



**Stürme, Dürre, Borkenkäfer**

# Neue Herausforderungen in der Waldbewirtschaftung im Klimawandel

Umweltausschuss der Stadt Siegburg am 23.09.2019





# Nasser Boden im Januar 2018





# Frederike am 17. 1. 2018 (dann Burglind, dann Eberhard 2019)





# Bodendürre ab Mai 2018- Ausgangssituation Frühjahr 2019

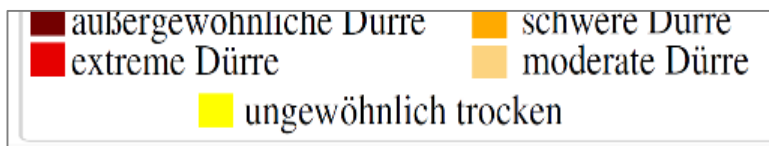
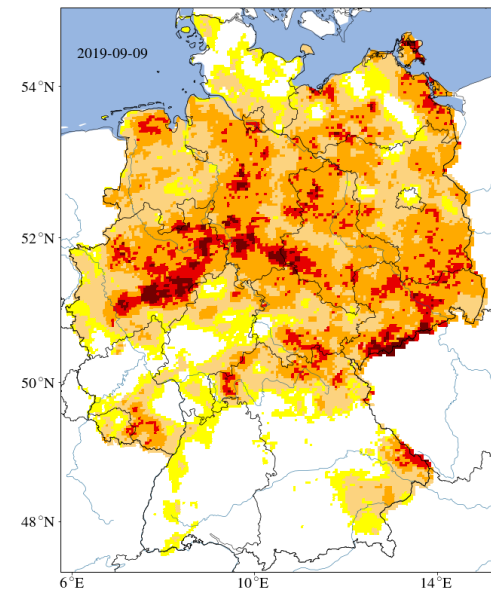
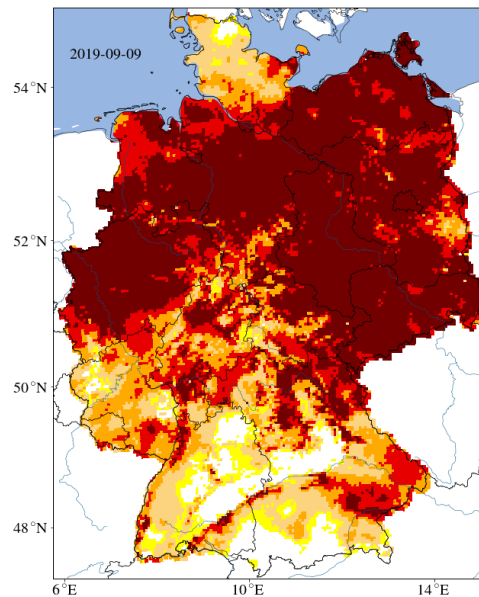
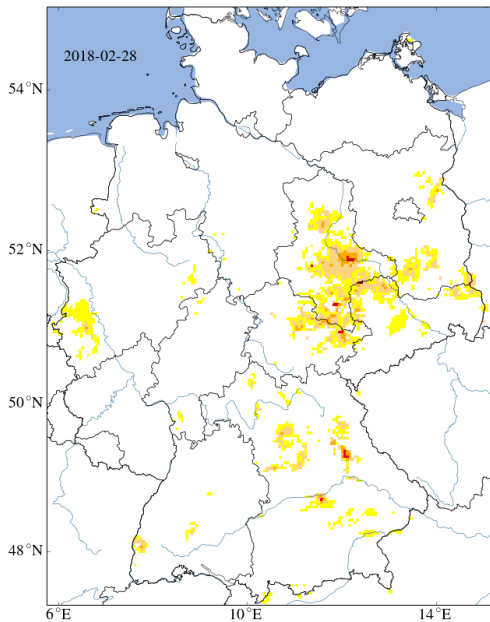


## Aktueller Zustand des Bodens verglichen mit dem langjährigen Mittel (Dürremonitor)

28.02.18 bis 1,80 m Tiefe

09.09.19 bis 1,80 m Tiefe

09.09.19 bis 0,25 m Tiefe



Quelle: Mitteldeutsches Klimabüro/Helmholz-Zentrum

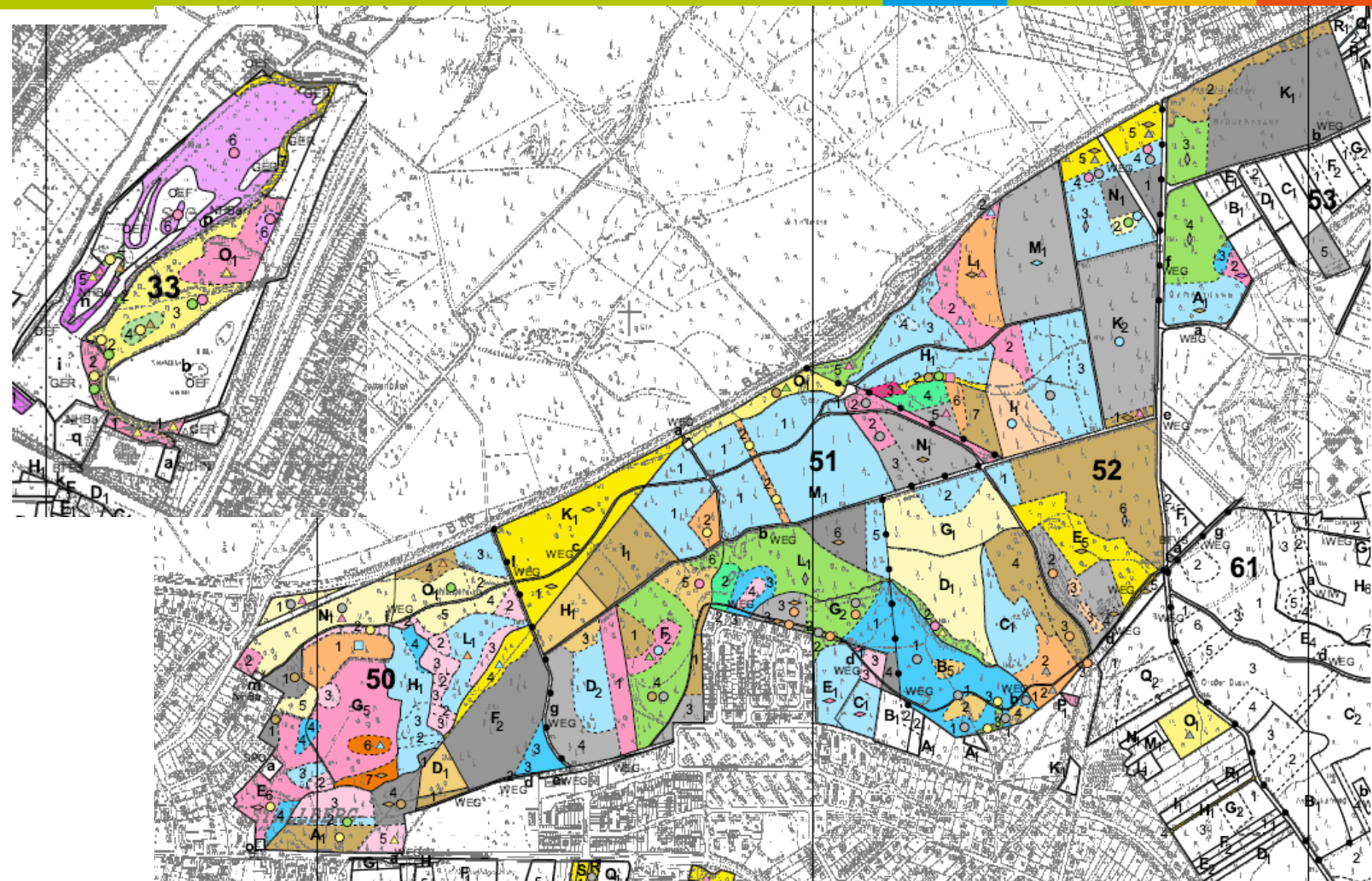


# Entwicklung im Sommer 2018





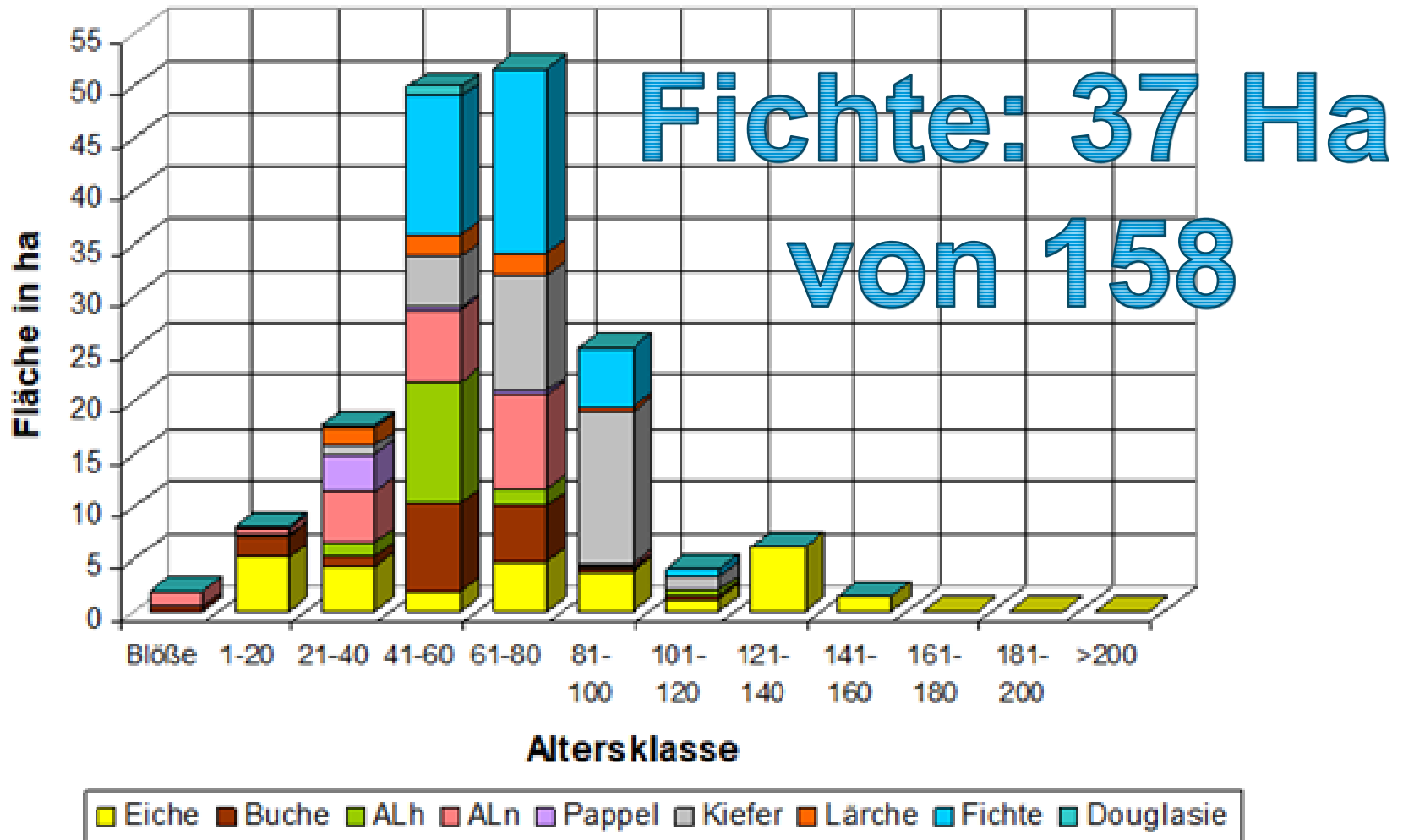
# Stadtwald Siegburg







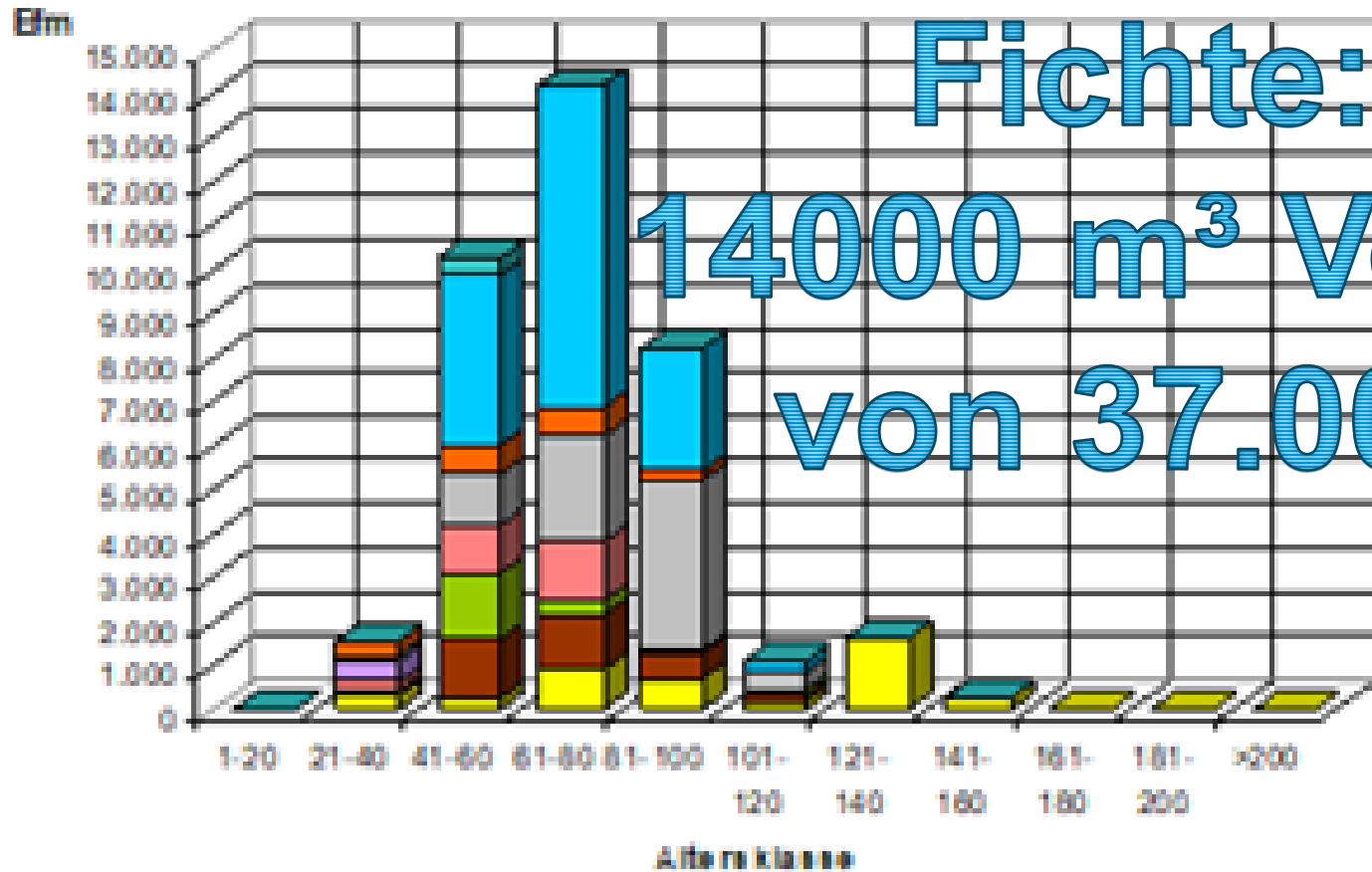
## Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen



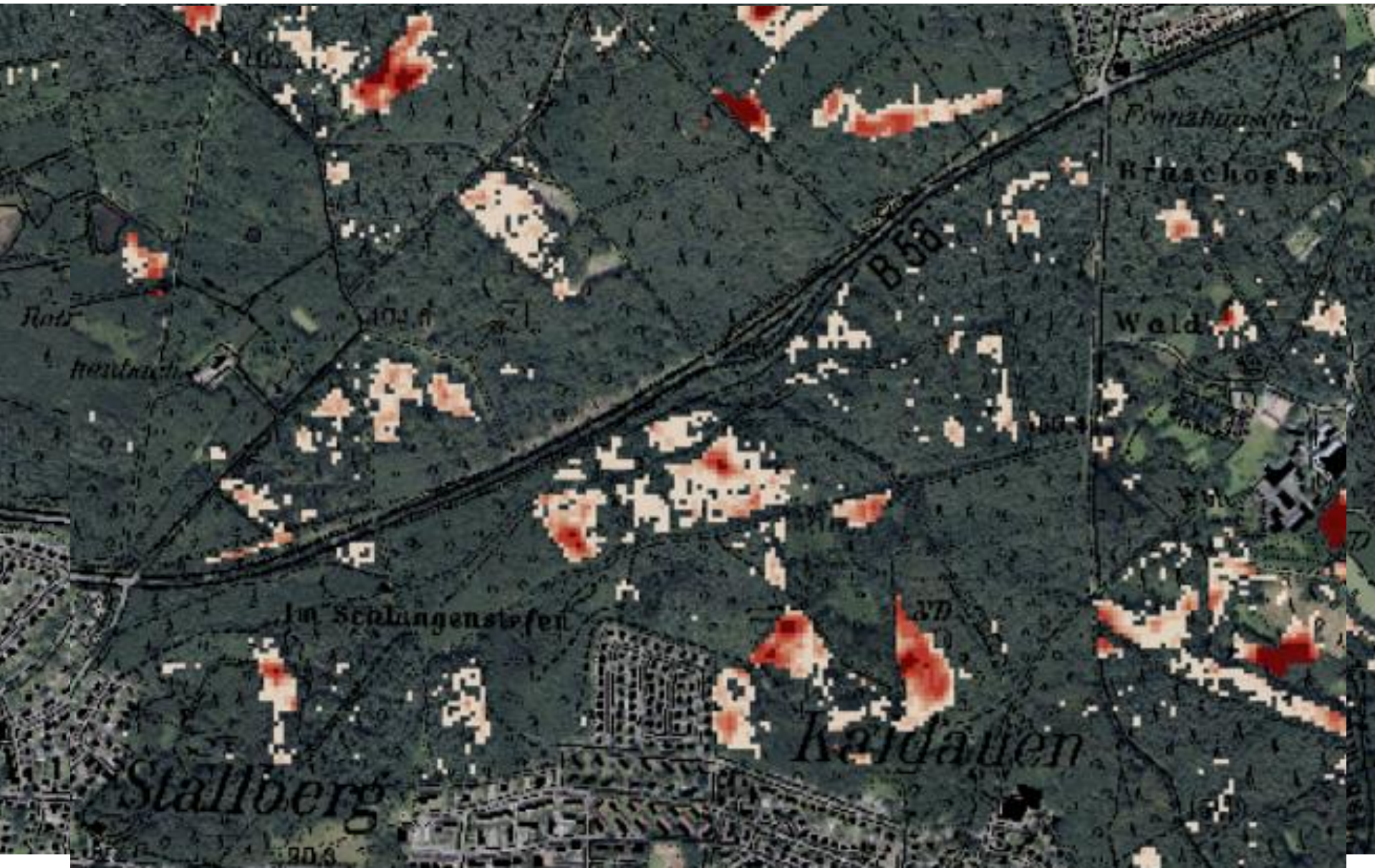




Vorratsübersicht nach Altersklassen und Baumartengruppen







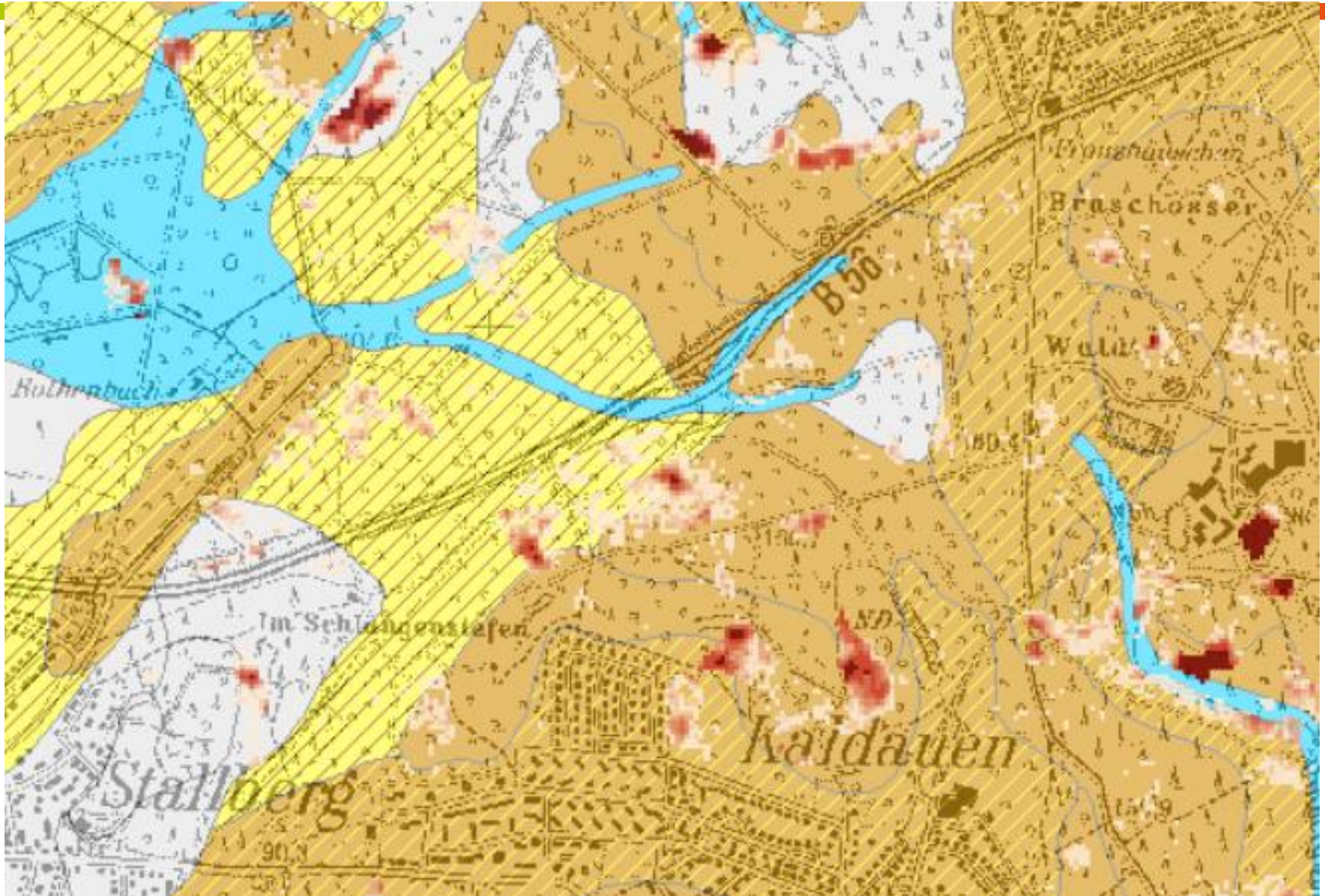


# Bodentypen im Stadtwald Siegburg





# Bodentypen im Stadtwald: Braunerden mit Podsolierung und Psdeudovergleyung, nährstoffarm





# Stadtwald Siegburg

Landesbetrieb Wald und Holz  
Nordrhein-Westfalen











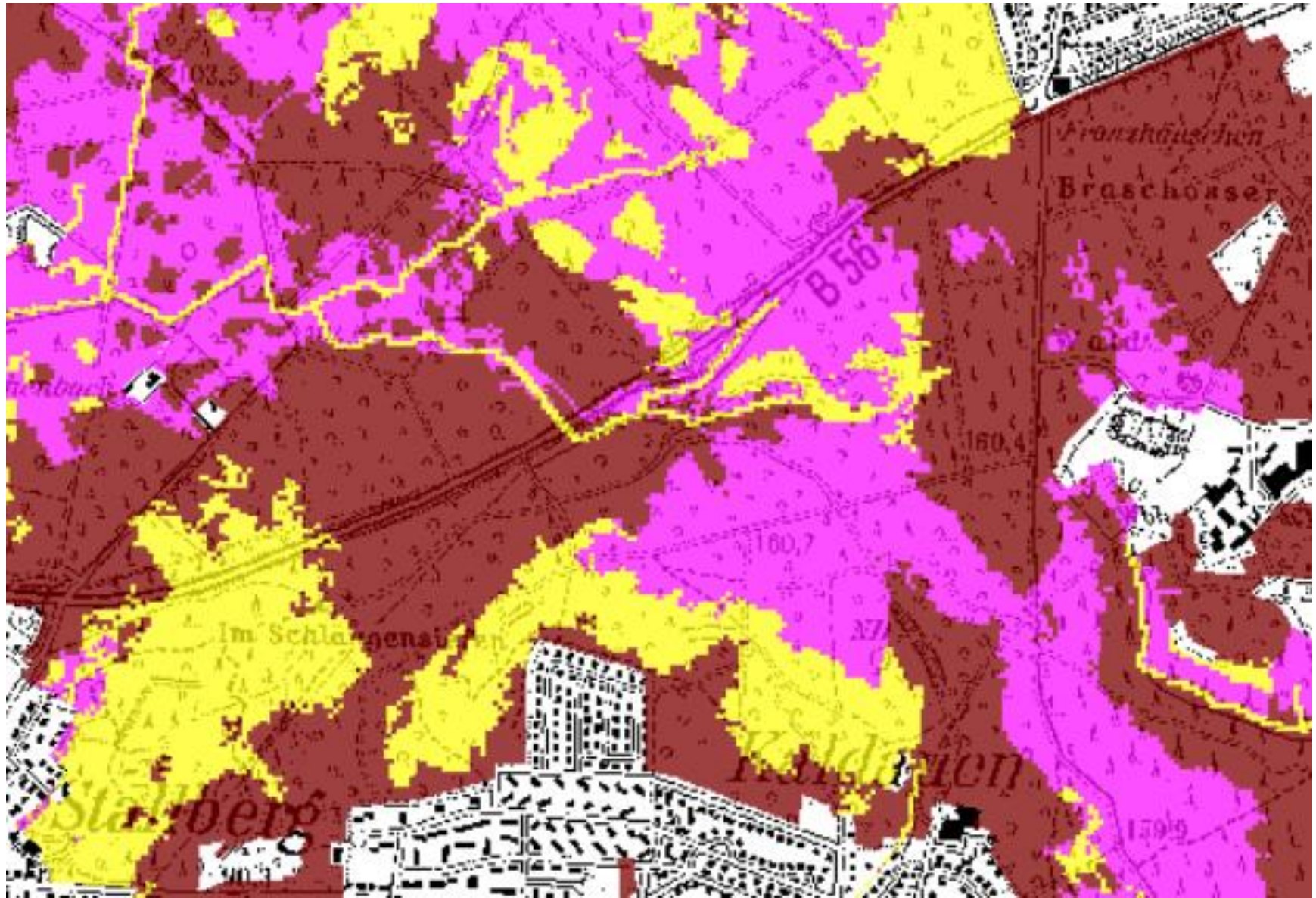
# Wiederbewaldung

- **Nichtstun? Fichten stehen lassen?**
  - Folge: Birke, Fichte, Kiefer werden sich vor allem verjüngen
  - Kein stabiler Folgewald
  - Fichten fallen nach 2-5 Jahren um, Flächen werden unzugänglich und praktisch stillgelegt.
  - Erholungsfunktion wird in Frage gestellt (Wege werden versperrt)
  - Holz verrottet – CO<sub>2</sub> wird wieder frei!
  
- **Pflanzen oder Säen?**
  - Pflanzen verschiedener Baumarten zusätzlich zu den Vorhandenen, Raum für Naturverjüngung lassen, aber wertschaffende, klimatolerantere Baumarten hinzufügen
  - Je nach Begleitvegetation weniger oder mehr Pflanzen nötig.





# Fichte heute (1961-90)



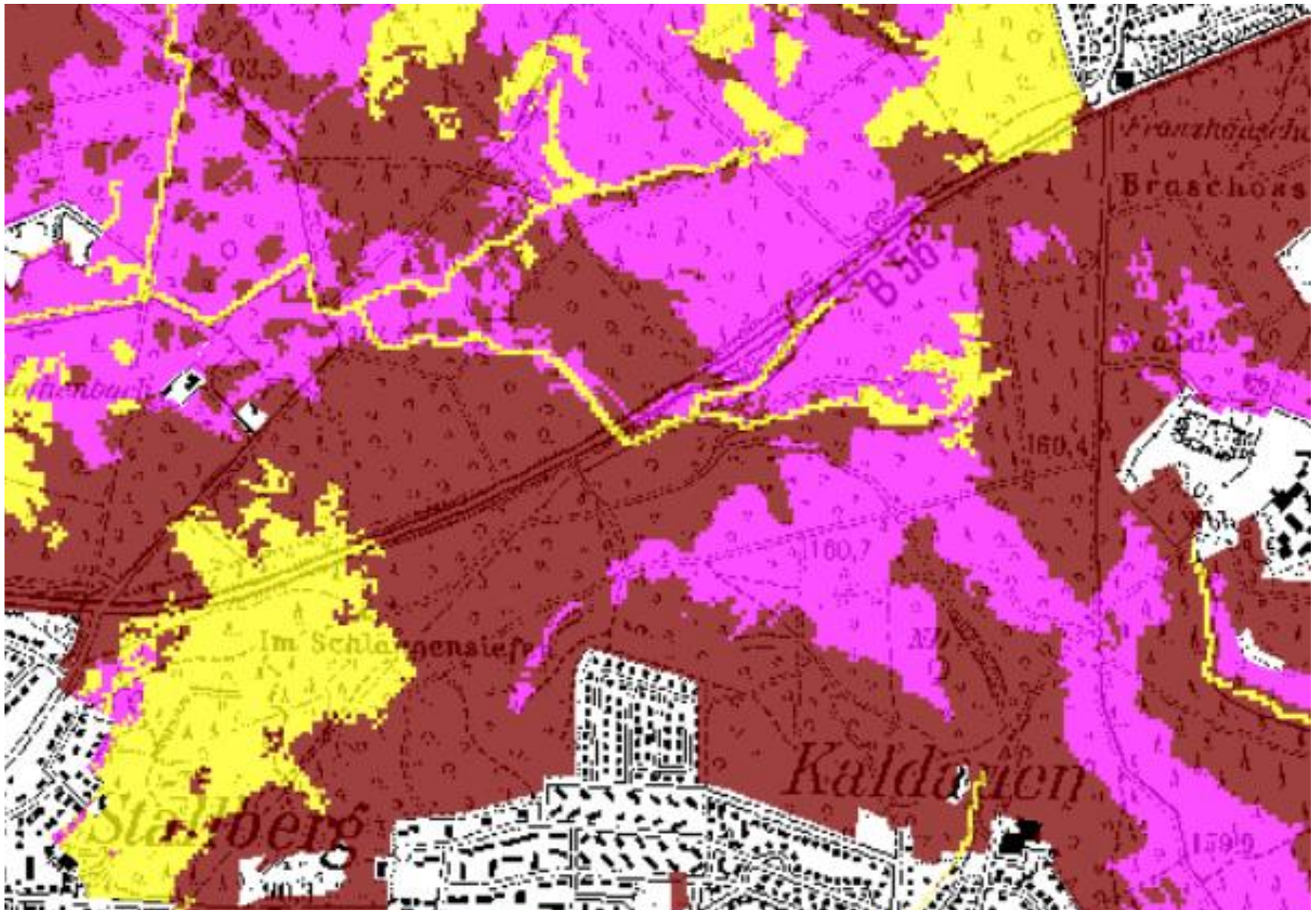


# Fichte + 3 Grad -10% Niederschlag



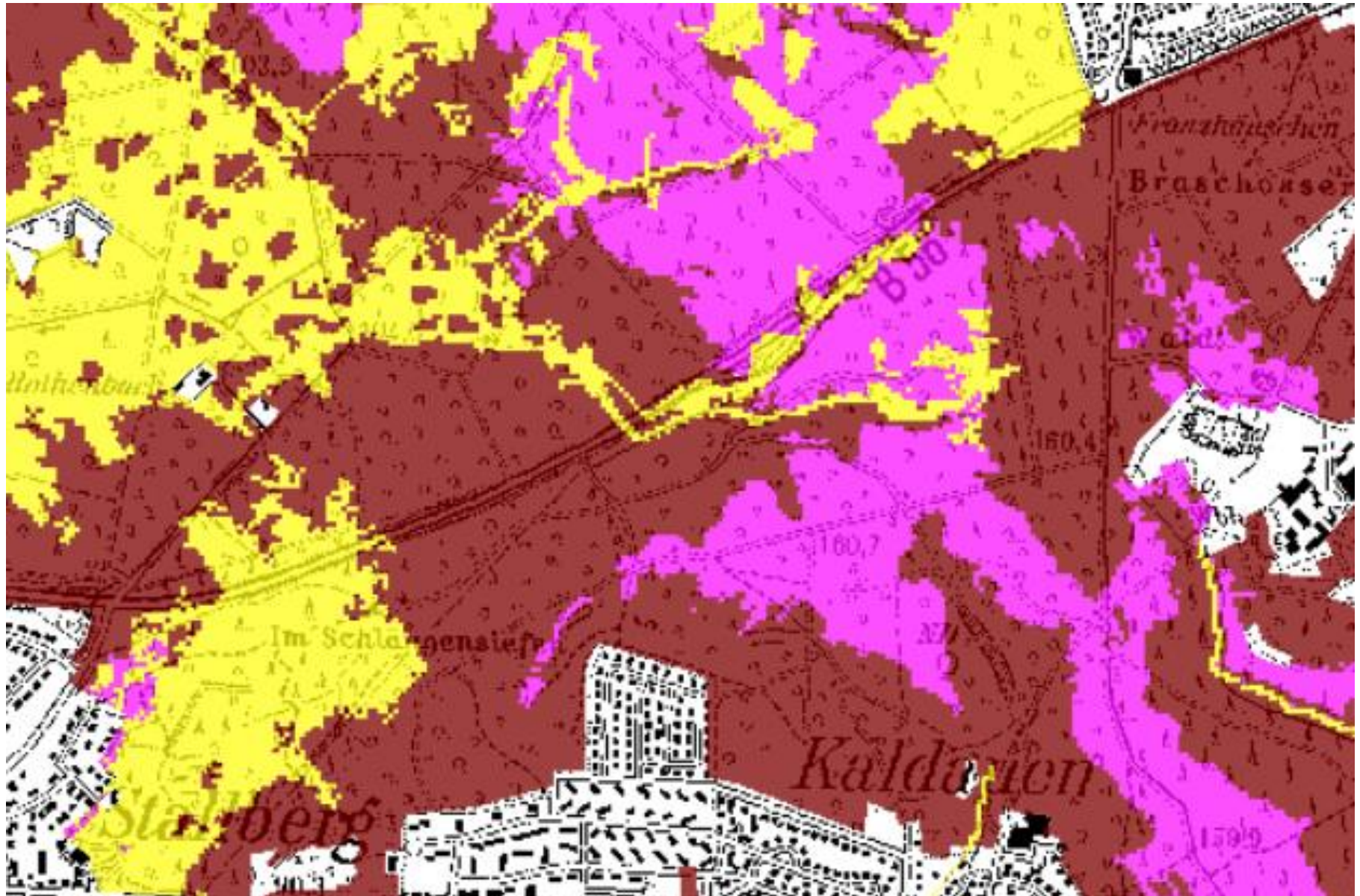


# Douglasie + 3 Grad + 10% Niederschlag





# Rotbuche + 3 Grad - 10 % Niederschlag





# Stieleiche + 3 Grad + 10% Niederschlag





# Europäische Lärche + 3 Grad + 10% Niederschlag





# Esskastanie + 3 Grad + 10% Niederschlag





# Ziel: Mischung



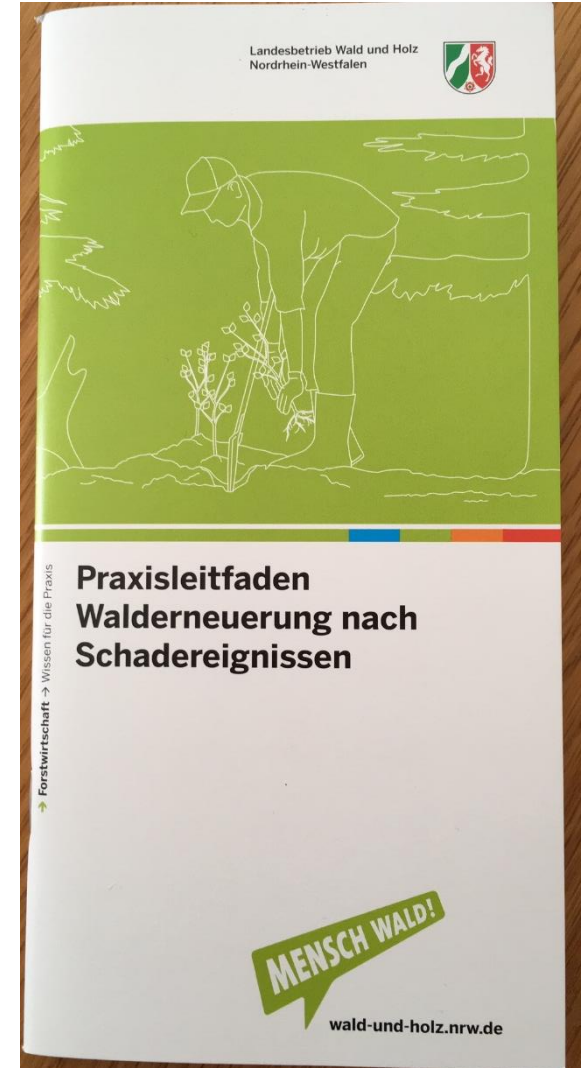


# Ziel: Struktur





# Wiederbewaldung

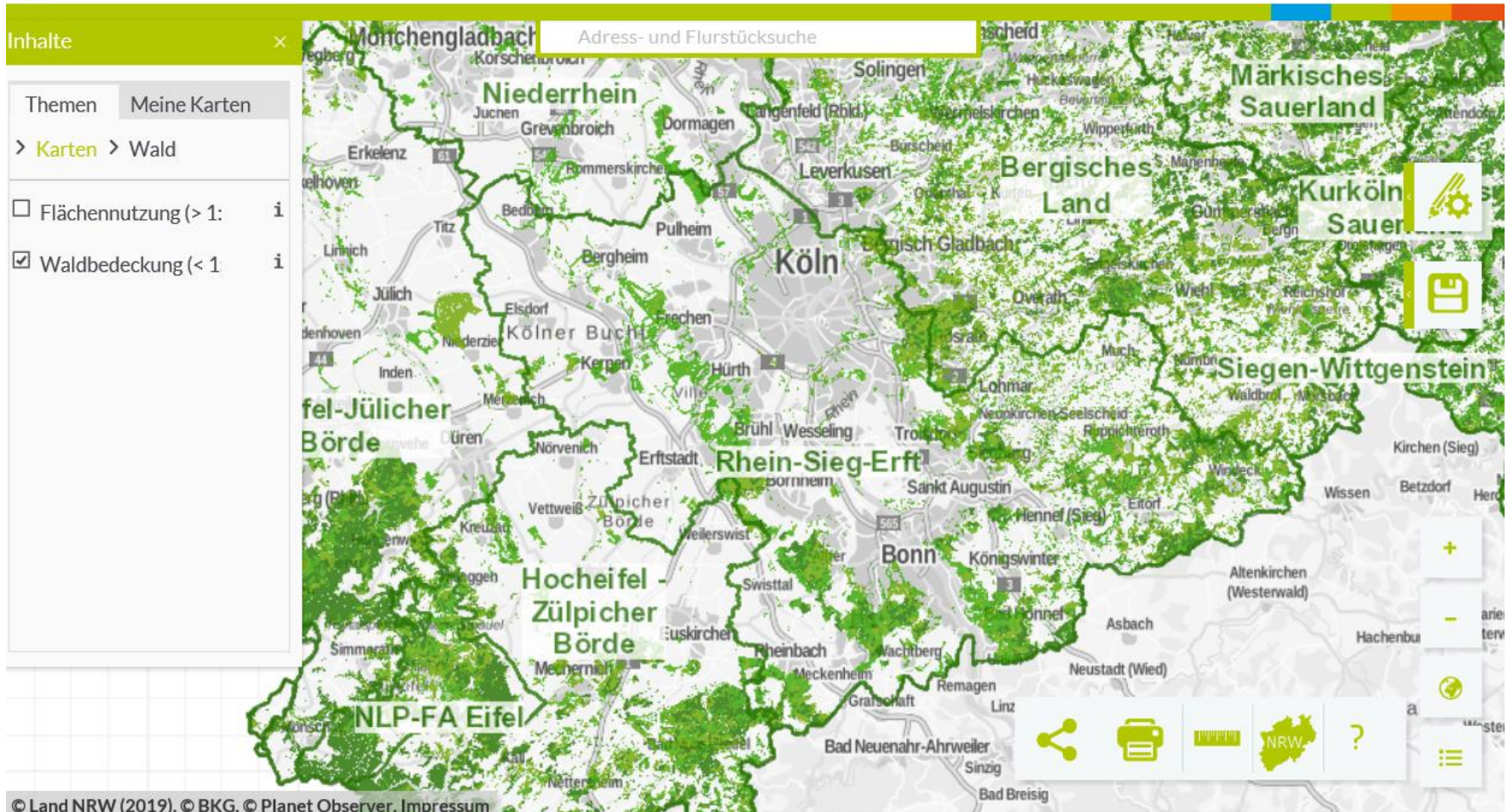






- **Waldumbau:** Baumarten mischen, neue Baumarten einbringen, Naturverjüngung ermöglichen
- **Wildbestände** entsprechend anpassen (Pachtvertrag!)
- **Waldbaukonzept NRW**
- **[www.waldinfo.nrw.de](http://www.waldinfo.nrw.de)**









# Probleme und Risiken in der Zukunft

- **Holzmarkt** heute - Überfluss
- Holzmarkt morgen - Knappheit
- Umstellung der Holzvermarktung in der Krise
  
- Reaktion der **Laubbäume**
  
- **Wetter und Befahrbarkeit**
  
- **Akzeptanz** der Maßnahmen in der Bevölkerung
  
- Personelle Ressourcen (Forstverwaltung, **Unternehmer!**)
  
- **Finanzen**





A close-up photograph of several vibrant green leaves on a dark branch. The leaves are illuminated by bright sunlight, creating a strong contrast and highlighting their texture. A single, clear water droplet is suspended at the tip of one of the leaves in the foreground. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a dense forest or garden setting.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit