

Ausmaß und Auswirkungen der Waldschäden der Kalamitätsjahre 2018/19/20

Andreas Bolte, Adrian Danescu und Nicole Wellbrock

Thünen-Institut für Waldökosysteme, Eberswalde

NHN-Tagungsreihe "Forst und Holz – Wie weiter?" 04.03.2021

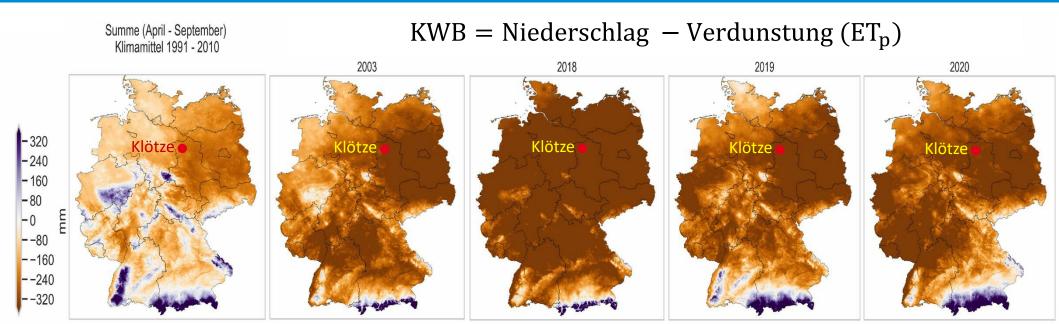


Fotos: Andreas Bolte, Thünen-Institut

Waldzustand und Schadsituation



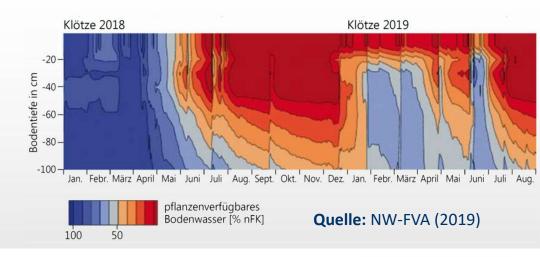
Klimaanalysen 2018-2020 Klimatische Wasserbilanz (KWB), April bis September



Quelle: Bolte et al. (AFZ-DerWald 2021), verändert

Klimatische Trockenheit 2018-20:

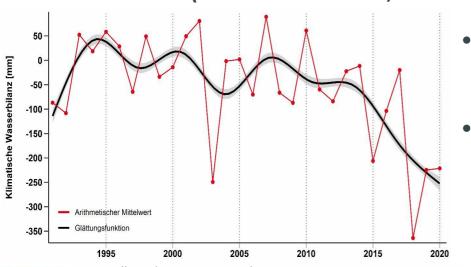
- Oft keine ausreichende Bodenwasserauffüllung im Herbst/Winter 2018-20.
- Gebietsweise die erste
 Dreijahrestrockenheit seit Beginn der Wetteraufzeichnung.





Klimaeinfluss und Waldzustand 1990 - 2020

Klimatische Wasserbilanz (416 WZE-Standorte, 16 km x 16 km)



- Extremjahre 2003, 2018 bis 2020 klar im Waldzustand ersichtlich.
 - Absterberate steigt im Jahr 2020 auf Rekordhoch (1,8%, alle Baumarten).

Alle Baumarten Quelle: Adrian Danescu, Thünen-Institut, eigene Auswertungen Anteil der deutlichen Kronenverlichtungen nach Altersgruppen und insgesamt

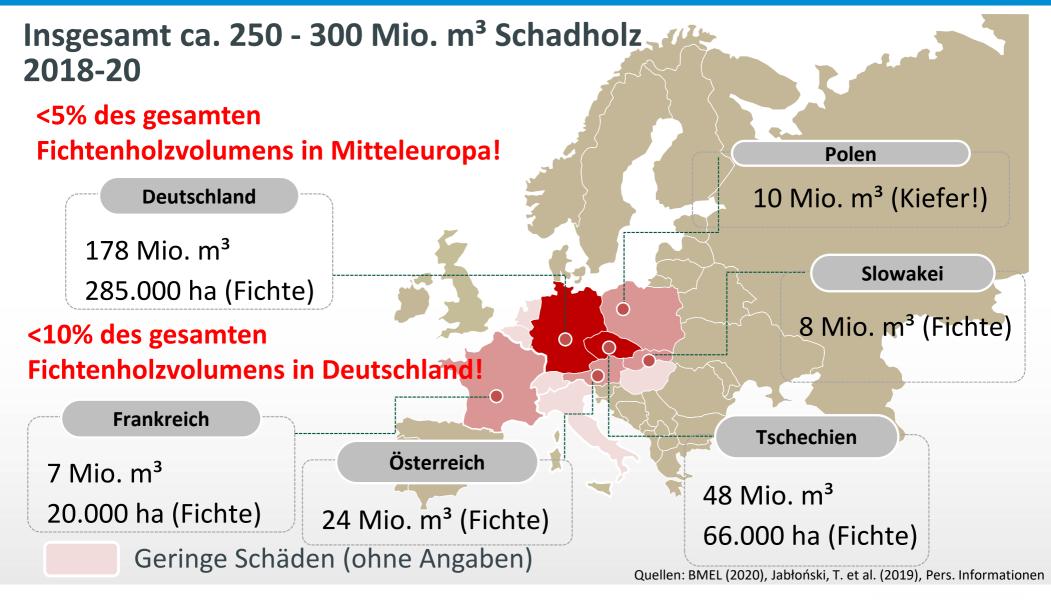




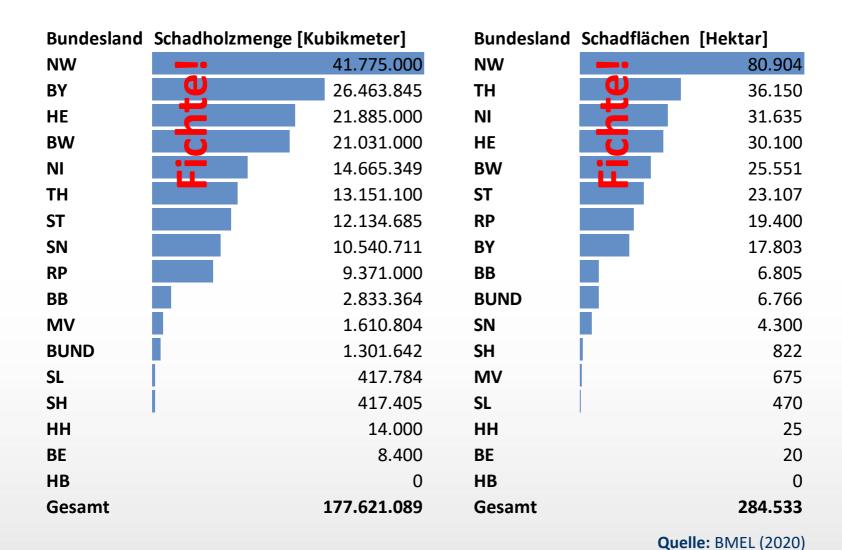




Waldschäden in Mitteleuropa 2018-20 (hauptsächlich betroffene Baumart)



Waldschäden, Übersicht Stand Ende 08/2020

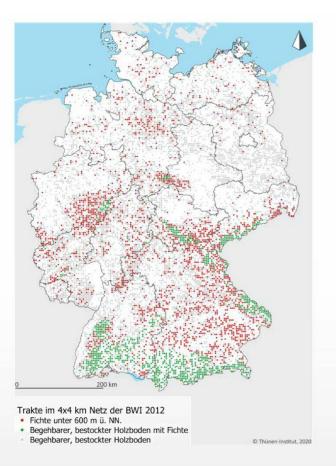


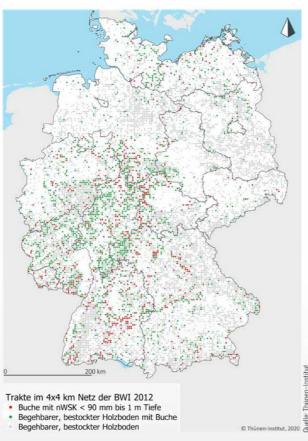


Mögliche "Waldzukünfte" und Gestaltungsoptionen



Risiko-Waldbestände mit dominierender Fichte und Buche





Flächen und Derbholzvorräte auf Risikostandorten

Tab. 1: Flächen und Derbholzvorräte (Stand 2012) auf Risikostandorten mit führender Baumart Fichte (Fichten–Typ) unter 600 m (ü. NN) und führender Baumart Buche (Buchen–Typ) mit einer maximal nutzbaren Bodenwasserspeicherkapazität (nWSK) von < 90 mm m⁻¹ in Deutschland. Die Prozentangaben beziehen sich auf die Anteile an den Gesamtwaldflächen mit Fichten–Typ bzw. mit Buchen–Typ.

	(führende Baumart Fichte unter 600 m ü. NN)	(führende Baumart Buche mit nWSK < 90 mm m ⁻¹)
Fläche [ha]	2.228.038	622.526
	69,9 %	34,4 %
Vorrat [Tsd. m ³]	884.218	220.286
	68,3 %	33,6 %

Notwendige Umbaufläche bis 2050:

95.000 ha pro Jahr (derzeit: 22.000 ha)

Kosten bis 2050: 13 bis 43 Milliarden €

Quelle: Bolte et al. (2021)



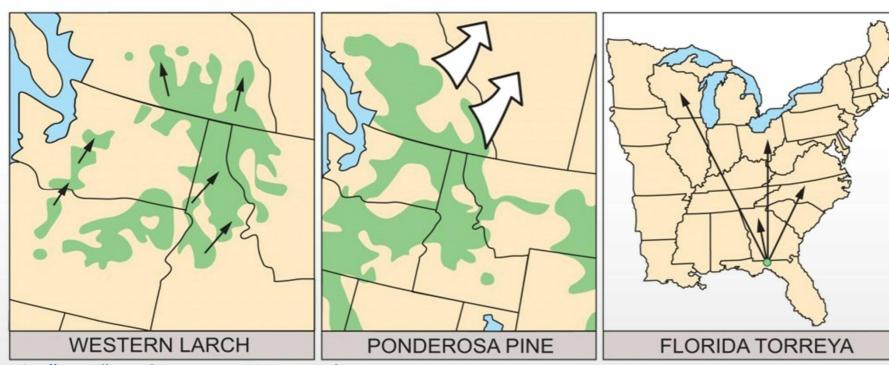
Anpassung durch "Unterstützte Wanderung" (Assisted Migration)

Änderung der bestehenden BA-Zusammensetzung nimmt zu

Transfer von Herkünften Ausweitung der Verbreitung, Einführung und forstlicher (innerhalb der Verbreitung), z.B. Bu südlicher Herkunft

z.B. Flaumeiche nach Norddeutschland

Anbau neuer Arten (Exoten), z.B. Libanon-Zeder



Quelle: Williams & Dumroese, 2014, verändert



Schlussfolgerungen

- Der Umgang mit den aktuellen Waldschäden und die Wiederbewaldung (natürlich und über Waldumbau) ist wichtig.
- Die zukünftige Anpassung unserer Wälder an den Klimawandel ist noch wichtiger!
- Eine effiziente F\u00f6rderung von Wiederbewaldung und Waldanpassung im Einklang aller Akteure im Wald ist essentiell.
- Rechtlichen Hindernissen (national, EU) für den Saat- und Pflanzguttransfers über Landesgrenzen hinweg sollten beseitigt werden (für "Assisted Migration").
- Die Waldanpassung bedarf eine wissenschaftlich fundierten Beratung und Begleitung (Experimente, Monitoring).
- Praktiker sollten in die Forschung und Erprobung eingebunden werden ("Landschaftslabore", Forschungs-Praxis-Netzwerke).



Literatur

- Bolte, A. et al. (2021): Zukunftsaufgabe Waldanpassung. AFZ-DerWald 76, 4: 12-16.
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2020): Massive Schäden Einsatz für die Wälder. Online unter: https://www.bmel.de/DE/themen/wald/wald-in-deutschland/wald-trockenheit-klimawandel.html (25.09.2020).
- Jabłoński, T. et al. (2019): Pine forest condition in Poland 2015 2018. Pine forests: current status, existing challenges and ways forward (Proceedings of International Scientific and Practical Conference) 12–13 June 2019 (Kyiv, Ukraine). Kharkiv, Planeta-print, 2019. 201 pp. Online:

 https://www.researchgate.net/publication/335202181 PINE FOREST CONDITIONS IN POLAND IN 2015-2018 (24/11/2019).
- NW-FVA [Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt] (2019): Waldzustandsbericht Hessen 2019. NW-FVA, Abt. Umweltkontrolle. Göttingen, S. 27 (Online unter: https://www.nw-fva.de/fileadmin/user_upload/Sachgebiet/Waldzustand_Boden/WZE-Berichte/WZB2019_Hessen_Internet.pdf (27/11/2019).
- Williams MI, Dumrose RK (2014): Planning the future's forests with assisted migration. USDA Forest Service RMRS-P-7: pp. 133-144.