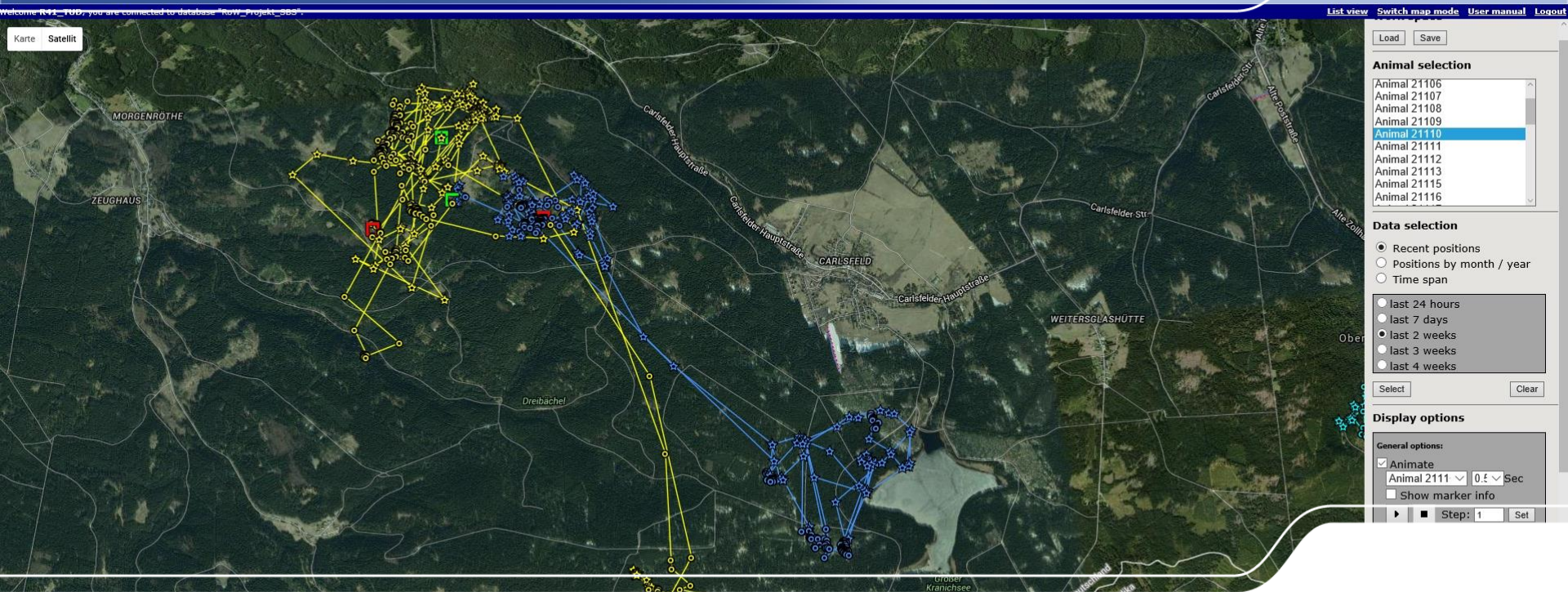


Gemeinsames Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zum Rotwild im Erzgebirge und Elbsandsteingebirge (SBS/TUD)

FVA-Fachtag „Rotwildforschung für die Praxis“ am 10.10.2016



Forschungs- und Entwicklungsvorhaben:

**„Populationsdichte, Populationsstruktur,
Migrationsverhaltens und Lebensraumnutzung
des Rotwildes im linkselbischen Elbsandstein-
und Erzgebirge als Grundlage für ein wald-,
wildtierökologisch und waldbaulich
begründetes Rotwildmanagement“**

Projektlaufzeit:

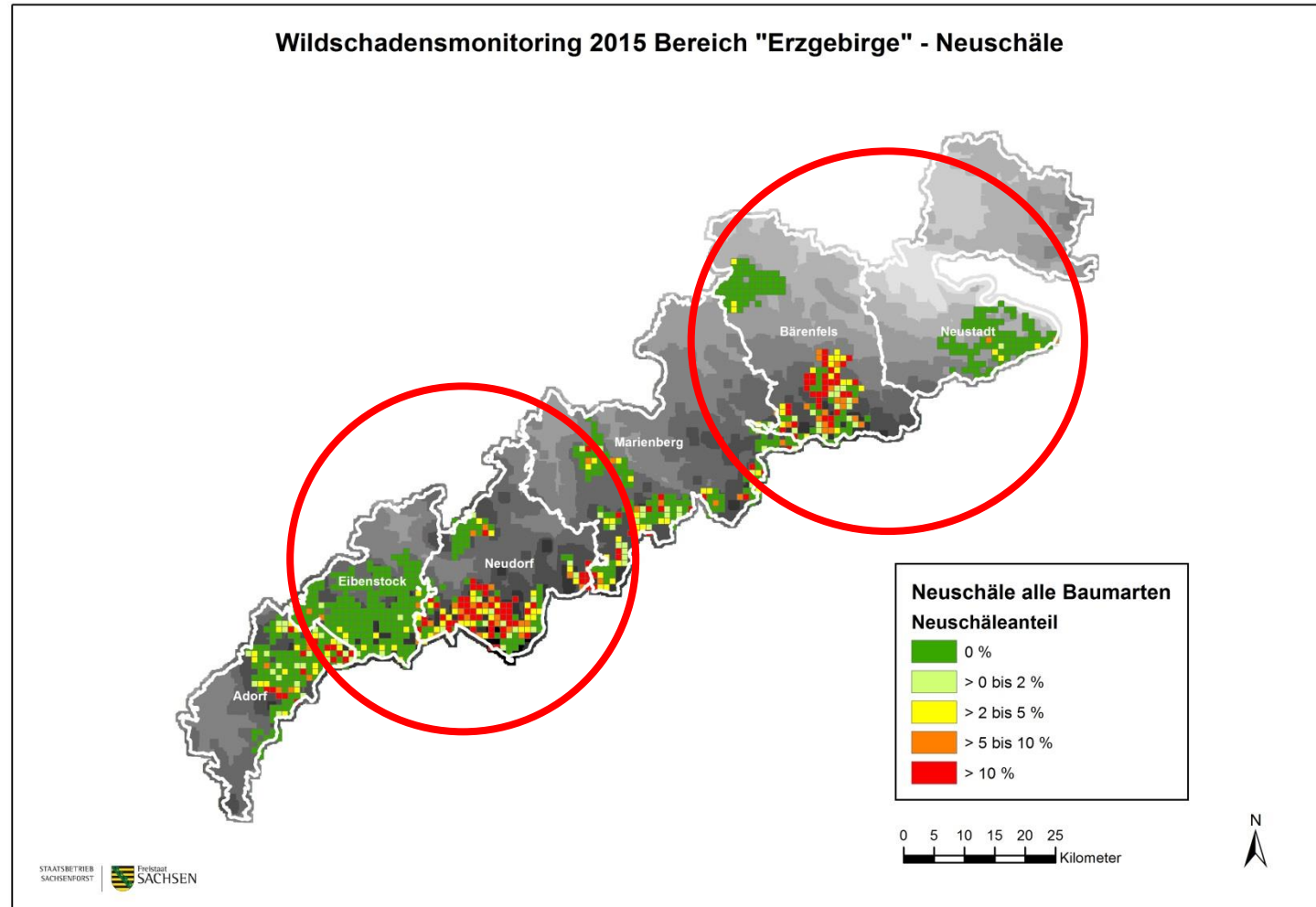
April 2016 – Juni 2019

Vergleichs paaransatz benachbarter FoB mit hohem und geringem Schadniveau

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN



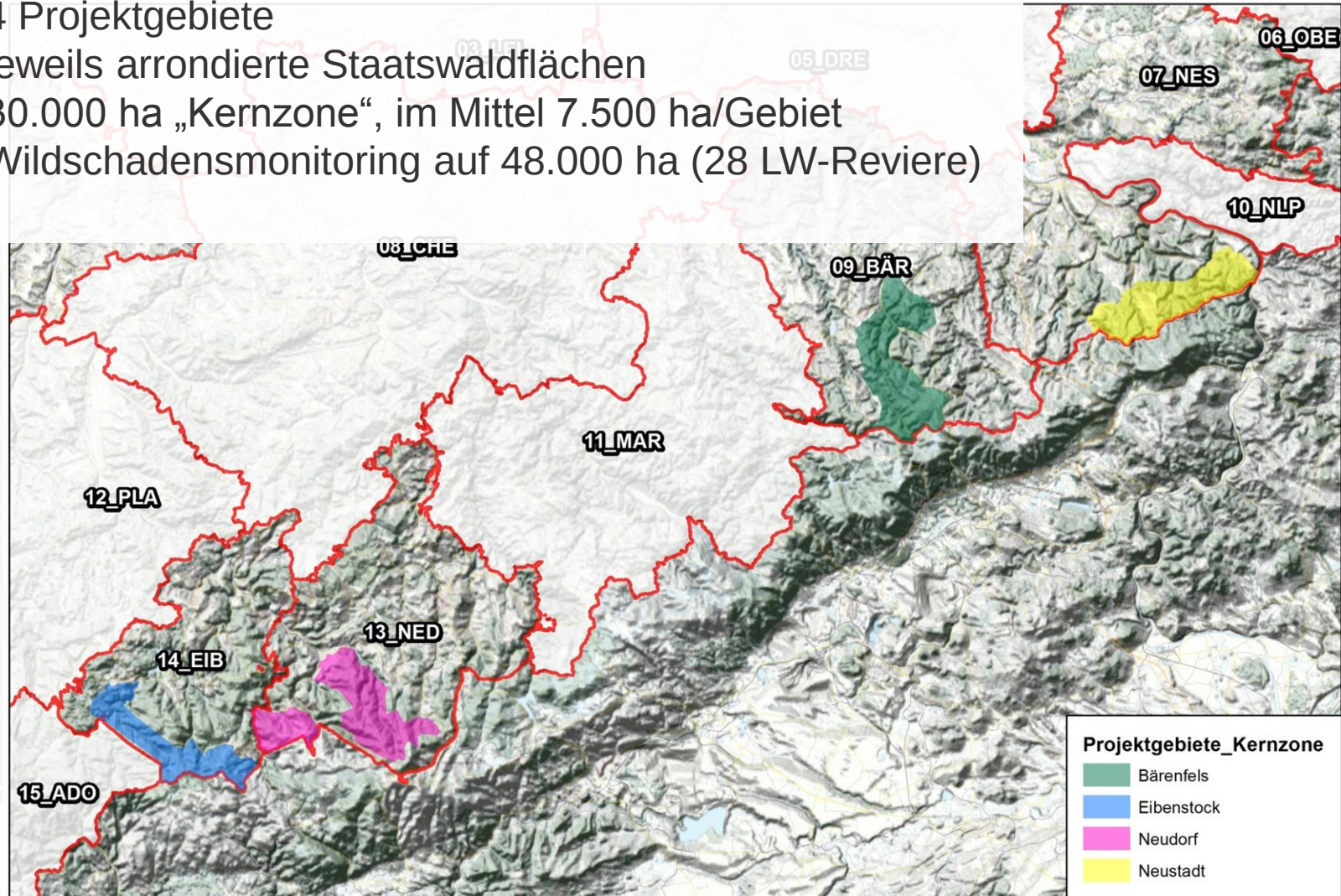
Projektgebiete

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN

- 4 Projektgebiete
- jeweils arrondierte Staatswaldflächen
- 30.000 ha „Kernzone“, im Mittel 7.500 ha/Gebiet
- Wildschadensmonitoring auf 48.000 ha (28 LW-Reviere)



0 5 10 20 Kilometer



Übersicht Projektinhalte

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Arbeitspakete

1	Populationsökologie (Raum-Zeit/Struktur)	
2	Analyse des Rotwildeinflusses auf die Waldvegetation	
3	Analyse der Lebensraumstruktur	
4	Populationsregulation/Raumplanung/Lenkung	
5	Informations- und Wissenstransfer	

1 – „Populationsökologie“

Telemetrie mittels GPS-GSM-Halsbändern

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN



© V. Meißner-Hylanova, N. Stier

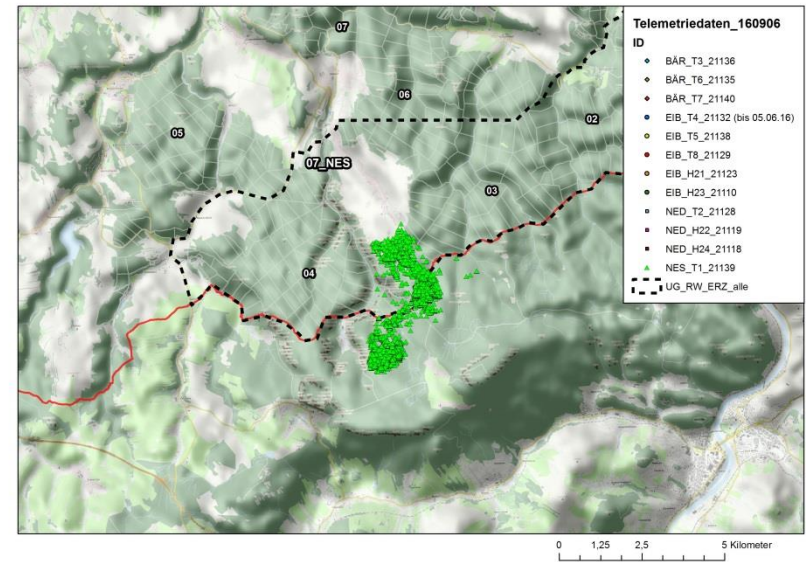
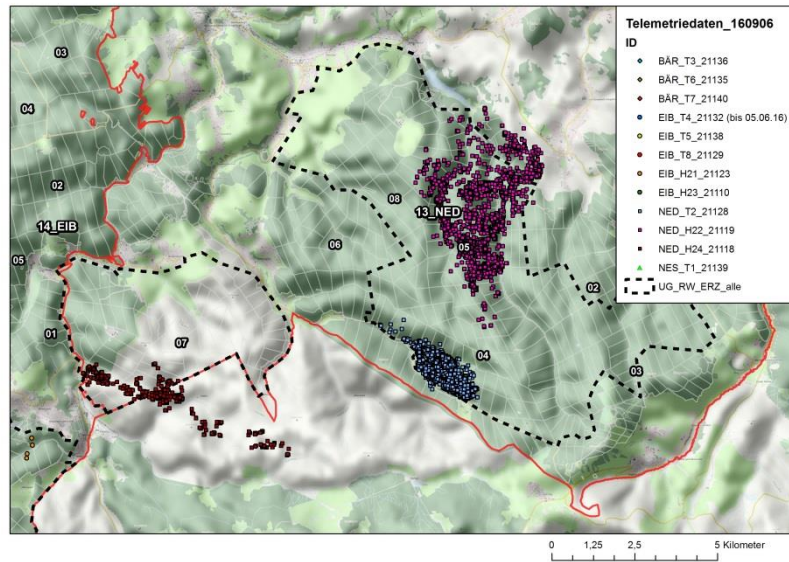
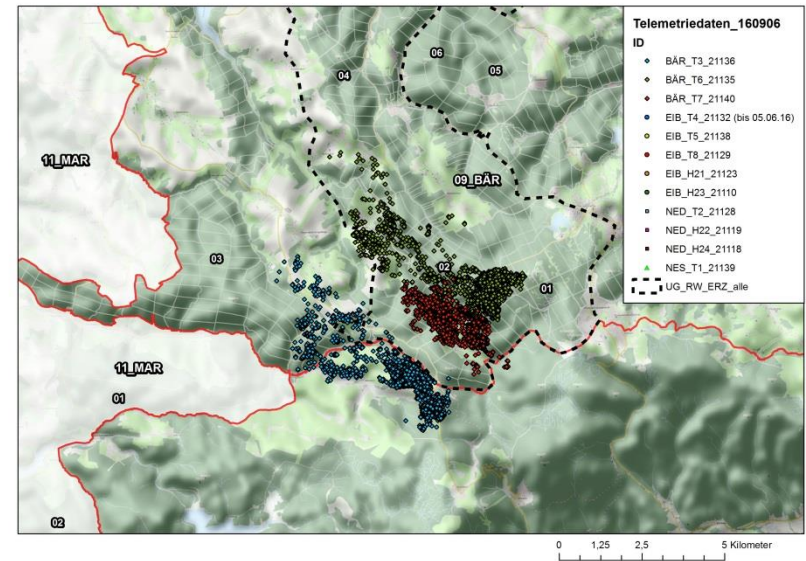
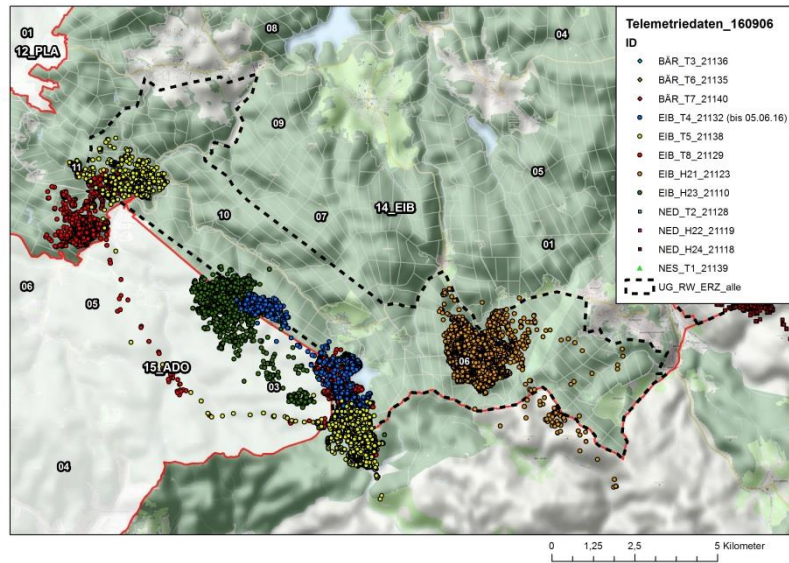
1 – „Populationsökologie“

Telemetrie mittels GPS-GSM-Halsbändern

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN



1 – „Populationsökologie“

Distance Sampling mittels Wärmebildkamera

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN

Transektdesign Projektgebiet Eibenstock

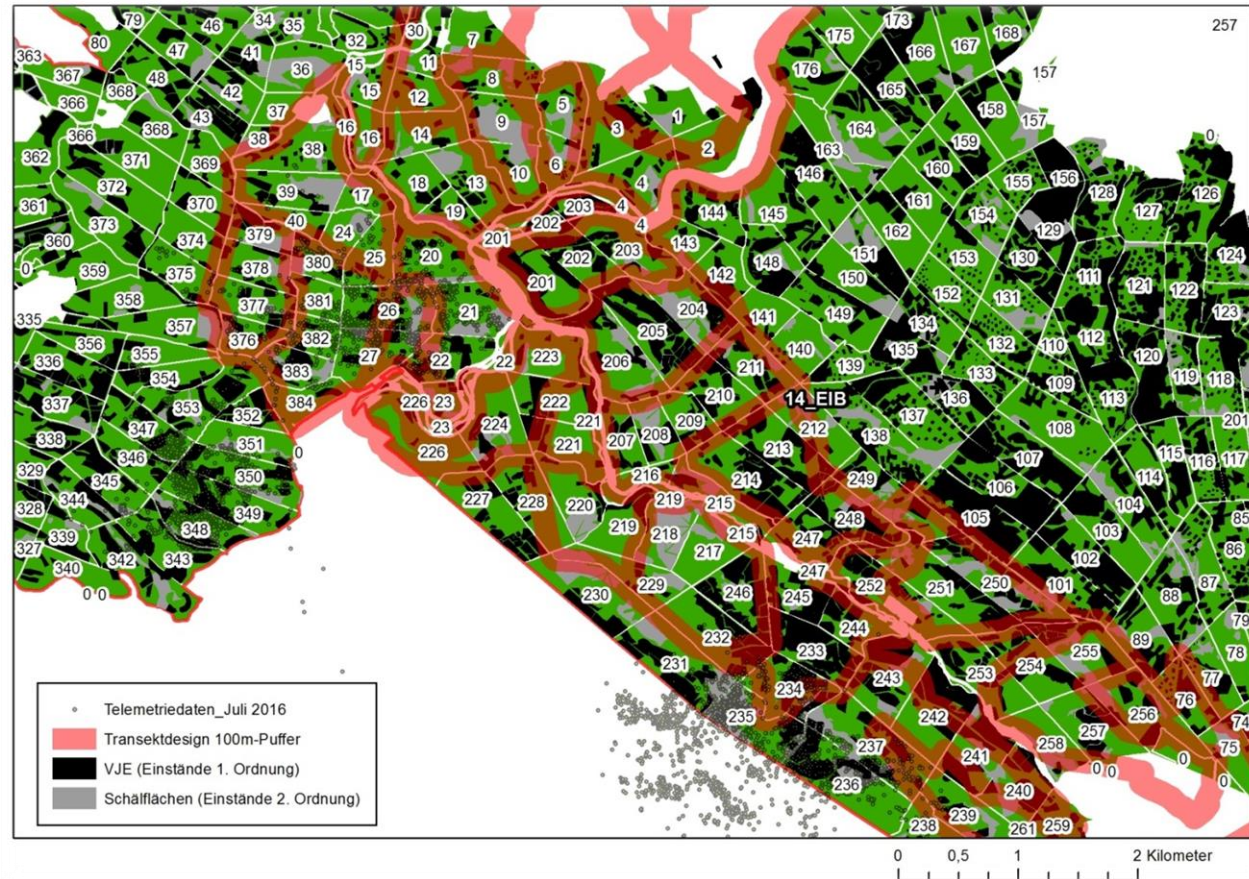
Schalenwildmonitoring
mittels
Distance Sampling



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



Forstzoologie Tharandt
AG Wildtierforschung



1 – „Populationsökologie“

Fang-Wiederfang mittels Fotofallen

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST

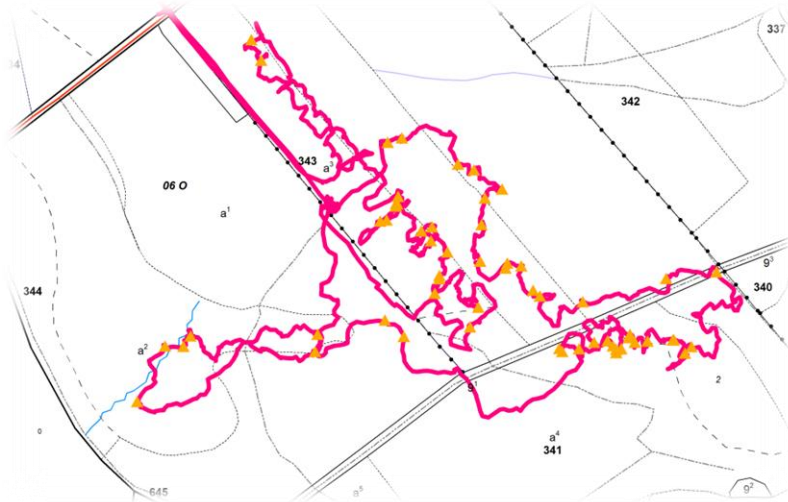


Freistaat
SACHSEN

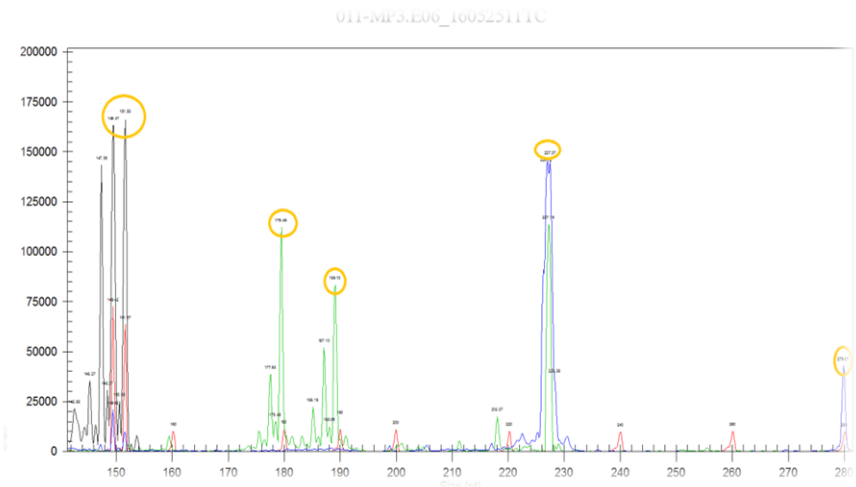


3. Projekthinhalte

3. Projekthinhalte



NP1	S - 3	Ta[°C]	Fragmentlänge [bp]	Repeat typ
Hut14_F	CCAGGGAAGATGAAGTGACC	53	104-136	pure GT
Hut14_R	TGACCTTCACATCATGTTATTA			
TGLA53_F	GCTTTGAGAAATAGTTTGACATCA			
TGLA53_R	ATCTTCACATGATATTACACAGAGA			
BM203_F	GGGTGTGACATTTTGTTCCTC	56	214-236	
BM203_R	CTGCTCGCCACTAGTCTCTTC			
ILST506_F	TGTCTGTATTTCTGCTGTGG	54	273-299	pure GT
ILST506_R	ACACGGAAGCGATCTAAACG			
MPII				
CSSM16_F	AGAGCCACTTGTACACCCCAAAG	57	151-165	interr GT
CSSM16_R	GATGCAGTCTCCACTTGATTCAAA			
IDVGAS5_F	GTGACTGTATTTGTGAACACCTA	59	195-209	
IDVGAS5_R	TCTAAAACGGAGGCAGAGATG			
BCM1009_F	GCACACAGCAGAGGACATT	59	282-306	
BCM1009_R	ACCGCTATTGTCCATCTTG			
MPIII				
CSSM19_F	TTGTGACGAACCTCTTGATCTTT	55	133-169	interr GT
CSSM19_R	TGTTTTAAGCCACCCAATATTTG			
CSSM66_F	AATTTATGCATGAGGAGCTGG	57	163-189	pure GT
CSSM66_R	ACACAATCTTTTCTGCCAGCTTGA			
AMELXY_F	AGTTCCTGGCACCACTC	59	282(X), 225(Y)	
AMELXY_R	GCTGGCCAAGCTTCCAGA			
PCR einzeln, im Beckman zu MPII oder MPIII?				
CSSM60_F	AAGATGTGATCCAGAGAGAGGCA	51	100-123	pure GT
CSSM60_R	GGACACATCTGTGAAGGCATAG			



2 – „Analyse des Rotwildeinflusses auf die Waldvegetation“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN

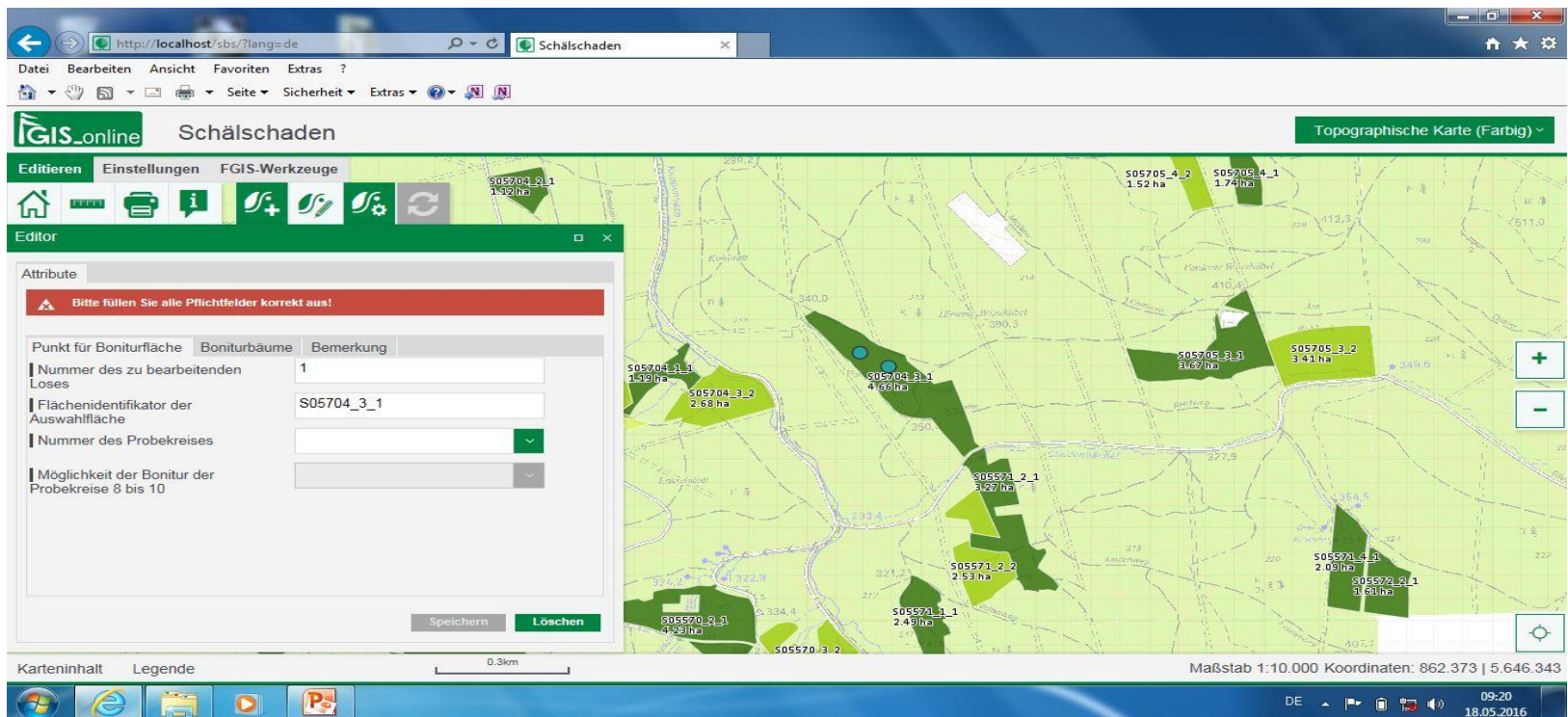


2 – „Analyse des Rotwildeinflusses auf die Waldvegetation“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



- Grundsätzliche Anwendung der Methode des Wildschadensmonitorings (WSM), beginnend mit einer Schälerhebung 2016 in 4-facher Rasterdichte
- Wirkungsintensität des Rotwildes (Rehwildes) in Abhängigkeit von der Populationsdichte, vom Raum-Zeit-Verhalten und von Umwelteinflüssen

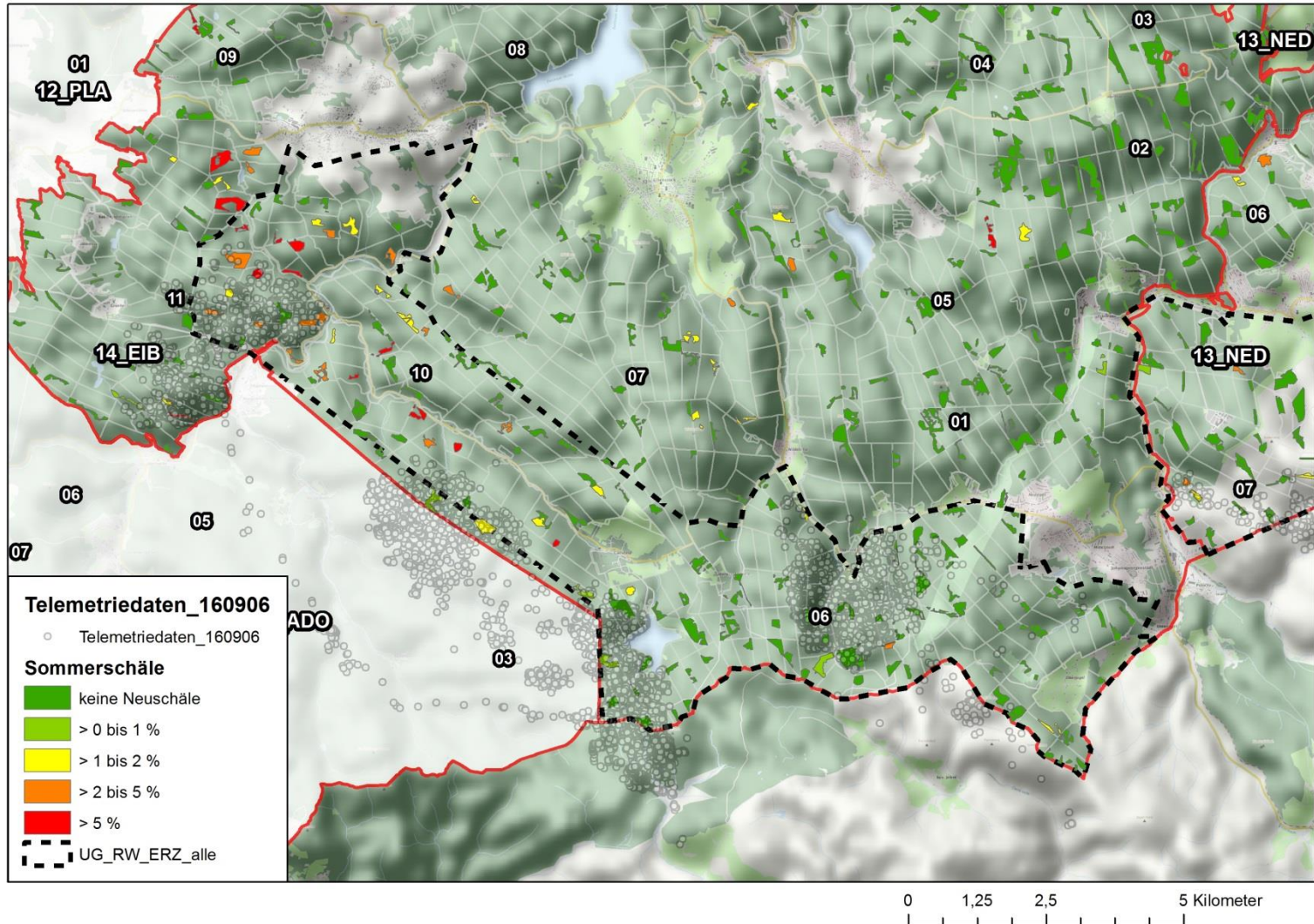


2 – „Analyse des Rotwildeinflusses auf die Waldvegetation“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN

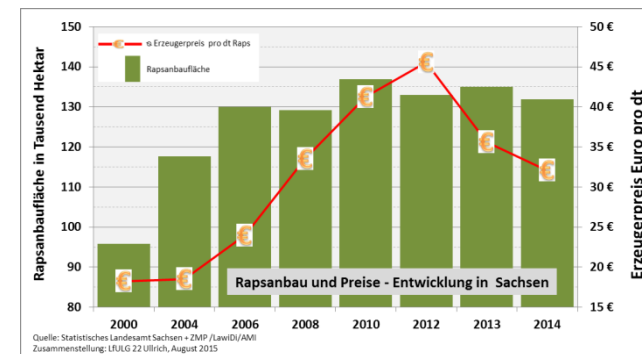
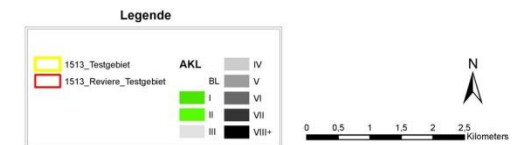


3 – „Analyse der Lebensraumstruktur“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Wildschadensmonitoring 2015 - Schälflächen, Kartenblatt



- **generell Keine Veränderung des Rotwildmanagements einschließlich der Bejagungskonzepte im Jagdjahr 2016/17 in allen Projektgebieten (= Erfassung IST-Zustand)**
- **„Mensch und Wild“:** *Jagd, Landnutzung/Lebensraumgestaltung, Infrastruktur, Erholungsfunktion des Waldes* – Möglichkeiten der Steuerung innerhalb bestehender Rahmenbedingungen
- **bestehende waldbauliche Freiheitsgrade dürfen nicht reduziert werden**, Effizienz des Rotwildmanagements verbessern (= Störungsminimierung)

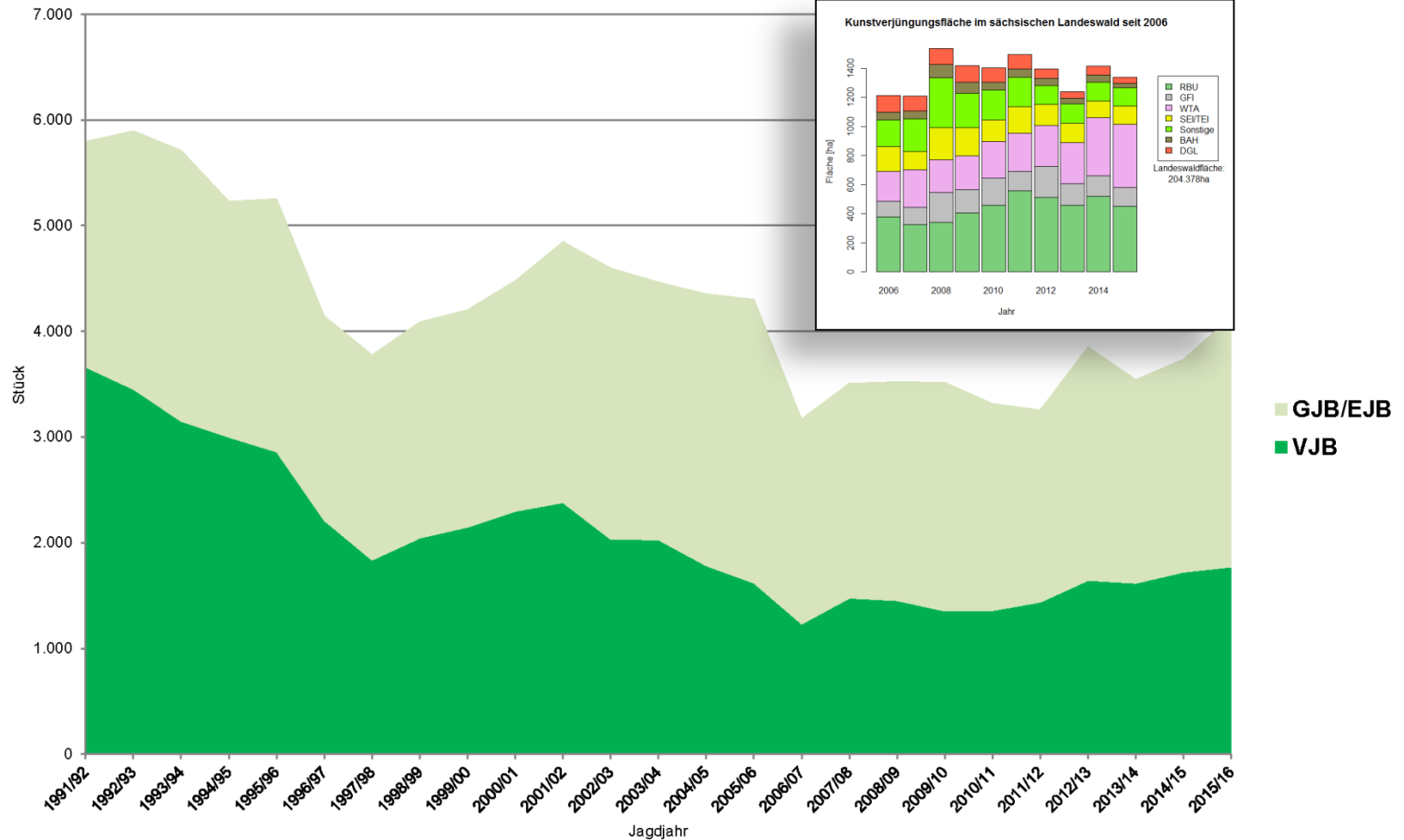
4 – „Aspekt Populationsregulation“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN

Freistaat Sachsen: Rotwildstrecke nach VJB und GJB/EJB von 1991/92 bis 2015/16

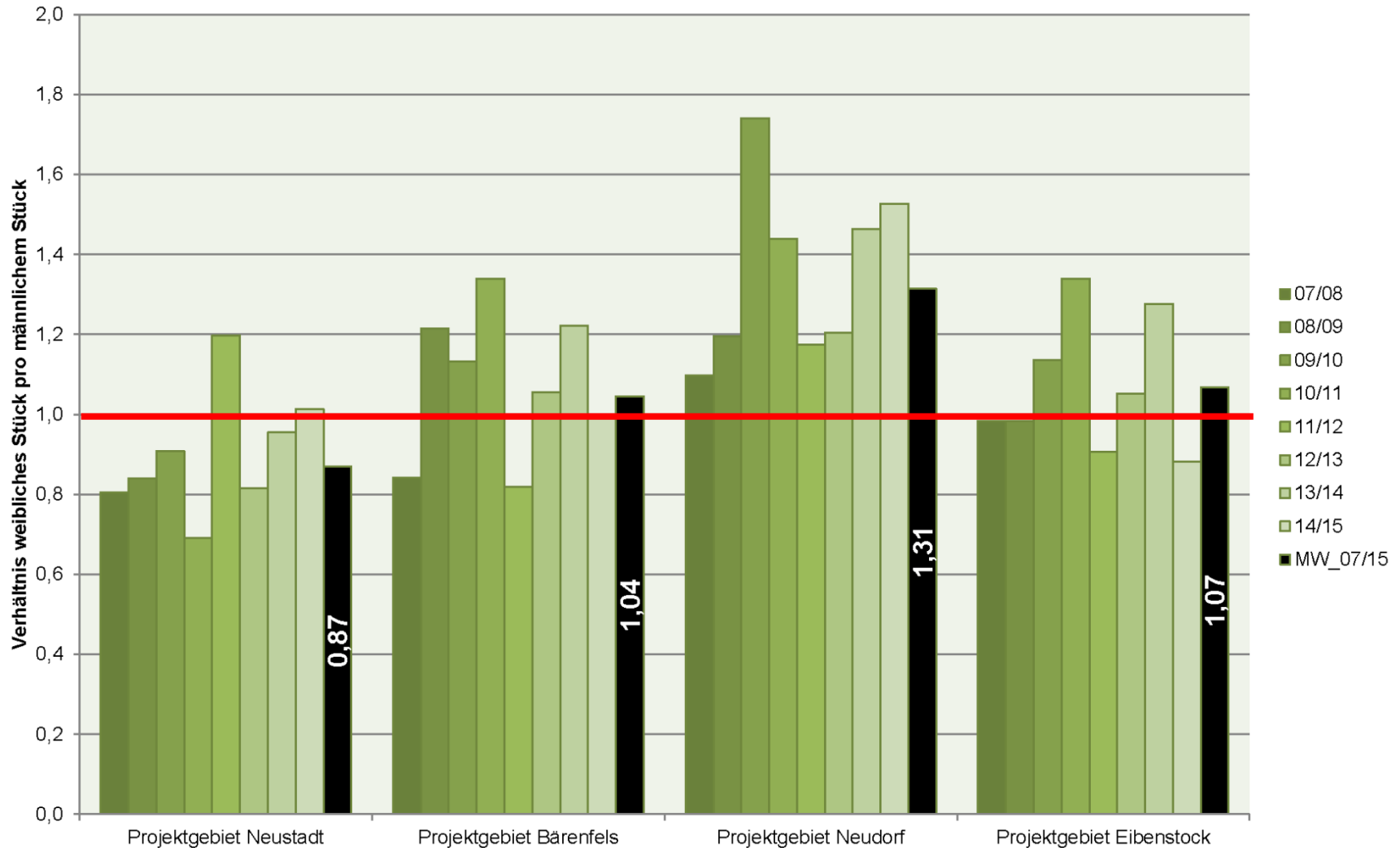


4 – „Aspekt Populationsregulation“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Rotwildstrecke 2007/08-2014/2015 - Geschlechterverhältnis (inkl. Kälber)

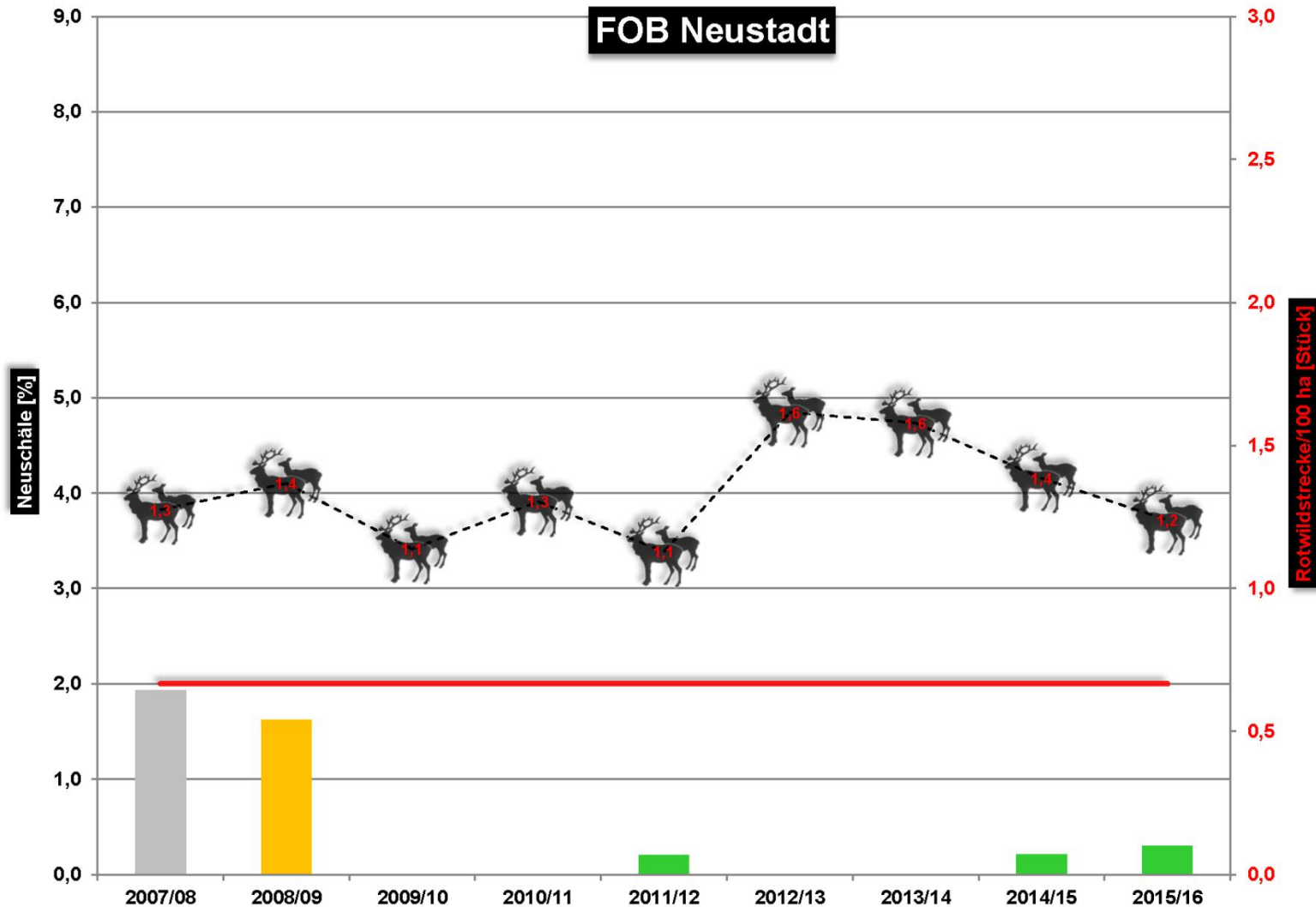


4 – „Aspekt Populationsregulation“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN

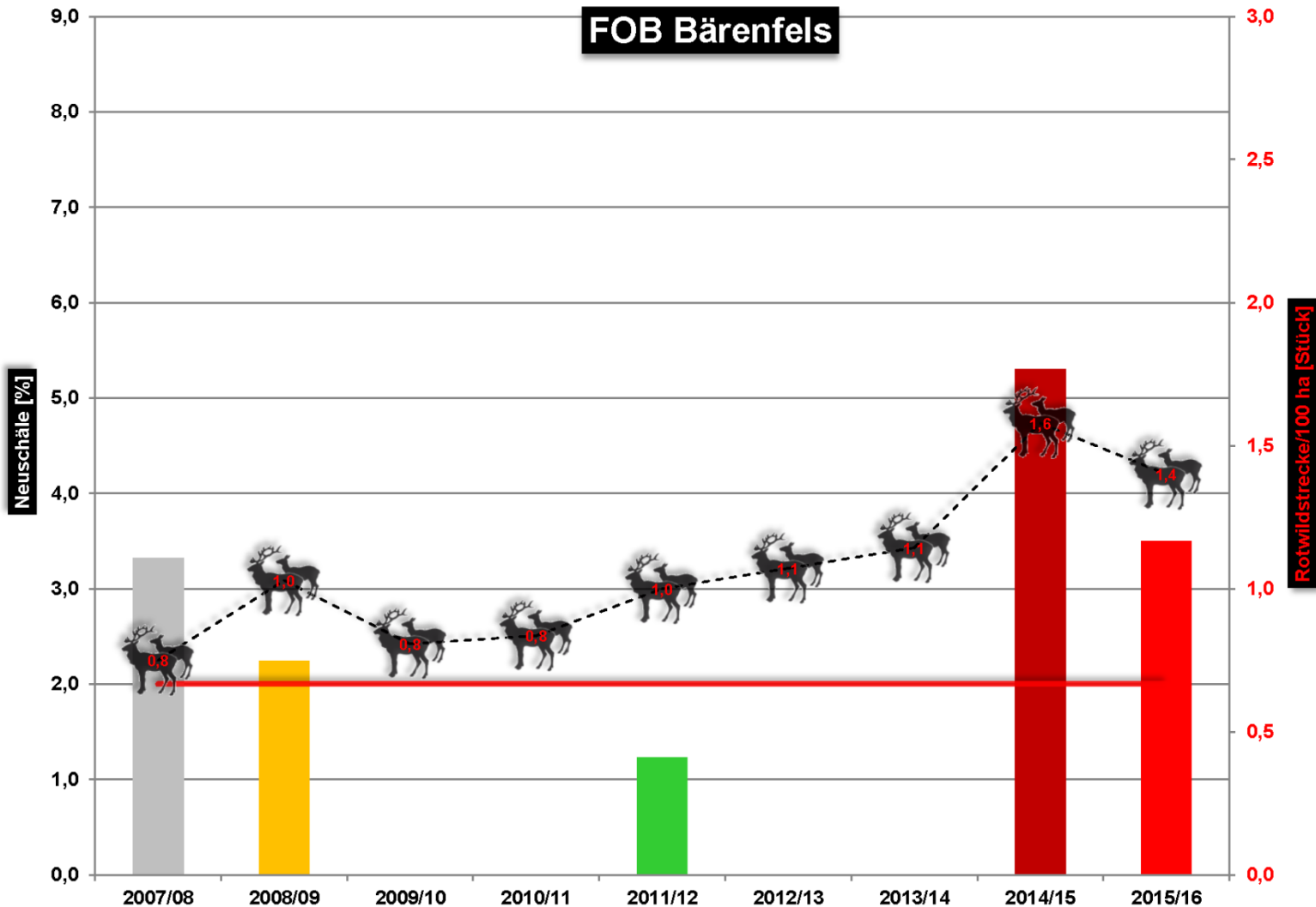


4 – „Aspekt Populationsregulation“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN

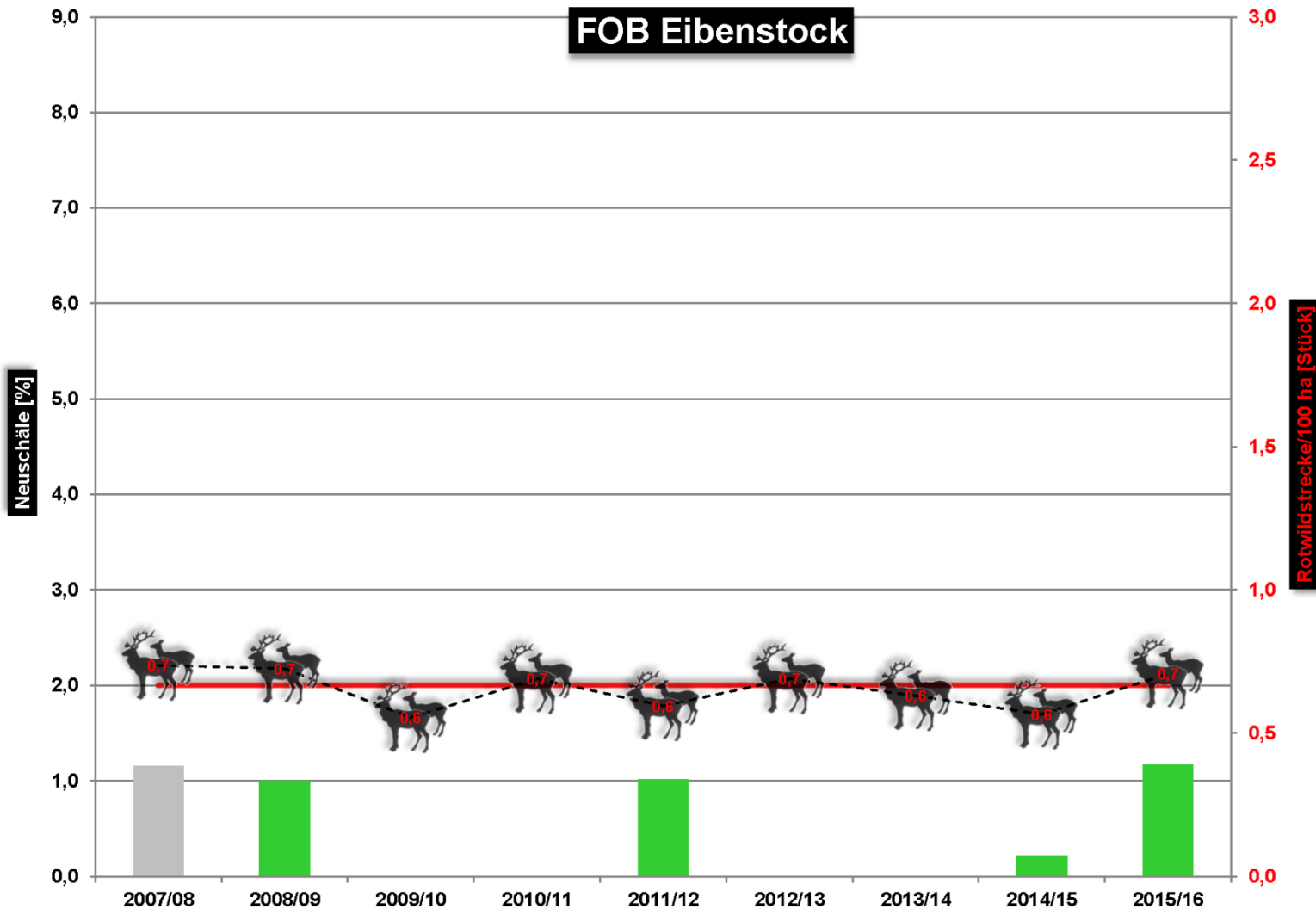


4 – „Aspekt Populationsregulation“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN

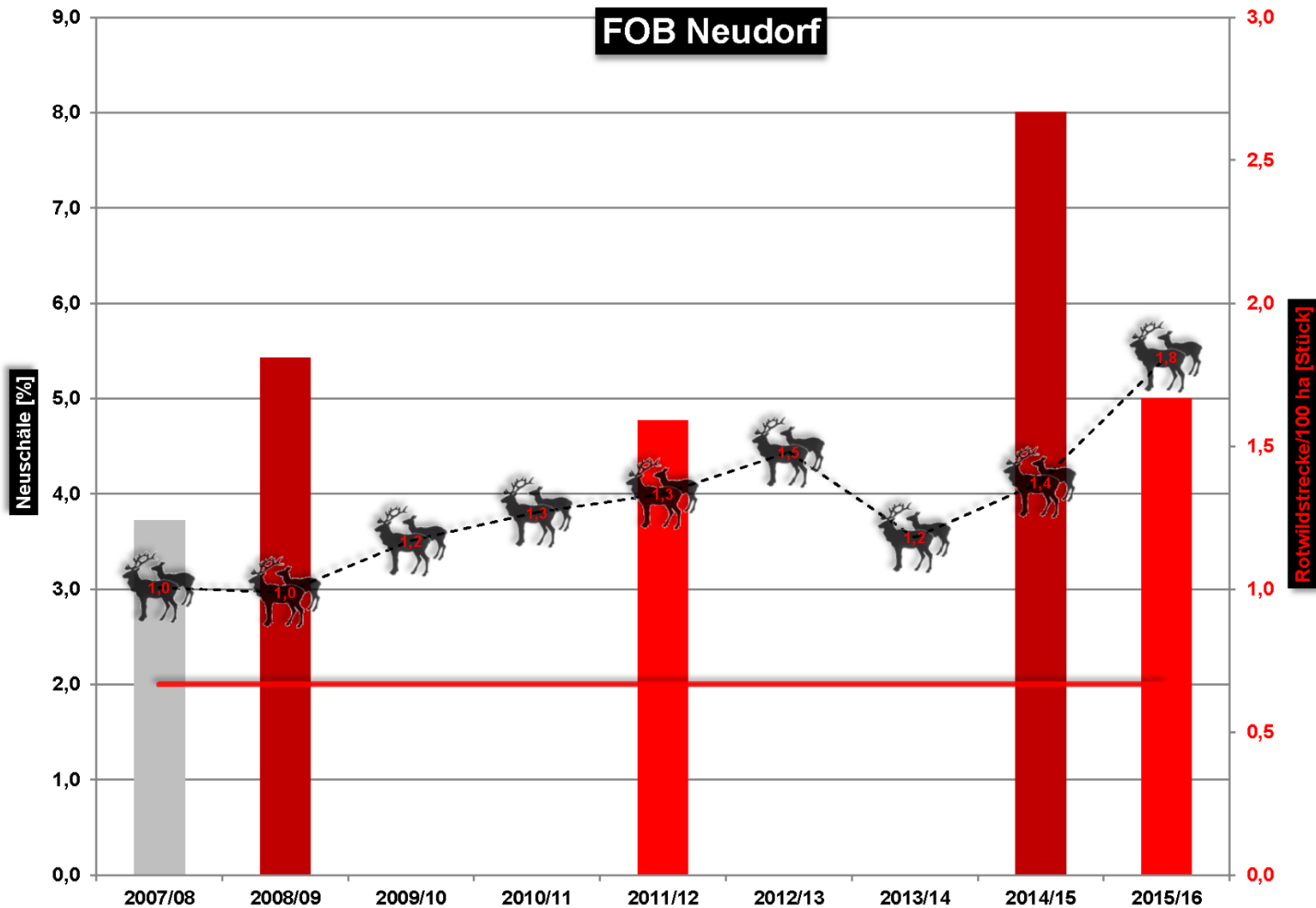


4 – „Aspekt Populationsregulation“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN

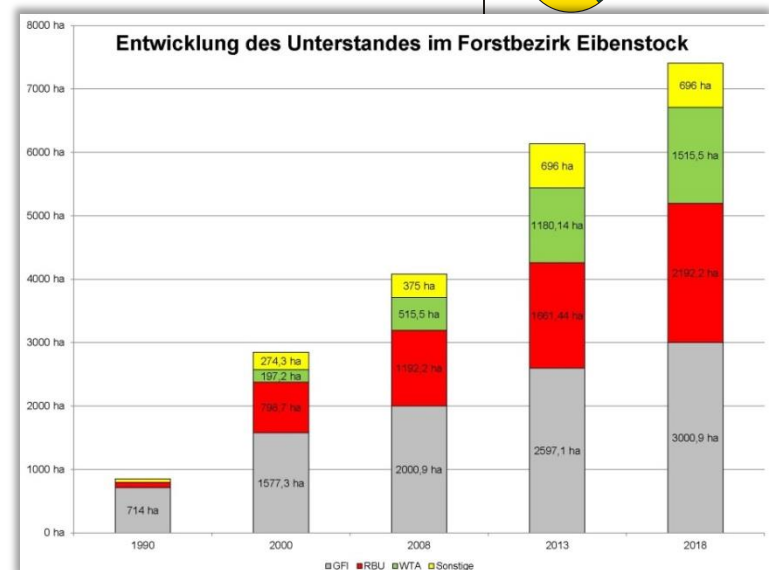
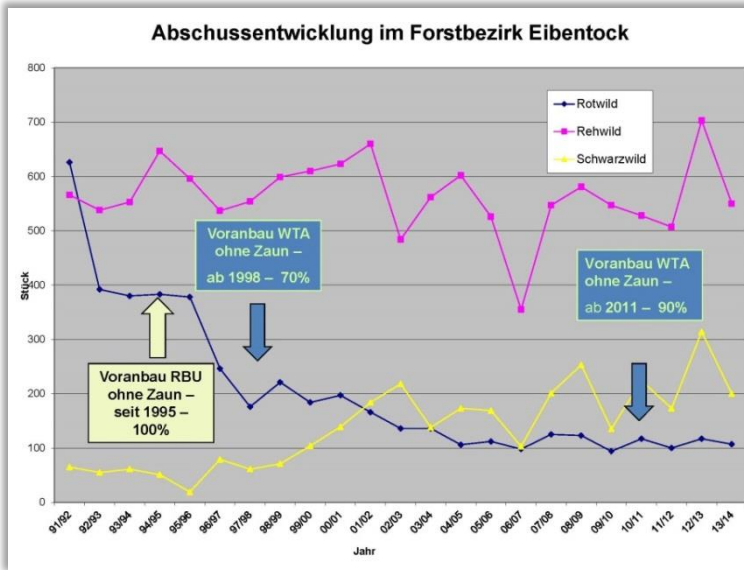


4 – „Aspekt Populationsregulation“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN



Ausgangslage vor 1990



Waldboden mit Rohhumus – braun – kaum Äsung
Keine Krautvegetation
Keine Sträucher oder Weichlaubhölzer
Kein Waldumbau
Keine Naturverjüngung

- 8 Stück Rotwild/100 ha
- Gästjagd mit Priorität
- massive Schäl- und Verbissschäden
- Kahlschläge / Immissionen
- Verjüngung nur mit Fichte
- Bürgerproteste gegen Wild



Ausblick – weiteres Vorgehen im Waldumbau

- Sicherung vorhandener Weißtannen
- zunehmend Einbringung der Tanne in mittelalte Bestände
- Ziel: 20 % Weißtanne und 20 % Rotbuche bis 2060 (inkl. Unterstand)
 - danach möglichst nur noch Naturverjüngung



4 – „Aspekt Lenkung der Lebensraumnutzung“

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



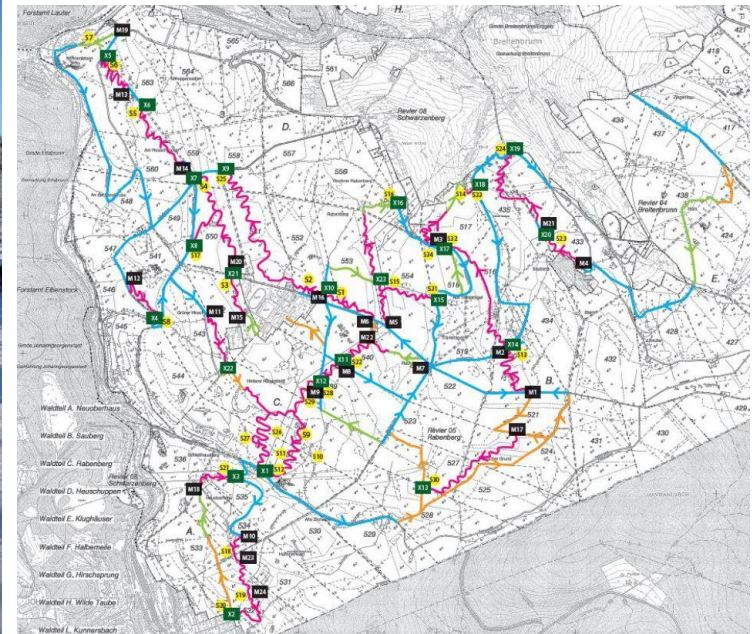
Freistaat
SACHSEN



Stoneman

Klinovec

14,2 km



5 – „Informations- und Wissenstransfer“



- **Richtlinie** für ein wildtierökologisch begründetes, artgerechtes, tierschutzkonformes und den waldbaulichen Zielen für den Landeswald entsprechendes Rotwildmanagement im Erzgebirge und Elbsandsteingebirge
- **Empfehlungen an die Hegegemeinschaften** für ein jagdbezirksübergreifendes Rotwildmanagement im Kontext zu einer dynamischen wildökologischen Raumplanung
- **Vorschlag für ein langfristig praktikables populationsökologisches Monitoring** des Rotwildes, seiner Wirkung in den Waldökosystemen, sowie eines waldbaulich und wildtierökologisch zielkonformen Rotwildmanagements

5 – „Informations- und Wissenstransfer“



- I **Abschlussbericht**
- I **Präsentation und Diskussion der Arbeitsergebnisse** in den Schwerpunktgebieten während der Projektbearbeitung jeweils zum Abschluss der Jagdjahre 2016/17, 2017/18 und 2018/19
- I **Integration** der Forschungsergebnisse in die Jagdkonzeptionen der FoB und Landeswaldreviere
- I **Abschlusskolloquium** (TUD, SBS),
- I **Publikation(en)**

Zusammenfassung



Rotwild

- Populationsgröße (Erzgebirge – Sachsen, Tschechien):
 - **unbekannt**, bei regional extremer Nutzung der Waldvegetation und Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen,
 - methodischer Ansatz: distance sampling, Fang-Wiederfang (Fotofallen, Frischkotgenotypisierung)
- tages-/jahreszeitliche räumliche Verteilung
 - methodischer Ansatz: Satellitentelemetrie (*Hinweise* zur jahreszeitlichen Verteilung auch aus dem distance sampling / Fang-Wiederfang)

Jagd

- Erfüllung des weiblichen Abschusses
 - GV insgesamt etwa 1:1 (0,87 bis 1,31 incl. Kälber, vgl. Folie 17), in den letzten 20 Jahren Nichterfüllung des Alttierabschusses),
 - Frage nach der aktuellen Populationsstruktur (GV, Altersstruktur) im Zusammenhang mit dem Reproduktionspotenzial / der Abschussplanung, dem Sozialverhalten, der Lebensraumnutzung
 - methodischer Ansatz: Frischkotgenotypisierung (distance sampling, Fang-Wiederfang mit Fotofallen)
- Jagdstatistik der letzten 10 Jahre (vgl. Folien 16 – 21):
 - **Gesamte Jagdfläche** des Freistaates: Anstieg von 3.000 Stck.(JJ 2005/06) auf 4.000 Stck. (JJ 2015/16), starke Anstieg in den EJB und GJB, verhaltener Anstieg in den VJB
 - **In den FoB der Projektgebiete**: 0,6 – 1,8 Stck. / 100 ha, GV 0,87 – 1,31

Zusammenfassung



Lebensraum/Waldbau

➤ Lebensraumbewertung

- liegt bisher nicht vor
- methodischer Ansatz: Analyse der **Flächenanteile, räumlichen Verteilung** und **Entwicklung** der Deckungs- und Nahrungshabitate → Waldinformationssystem, GIS-Analyse, Waldstrukturparameter mit Methoden der Fernerkundung, landwirtschaftliches Informationssystem; **Qualität der Nahrungshabitate** → Standortkartierung, BZE, Waldökosystemtypen - BPP der Krautschicht auf der Grundlage von Fazies, landwirtschaftliches Informationssystem; **Lebensraumzerschneidung** → ForstGIS (forstbetriebliche und touristische Infrastruktur, Nutzungsintensität)

➤ Waldbau

- **Referenz**: differenziertes waldbauliches Zielsystem nach Standort, Ausgangs- und Zielzustand, waldökologischem und waldbaulichem Entwicklungspotenzial (aktuelle Wildschäden eingeschlossen), Vorrangfunktion
- **Schäl- und Verbissschäden**, Waldvegetationsdynamik: Ergebnisse des Verbiss- und Schälschadensmonitorings seit 1995; Ergebnisse Kontrollzaunverfahren 2000 – 2009; letzte Erhebung nach forstbetrieblichem Standardverfahren 2015 (Rasterstichprobe 1*1km / 3-jähriger Turnus: auf großem Flächenanteil waldbaulich inakzeptable und waldökologisch kritische Nutzung der Waldvegetation durch das **Rotwild** / wiederkäuende Schalenwildarten (vgl.Folie 3);
- methodischer Ansatz: in den Projektgebieten räumliche und zeitliche Verdichtung (0,5*0,5km / jährliche Wiederholung während der Projektlaufzeit), Erweiterung der erhobenen Parameter, Nachvollziehbarkeit der erhobenen Primärdaten; **optionale** Anlage von pflanzensoziologischen Weiserflächen (vegetationsökologische Minimumareale)

Zusammenfassung



Störung

- Interaktion Mensch Wildtier
 - bisher lediglich Beobachtungen, keine validen Informationen
 - methodischer Ansatz: Bezug der räumlichen und zeitlichen Nutzung des Lebensraumes durch das Rotwild (siehe oben), zur Lebensraumstruktur (siehe oben), zum räumlichen / zeitlichen Mosaik der Verbiss- und Schälschäden, zur anthropogenen Nutzung des Rotwildlebensraumes (Einfluss der unterschiedlichen Jagdarten, Intensitätsklassen bei der Erholungsnutzung / Nutzung der touristischen bzw. forstbetrieblichen Infrastruktur)

Synthese

- Rotwildkonzeption Erzgebirge

29 | 13. Oktober 2016 | Klaus Polaczek, Dirk-Roger Eisenhauer