

**Symposium Wildtiermanagement 10.März 2023**

## **Wildtiermanagement im Staatswald angesichts des Klimawandels**

**- Auftrag – Rahmenbedingungen – Lösungsansätze -**

**Jörg van der Heide, Abt.Leiter Forstbetrieb und Dienstleistungen**

- **§ 1 Vielfalt der Tiere und Pflanzen erhalten**

  - Ausreichend Lebensraum erhalten und fördern

  - Wildbestände müssen an den Naturraum angepasst sein

- **§ 2 Hegepflicht**

  - Verbesserung der Lebensgrundlagen in puncto Äsung, Deckung, Ruhe

- **§ 21 Waldschutz**

  - Jagd so ausüben, dass sich die wesentlichen vorkommenden Baumarten natürlich verjüngen und übermäßige Verbiss- und Schälsschäden vermieden werden

- **§ 3 Grundpflichten – ordnungsgemäß, nachhaltig, planmäßig, fachkundig**
  - Nutz-, Schutz-, Klimaschutz- und Erholungsfunktion erhalten
- **§ 4 ordnungsgemäße Forstwirtschaft:**
  - arbeitet nach gesicherten Erkenntnissen der Wissenschaft und bewährten Praxisregeln
  - gekennzeichnet durch stabile, vielfältige Wälder als Lebensraum (Zielzustand)
  - wirkt auf angepasste Wildbestände hin
- **§ 7 Wiederbewaldung**
  - > 0,5 ha innerhalb von 6 Jahren durch NV, Pflanzung oder Saat
- **§ 27 Aufgabe HessenForst als Waldeigentümer mit besonderer Gemeinwohlverpflichtung**

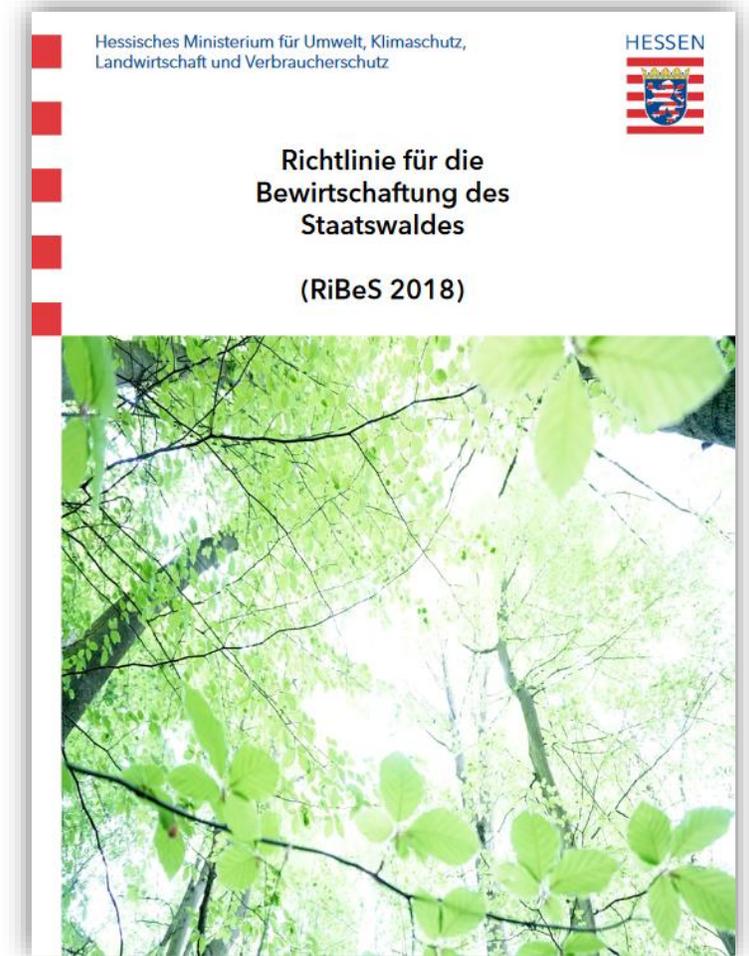
# Unser Auftrag – RiBeS 2018

## 3 Prinzipien

- Nachhaltigkeit
- Wirtschaftlichkeit
- Stabilität, Vielfalt

## 6 Hauptziele

1. Biodiversität
2. Klimaschutz und weitere Schutzziele
3. Rohstoffherzeugung
4. Erholungs- und kulturelle Wirkungen
5. Arbeit
6. Nutzen für den Waldeigentümer



# Unser Auftrag – RiBeS 2018

## Hauptziele

### 1. Biodiversität

- Erhaltung des Wildes: Über die **Erhaltung des Wildes** als Ziel hinaus ist seine Regulierung durch jagdliche Mittel gesetzlicher Auftrag.  
**Waldschädliche Wilddichten sind zu vermeiden.**

### 2. Klimaschutz und weitere Schutzziele

### 3. Rohstoffherzeugung

### 4. Erholungs- und kulturelle Wirkungen

### 5. Arbeit

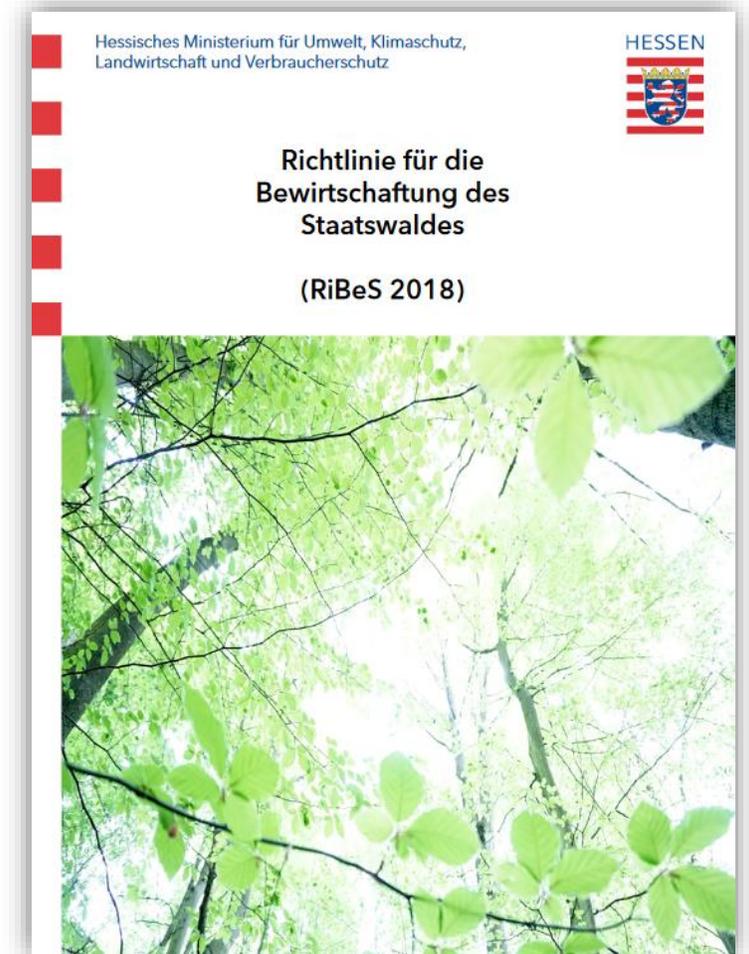
### 6. Nutzen für den Waldeigentümer



# Unser Auftrag – RiBeS 2018

## Umsetzung der Ziele

- **Naturgemäßer Waldbau/Waldschutz**
- Reduktion der Schalenwildbestände, wenn nachweislich untragbare Wilddichten
- **Vermeidung von Vermögensschäden** durch Jagdausübung
- Wilddichten ermöglichen:
  - Natürliche **Verjüngung und Wachstum aller Baumarten** ohne Schutz
  - Entstehung einer artenreichen Kraut- und Strauchschicht
- **Schutzmaßnahmen** sind auf **Ausnahmen** zu begrenzen
- **Jagdmethoden** sind laufend **weiterzuentwickeln**
  - Einbeziehung tierschutzrechtlicher Aspekte, Aspekte waidgerechter Jagdausübung und neuer wildökologischer Erkenntnisse.

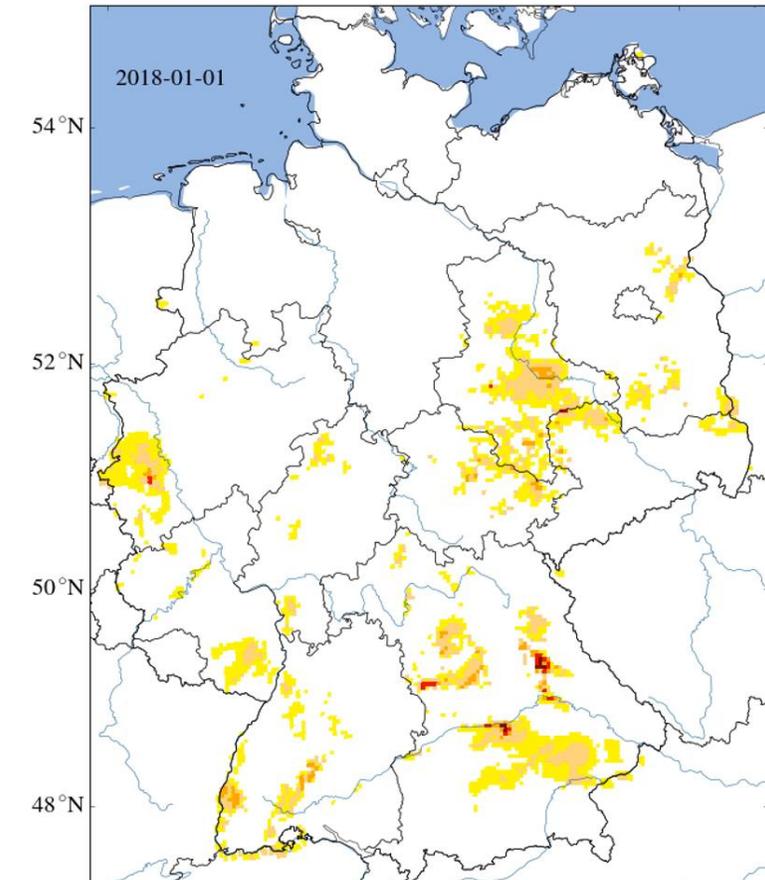


# Ausgangssituation – Sturm, Dürre und Hitze

- 245 Mio. fm Kalamitätsholzanfall bundesweit von 2018 bis 2022
- Davon 225 Mio. fm Nadelholz
- 450.000 ha wiederaufzuforstende Waldfläche
- 2,85 Mio. ha Wald müssen klimastabil umgebaut werden

Quelle: proWald, Feb. 2023, BMEL und Thünen-Institut

**Dürremonitor 2018 bis 2020**



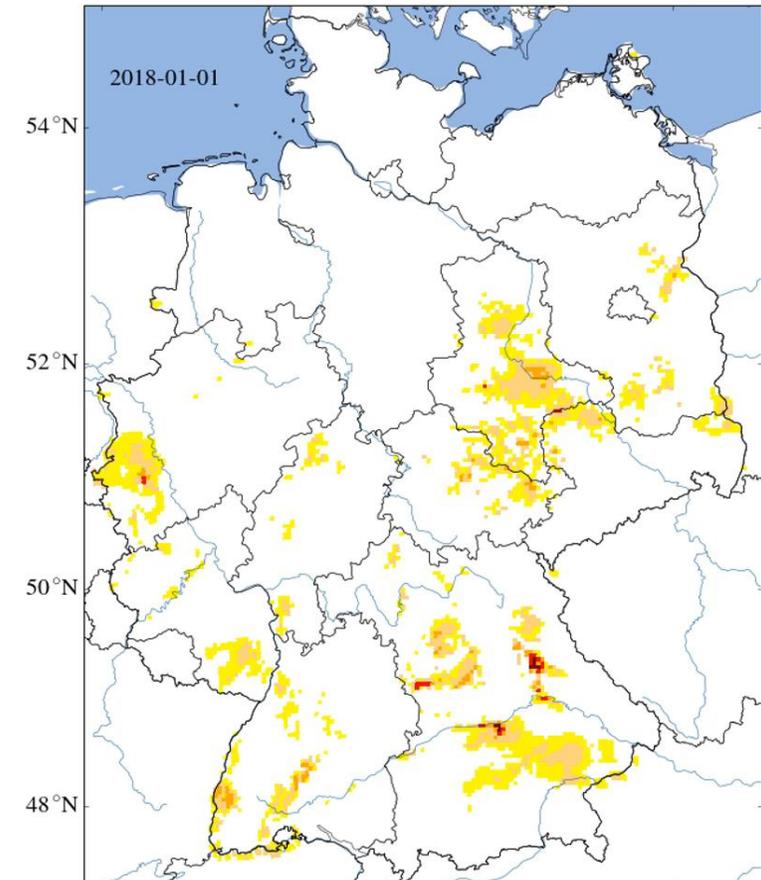
**Quelle:** UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung <https://www.ufz.de/index.php?de=37937>

- |  |  |
|--|--|
|  außergewöhnliche Dürre |  moderate Dürre       |
|  extreme Dürre          |  ungewöhnlich trocken |
|  schwere Dürre          |  |

# Ausgangssituation – Sturm, Dürre und Hitze

- Sturm „Friederike“ am 18.01.2018
  - **1,2 Mio. Festmeter** Windwurf
- Hohes Schadholzaufkommen und gleichzeitig trocken-warme Witterung
  - **Sprunghaftes Wachstum der Borkenkäferpopulationen**
- **Anhaltende Dürreperioden** in den Jahren 2018 bis 2020 und 2022
- **Ca. 13 Mio. Fm** davon **10 Mio. Fm Fichtenschadholz im Staatswald** 2018 bis 2022
- Entstandene **Freiflächen**:
  - **Ca. 65.000 ha** im von HessenForst betreuten Wald (> 2-fache Fläche Frankfurts)
  - Davon ca. **39.000 ha im Staatswald** (~27.850 Fußballfelder!)

**Dürremonitor 2018 bis 2020**



**Quelle:** UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung <https://www.ufz.de/index.php?de=37937>

- außergewöhnliche Dürre
- extreme Dürre
- schwere Dürre
- moderate Dürre
- ungewöhnlich trocken

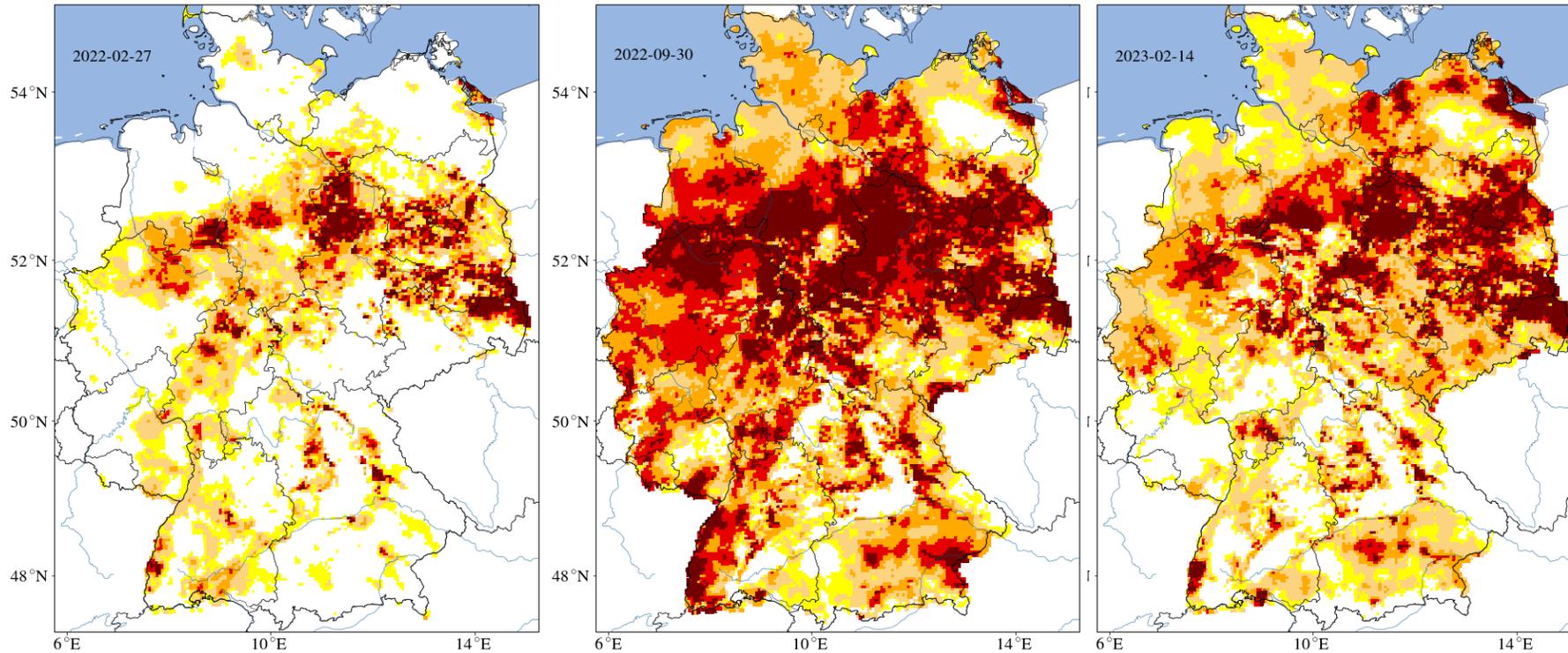
# Ausgangssituation

Dürremonitor (bis 1,8 m)

Februar 2022

September 2022

Februar 2023



außergewöhnliche Dürre

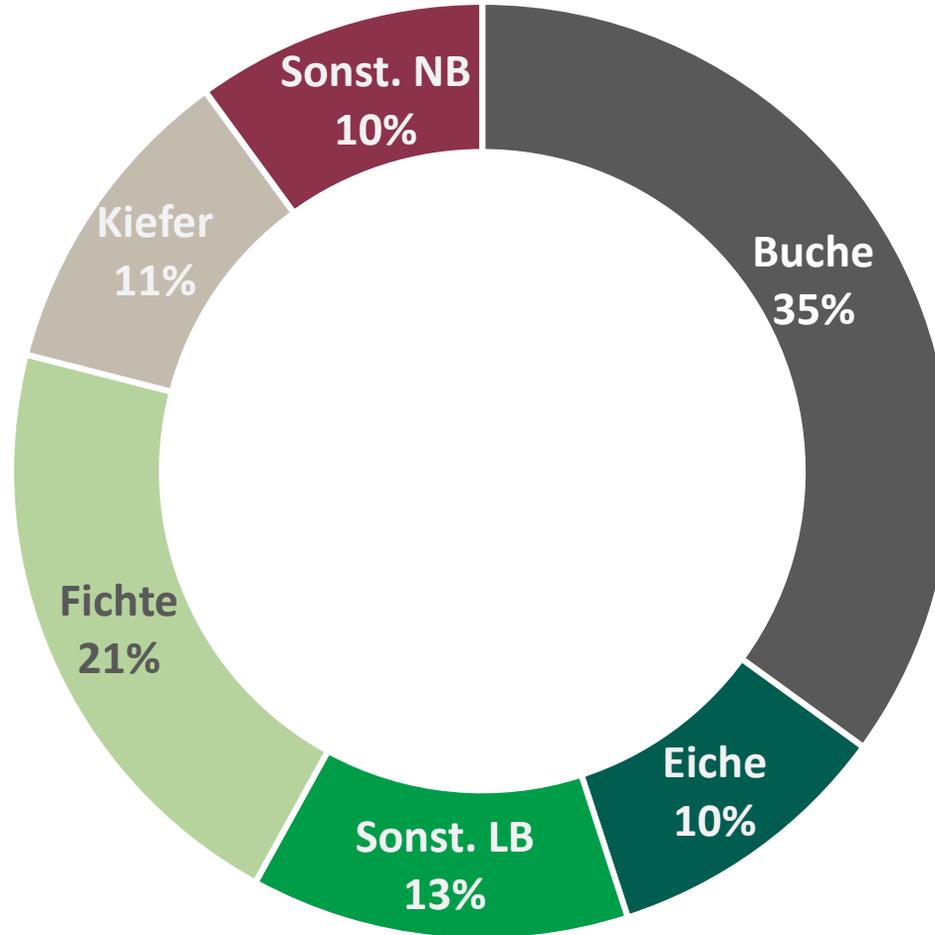
extreme Dürre

schwere Dürre

moderate Dürre

ungewöhnlich trocken

# Ausgangssituation – Schäden an Buche und Fichte



# Ausgangssituation – Schäden an Buche und Fichte



- Buche und Fichte machen zusammen >50 % des hessischen Waldes aus.
- Buche und Fichte verzeichneten in den letzten Jahren mit Abstand die höchsten Verluste aufgrund von Trockenstress.
- Die betroffenen Waldbestände verjüngen sich häufig wieder in Buchen- und Fichtenbestände



# Klimawandel – Maßnahme: Klimastabile Mischbestände!

- Stärkere Beteiligung **trockenstressresistenter Baumarten**
  - Als führende und als Misch-Baumarten
  
- Ziel: **4 bis 5 Baumarten** mit min. je 10 % Anteil pro Bestand
  - Stabilisierung durch **Mischung**
  - Streuung des Risikos
  - Erhöhung der Biodiversität
  
- Ergebnis: **Resistente\*<sup>1</sup> und resiliente\*<sup>2</sup> Waldökosysteme**

**Tabelle 1:** Trockenstress-Risikoklassifizierung wichtiger Baumarten im Anhalt an die Standortswasserbilanz - klimatische Wasserbilanz in der Vegetationsperiode (Grasreferenz) und nutzbare Feldkapazität (nFK) -

Trockenstressrisiko	Fichte	Buche	Eiche/ Douglasie	Kiefer
gering	> 0 mm	> -50 mm	> -150 mm	> -200 mm
mittel	0 bis -80 mm	-50 bis -100 mm	-150 bis -350 mm	-200 bis -450 mm
hoch	< -80 mm	< -100 mm	< -350 mm	< -450 mm

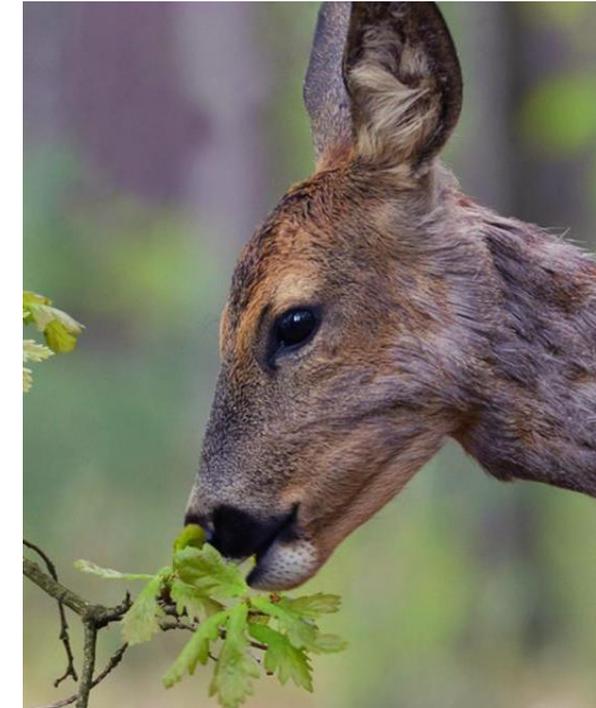
- Roterle - Moorbirke	- Weißtanne - Japanlärche - Bergulme - Schwarznuss	- Roteiche - Ahornarten - Esche - Hainbuche - Linde - Europ. Lärche - Küstentanne	- Sandbirke - Schwarzkiefer
--------------------------	---	---	--------------------------------

\*1 Neuner et al. (2015) Survival of Norway Spruce remains higher in mixed stands under a dryer and warmer climate. Global change Biology 21: 935-946

\*2 Knoke & Seifert (2008) Integrating selected ecological effects of mixed european beech-Norway spruce stands in bioeconomic modelling. Ecological Modelling 210: 487-498

# Wildverbiss – Wiederbewaldung und Waldumbau

- **Übermäßiger** Wildverbiss behindert die Entwicklung von klimastabilen Wäldern
  - Höhenzuwachs- und Biomasseverluste sowie erhöhte Mortalität<sup>1</sup>
  - Konzentration auf und Verlust von Mischbaumarten<sup>2</sup>
    - **Besonders gefährdet sind trockenstresstolerante Baumarten** wie Eiche, Hainbuche und Edellaubbäume<sup>3</sup>
    - Vielfalt wird eingeschränkt<sup>2</sup>
    - Komplettes Verschwinden bestimmter Baumarten<sup>3</sup>
    - Entmischung und Homogenisierung der Wälder<sup>4</sup>
    - Zuwachsverluste, weniger CO<sub>2</sub>-Speicherung
- **Waldumbau und Wiederbewaldung** sind unter übermäßigem Verbiss nicht oder nur mit großer Zeitverzögerung zu erreichen<sup>4</sup>
- **Dies erhöht den schon immensen Arbeitsinput und den gewaltigen finanziellen Aufwand.**



\*1 Eiberle (1989) Über den Einfluss des Wildverbisses auf die Mortalität von jungen Waldbäumen in der oberen Montanstufe. Schweizer Zeitschrift für Forstwesen 129: 1031-1042

\*2 Kuijper et al. (2010) Fluctuating ungulate density shapes tree recruitment in natural stands of the Bialowieza Primeval Forest, Poland. Journal of Vegetation Science 21 (6): 1082-1098

\*3 Gill (2006) The influence of large herbivores on tree recruitment and forest dynamics. In: Danell et al. (Hrsg.) Large herbivore ecology, ecosystem dynamics and conservation. Conservation ecology 11. Cambridge University Press, Cambridge: 170-202

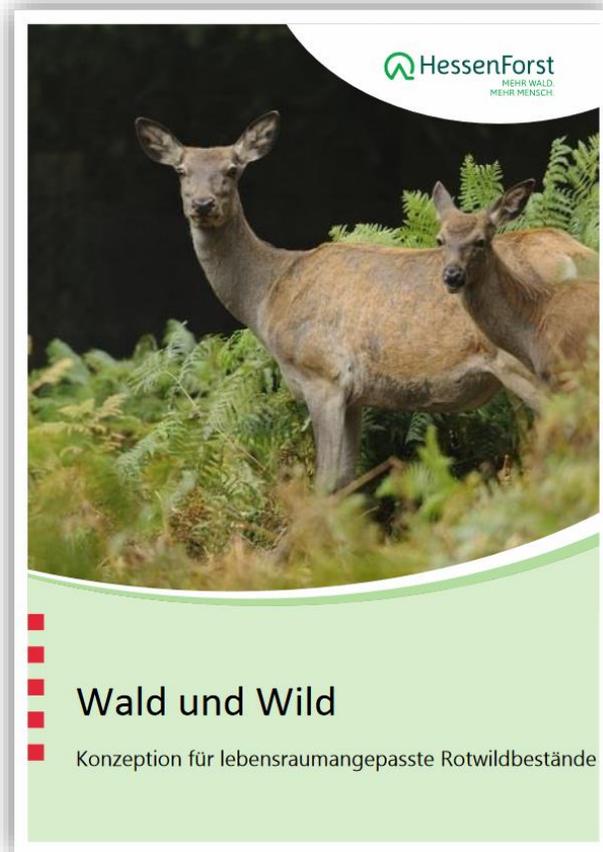
\*3 Mann (2009) Vegetationsökologisches Monitoring im Nationalpark Harz unter besonderer Berücksichtigung des Schalenwildeinflusses und der Waldstruktur. Culliver Verlag. Göttingen.

\*4 Ammer et al. (2008) Converting Norway spruce stands with beech – a review on arguments and techniques. Austrian Journal of Forest Science 125: 3-26

\*4 Mosandl & Felbermeier (1999) Auf dem Weg zum naturnahen Wald. Allgemeine Forstzeitschrift 54: 910-914

# Lösungsansätze – Mehr als nur mehr schießen!

**2017:**

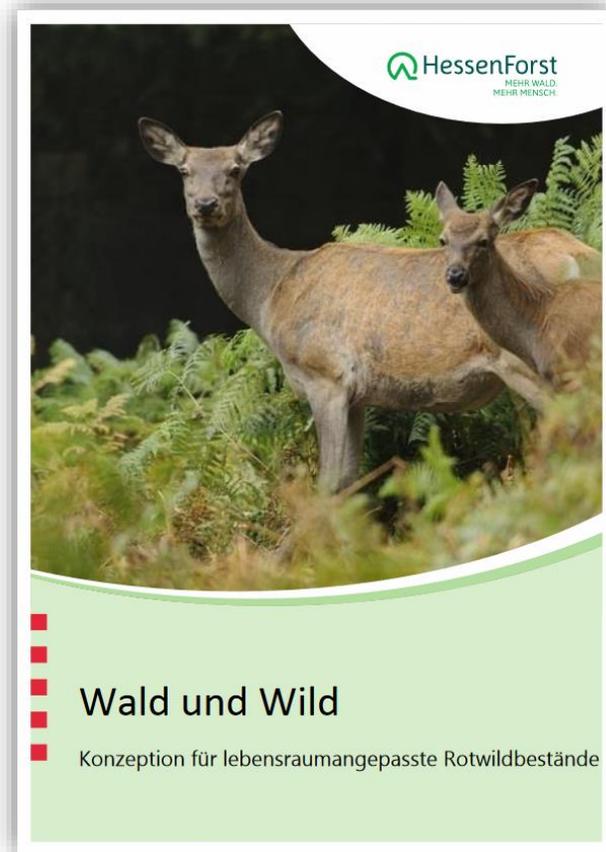


## Eckpunkte:

- Verbindliche Mindestfreigaben
- **Intervalljagd und räumliche Schwerpunktbejagung**
- Durchgängige und flächendeckende Kahlwildbejagung im August/September
- **Verbot der Nacht- und Kirrjagd im Staatswald**
- Wirkungsvolle und transparente Beteiligung von Jagdgästen
- Standards für Drückjagden
- **Lebensraumgestaltung**

# Lösungsansätze – Mehr als nur mehr schießen!

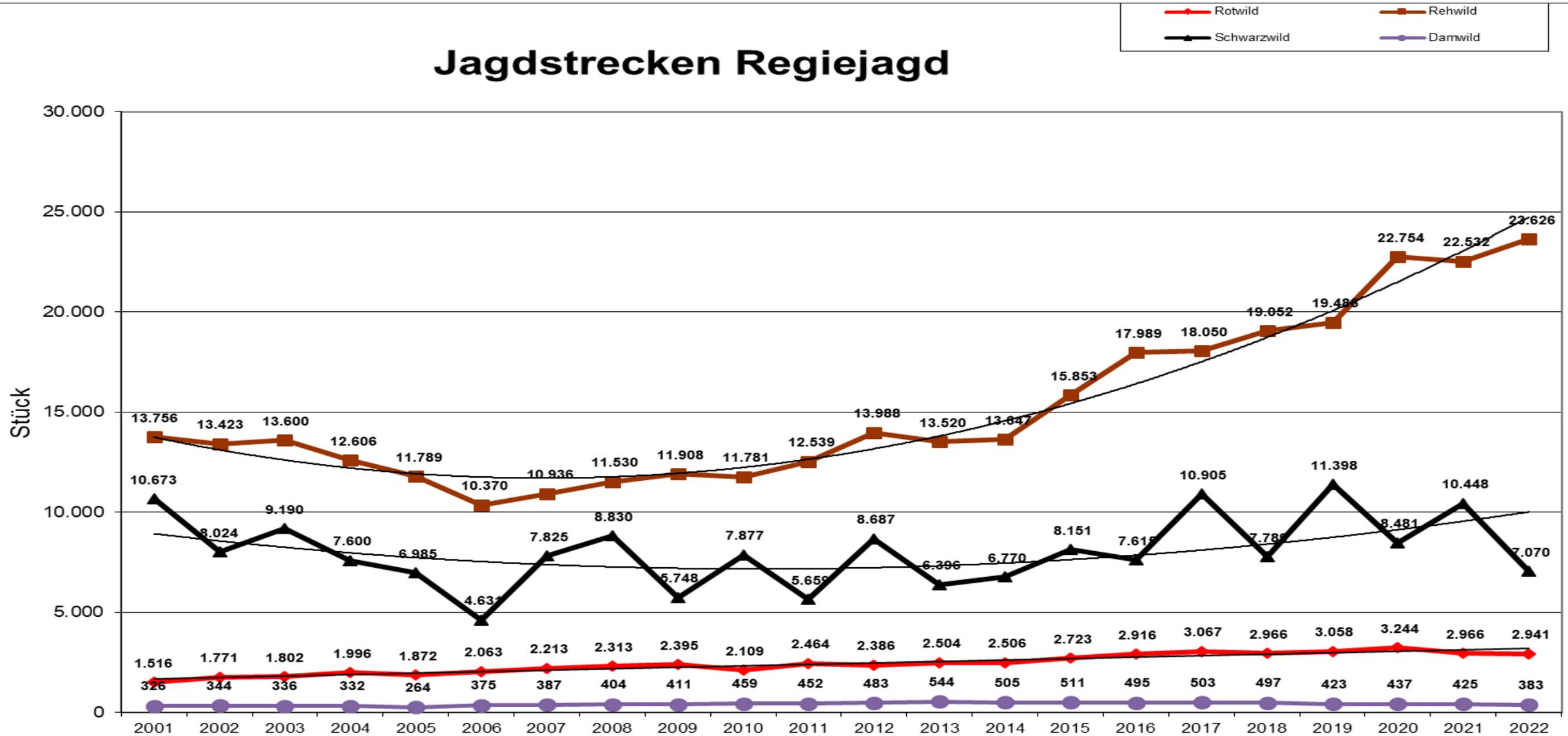
2017:



## Teilziele:

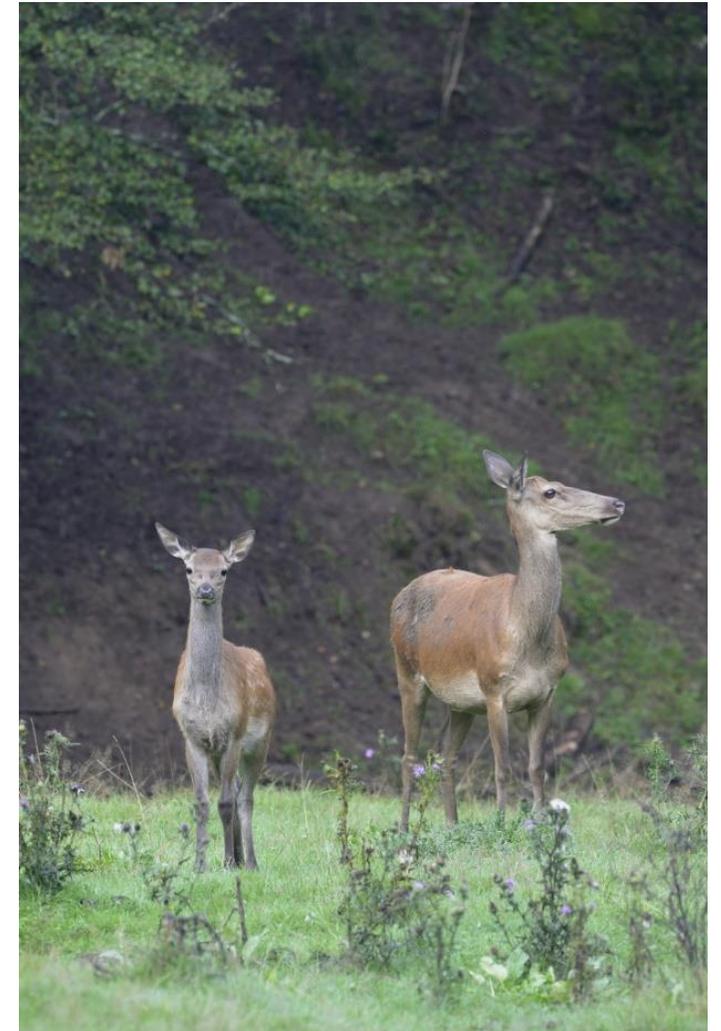
- Altier-Anteil ca. 20 % des Gesamtabschlusses bzw. 30 bis 40 % der erlegten weiblichen Wildes
- Altier-Kalb-Verhältnis < 1:2,5
- **Frühzeitige Erreichung des Abschussplans, Verringerung des winterlichen Jagddrucks**
- Ausnutzen der effizienten Phasen (Mai, August, September)

## Jagdstrecken Regiejagd



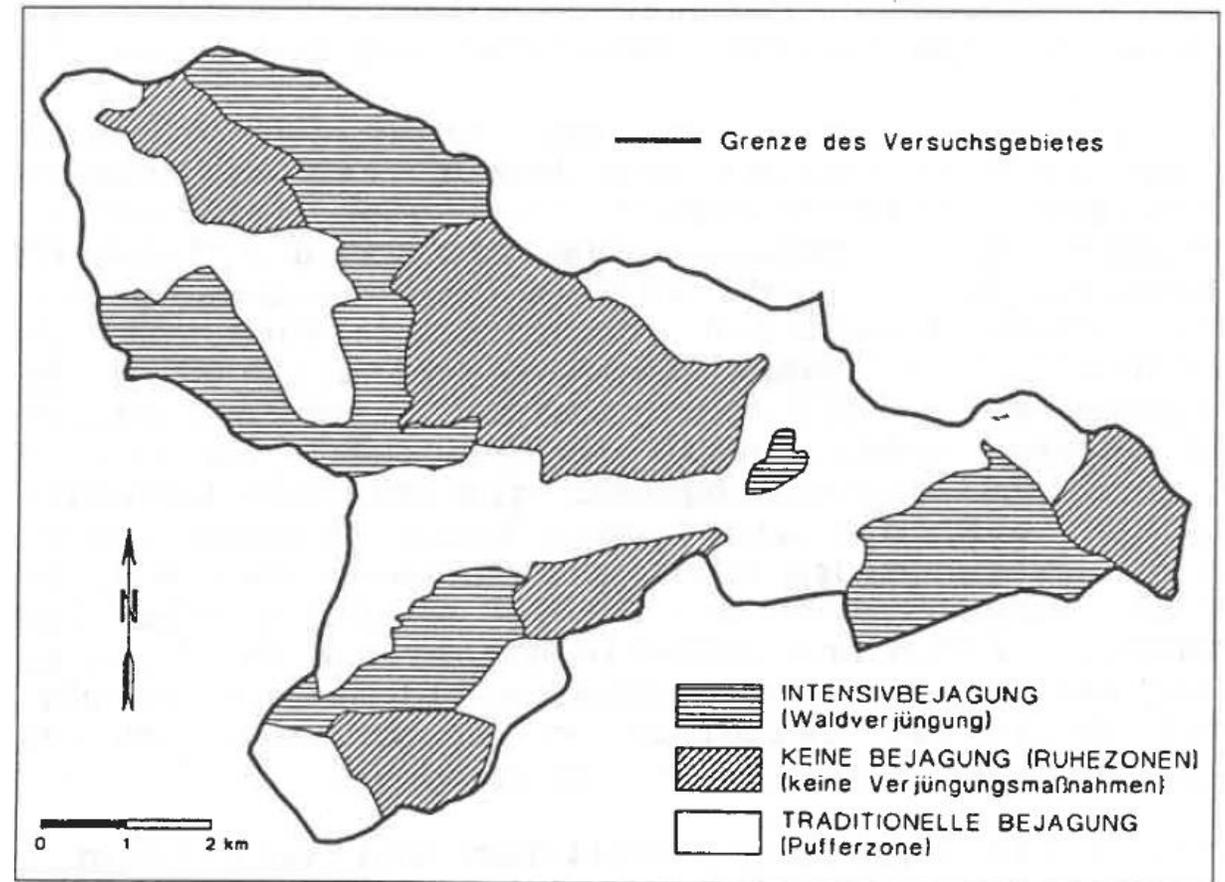
# Lösungsansätze – Mehr als nur mehr schießen!

- RiBeS-Auftrag: Ständige Weiterentwicklung der Jagdmethoden
  - Einbeziehung tierschutzrechtlicher Aspekte und neuer wildökologischer Erkenntnisse
- Was die Forschung nahelegt<sup>1</sup>:
  - **Jagdliche Raumordnung**
    - geringere Stresslevel
    - mehr Tierwohl
    - Reduktion von Wildschäden
    - effizientere Erreichung der jagdlichen Ziele



\*1 REIMOSER 1989, DARIMONT et al. 2008, CIUTI et al. 2012, AMMER et al. 2010, LANZ & GODT 2017

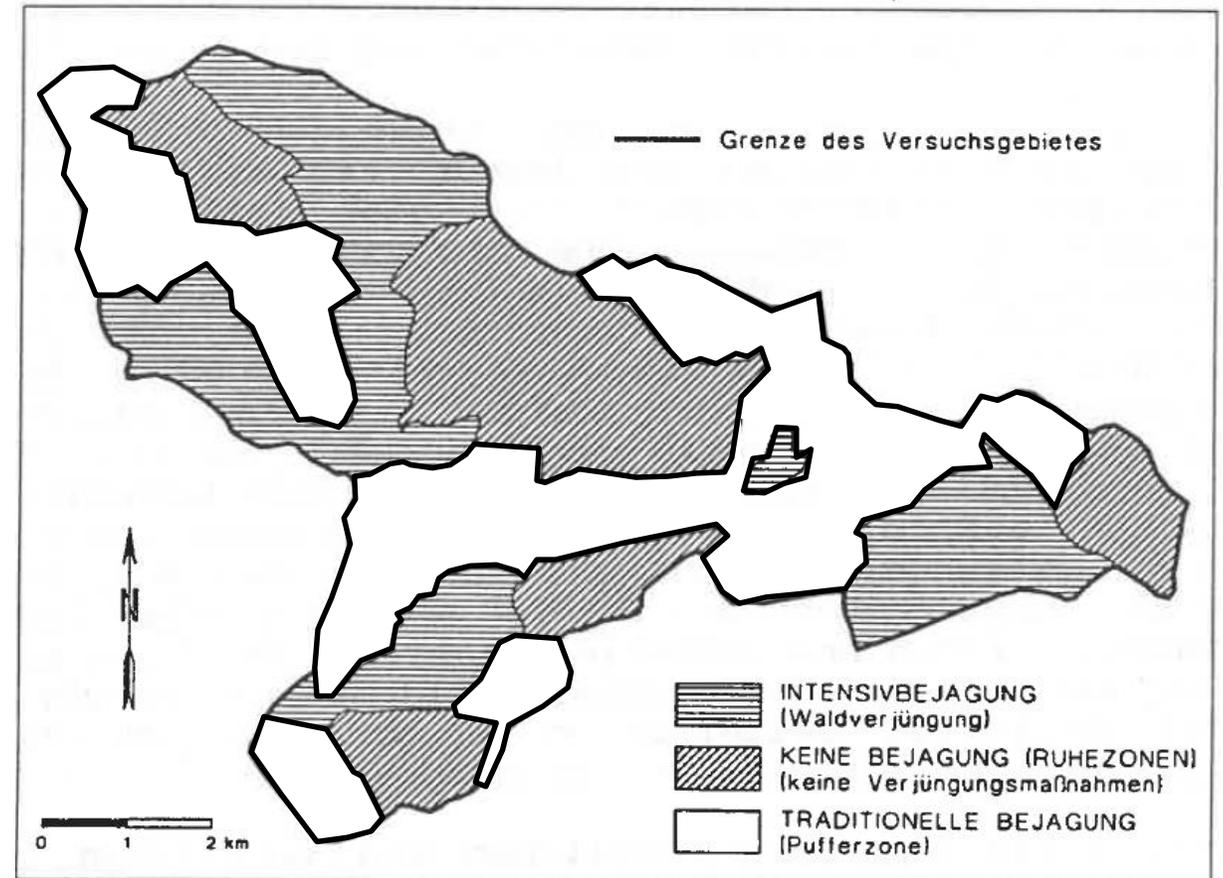
- Aufteilung großer Staatswaldkomplexe in 3 Zonen (ohne Rotwild min. 2 Zonen)
- **Intervalljagd** (weiße Zone)
- **Schwerpunktjagd** (rote Zone)
- **Ruhezonen** (grüne Zone)



Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Vet med Universität Wien, Reimoser 1989

## Intervallzone (weiße Zone)

- Grundsätzlich die gesamte Regiejagd
- Kanalisierung des Jagddrucks und des betrieblichen/persönlichen Aufwands auf Zeiten mit hoher Wildaktivität
- Vermeidung dauerhafter Beunruhigung
- Konsequente Intervalljagd

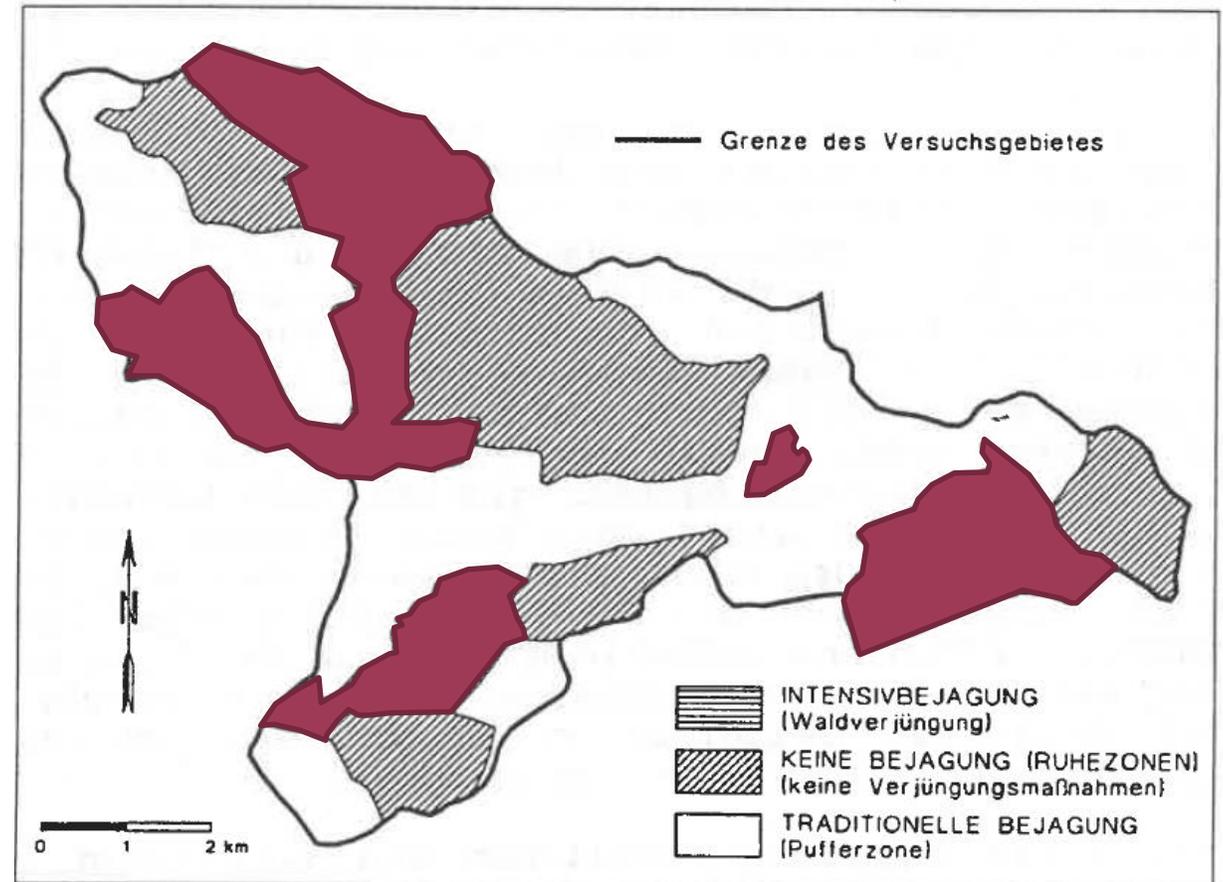


Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Vet med. Universität Wien, Reimoser 1989

<b>Erstes Intervall</b>	01. April bis 31. Mai	<b>2 Monate</b>
<b>Zweites Intervall</b>		
Leitwildart Rehwild:	25. Juli bis 08. August; 01. bis 30. September	<b>1,5 Monate</b>
Leitwildart Rotwild:	01. August bis 15. September	
<i>Oktober bis Ende Dezember: Durchführung der Bewegungsjagden</i>		
<b>Ggfs. drittes Intervall</b> zur störungsminimierten, tierschutzgerechten Nachlese	Nach Beendigung der Drückjagden <b>max. 1 Monat</b>	<b>1 Monat</b>
<b>Summe Jagdzeit (Einzeljagd):</b>		<b>Bis zu 4,5 Monate</b>

## Schwerpunktjagd (rote Zone)

- Prioritäten
  - Keine Verbiss-/Schältschäden
  - Von Wild ungestörte Waldentwicklung
- Schadflächen, sensible Verjüngungsflächen, besonders schältschadensgefährdete Jungbestände, Unfallschwerpunkte
- Wildvertreibung durch dauerhaft hohen Jagddruck
- Lenkung des betrieblichen Aufwandes dahin, wo die waldbaulichen Ziele am dringendsten verwirklicht werden müssen

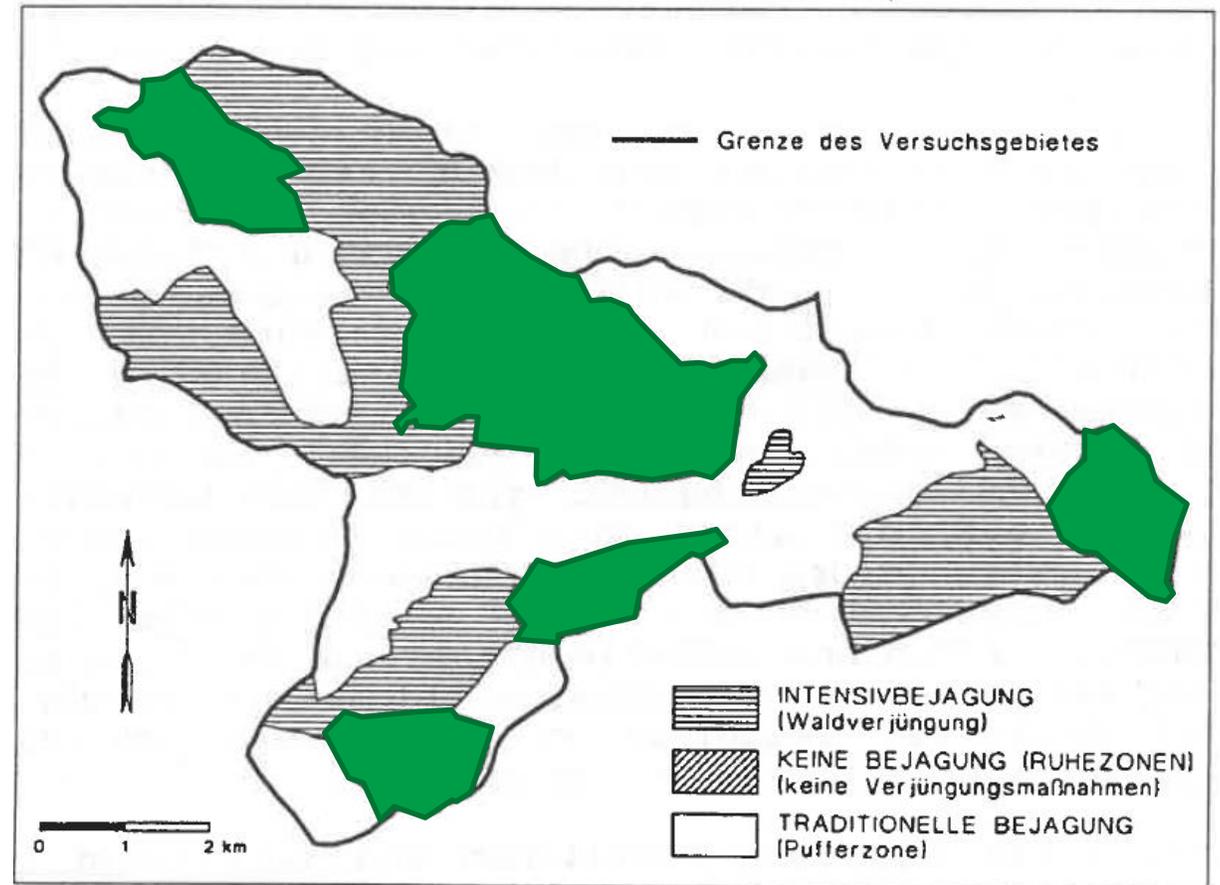


Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Vet med Universität Wien, Reimoser 1989

# Lösungsansätze – Jagdzonierung als Teil der forstlichen Raumordnung

## Ruhezone (grüne Zone)

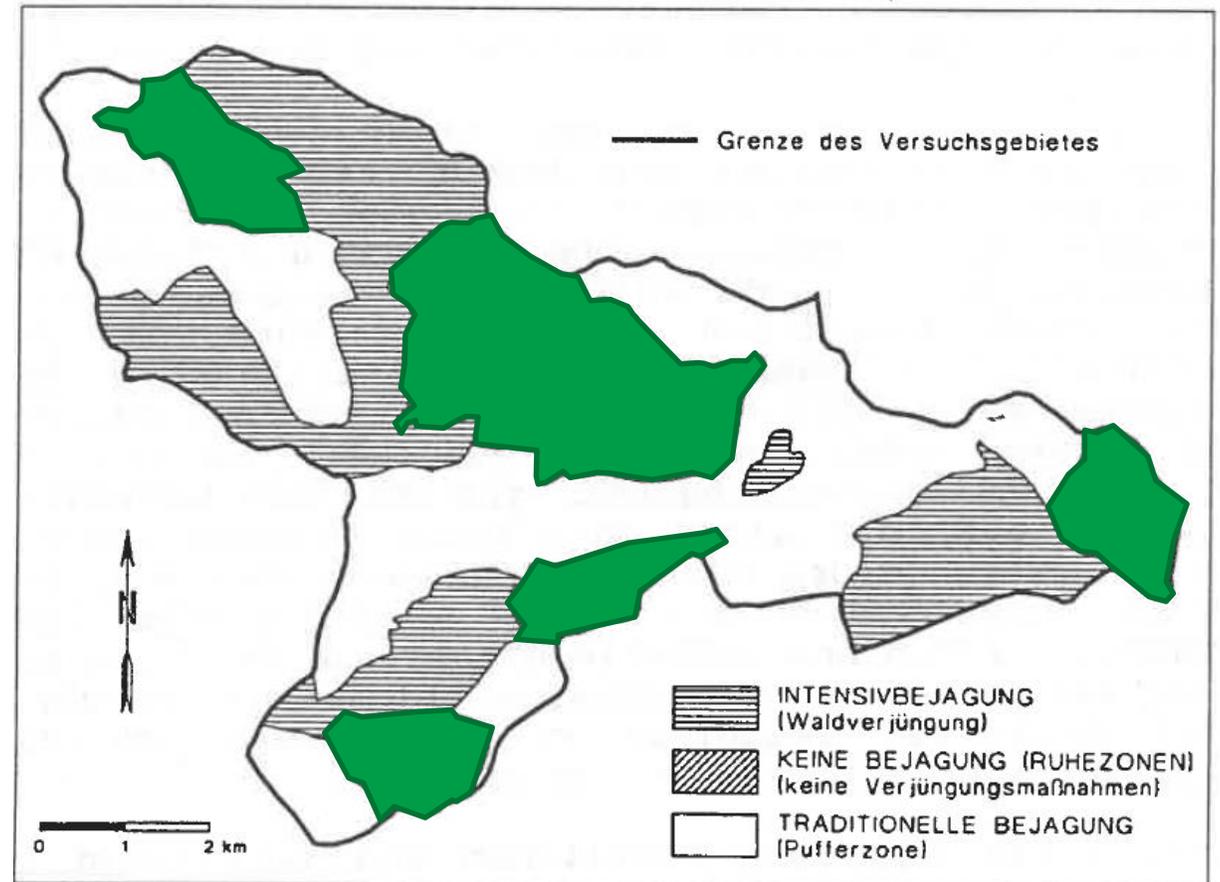
- In Gebieten, in denen Rotwild vorkommt
- Prioritäten
  - Vermeidung (jagdlicher) Beunruhigung des Wildes
  - Förderung Tagaktivität und „unschädliche“ Äsungsaufnahme
  - Verringerung des Energiebedarfs
- Berücksichtigung des besonderen Ruhe- und Sicherheitsbedürfnisses
- In Bereichen
  - ohne Verjüngungsbedarf
  - mit geringer Schälschadensanfälligkeit
  - mit guter Ausstattung an „unschädlicher“ Äsung (Wildwiesen)



Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Vet med. Universität Wien, Reimoser 1989

## Ruhezone (grüne Zone)

- In größeren Staatswaldkomplexen
- 50 ha bis maximal 250 ha (je nach Gesamtgröße)
- Strikter Verzicht auf Einzeljagd
- 2 bis 3 Bewegungsjagden
- Abstimmung mit lokalen Erholungswald- und Naturschutzkonzepten



Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Vet med. Universität Wien, Reimoser 1989

## Zusammenfassung

- Bedeutung des Waldes im Klimawandel wird zunehmen
- Die Dimension der Schäden ist riesig
- Anforderungen und Komplexität einer umweltverträglichen Waldbewirtschaftung steigen
- Betroffen sind Waldbesitzende, Holzwirtschaft, die Gesellschaft und alle stakeholder (Waldnutzer)
- Betroffen sind alle Funktionen:
  - die Rohstofffunktion mit ihrer ökologischen und sozioökonomischen Relevanz
  - die Ökosystemleistungen – Klima – Wasser – Boden bis Erholung
  - Biodiversität und Artenschutz und
  - Die Leistungsfähigkeit des Naturraums

- Der multifunktionale Wald ist durch den Klimawandel existenziell bedroht!
- Die Waldökosysteme müssen für die Zukunft gerüstet werden
  - Durch waldbauliche Maßnahmen
  - Und durch angepasste Jagdstrategien
- **Jägerschaft und Forstleute sind gleichermaßen gefordert den Wald und das Klima zu schützen!**
- **Wenn uns das gelingt, dann darf auch unsere Zeit einmal die gute, alte Zeit genannt werden.**



MEHR WALD.  
MEHR MENSCH.

Beständigkeit.

Lebendigkeit.

Wachstum.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**