

# Ein Multikriterieller Bewertungsansatz zur Optimierung der Baumartenwahl im Klimawandel am Beispiel des Forstamtes Burgwald

Andreas Sommerfeld, Robert Larkin, Ronja Ungelenk, Hans Hamkens, Thorsten Zeppenfeld, Jakob Röck, Matthias Schmidt

## Standörtliche Datengrundlagen

- Dynamische Witterungs- & Depositionparameter in hoher räumlicher (50 x 50 m) und zeitlicher Auflösung (jährlich: 1900-2100) für 7 Klimäläufe (RCP 8.5)
- konstante edaphische Parameter in hoher räumlicher Auflösung 50 x 50 m

## Modellbasierte Indikatoren der Baumartenbewertung

- hohe räumliche (50 x 50 m) und zeitliche Auflösung (jährlich: 1900-2100) für 7 Klimäläufe (RCP 8.5)
- Aggregation auf der Ebene von Standorts-/Bestandespolygonen

## Naturschutzfachlicher Wert des WEZ

Biototyp  
pnV 1:50.000

- Schutzbedürftigkeit
- Schutzwürdigkeit:
  - Habitattradition
  - Qualitativer Artenreichtum
  - Quantitativer Artenreichtum



Baumart  
WEZ

- Verbreitungsgebiet
- Zugehörigkeit Biototyp
- Typische Ausprägung



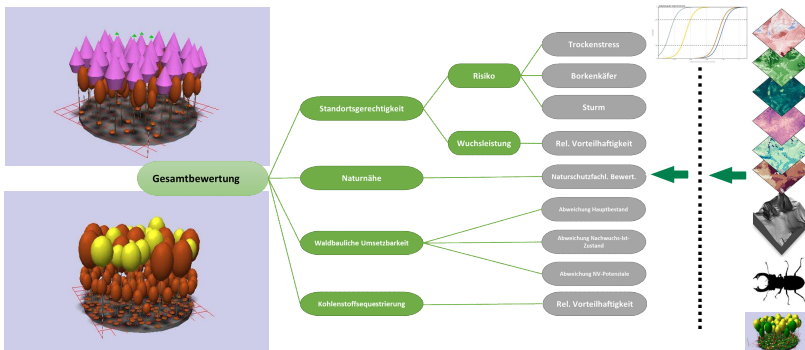
## Naturschutzfachliche Bewertung der Waldstruktur

- **Dynamisierte pnV:** Herleitung einer durch den Klimawandel dynamisierten pnV für den Burgwald
- **Nutzungsregime:** Ableitung eines natürlichen Störungsregimes aus einem Buchenurwald
- **Totholz:** Qualitative und Quantitative Ansprache
- **BHD-Analyse:** Vergleich der BHD-Verteilung mit Buchenurwäldern
- **Waldbestände in der Schutzgebietskulisse:** Habitatqualität für Arten der Naturschutz- und Vogelschutzgebiete

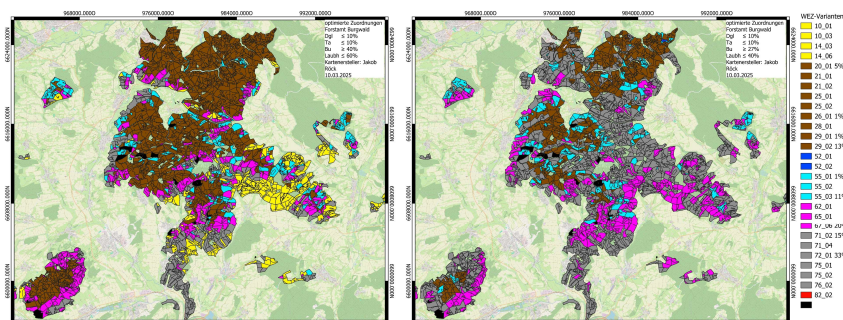
## Naturschutzfachlicher Wert des WEZ

## Multikriterielle Bewertung mittels Wertbaum

Grundlage der einzelbestandsweisen WaldEntwicklungsZiel-Planung



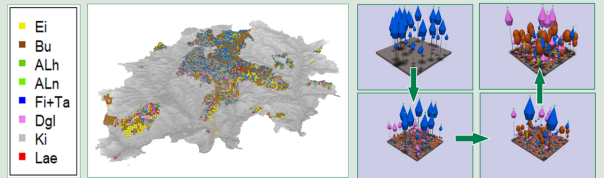
## Räumliche Optimierung der Strategischen Waldbau-Planung unter Berücksichtigung von Nebenbedingungen



max 60% Laubholz – min 40 % Buche –  
max. 10% Douglasie – max. 10% Weiß-Tanne

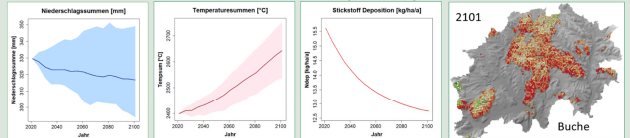
max 40% Laubholz – min 27 % Buche –  
max. 10% Douglasie – max. 10% Weiß-Tanne

## Modellbestände auf Basis der Betriebsinventur



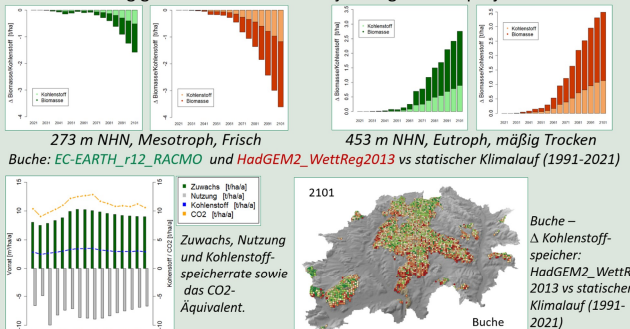
## Klimasensitive Waldwachstumssimulation

- 7 Klimäläufe ReKliEs-De-Kernensembel (RCP 8.5)



## Entwicklung der Kohlenstoffspeicherkapazität

- Stark abhängig vom Standort und der jeweiligen Klimaprojektion



Buche –  
Δ Kohlenstoffspeicher:  
HadGEM2\_WettReg  
2013 vs statischer  
Klimalauf (1991-  
2021)