



# Wiederbewaldung von Kahlf lächen

## Abwarten? Pflanzen? Baumarten?

Prof. Dr. Manfred Schölch, HS WT

KWF-Tagung 31.03.-02.04.22 Jessen



# Inhalt

1. Worüber reden wir?
  - 1.1 Wald und Forstwirtschaft
  - 1.2 Zukunft
2. Gesichertes Wissen
3. Konkrete Herausforderungen
4. Lösungsansätze
5. Zusammenfassung und Folgerungen

# 1. Worüber reden wir?

1.1 Wald und Forstwirtschaft

1.2 Zukunft

2. Gesichertes Wissen

3. Konkrete Herausforderungen

4. Lösungsansätze

5. Zusammenfassung und Folgerungen

# 1. Worüber reden wir?

## 1.1 Wald und Forstwirtschaft

Fragen zu Wald und Forstwirtschaft

1. Was ist unter „Wald“ zu verstehen?

- **A) rechtliche Definition:**
- (*§ 2 BWaldG, Art 2 ByWaldG: „Wald ist jede mit Forstpflanzen bestockte Fläche...“ (Ausnahmen, Detailregelungen);*
- *FAO: Bäume >5m hoch + >10% Flächendeckung + >0,5ha*
  
- **B) ökologische Definition:**
- Pflanzenformation; Fläche, die im wesentlichen mit Bäumen bestockt ist und ein typisches Waldklima aufweist.
- Ausschnitt aus terrestrischen Ökosystemen in eher gemäßigten Klimaregionen, gekennzeichnet durch dominante Bäume, in symbiotischer, dynamischer Lebensgemeinschaft mit Tieren und Pilzen und mit der Fähigkeit zur Selbsterhaltung und Selbsterneuerung.

# 1. Worüber reden wir?



Pflanzung: „Forst“



Natürliche Verjüngung: „Wald“

# 1. Worüber reden wir?



Wald?

# 1. Worüber reden wir?

1.1 Wald und Forstwirtschaft

1.2 Zukunft

2. Gesichertes Wissen

3. Konkrete Herausforderungen

4. Lösungsansätze

5. Zusammenfassung und Folgerungen



# 1. Worüber reden wir?

## 1.2 Zukunft

„Die Zukunft war früher auch besser“ (Karl Valentin)

Wahrscheinliche Konsequenzen der **Klimaerwärmung** auf Wälder

- zunehmender Stress, Rückgang gering bzw. nicht angepasster Arten (Lebensgemeinschaften): Fichte, Waldkiefer
- Zunahme toleranter/besser angepasster Arten und Lebensgemeinschaften,
- Zunahme fremder, z.T. invasiver Arten (Pilze, Pflanzen, Insekten (Tiere))

# 1. Worüber reden wir?

## 1.2 Zukunft

(„Die Zukunft war früher auch besser“ (Karl Valentin))

Folgerung: **Unsicherheit, steigende Unsicherheit!**

Was tun Sie, wenn Sie unsicher sind?

-> Experten befragen!

-> Sich breit aufstellen, auf Vielfalt setzen!

# 1. Worüber reden wir?

Was tun bei Unsicherheit?



1.1 Wald und Forstwirtschaft

1.2 Zukunft

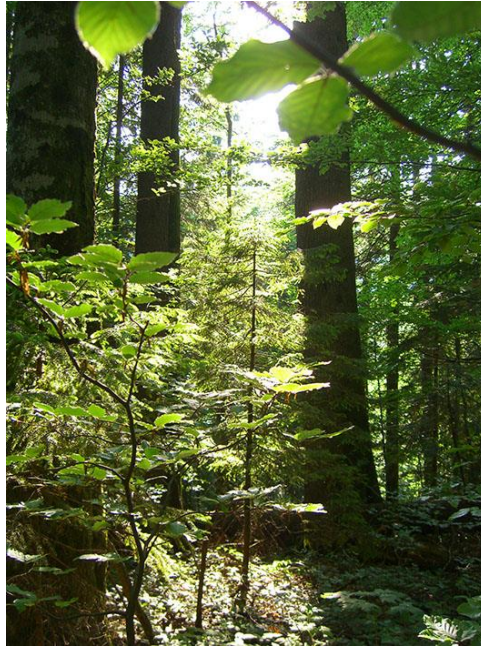
**2. Gesichertes Wissen**

3. Konkrete Herausforderungen

4. Lösungsansätze

5. Zusammenfassung und Folgerungen

## 2. Gesichertes Wissen



Urwald Hoverla, Ukraine, Bergmischwaldstufe



Urwald Semenic/Neraquellen, Rumänien, montane Stufe

## 2. Gesichertes Wissen



Neustart im Turbomodus

- ☞ Licht ↑, Wärme ↑, Wasser ↑
- ☞ Bodenleben ↑
- ☞ Besiedelung durch Pflanzen ↑, ...
- ☞ Wettrennen um die besten Plätze:
- ☞ Wer ist gerade am Start?
- ☞ Wer ist schneller?
- ☞ Wer ist größer?
- ☞ Wer lebt länger?

## 2. Gesichertes Wissen

### Samenmengen

Fichte 0,1-20 Mio/ha<sup>2</sup>

Birke 0,23.4,45Mio/ha<sup>3</sup>

Fichte 0,2-120k/Baum<sup>1</sup>

Tanne 60k/Baum<sup>1</sup>

Kiefer 50-80k/Baum<sup>1</sup>

Lärche 48-207k/Baum<sup>1</sup>

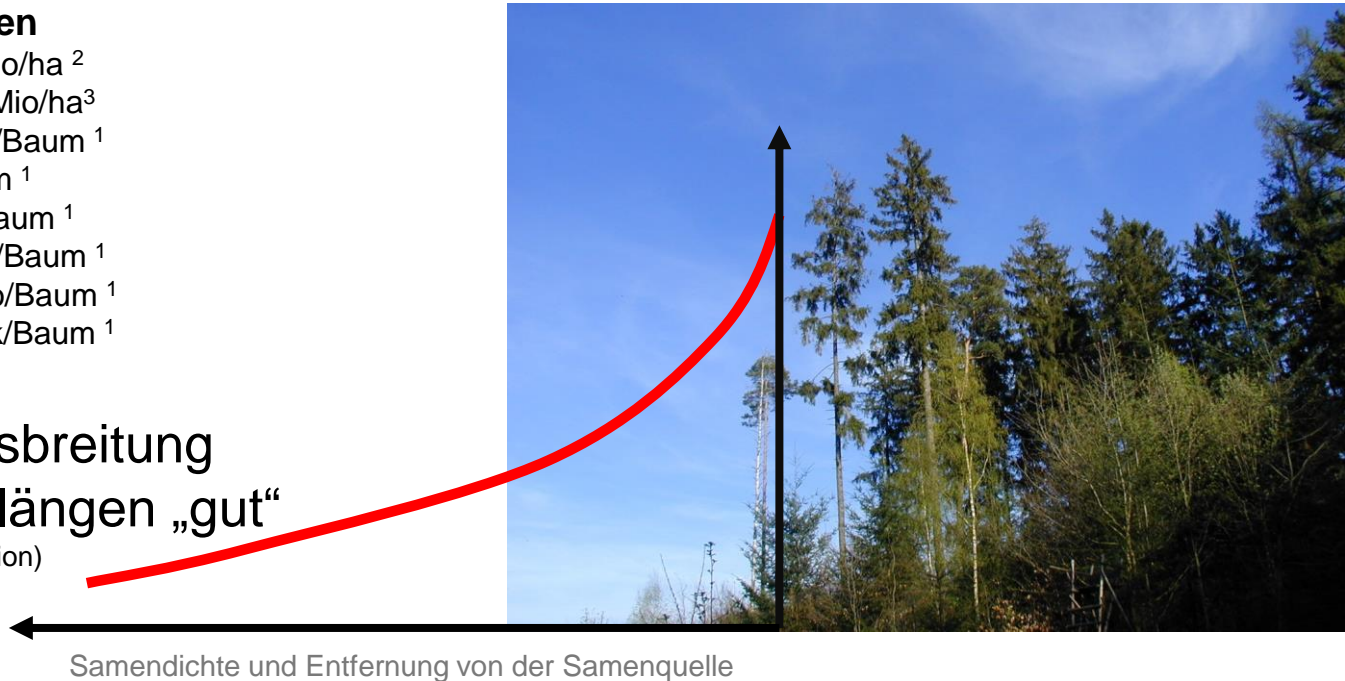
Birke: 4-400 Mio/Baum<sup>1</sup>

Eiche 0,04-250k/Baum<sup>1</sup>

### Samenausbreitung

1-3 Baumlängen „gut“

(Baumart, Exposition)



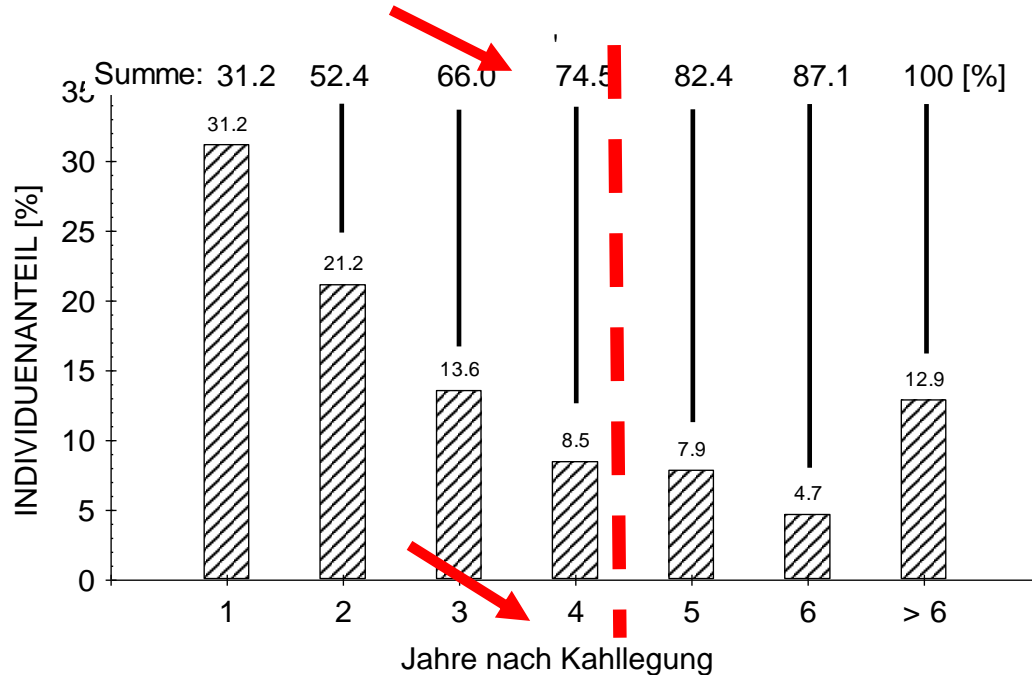
# Inhalt

1. Worüber reden wir?
  - 1.1 Wald und Forstwirtschaft
  - 1.2 Zukunft
2. Gesichertes Wissen
- 3. Konkrete Herausforderungen**
4. Lösungsansätze
5. Zusammenfassung und Folgerungen



### 3. Konkrete Herausforderungen

## Wie „schnell“ sind Bäume?



Nach 4-5 Jahren ist kaum noch natürliche Verjüngung zu erwarten

## 3. Konkrete Herausforderungen

1. Sie müssen wissen was Sie wollen (dürfen)!
2. Sie sollten wissen,  
was bereits vorhanden und  
zu erwarten ist!



Bildquelle: [https://muenchen.jrk-bayern.de/sites/muenchen/files/2017-07-28\\_pixabay-cc0\\_fragezeichen-manschgerl.jpg](https://muenchen.jrk-bayern.de/sites/muenchen/files/2017-07-28_pixabay-cc0_fragezeichen-manschgerl.jpg)

# Inhalt

1. Worüber reden wir?
  - 1.1 Wald und Forstwirtschaft
  - 1.2 Zukunft
2. Gesichertes Wissen
3. Konkrete Herausforderungen
4. Lösungsansätze
5. Zusammenfassung und Folgerungen

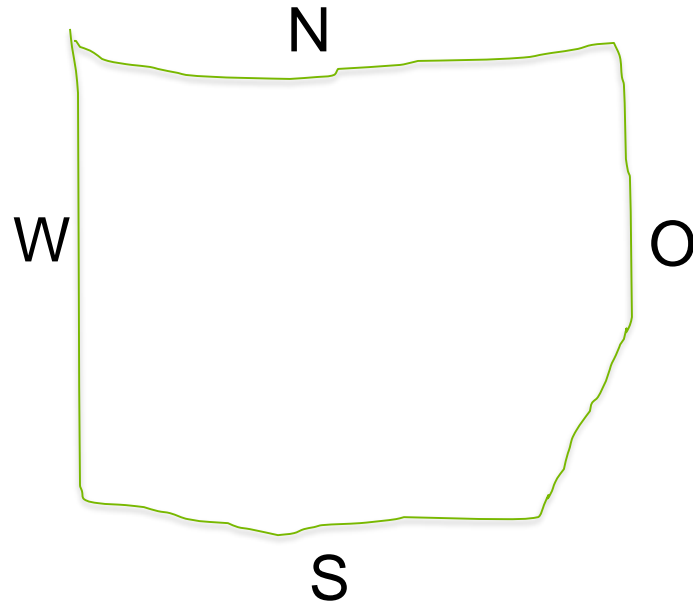
## 4. Lösungsansätze



... drei Dinge braucht der  
Waldbauer:

- Meterstab
- Schreibzeug,
- Flächenskizze

## 4. Lösungsansätze



Flächenskizze

### Vorbestand

- ☞ Baumarten?
- ☞ Dichte/Pflegezustand?
- ☞ Fruktifikation?
- ☞ Bodenvegetation?

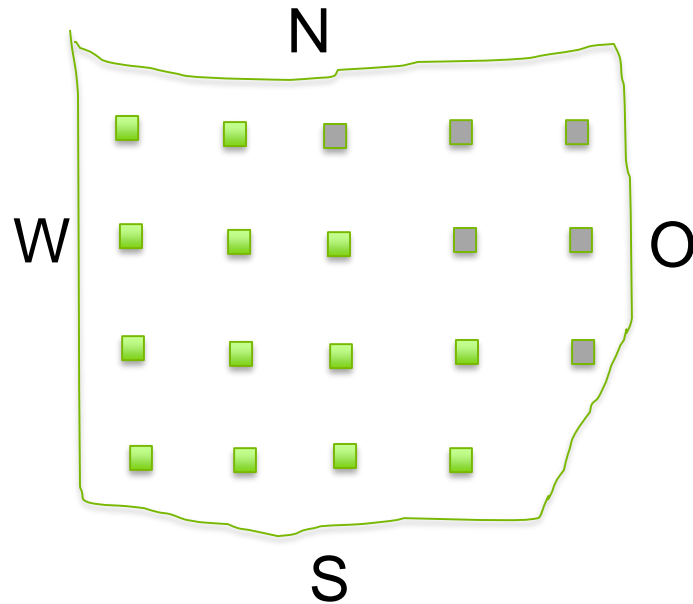
### Nachbarbestände

- ☞ Entfernung?
- ☞ Baumart(en)
- ☞ Fruktifikation?

### Umwelt

- ☞ Risiken (Frost, Verbiss, Bodenvegetation)?

## 4. Lösungsansätze



Raster abschreiten (10, 15, 20,... Schritte)

### Was ist schon vorhanden?

#### Flächenbegang

- ☞ Genaues Nachschauen („Inventur“)
- ☞ Stichproben nach Schrittmaß

#### 3 Dinge braucht der Waldbauer:

- ☞ Plan (Handskizze)
- ☞ Metermaß
- ☞ Schreibzeug

#### Bäumchen erfassen

- ☞ ab ca. 10-15cm Höhe
- ☞ Baumart(en)
- ☞ Schäden (Frost, Verbiss)?
- ☞ Bodenvegetation (Brombeere, Landreitgras)

## 4. Lösungsansätze



... drei Dinge braucht der  
Waldbauer:

- Meterstab
- Schreibzeug,
- Flächenskizze

## 4. Lösungsansätze



Tabelle zusammenstellen:  
Baumarten, Anzahl und Lücken  
-> Handlungsbedarf!  
-> Baumarten und Pflanzorte

Nr. Aufnahme- quadrat	Fichte	Tanne	Kiefer	Sonstige Nadelbaumarten	Buche	Eiche	Esche	Ahorn	Sonstige Laubbaumarten	Ohne Bäumchen
1	x									
2	x									
3	x									
4										x
5	x									
6	x									
7										x
8					x					
9	x									
10										x
Summe	6	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Anteile	60%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	30%

Inventurergebnis: 60% Fichte, 10% Buche, 30% kein Jungwuchs (-> Pflanzung was und wo!)



## 4. Lösungsansätze

### Handeln oder abwarten?



Mischwald bleibt Mischwald

Abwarten, ja, wenn:

- ✓ Mischwald vorhanden war,
  - ✓ Bäume Samen bilde(te)n,
  - ✓ der Wald gepflegt war
  - ✓ Risiken gering sind
  - ✓ ausreichend Bäumchen vorhanden sind
- ✓ aber: regelmäßig kontrollieren!

## 4. Lösungsansätze

### Handeln oder abwarten?



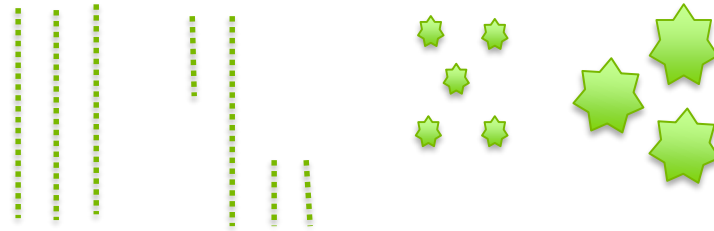
Fichtenreinbestand wird zu ??

Handeln, ja, wenn:

- Baumart<->Standort nicht passt(e)
- dichter Vorbestand (ungepflegt)
- kaum Samenbäume
- (mehrere) Risiken bestehen
- nur wenige Bäumchen vorhanden sind

## 4. Lösungsansätze

### Pflanzung



Reihen

Teilreihen

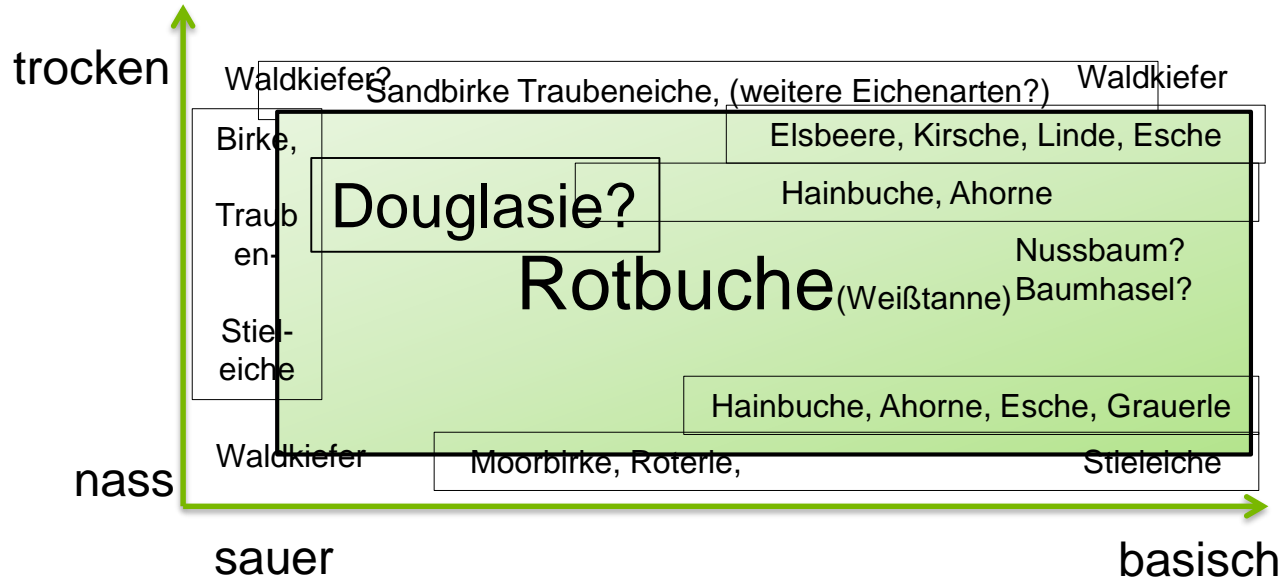
Nester / Trupps

- Zielsetzung klar machen!
- „Forst“ oder „Wald“
- ggf. besondere rechtliche Vorgaben beachten
- ggf. finanzielle Förderungen beachten

### Pflanzschemata

# 4. Lösungsansätze

## Baumarten?

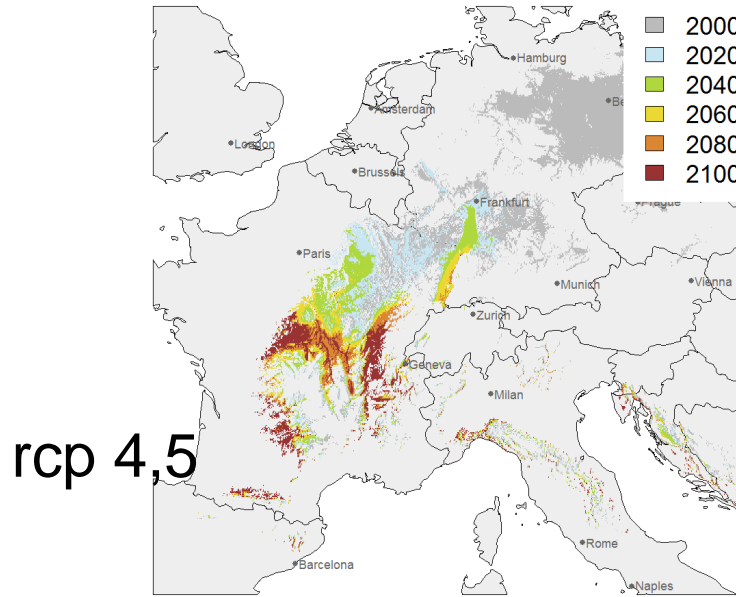


Glücksburger Heide:  
Betulo-Querceten  
Betulo-Carpineten

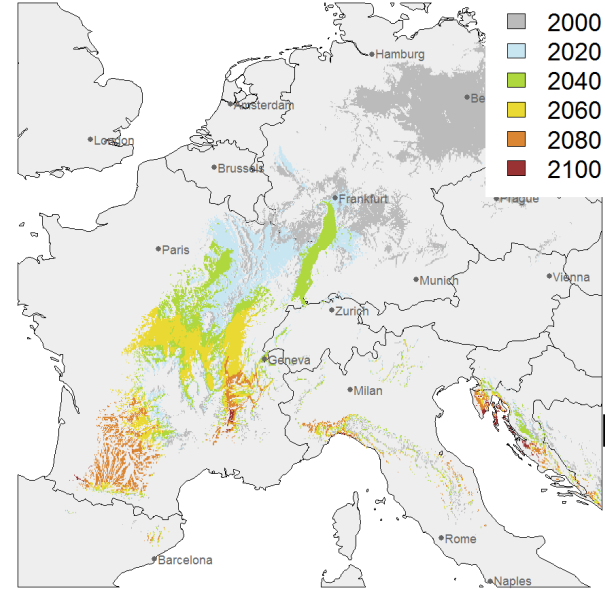
# 4. Lösungsansätze

Baumarten?

Leipzig



rcp 4,5



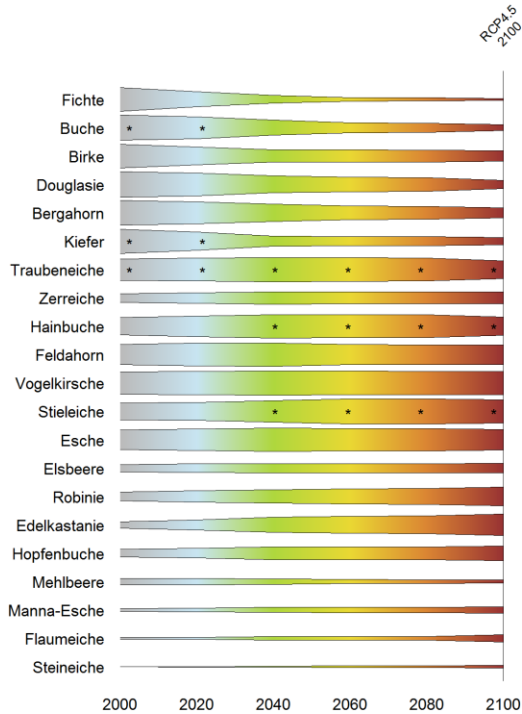
rcp 8,5

Quelle: BRANDL, S.; METTE, T. (2021)

# 4. Lösungsansätze

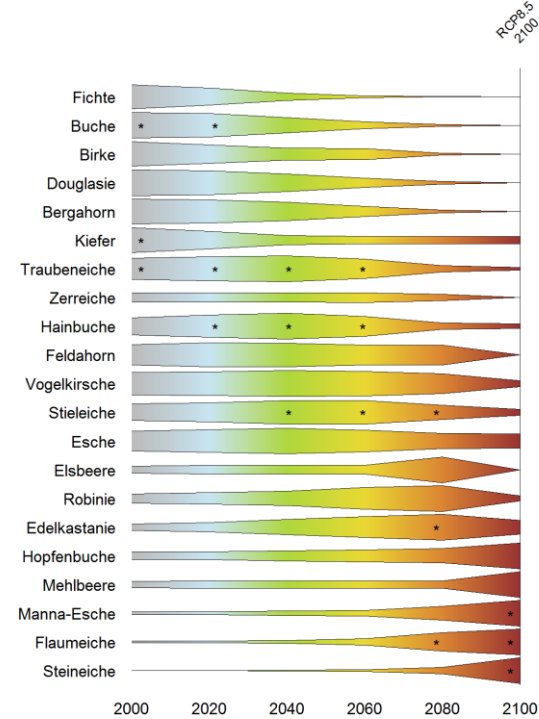
Leipzig

rcp 4,5



RCP4.5  
2100

rcp 8,5

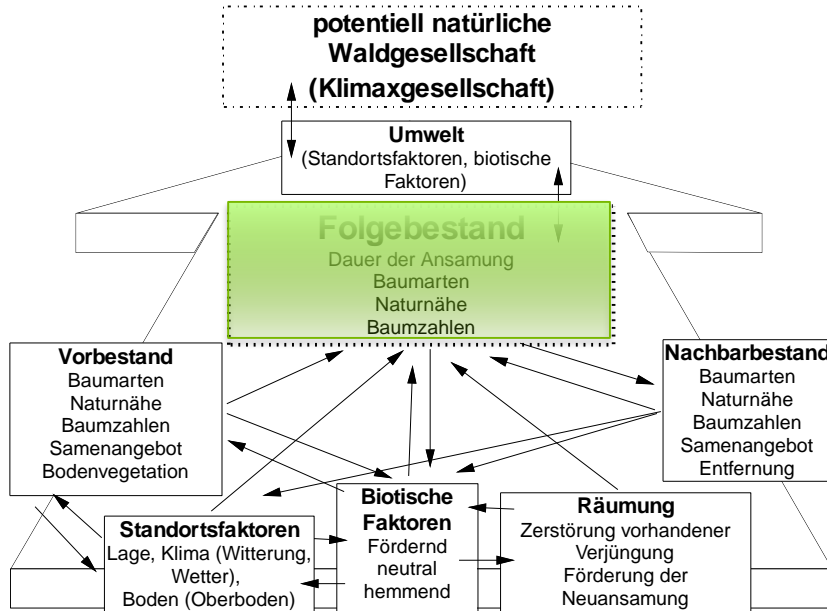


Quelle: BRANDL, S.; METTE, T. (2021)

# Inhalt

1. Worüber reden wir?
  - 1.1 Wald und Forstwirtschaft
  - 1.2 Zukunft
2. Gesichertes Wissen
3. Konkrete Herausforderungen
4. Lösungsansätze
5. Zusammenfassung und Folgerungen

## 5. Zusammenfassung und Folgerungen



### Natürliche Wiederbewaldung

- Viele Randbedingungen
- „Buntes“ Ergebnis
- -> Nachschauen!
- -> Entscheiden!
  
- Die Natur deckt den Tisch.



## 5. Zusammenfassung und Folgerungen



- Einfach, schnell – dauerhaft?

- Aufwändig,
- nachhaltig!



Wie sonst auch...



# DANKE

für die Aufmerksamkeit!

Prof. Dr. Manfred Schölch

31.03.2022

*Applied Sciences  
for Life*

