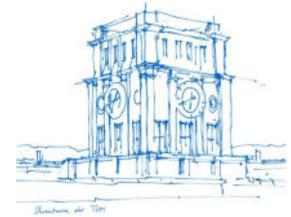


Überhöhte Wildbestände und Waldvermögen



Thomas Knoke

TUM Wissenschaftszentrum Weihenstephan

Studienfakultät für Forstwissenschaft und Ressourcenmanagement

Zentrum Wald Forst Holz



The screenshot shows a news article on the website tagesschau.de. The article is titled "Waldschäden Klöckner plant massive Aufforstung" and is dated 29.08.2019 15:20 Uhr. The main image shows a forest with many dead, grey trees in the foreground and a line of healthy green trees in the background. The article text states that drought and bark beetle have caused massive damage in German forests, and the Agriculture Minister Klöckner has announced a large-scale reforestation and forest management plan. There are social media sharing icons for Facebook, Twitter, Email, and Print. A video player is embedded on the right side of the article, showing a video of the Minister's announcement.

tagesschau.de

Suche in tagesschau.de

Startseite Videos & Audios Inland Ausland Investigativ Wirtschaft Wahlen Wetter Ihre Meinung Mehr

Startseite Inland Waldschäden: Klöckner plant Aufforstung

Waldschäden

Klöckner plant massive Aufforstung

Stand: 29.08.2019 15:20 Uhr

[f](#) [t](#) [✉](#) [🖨](#)

Dürre und Borkenkäfer haben massive Schäden in deutschen Wäldern verursacht, große Flächen wurden zerstört. Landwirtschaftsministerin Klöckner kündigte nun Wiederaufforstung und einen Waldumbau an.

VIDEO

Bundeslandwirtschaftsministerin Klöckner kündigt Aufforstung an, tagesschau 17:00 Uhr, 29.08.2019, Marie von Mallinckrodt, ARD Berlin | video

AUDIO



Zielkonflikt!?

Foto: H. Reinecke

-2-

Ammer et al. (2010): Der Wald-Wild-Konflikt Göttingen: Universitätsverlag. ISBN: 3941875841.

Welchen Einfluss können überhöhte Wildbestände auf das Waldvermögen haben?

Gliederung

- (I) Mögliche Auswirkungen
- (II) Schutzmaßnahmen
- (III) Verzicht auf Schutzmaßnahmen
- (IV) Schälschäden
- (V) Mögliche Verluste in Summe
- (VI) Schlussfolgerungen

Mögliche Auswirkungen überhöhter Wildbestände



Abb. 9. Durch Rehwild verursachter Verfegeschaden an Douglasie (rechts) (Fotos: ...)



Abb. 10. Durch Rotwild hervorgerufene Schälschäden an Fichte (Fotos: H. Wölfel, C. Kiffner).

Ammer et al. (2010): Der Wald-Wild-Konflikt Göttingen: Universitätsverlag. ISBN: 3941875841, S. 48, 49, 66.

1. Teure Schutzmaßnahmen

- a) Zäune, Schutz einzelner Pflanzen
- b) Zäune sind schwer frei von Wild zu halten
- c) Zäune sind nicht schön
- d) ... und können nur sehr begrenzte Zeit schützen (nicht gegen Schälung)

2. Bei Verzicht auf Schutzmaßnahmen

- a) Beimischung nicht möglich
- b) Naturverjüngung nicht möglich
- c) Zuwachsverluste
- d) Qualitätseinbußen

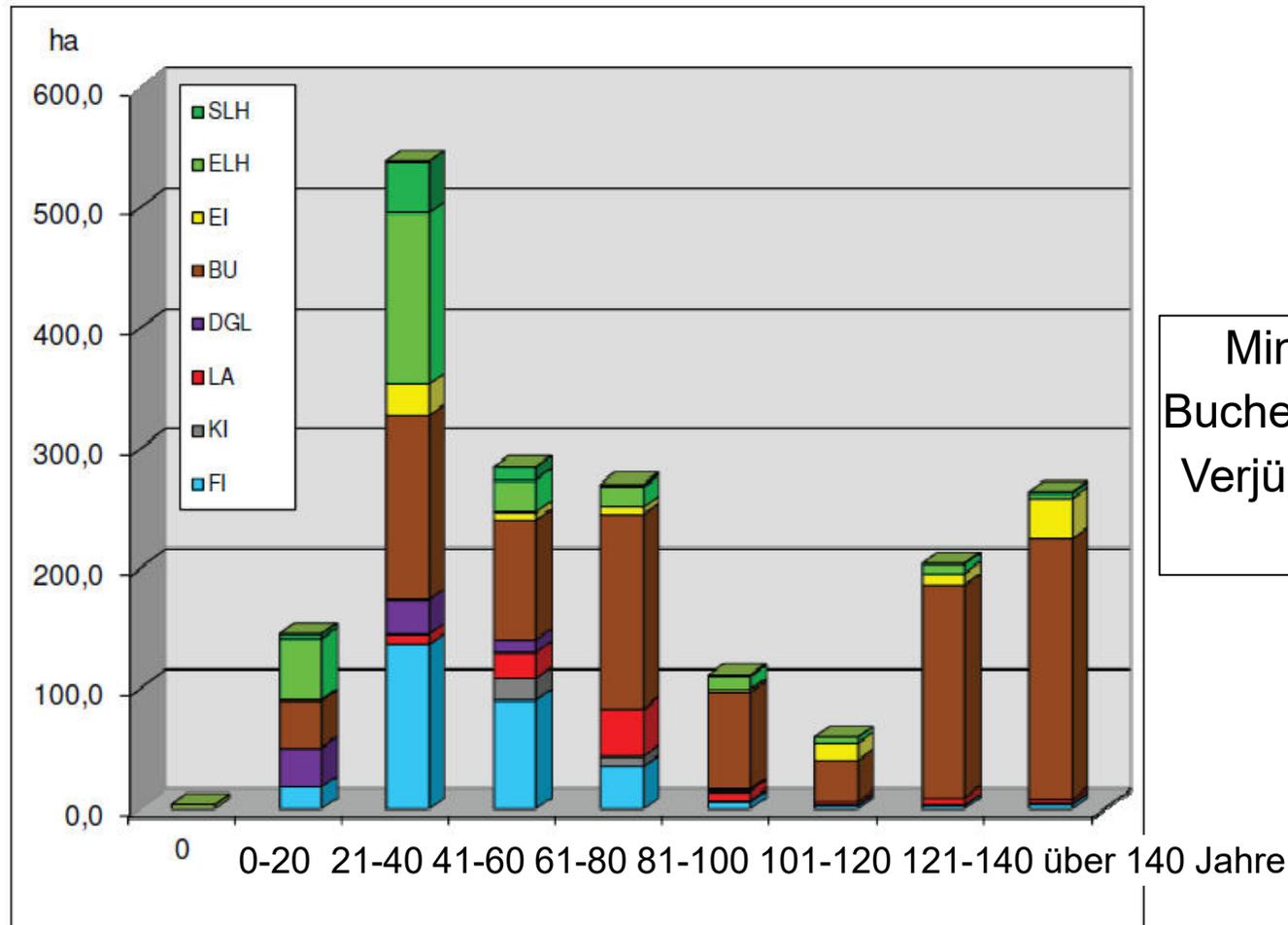
3. Fäule nach Schälung

Clasen und Knoke (2013): Die finanziellen Auswirkungen überhöhter Wildbestände in Deutschland. Freising. <https://mediatum.ub.tum.de/thumbbig?id=1100538>.

Ammer et al. (2010): Der Wald-Wild-Konflikt Göttingen: Universitätsverlag. ISBN: 3941875841.

Der Stiftungswald umfasst 1881 Hektar

Fläche der Baumartengruppen nach Altersklassen



Mindestens 217 Hektar
Buche stehen demnächst zur
Verjüngung an (Buche über
140 Jahre).

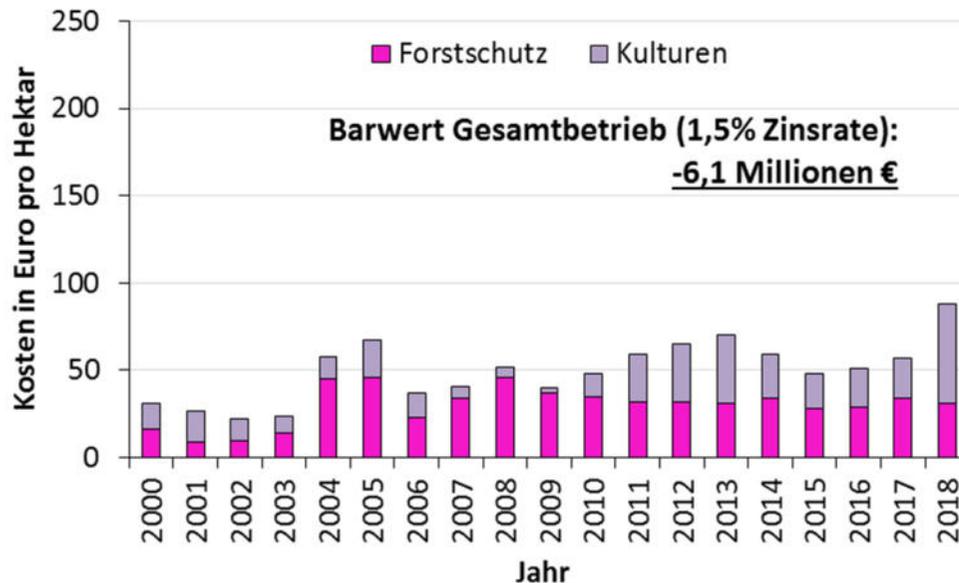
Abb. 5 Baumartenverteilung nach Altersklassen (ha)

Daten für die Stadtwaldstiftung wurden von Herrn Busch, KB Forst GmbH, zur Verfügung gestellt.
Hier: INVENTUR und FORSTEINRICHTUNG Abschlussbericht, 2012.

Direkte Kosten durch **Schutzmaßnahmen** und Pflanzungen



Kosten durch überhöhte Wildbestände ...

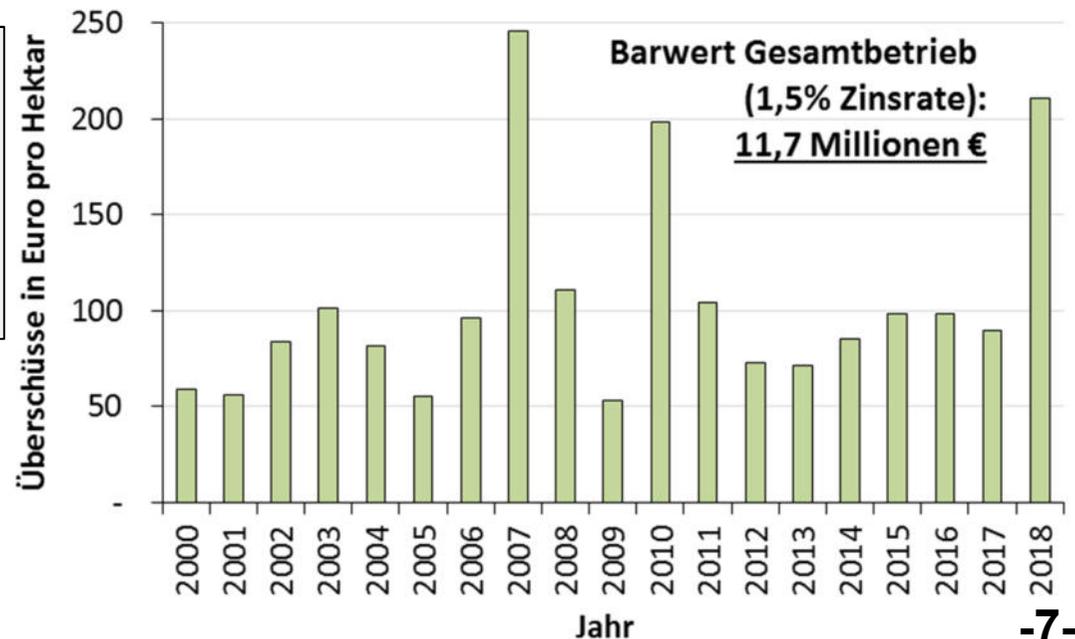


Ø 50 € pro Hektar pro Jahr
~ -94000 € pro Jahr

Bei völliger Vermeidung der Kosten 52%
 mehr Gewinn möglich.

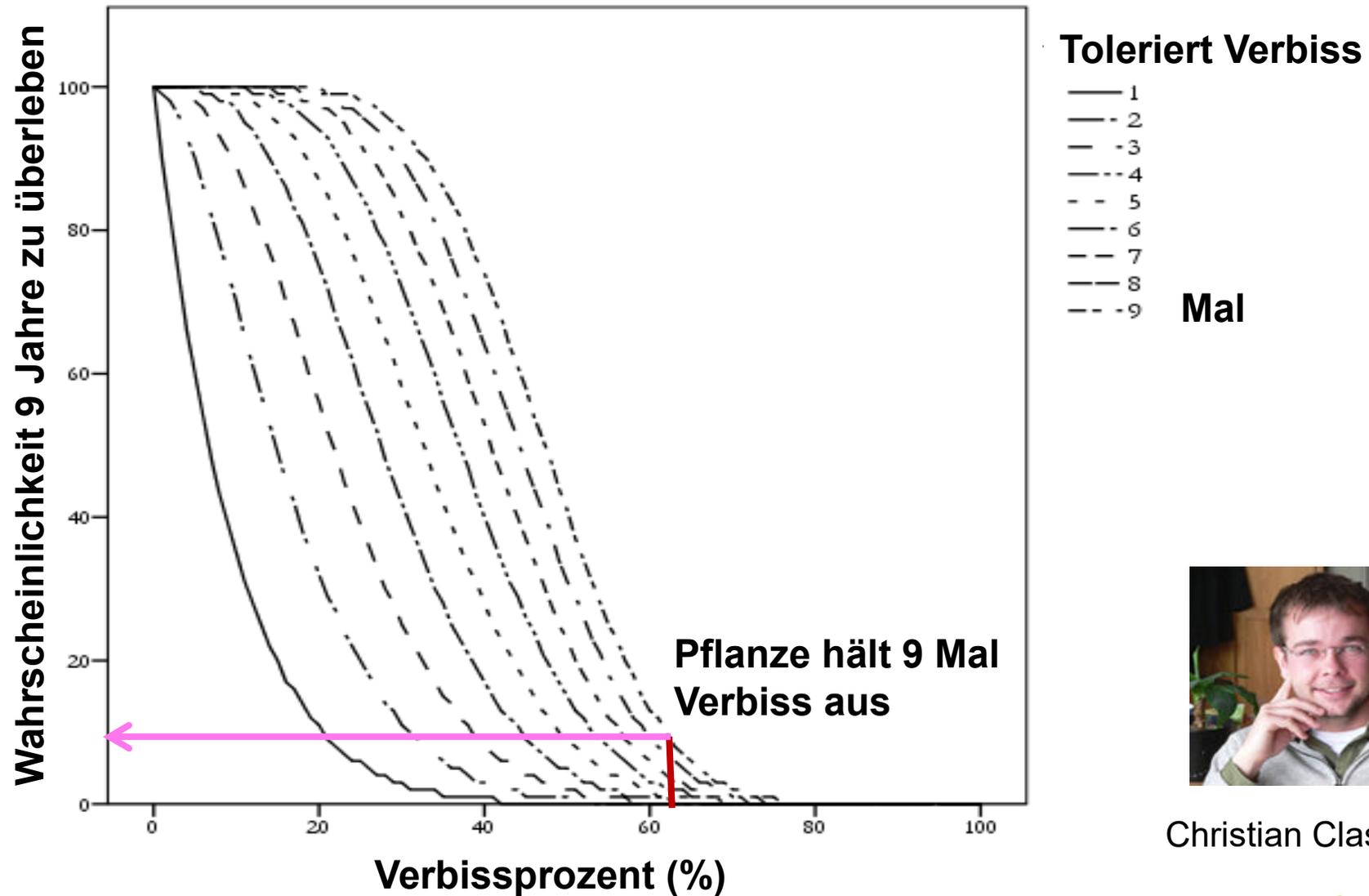
Zur Kalkulation des Barwertes wurden ab dem Jahr 2019 Durchschnittswerte unterstellt, kapitalisiert und entsprechend abgezinst.

... im Vergleich zu Gewinnen



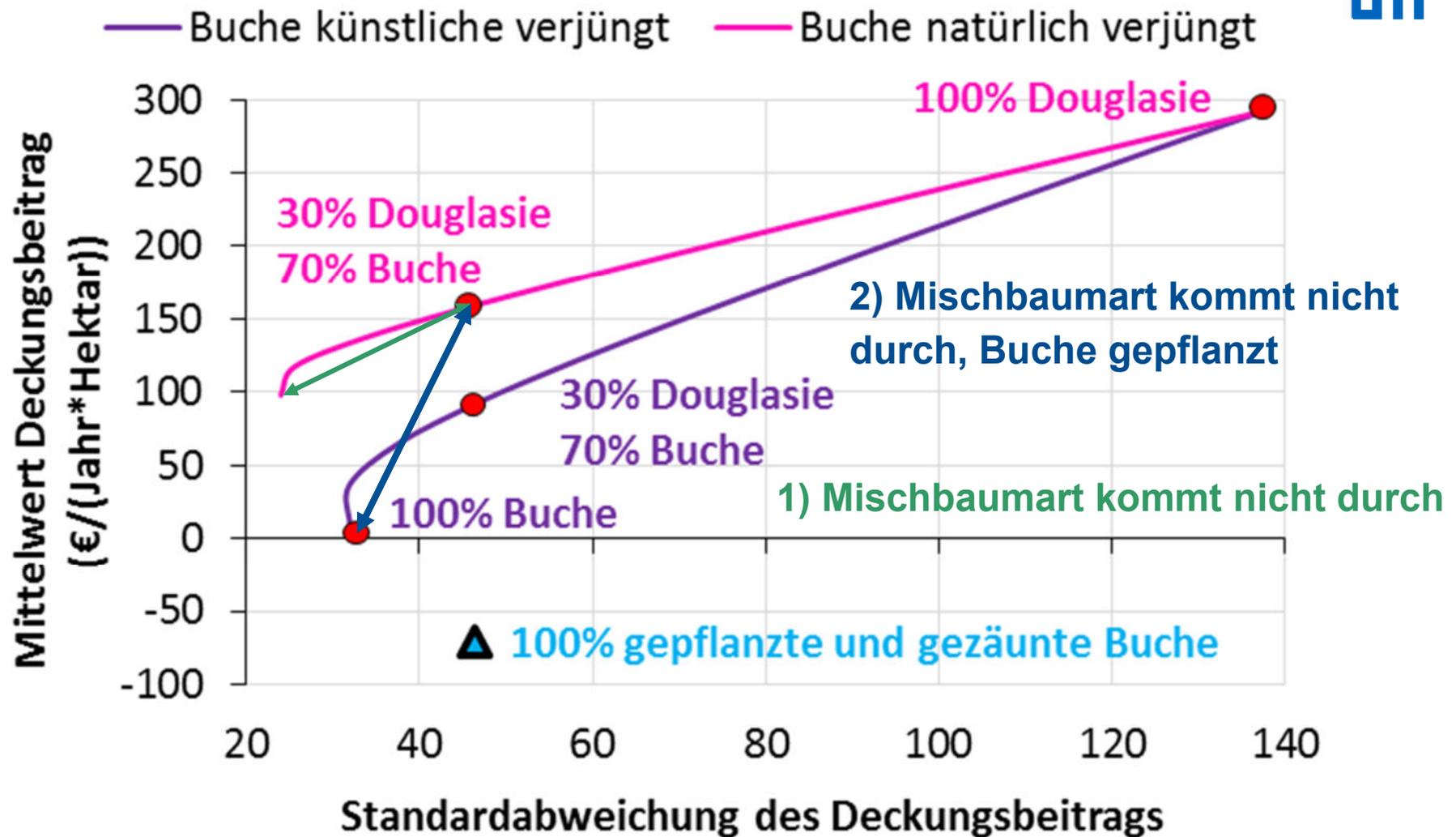
Daten für die Stadtwaldstiftung wurden von Herrn Busch, KB Forst GmbH, zur Verfügung gestellt.

Ohne Schutz: Wildeinfluss auf Mischbaumarten in Laubach; Verbisswahrscheinlichkeit 60-70%



Christian Clasen

Verlust von Mischbaumarten



Die Analyse soll eine mögliche Größenordnung klar machen. Sie basiert auf Simulationen und nicht auf Daten, die speziell in Laubach erhoben wurden. Für Douglasie wurden sehr vorsichtige Schätzungen vorgenommen.

Wie viel Fläche wäre davon jährlich betroffen?



$$\text{Jährliche Fläche} = \frac{1881 \text{ Hektar}}{140 \text{ Jahre}} = 13,4 \text{ Hektar pro Jahr}$$

Jährliche Kosten

1) Mischbaumart kommt nicht durch

$$\begin{aligned} & -58 \text{ € pro Hektar pro Jahr} \\ & \quad \div \\ & \quad 0,015 \text{ (Zinsrate)} \\ & \quad = \\ & -3867 \text{ € pro Hektar} \\ & \text{Waldvermögensminderung} \\ & \text{X 13,4 Hektar pro Jahr} \\ & \quad = \\ & -51813 \text{ € pro Jahr} \\ & \underline{\sim - 52000 \text{ € pro Jahr}} \end{aligned}$$

2) Mischbaumart kommt nicht durch, Buche gepflanzt

$$\begin{aligned} & -148 \text{ € pro Hektar pro Jahr} \\ & \quad \div \\ & \quad 0,015 \text{ (Zinsrate)} \\ & \quad = \\ & -9867 \text{ € pro Hektar} \\ & \text{Waldvermögensminderung} \\ & \text{X 13,4 Hektar pro Jahr} \\ & \quad = \\ & -132218 \text{ € pro Jahr} \\ & \underline{\sim - 132000 \text{ € pro Jahr}} \end{aligned}$$

Welche Kosten können Wachstumseinbußen und Qualitätsverluste verursachen?

Für mögliche Zuwachsverluste durch Verbiss berechnen Clasen und Knoke (2013) eine Einbuße von rund $\sim 3 \text{ €}/(\text{Hektar} * \text{Jahr})$.

Für Qualitätseinbußen durch Verbiss ergaben sich in der genannten Studie ~ 7 bis $\sim 9 \text{ €}/(\text{Hektar} * \text{Jahr})$.

Für Wachstumseinbußen

-3 € pro Hektar pro Jahr

X 1881 Hektar

=

-5643 € pro Jahr

~ - 5600 € pro Jahr

Für Qualitätseinbußen

-8 € pro Hektar pro Jahr

X 1881 Hektar

=

-15048 € pro Jahr

~ - 15000 € pro Jahr

Clasen und Knoke (2013):
Die finanziellen Auswirkungen
überhöhter Wildbestände in
Deutschland. Freising.

Kosten durch Schälen bei 1,0% Neuschälung pro Jahr



	Alter		
	21-40	41-60	61-80 Jahre
Fichte	-7712 €	-6039 €	
Douglasie	-2042 €	-869 €	
Laubholz	-7284 €	-3751 €	-6244 €

Kosten pro Jahr:

~ - 34000 € pro Jahr

Auch dies soll eine mögliche Größenordnung klar machen. Insbesondere die Neuschälung ist eine Annahme des Autors und basiert auf keinen echten Erhebungen in Laubach. Die Flächen der Baumarten in Laubach wurde berücksichtigt.

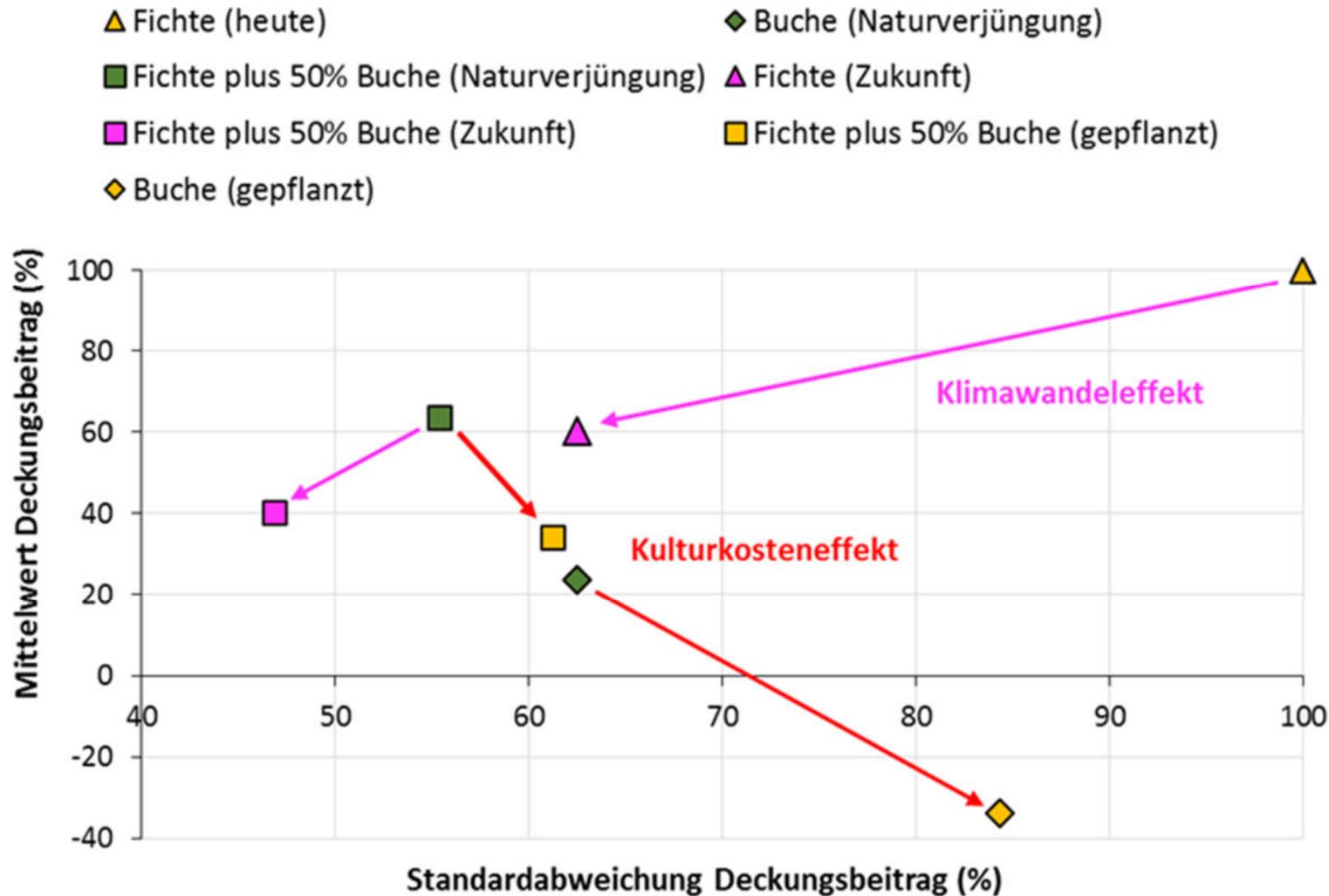
Bewertet mit Kostensätzen aus Duhr, M. (2013): Konvention zur Bewertung von Wildschäden im Wald - Konzept einer Bewertungskonvention für Verbiss- und Schälsschäden durch Schalenwild. Berlin: Deutscher Forstwirtschaftsrat. Jeweils 2 Ertragsklasse, Faulstück 3 Meter, hohe Wertreduktion.

Zusammenstellung möglicher Kosten (Diskontrate 1,5%)



	Bewertungs- perspektive	Belastung [€ pro Jahr]	Belastung [€ pro Jahr pro Hektar]	Kapitalisierte Vermögens- verluste [Millionen €]
1	Schutz	-56500	-30	-3,8
2	Pflanzungen	-37600	-20	-2,5
3	Mischbaumart kommt nicht durch	-52000	-28	-3,0
4	Wachstums- einbußen	-5600	-3	-0,4
5	Qualitätsverluste	-15000	-8	-1,0
6	Schälung	-34000	-18	-2,3

Vergleich mit ökonomischen Konsequenzen des Klimawandels (nur Kulturkosten betrachtet)



Basiert auf: Neuner, S.; Knoke, T. (2017): Economic consequences of altered survival of mixed or pure Norway spruce under a dryer and warmer climate. Climatic Change 140 (3): 519-531. **-14-**

Überhöhte Wildbestände können sich stark negativ auf das Waldvermögen in Laubholzbetrieben auswirken.

- 1) Kosten für Pflanzungen und Schutzmaßnahmen wie bisher plus Schälung:
-128000 € pro Jahr
oder: -8,6 Millionen € Waldvermögen.
- 2) Kosten für Pflanzungen wie bisher aber keine Schutzmaßnahmen, keine Mischbaumarten in der Buche möglich (50% der Fläche), Wachstums-, Qualitätseinbußen plus Schälung:
-118000 € pro Jahr
oder: -7,7 Millionen € Waldvermögen.
- 3) Nach zurückliegenden Cash flows berechnet beträgt der durchschnittliche Gewinn **195000 € pro Jahr** und das gesamte Waldvermögen **+11,7 Millionen €.**