli, rašeliništi a říčními nivami. V důsledku extenzivního využívání nabízela tato oblast [Königsbrücker Heide] optimální biotop pro místní početnou populaci tetřívka (Kubasch 1993: 11).“

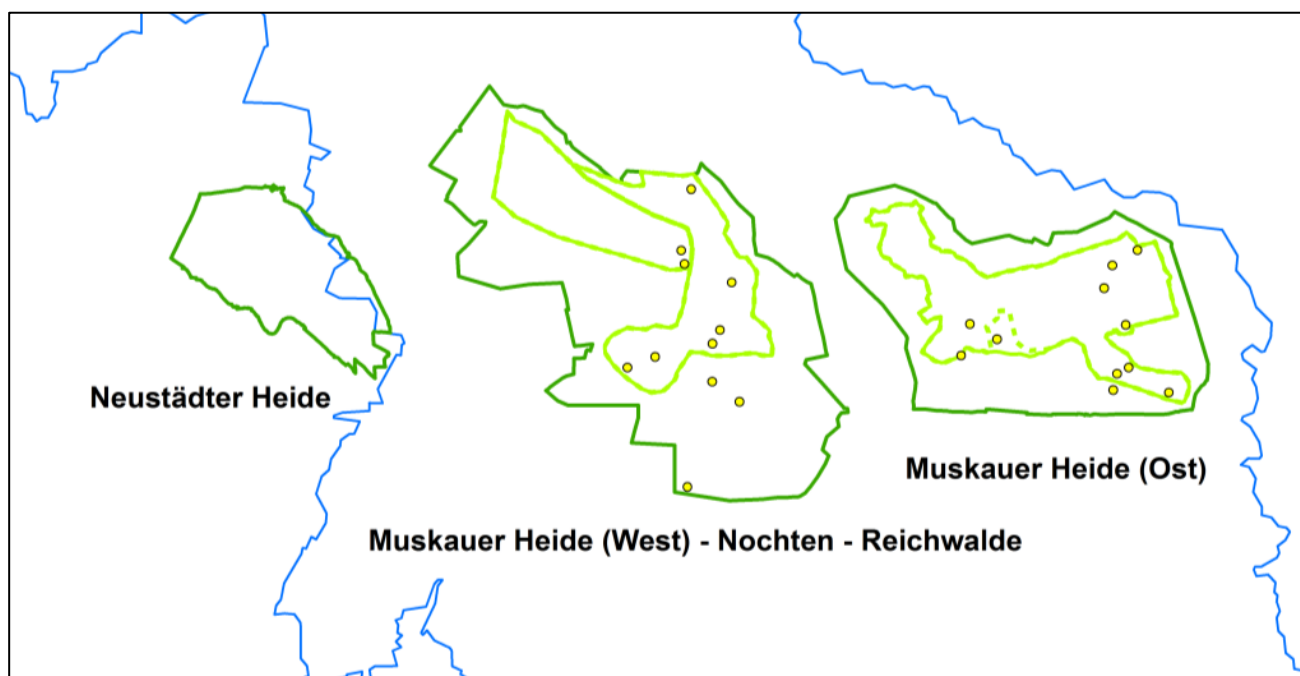
V období, kdy byla oblast po druhé světové válce využívána Rudou armádou jako výcvikový prostor, došlo k intenzivnímu lovu tetřívka a silnému omezení možnosti vstupu na území. Poslední tokaniště byla zaznamenána v roce 1954, poté se podařila pouze ojedinělá pozorování, která nakonec také „ustala“ (viz Kubasch 1993:11).

„Podle lidských měřítek má (...) zbývající populace tetřívka, v níž stále ještě doufáme, k dispozici ten nejvyšší biotop (Kubasch 1993:12)“. Od tohoto Kubaschova hodnocení podíl potenciálních biotopů pro tetřívka dále poklesl. I přesto však se zde do dnešních dnů nachází značné plochy vhodné pro tetřívka. Důkazem pro Kubaschovo tvrzení by mohla být téměř každoroční pozorování jednotlivých exemplářů v letech 1990 až 2002 (Engler 2016: 40) a také doklad o samici tetřívka v rámci mapování metodou transekt v letech 2014/2015. Ačkoliv má být velká část Königsbrücker Heide v budoucnu zařazena jako „divočina“ do kategorie 1b podle směrnic Mezinárodního svazu ochrany přírody (IUCN), jsou na části území pláno-

vány otevřené až polootevřené plochy, na nichž bude prováděna údržba. Vzhledem ke stanovenému cíli „divočina“ se tento program ochrany oblasti Königsbrücker Heide dále nevěnuje. Další vývoj - zejména po působení škodlivých činitelů (požáry, škodlivý hmyz atd.) - by měl být ale dále sledován vzhledem k tomu, že výsledkem přirozených procesů není kvůli živinově chudým poměrům v této oblasti v krátkodobém a střednědobém horizontu vždy vznik lesa.

8.2 Zájmové oblasti a oblasti realizace opatření v Horní Lužici

V nížinách Horní Lužice byly vymezeny tři zájmové oblasti. První zájmová oblast zahrnuje Neustädter Heide. Druhou zájmovou oblastí je povrchový důl Nochten a části Muskauer Heide a přilehlé oblasti a také povrchový důl Reichwalde. V zájmové oblasti se nachází dvě sousedící oblasti realizace opatření, zaprvé jsou to oblasti rekultivací povrchového dolu Nochten, zadruhé důležité oblasti západní části Muskauer Heide a jižně Weißwasser. Třetí zájmová oblast zahrnuje plochy Muskauer Heide východně od B115 a v jádru jednu oblast realizace opatření, která v zásadě zahrnuje velkou otevřenou a polootevřenou oblast východního Muskauer Heide.



Obrázek 41: Zájmové oblasti s popisem a oblastmi realizace opatření v Horní Lužici (modrá čára = hranice okresu; žluté body = doklady výskytu tetřívka do roku 2006 ze ZenA).

Tabulka 8: Ptačí druhy v nařízení o cílech ochrany pro ptačí oblast Muskauer Heide a Neustädter Heide (MR = druh s významem pro minimální zastoupení, Top = top druh).

Art	SPA Muskauer und Neustädter Heide
Tetrao urogallus Tetřev hlušec	MR
Falco subbuteo Ostříž lesní	MR
Gallinago gallinago Bekasina otavní	

Art	SPA Muskauer und Neustädter Heide
Tetrao tetrix tetřívěk obecný	Top
Anthus campestris Linduška úhorní	Top
Alcedo atthis Ledňáček říční	MR
Emberiza calandra Strnad luční	
Picus canus Žluna šedá	MR
Lullula arborea Skřivan lesní	Top
Grus grus Jeřáb popelavý	
Lanius collurio Ťuhýk obecný	MR
Lanius excubitor Ťuhýk šedý	Top
Aegolius funereus Sýc rousný	MR
Dryocopus martius Datel černý	MR
Haliaeetus albicilla Orel mořský	Top
Sylvia nisoria Pěnice vlašská	
Glaucidium passerinum Kulíšek nejmenší	
Oenanthe oenanthe Bělořit šedý	Top
Bubo bubo Výr velký	
Jynx torquilla Krutíhlav obecný	Top
Pernis apivorus Včelojed lesní	MR
Upupa epops Dudek chocholatý	Top
Caprimulgus europaeus Lelek lesní	Top

zelená = spíše upřednostňované druhy

8.3 Stav populace v době prvního sběru údajů v ptačí oblasti

První sběr údajů v ptačí oblasti probíhal v letech 2004 až 2008. Zaznamenány byly dva hnízdící páry. Do doby prvního sběru údajů v ptačí oblasti tedy spadají také roky 2006 a 2007, kdy byly pozorovány poslední reprodukční aktivity (viz Brozio & Schröder 2018 nebo také Brozio, Schroder & Tenne 2008).

8.4 Aktéři a opatření na ochranu tetřívka v Horní Lužici

Pro postupy platí popis v kapitole 3.5. Aktivní by však měla být regionální iniciativa Initiative Birkhuhnschutz in der Oberlausitz (NABU, NfGOL, VSO) pod vedením koordinátorů Michaela Striese a Sandra Tenne a LEAG, Bundeswehr/Bundesforst/Bundeswehrdienstleistungszentrum, LfULG, SMUL, SBS, orgány ochrany přírody Görlitz a Bautzen. Případně je nutno zapojit LaNU jako možného nového vlastníka ploch - týká se rekultivací v chráněné oblasti povrchového dolu Nochten.

Po dohodě s velkými uživateli/obhospodařovateli ploch je zapotřebí vytvořit katalog opatření (podle Brozio & Schroder 2018):

1. Opatření ve výcvikovém prostoru Horní Lužice (ochrana biotopů písčitých lesů včetně rašelinišť a rozvoj jejich množství a kvality, viz také Brozio 1990).
2. Opatření v rekultivacích po těžbě (rozvoj biotopů písčitých lesů, ochrana a údržba).
3. Ochrana přírodních stanovišť v krajině rekultivované po těžbě uhlí

Seznam literatury a zdrojů

- Brozio, F. (1990): Die Flachlandpopulation des Birkhuhns (*Tetrao tetrix* L.) im Kreis Weißwasser. – Abhandlungen und Berichte Naturkundemuseum Görlitz 64, 1: 93-98
- Brozio, F. (1993): Grundlagen für ein regionales Artenschutzprogramm zur Flachlandpopulation des Birkhuhns (*Tetrao tetrix* L.) in Nordsachsen. In: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung (Hrsg.): Überlebenschancen des Birkhuhns in der Landschaft. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege Heft 1: S. 4-10.
- Brozio, F. (1996): Zur Situation des Birkhuhns in der Lausitz. In: Alfred Töpfer Akademie für Naturschutz (Hrsg.): Leitart Birkhuhn - Naturschutz auf militärischen Übungsflächen. NNA-Berichte 9 (1): S. 43-45.
- Brozio, F., U. Schröder & S. Tenne (2008): Die Situation des Birkhuhns in der Muskauer Heide – Einfluss der aktuellen Landnutzung und Entwicklungsmöglichkeiten der Art. – Mitteilungen aus der NNA, Sonderheft 1: 14 – 24
- Brozio, F., Tenne, S. & Schröder, U. (ohne Jahr): Was muss zum Erhalt des Birkhuhns in der Muskauer Heide getan werden? (Arbeitstitel und Entwurf; am 20.04.2016 an das LfULG); 27 Seiten, unveröffentlicht.
- Brozio, F. & Schröder, U. (2018): Das Birkhuhn im Landschaftswandel der Muskauer Heide – Ein Rückblick auf 40 Jahre ehrenamtliche Beobachtungen. – Berichte der naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz, Supplement zu Band 26: 7-35.
- Engler, G. (2016): Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Königsbrücker Heide. Königsbrücker Horizonte 3 - Veröffentlichungen der NSG-Verwaltung Königsbrücker Heide / Gohrischheide Zeithain. Königsbrück, 186 S.
- IBiS – Initiative Birkhuhnschutz in Sachsen (2017): Schreiben der Initiative Birkhuhnschutz in Sachsen an den Staatsminister des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft mit Anlage „Birkhuhnmanagement im sächsischen Erzgebirge“ als fachlichen Vorschlag zum Artenhilfsprogramm Birkhuhn vom Mai/Juni 2017 (Eingang LfULG, Ref. 62 am 03.08.2017)
- Klaus, S., Bergmann, H.-H., Marti, C., Müller, F., Vitovič, O. A., Wiesner, J. (1990): Die Birkhühner. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 288 S.
- Krüger, T. (2004): Die Auswirkungen des Waldsterbens und der Einfluß weiterer Faktoren auf die Populationschwankungen des Birkhuhns (*Tetrao tetrix* L.) im sächsischen Erzgebirge auf Grundlage einer Luftbildanalyse. Dissertation TU Dresden, 235 Seiten.
- Kubasch, H. (1993): Die Königsbrücker Heide als potentieller Birkhuhnlebensraum. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächs. Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung. Band 1: 11-12.
- LfUG (2007) - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Kurzfassung zum Bericht Grundlagen für den landesweiten Schutz des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) im Freistaat Sachsen. 11 Seiten, unveröffentlicht.
- Martens, S. & Eisenhauer, D.-R. (2008): Sukzession auf Sturmschadflächen im Westerzgebirge. – AFZ-Der Wald: S. 2-6.
- MLUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (2000): Artenschutzprogramm Birkhuhn. Potsdam, 44 S.
- Landesentwicklungsplan 2013 vom 14. August 2013 (SächsGVBl. S. 582)
<https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/12896-Landesentwicklungsplan-2013#vww4>
- Leitlinie besonders störungsempfindliche Arten (2016): Besonders störungsempfindliche Arten – Leitlinie für den Zugang zu Artbeobachtungsdaten in der Zentralen Artdatenbank.
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/35116.htm>
- Rentsch, M. (2007): Sachstand und Perspektiven des Schutzes des Birkhuhns *Tetrao tetrix* in Sachsen. Actitis 42: 39-57.
- Saemann, D. (1987): Rauhußhühner (Tetraonidae) in Sachsen. Naturschutzarbeit in Sachsen 29: 29-38.
- Saemann, D. & U. Heinrich (1996). Probleme des Birkhuhnschutzes im Erzgebirge. In: Alfred Töpfer Akademie für Naturschutz (Hrsg.): Leitart Birkhuhn – Naturschutz auf militärischen Übungsflächen. NNA-Berichte 9 (1): 24-27.

- SächsWaldG - Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist;
<https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/5405>
- Steffens, R.; Saemann, D. & Größler, K. (Hrsg.) (1998): Die Vogelwelt Sachsens. Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, Lübeck. Ulm.
- Steffens, R., Nachtigall, W., Rau, S., Trapp, H. & Ulbricht, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 656 S.
- Strauß, E. (2017): Birkhuhn Management in der Lüneburger Heide. Vortrag im Rahmen des Auftaktsymposiums für ein Artenhilfsprogramm Birkhuhn am 27.03.2017 in Altenberg/Zinnwald.
https://www.smul.sachsen.de/sbs/download/6_Birkhuehner_in_Sachsen_DrStrauss.pdf
- Wübbenhorst, J. & J. Prüter (2007): Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm Birkhuhn in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft 42: S. 1-114, Hannover.
- ZenA – Zentrale Artdatenbank des LfULG: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8048.htm>.

Příloha

Příloha A – Organizačně technická doporučení pro spolupráci

Letecké snímky jako podklad pro zobrazení opatření a jiné informace o oblasti

Z map/z GISu musí být zřejmý stávající a požadovaný stav. Jako mapový podklad proto budou složité letecké snímky (digitální ortofota a barevné infračervené CIR letecké snímky). Služba leteckého snímkování Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) dodává každé 3 roky aktuální letecké snímky ve vysokém rozlišení a obsahuje vrstvu s metadaty, která obsahuje datum pořízení. Letecké snímky Krušných hor jsou z roku 2016.

Digitální ortofota (DOP)/letecké snímky RGB

WMS-Server: https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dop-rgb/guest?
Název služby: ADV-WMS-DE-SN-DOP-RGB
Typ dat: WMS-Service
Geografický souřadnicový systém: GCS_WGS_1984
Datum: D_WGS_1984
Nultý poledník: Greenwich
Jednotka úhlu: Degree

Letecké snímky z infračerveného spektra (CIR):

WMS-Server: https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dop-cir/guest?
Název služby: ADV-WMS-DE-SN-DOP-CIR
Typ dat: WMS-Service
Geografický souřadnicový systém: GCS_WGS_1984
Datum: D_WGS_1984
Nultý poledník: Greenwich
Jednotka úhlu: Degree

Používání jednotných nastavení v používaném geografickém informačním systému (GIS)

Pro vymezení ploch opatření a ostatních geometrií by měly zejména zemské orgány a nižší orgány ochrany přírody používat shapefilový formát v tomto systému:

UTM jako souřadnicový systém: zobrazovaný souřadnicový systém ETRS_1989_UTM_Zone_33N - zobrazení: Transverse_Mercator; EPSG: 25833).

Pro účastníky, kteří nepoužívají GIS, může LfULG vytvořit digitální mapy jako obrazový soubor vhodný pro tisk nebo poskytnout výtisky.

Výměna dokumentů

Texty, na kterých se mají zúčastnění dohodnout, budou zasílány ve formátu word a úpravy prováděny v režimu změn. Texty a dokumenty, které budou odsouhlaseny, budou zasílány v pdf-formátu.

Příspěvky a stanoviska k dokumentům v rámci programu na ochranu populace tetřívka obecného by měly být zasílány také vždy na LfULG a SBS.

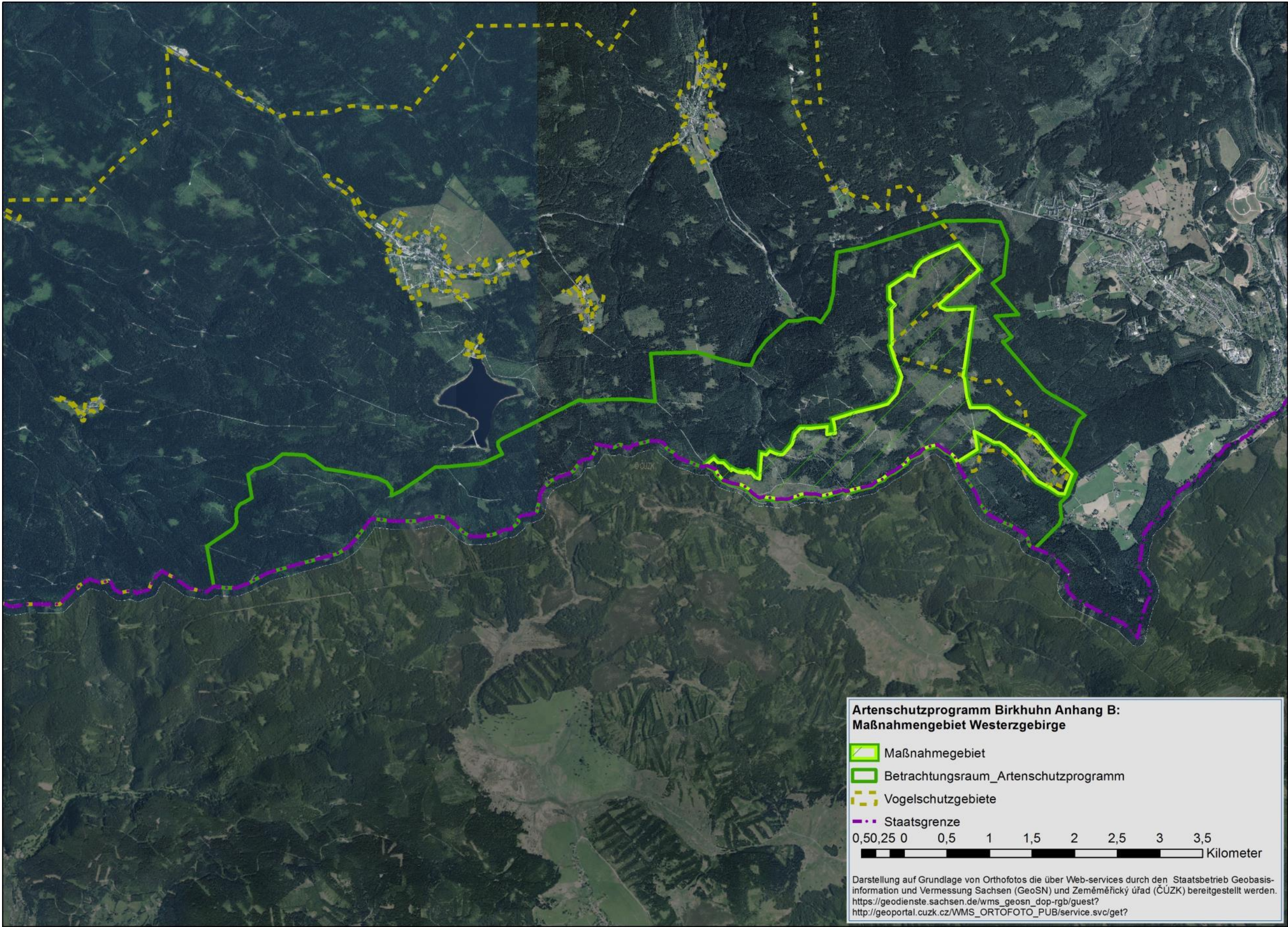
Je zapotřebí znovu ve větší míře využívat internetové stránky LFULG chráněné heslem na adrese: <https://www.umwelt.sachsen.de/extranet/birkhuhnschutz/28591.htm>, kde lze na centrálním místě poskytovat důležité interní dokumenty. Stránky jsou přístupné také z internetových stránek LfULG o ochraně tetřívka na <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/35823.htm> - nabídka „Birkhuhnschutz - Ochrana tetřívka obecného“ vpravo dole. Příspěvky určené pro tyto internetové stránky (jak veřejné, tak i chráněné heslem) lze zasílat LfULG.

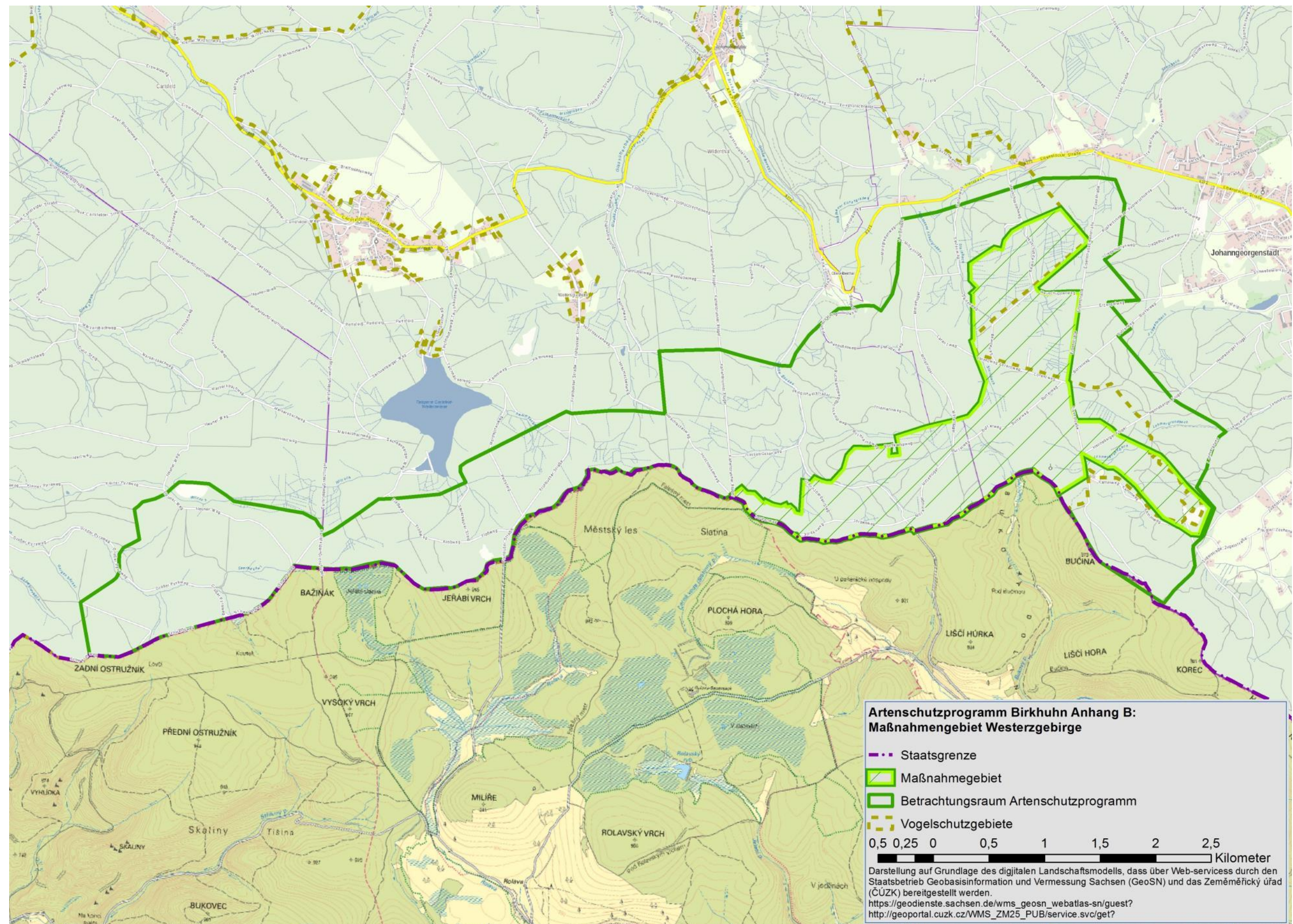
Dokumentace pozorování tetřívka obecného

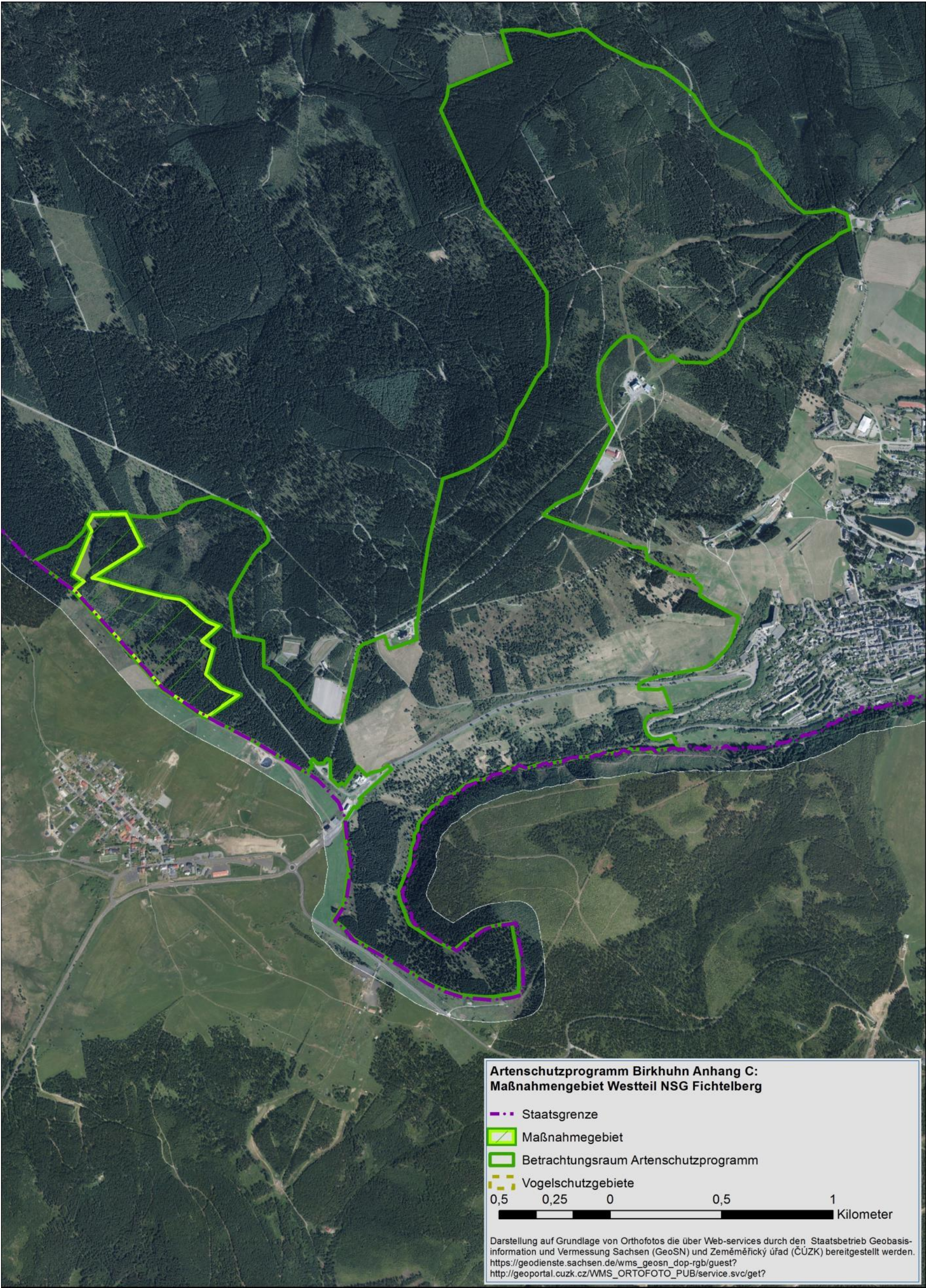
Dokumentace jedinců tetřívka je velmi důležitá pro kontrolu úspěšnosti opatření na ochranu tetřívka a pro odhad využití ploch v Sasku.

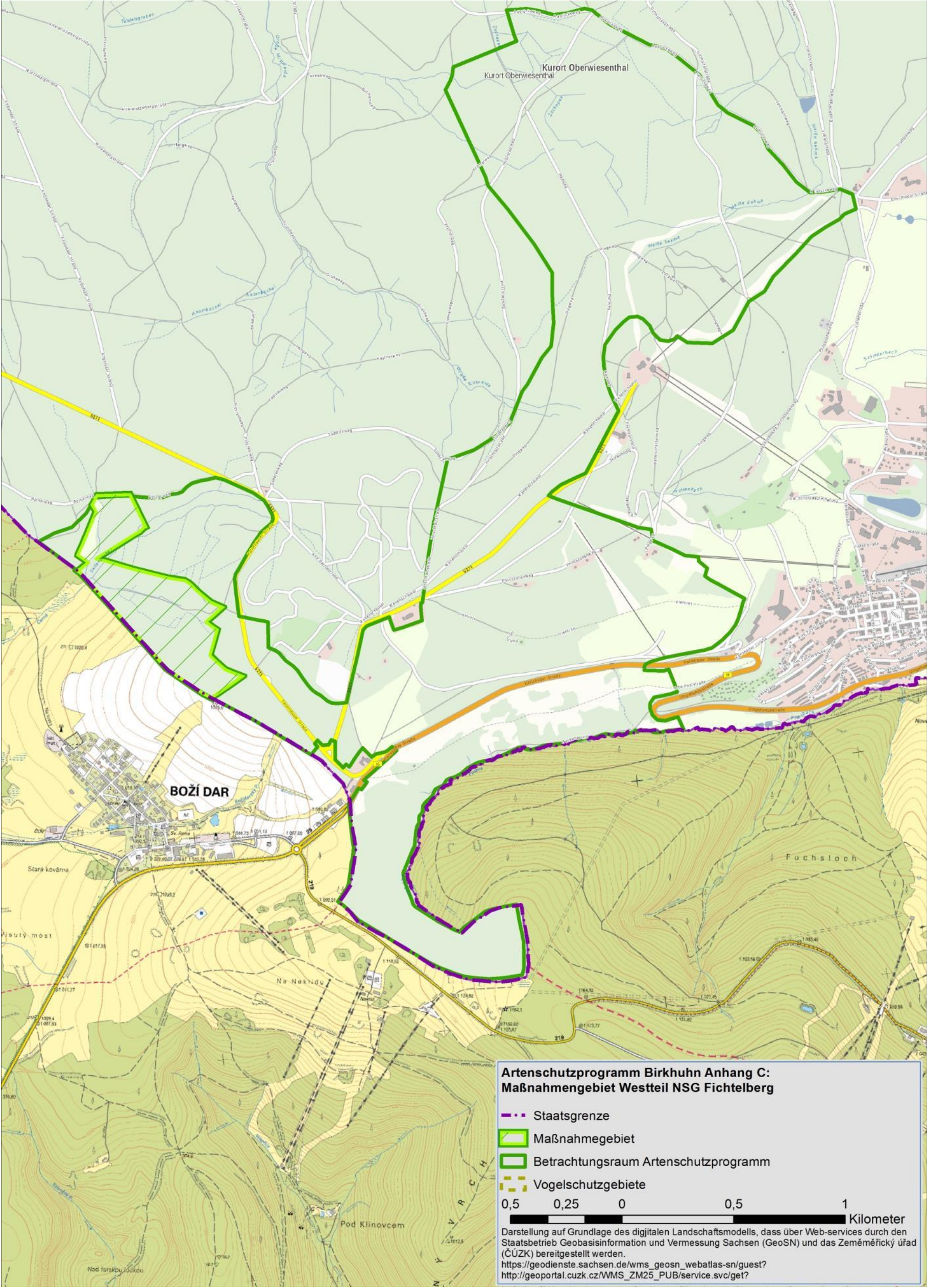
Pozorování tetřívka je nutno pokud možno v prvním kroku zadat do Centrální databáze druhů nebo je do databáze předat k zadání. Odkazy ve stanoviscích a argumentacích k tomuto tématu jsou pak cílenější. Jak externí osoby, tak i zaměstnanci orgánů veřejné správy mohou využívat online zadání LfULG (<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/35628.htm>)

Anhang B: Maßnahmengebiet Westerzgebirge

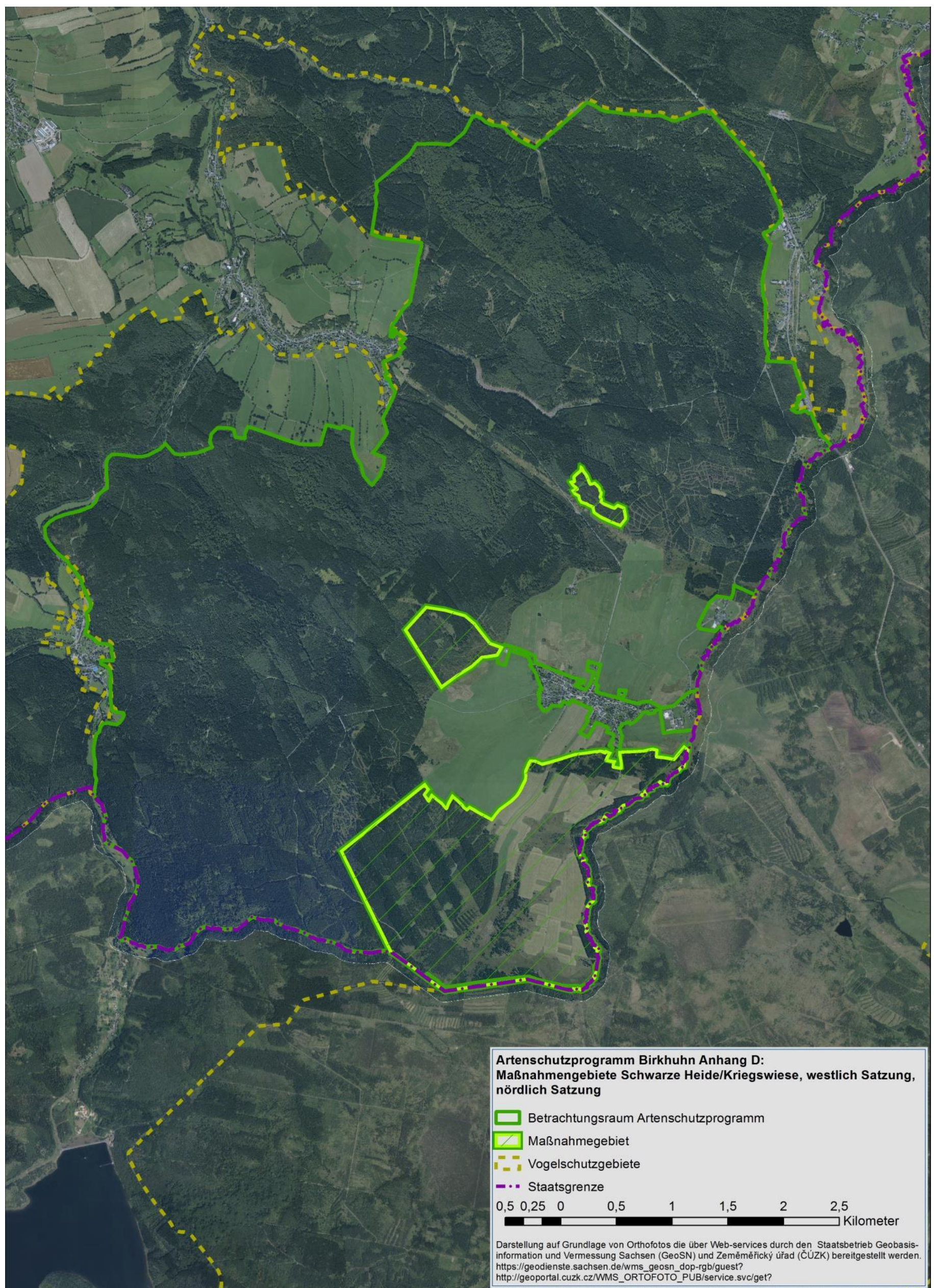


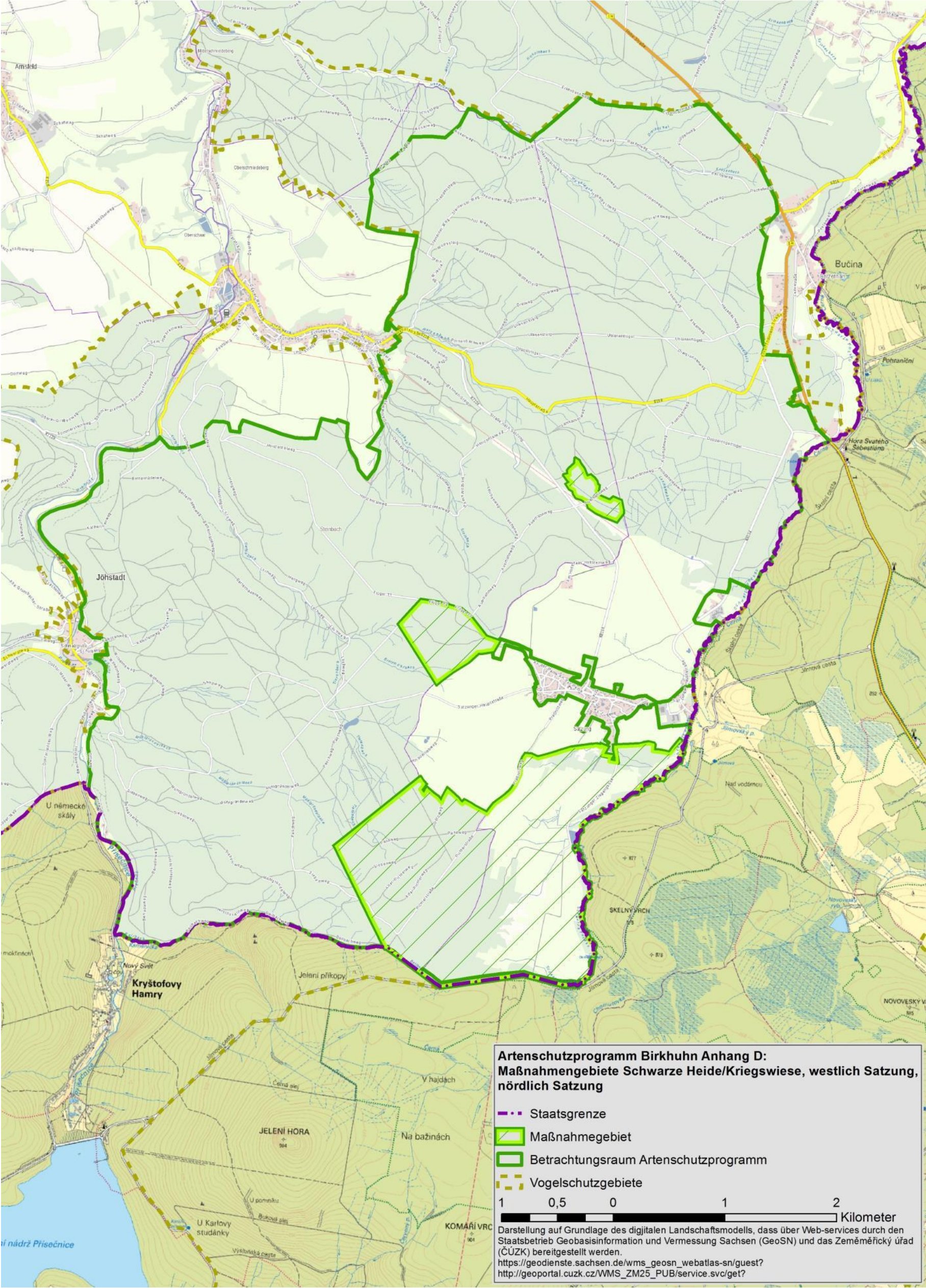




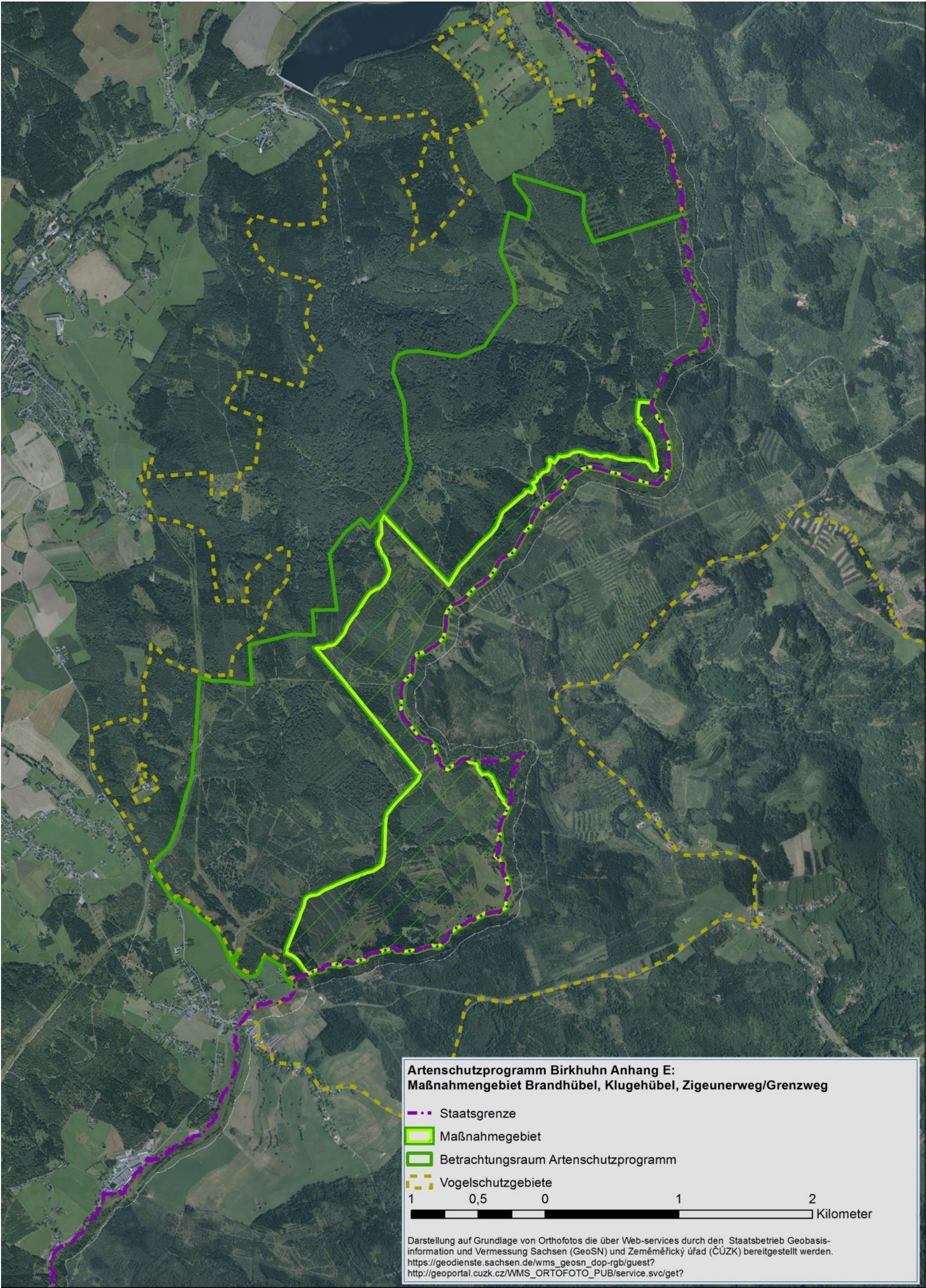


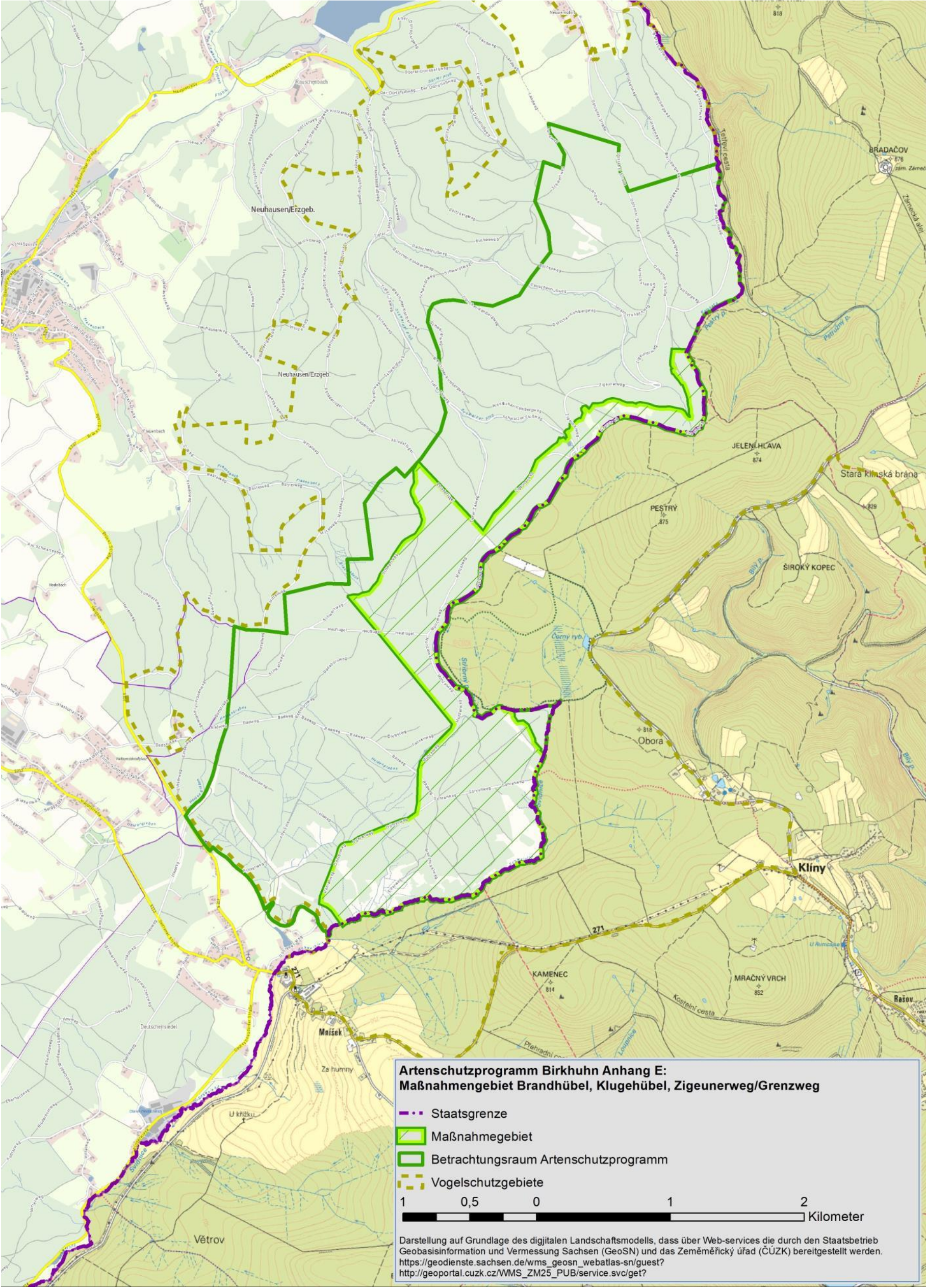
Anhang D: Maßnahmegebiete Schwarze Heide/Kriegswiese, westlich Satzung, nördlich Satzung



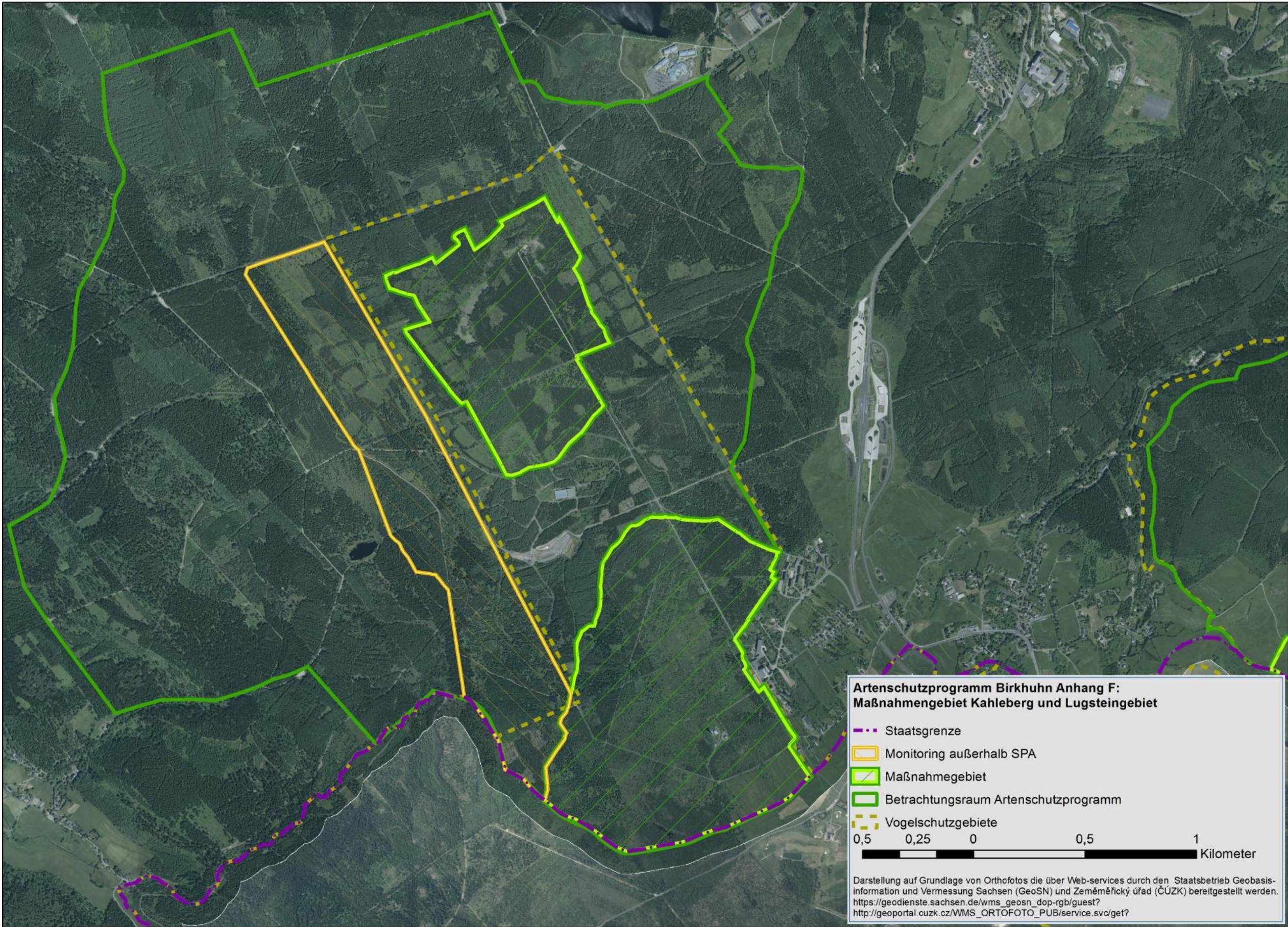


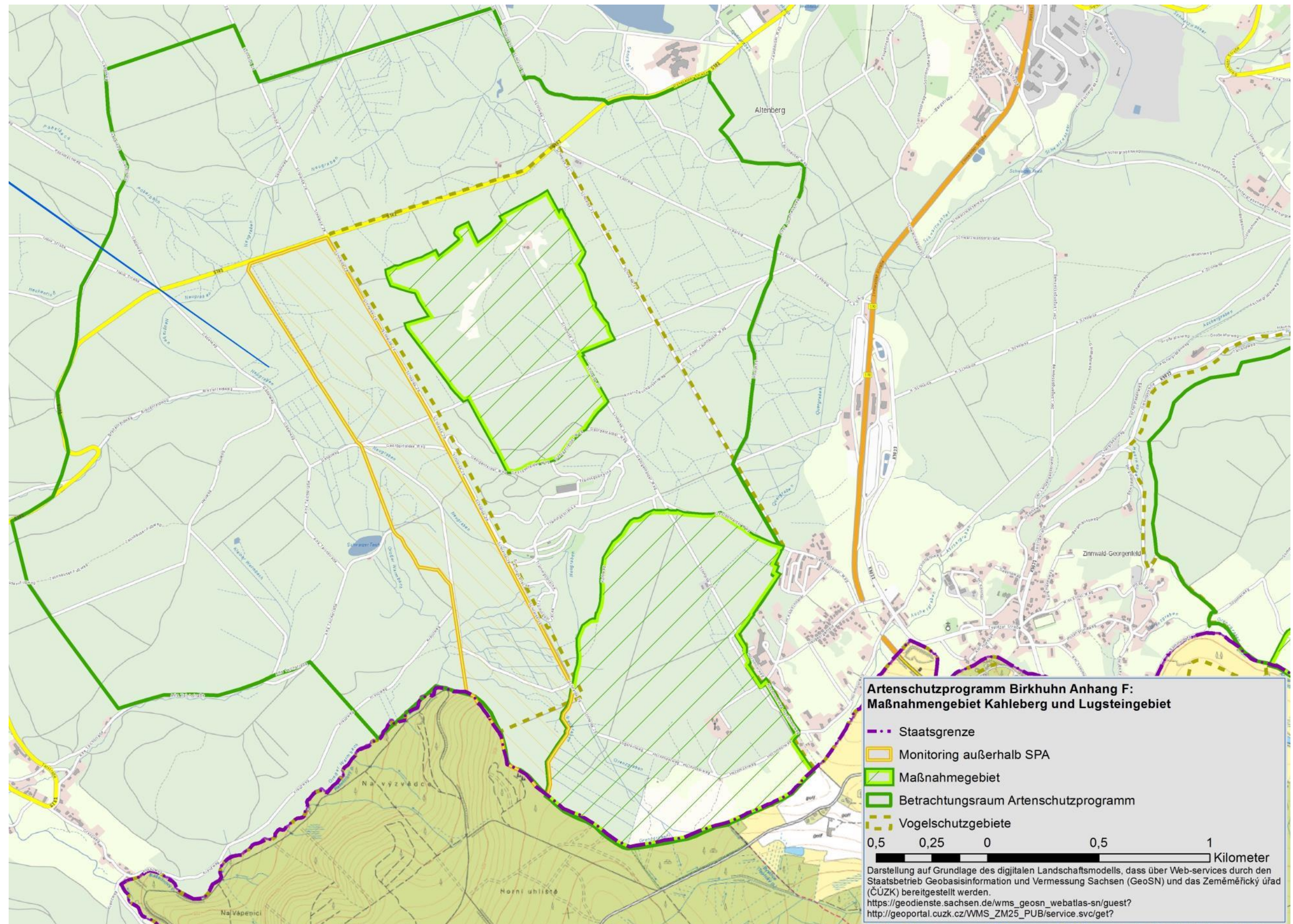
Anhang E: Maßnahmengebiet Brandhübel, Klugehübel, Zigeunerweg/Grenzweg



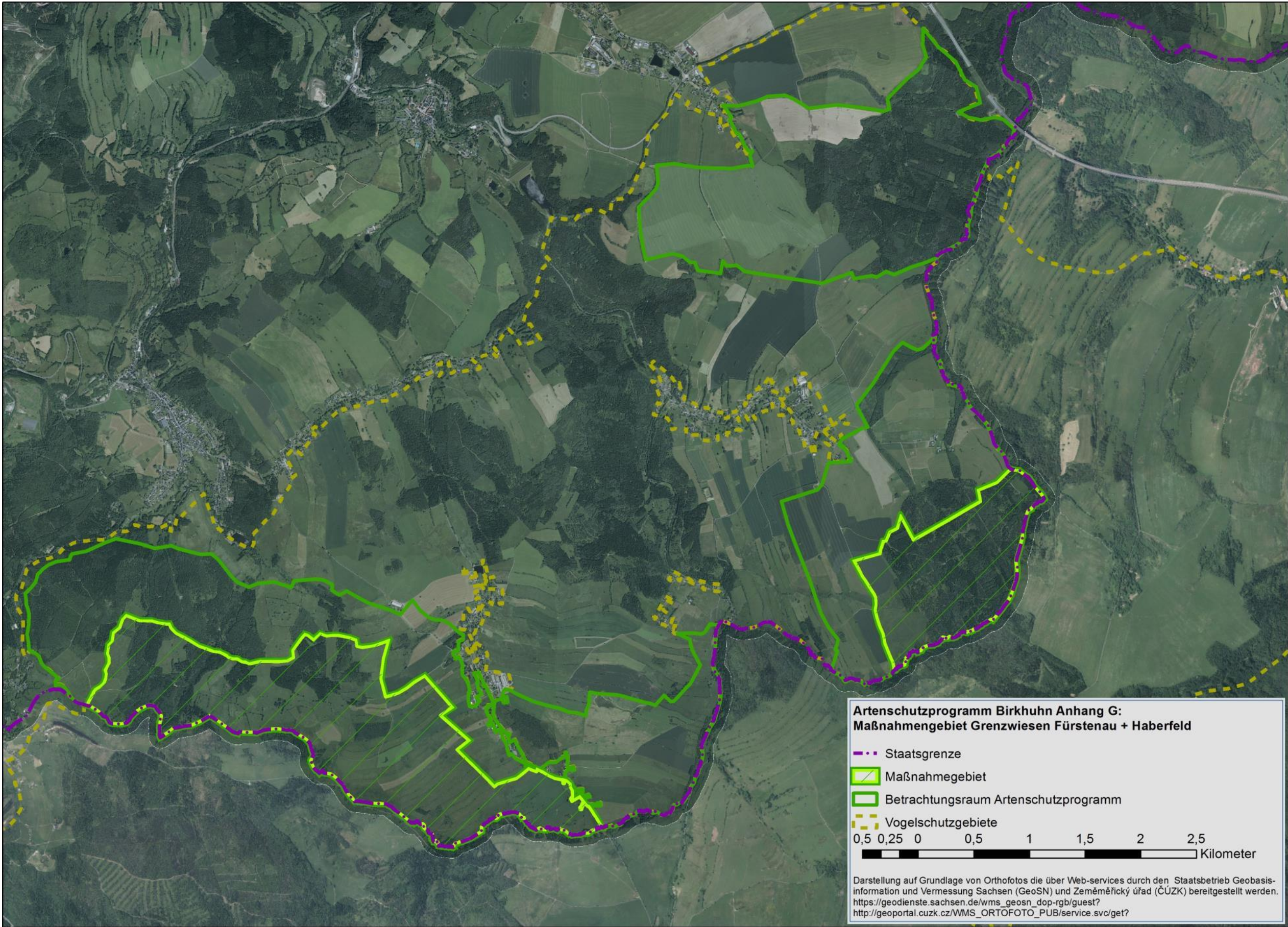


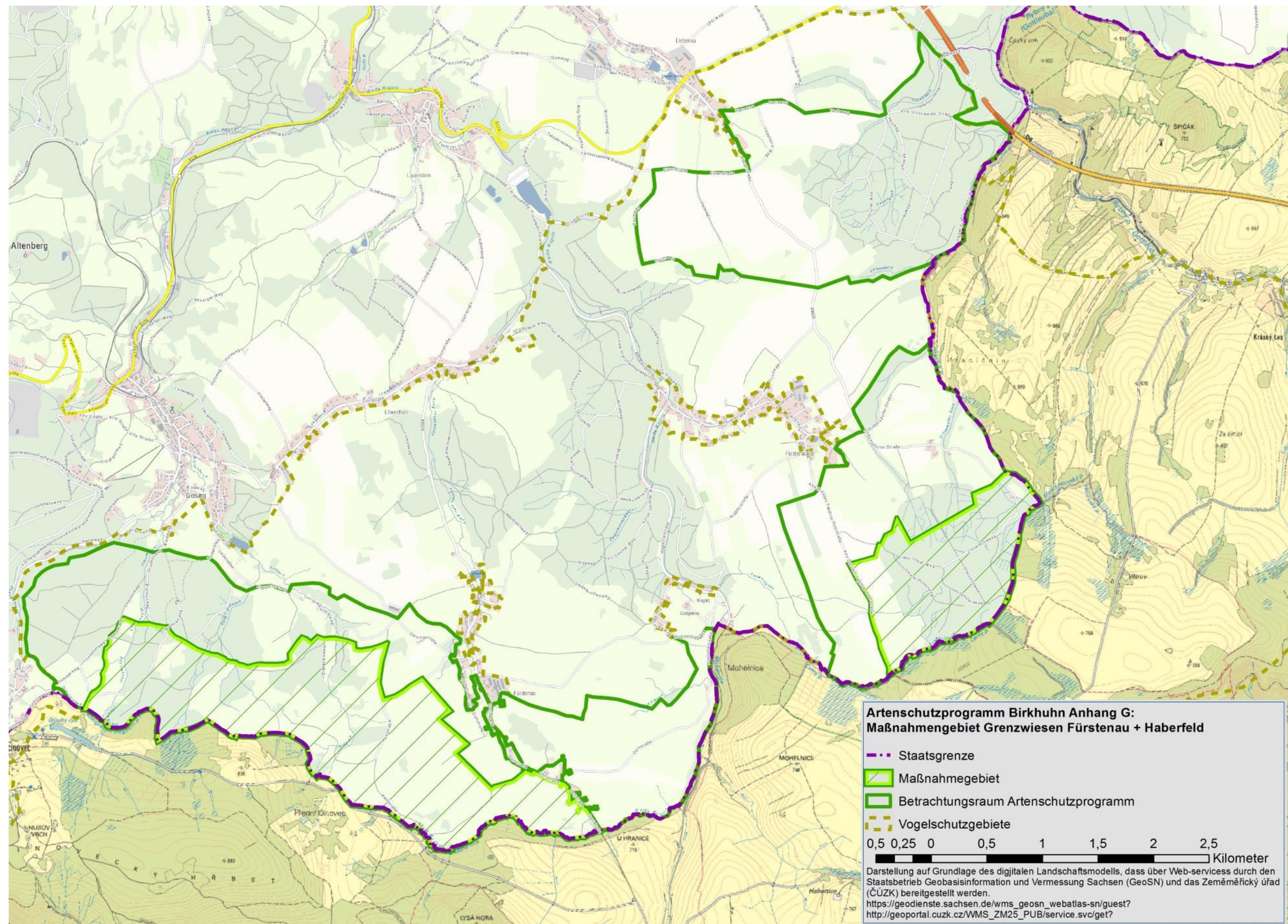
Anhang F: Maßnahmenggebiete Kahleberg und Lugsteingebiet



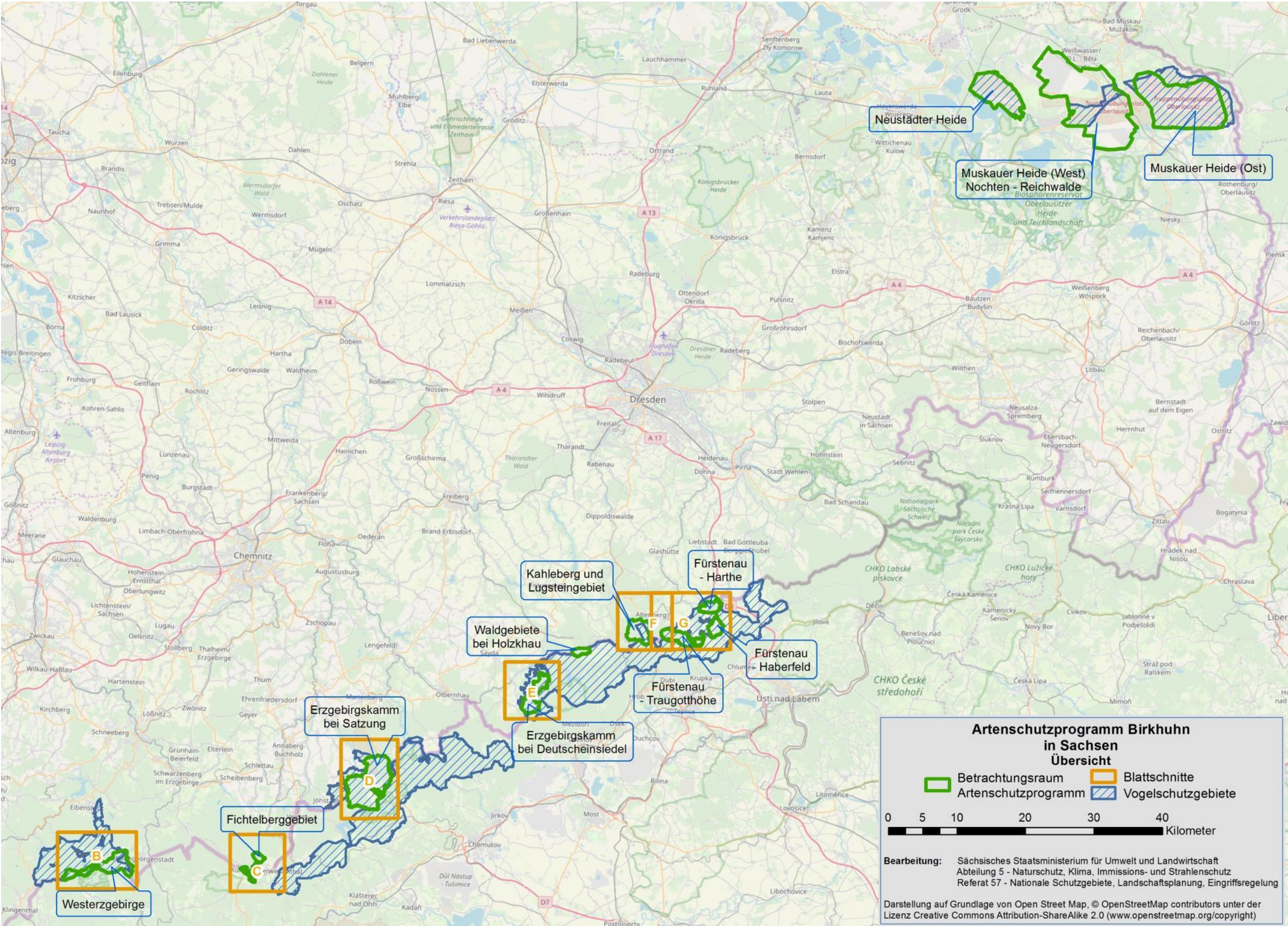


Anhang G: Maßnahmengebiet Grenzwiesen Fürstenau und Haberfeld





Anhang H: Übersichtskarte der Betrachtungsräume



Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: +49 351 2612-0
Telefax: +49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Autoren:

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Staatsbetrieb
Sachsenforst (SBS) und Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
(SMUL)

Redaktion:

siehe Autoren

Fotos und Grafiken:

Sofern keine andere Quelle genannt: © Heiner Blischke, Freiberg (Freigabe und
Nutzung nur für das Artenschutzprogramm)

Redaktionsschluss:

31.07.2019

Hinweis:

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-
Datei unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/> heruntergeladen werden.

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen
ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit her-
ausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeit-
raum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung ver-
wendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an
Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkle-
ben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die
Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitli-
chen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift
nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu-
gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig
davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem
Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informations-
schrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.