

DAFA Landnutzung im Wandel

Aufforsten – wie viel, wo, wie? Ein Ausblick

Berlin, 09.11.2022

Peter J. Annighöfer

(peter.annighoefer@tum.de)

Wald- und Agroforstsysteme

Aufforstung – Wie viel, wo, wie?

Was ist Aufforstung?

Künstliche und planmäßige Erneuerung / Verjüngung einer Waldgeneration mit forstlichem Pflanzenmaterial

Erst-/ Neuaufforstung

- Neubegründung von Waldbeständen (Landflächennutzungsänderung)

Wiederaufforstung

- Wiederbegründung von Waldbeständen (keine Landflächennutzungsänderung)



Aufforstung – Wie viel, wo, wie?

Warum Aufforstung?

Alternativen

- Naturverjüngung nutzen
- Natürliche Sukzessionsfolgen abwarten
- „Natur Natur sein lassen“

Ziele

- Beschleunigte Wiederbestockung
- Beschleunigte Waldentwicklung
- Gelenkte Waldentwicklung
- Gezielte Waldflächenerweiterung

**Sinnvoll in zeitkritischen Situationen,
deren Grad der Zufälligkeit nicht
willkürlich ist.**



© Wikipedia: Natürliche Entwaldung am Mount St. Helens (2003), 23 Jahre nach der Eruption im Jahr 1980.



© Peter Annighöfer

Aufforstung – Wie viel, wo, wie?

Holz als nachwachsende Ressource

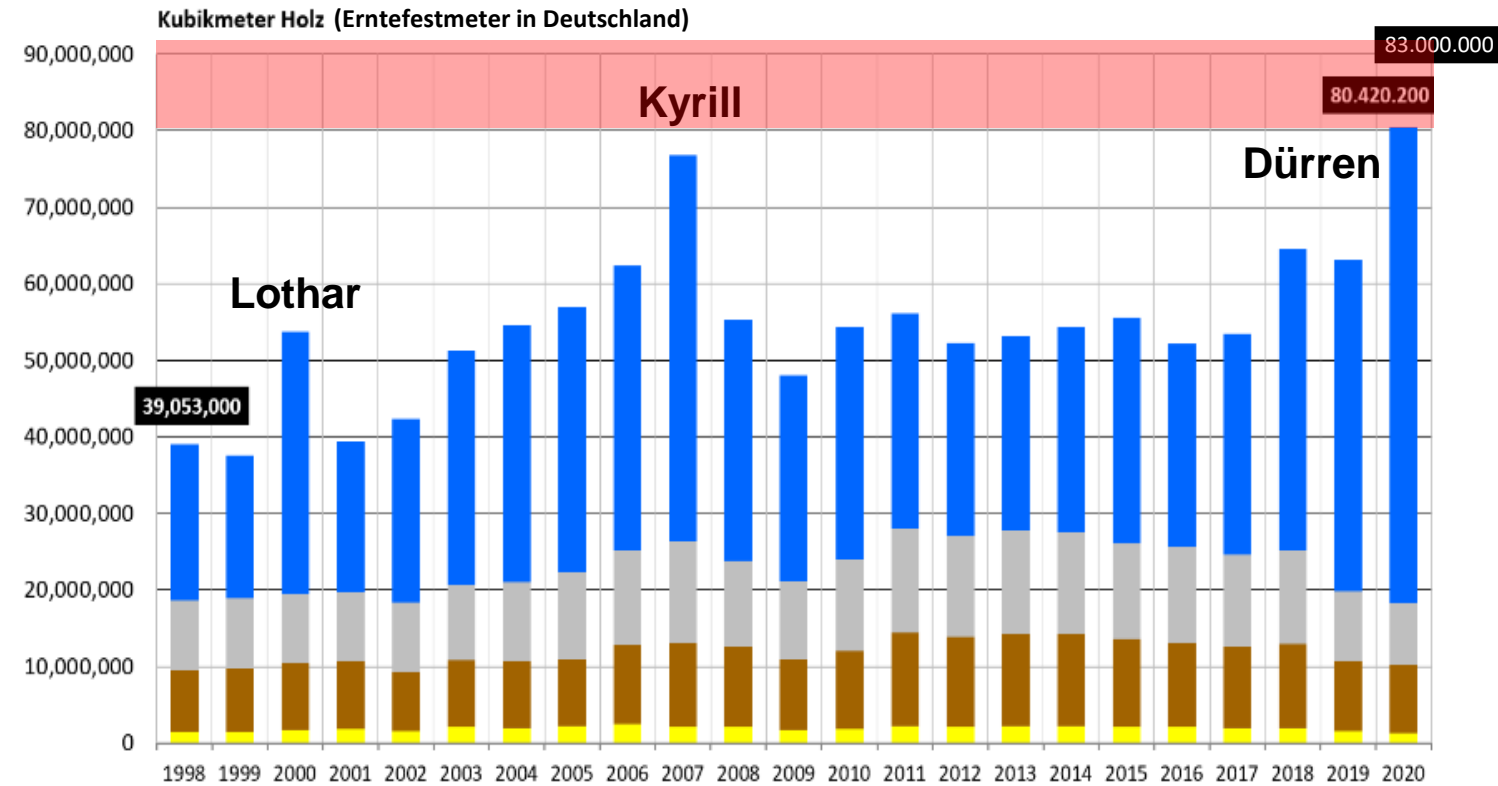
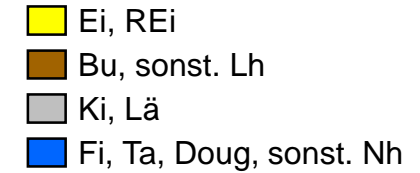
Waldfläche in Deutschland

- 11.4 Mio. ha
- Fichte 26%, Kiefer 23%
- Buche 16%, Eiche 11%

Holzmenge

- Vorrat ca. 336 Vfm ha⁻¹
- Zuwachs ~ 11 Vfm ha⁻¹ a⁻¹

Prognostisch wird der Holzverbrauch pro Kopf im laufenden Jahrhundert vorerst weiter ansteigen.



Aufforstung – Wie viel, wo, wie?

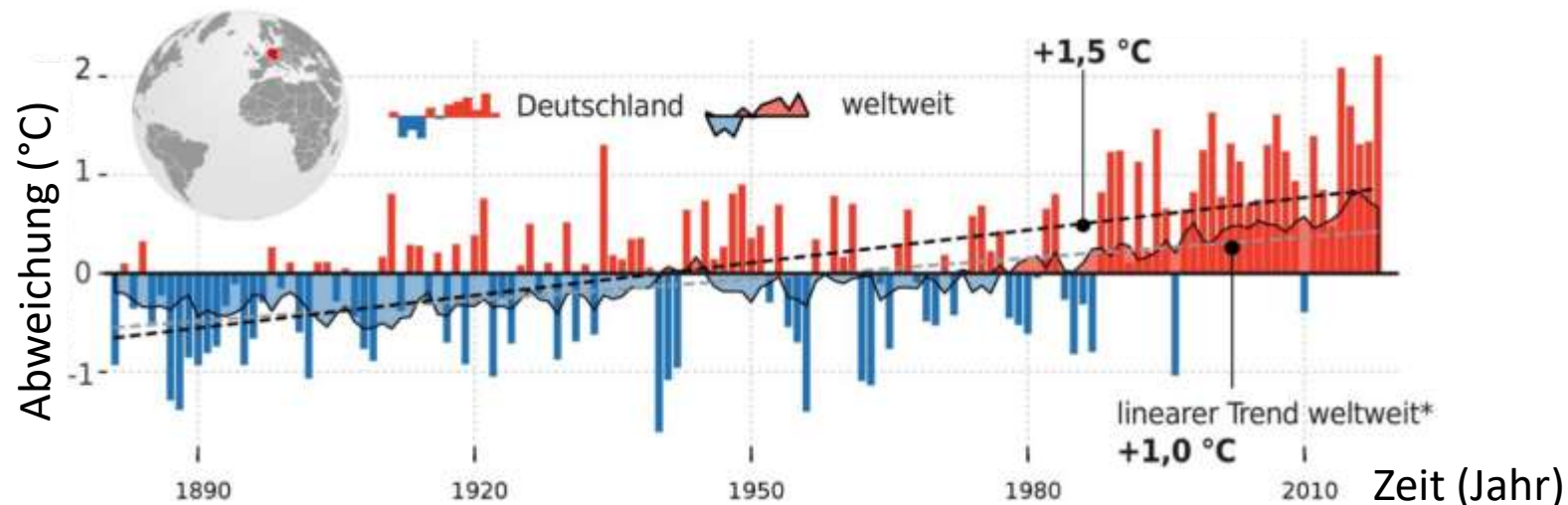
Wald für den Klimaschutz

Wälder in Deutschland

- Nehmen jährlich 7-10 % Klimaemissionen (CO₂) auf
 - Auf ~31% der Bundesfläche
- Verändern den Strahlungshaushalt
 - Albedo
 - Evapotranspiration (Phasenübergänge)
- Beeinflussen Wasserkreisläufe



© Marco Verch, flickr.com



In Deutschland steigen viele Klimaschutzleistungen des Waldes vor allem mit der Fläche des Waldes.

(Deutschland: DWD Global: NOAA)

Aufforstung – Wie viel, wo, wie?

Aktuelle Situation



© Frerk Meyer, flickr.com



© Thomas Mathes



© Peter Annighöfer

Aufforstung – Wie viel, wo, wie?

© Peter Annighöfer

Aktuelle Situation

Erhalt der holz- und waldbasierten Ressourcensouveränität und Klimaschutzleistungen wird in den kommenden Dekaden ohne Aufforstungen kaum möglich.



Aufforstung – Wie viel, wo, wie?

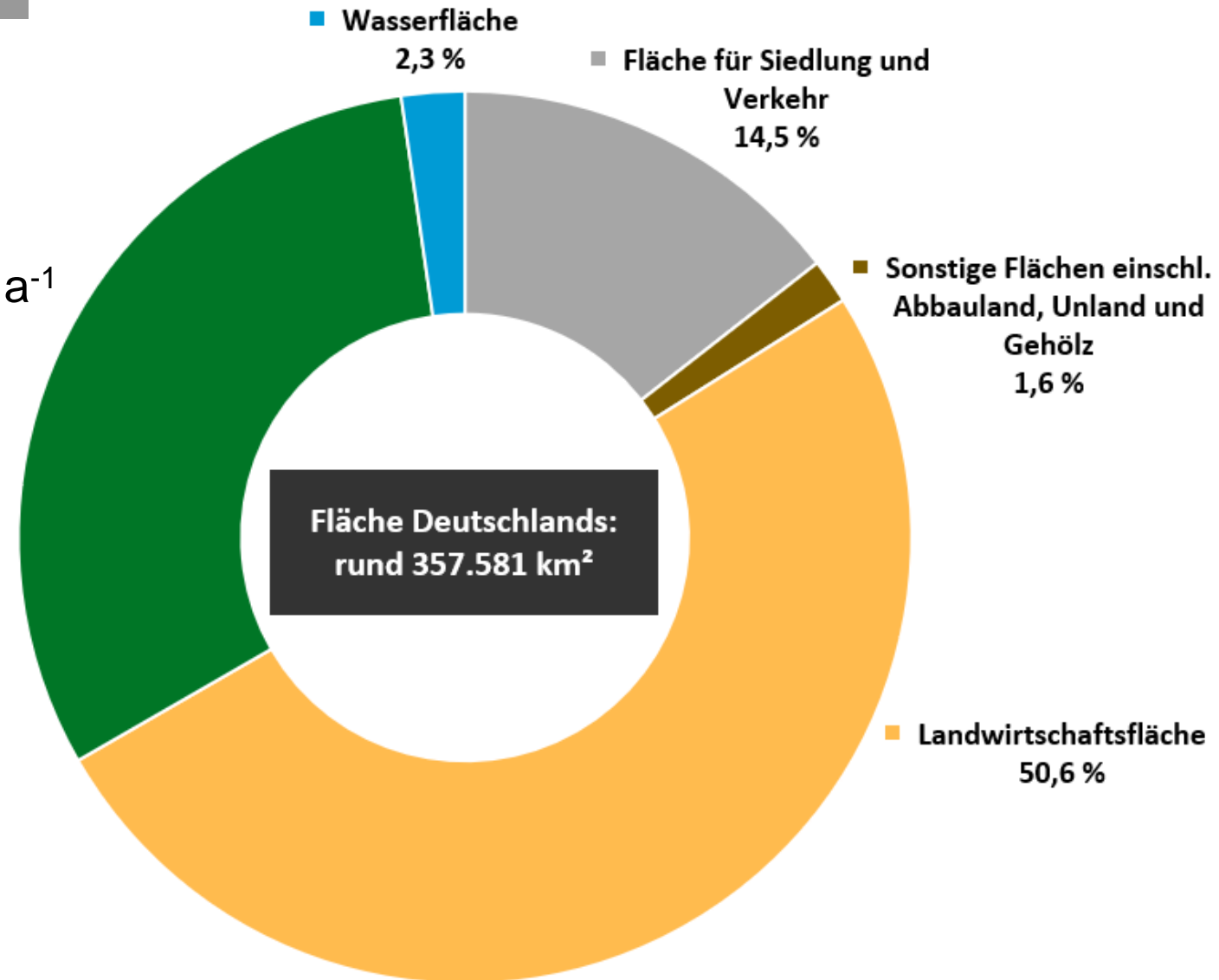
Wo Aufforstung?

Flächennutzung in Deutschland

- 233 Einwohner*innen km⁻¹
- Graue Neuerschließung ~ 200 km² a⁻¹

■ Waldfläche
31,0 %

Das größte Potential für Neuaufforstungen bieten landwirtschaftliche Flächen, die aber selbst essentielle Ressourcen produzieren.



Aufforstung – Wie viel, wo, wie?

Wo Aufforstung?

Prioritär:

- Stark geschädigte, zeitkritisch Flächen (z.B. Lawinen-, Hochwasserschutz)
- (Stark) geschädigte, fehlbestockte Fläche (hins. Baumarten, Herkünfte)
- Geschädigte Wassereinzugsgebiete

Sekundär:

- Ungeschädigte, fehlbestockte Flächen auf Risikostandorten (kurzfristiger Waldumbau)
- Ungeschädigte Monokulturen (mittelfristiger Waldumbau)

Tertiär:

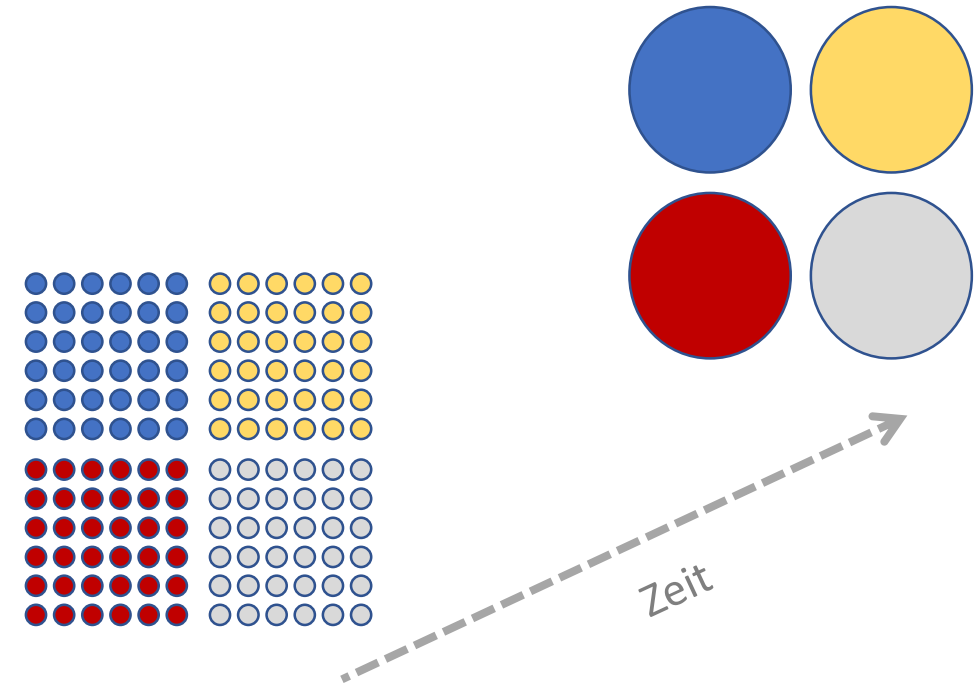
- Degradierete Flächen & Industriebrachen
- Aufgegebene & unbestockte Flächen
- Braune Flächen
- Städtische Flächen
- Anreicherungsflächen (Blühstreifen)

Aufforstung – Wie viel, wo, wie?

Wie Aufforstung?

Methode:

- Standortsangepasstes Pflanzenmaterial
- Zukunftsangepasstes Pflanzenmaterial
- Zertifiziertes Pflanzenmaterial
- Geschultes Personal
- Komplementären Mischungen
- Gruppen- bis horstweise

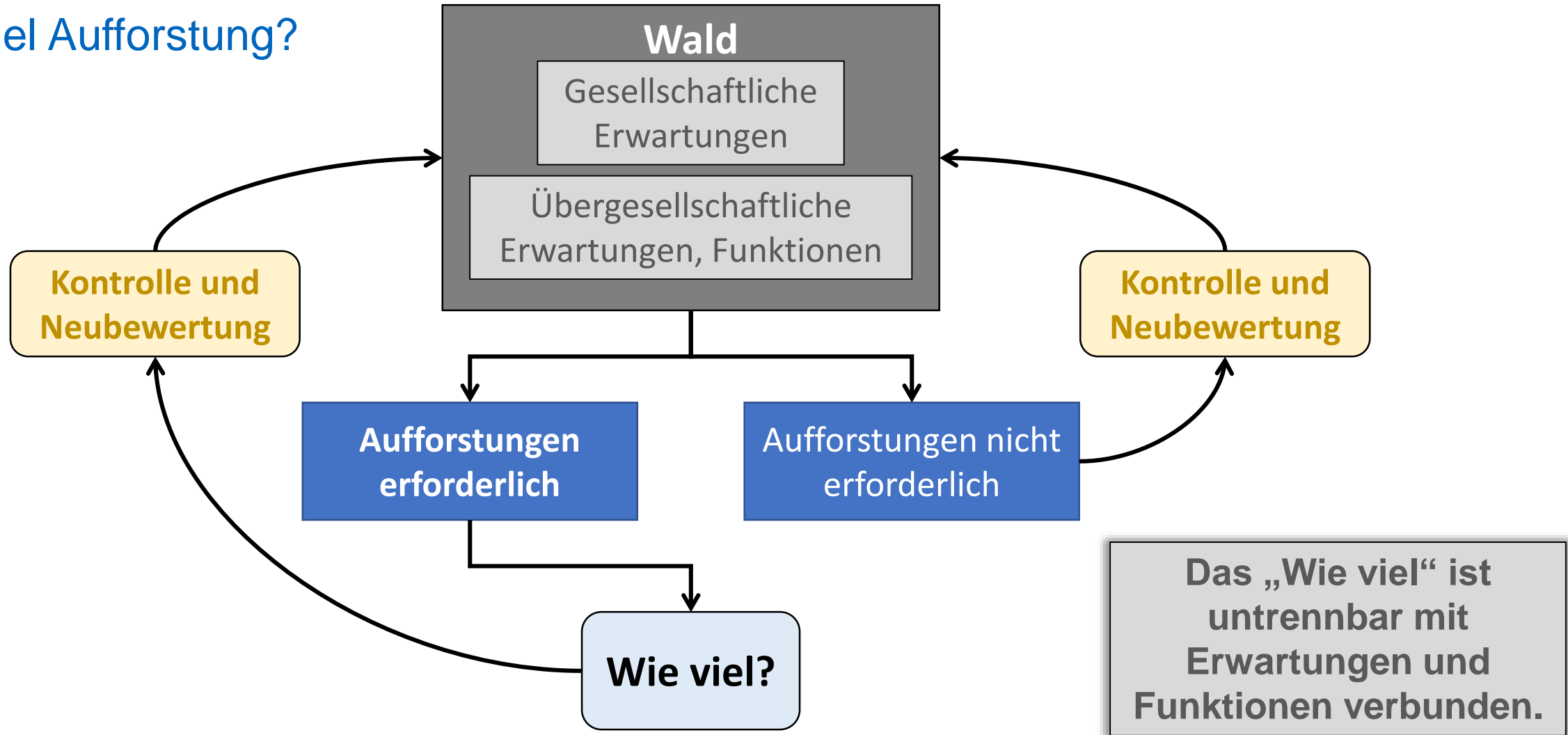



Baumartenwahl:

- I. Heimische Hauptbaumarten (existierender Erfahrungsschatz)
- II. Heimische seltenen Baumarten (auszubauender Erfahrungsschatz)
- III. Alternativherkünftige heimischer Arten (zu entwickelnder Erfahrungsschatz)
- IV. Nichtheimische Arten (nach Anpassbarkeit an heiße, niederschlagsarme Sommer)

Aufforstung – Wie viel, wo, wie?

Wie viel Aufforstung?





DAFA Landnutzung im Wandel

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!