

BEKÄMPFUNG DER KLIMAKRISE – WALDSCHUTZ ODER HOLZVERWENDUNG

PETER WEISS

FORSTVEREIN WEBINAR „GESELLSCHAFTSPOLITISCHE BRISANZ RUND UM WALD&HOLZ“, 24. JUNI 2021

PERSPEKTIVEN FÜR
UMWELT & GESELLSCHAFT **umweltbundesamt**[®]

INHALT

- Einleitung Paris Agreement
- Historische Klimaschutzleistung des waldbasierten Sektors in Österreich
- Ausblick in die Zukunft - Ergebnisse aus CareforParis-Projekt
- Ressourcenverbrauch in Österreich
- Zukunftsfragen zum Klimaschutzbeitrag des waldbasierten Sektors
- Klimaschutz - Waldschutz oder Holzverwendung?

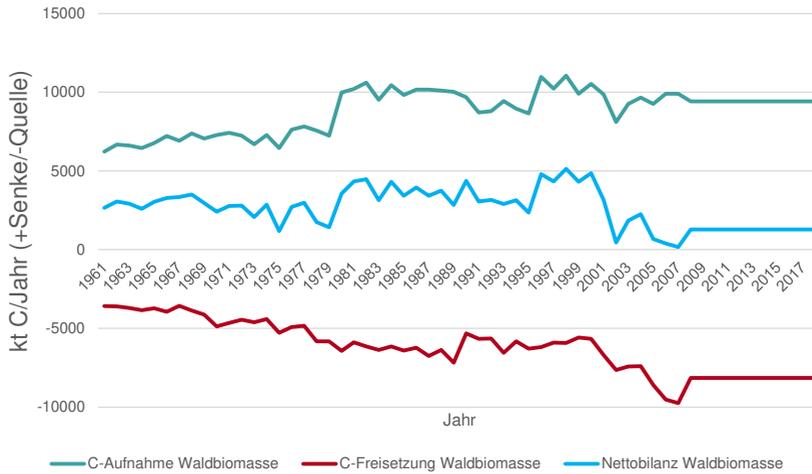
PARIS AGREEMENT ZIELE

- Erwärmung unter 2 °C bzw. 1,5 °C halten
- Gleichgewicht zwischen THG-Emissionen und THG-Senken nach 2050

- Diese Ziele erfordern drastische Reduktionen der THG-Emissionen innerhalb der nächsten Jahrzehnte
- Nicht alle THG-Emissionen können vermieden werden (z.B. Landwirtschaft)
- Es braucht daher zusätzlich technische und natürliche Senken zur Erreichung dieser Ziele

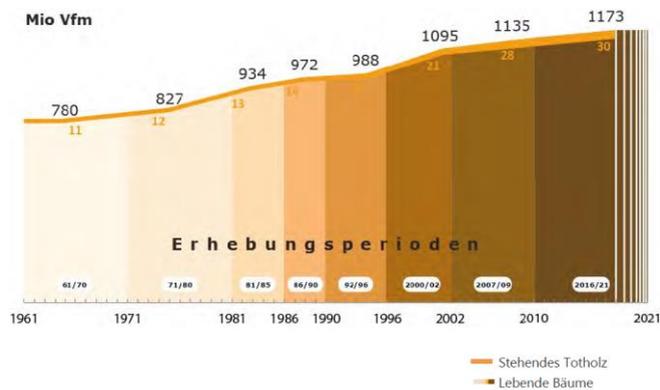
HISTORISCHE KLIMALEISTUNG DES WALDBASIERTEN SEKTORS ÖSTERREICHS

KOHLENSTOFFBINDUNG ÖST. WALDBIOMASSE



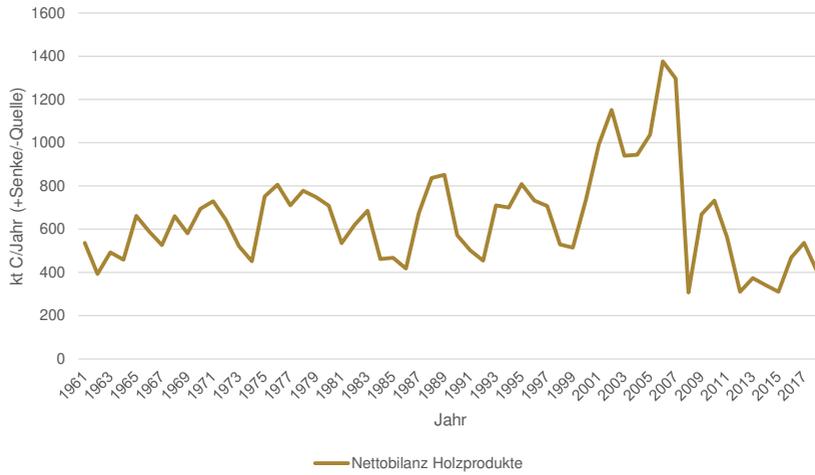
5 |

STAMMHOLZVORRAT ÖST. WALD (QUELLE: BFW 2021)



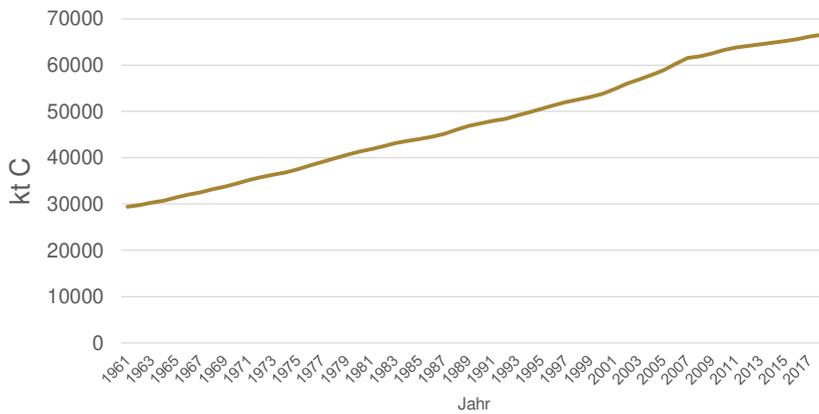
6 |

KOHLENSTOFFBINDUNG HOLZPRODUKTE AUS ÖST. WALD



7 |

HOLZPRODUKTEVORRAT AUS ÖST. WALD



8 |

HISTORISCHE THG-BILANZ DES WALDBASIERTEN SEKTORS ÖSTERREICHS

Sowohl der Wald als auch die Holzprodukte daraus waren seit den 60er Jahren eine stetige Treibhausgasenke

Es gab gegenüber den 60er Jahren eine Zunahme von:

- Zuwachs
- Nutzung
- Biomassevorrat
- Holzproduktevorrat
- vermiedenen Emissionen durch Holzprodukte

Senke verlangsamt sich in den letzten Jahren bzw. nimmt ab

AUSBLICK IN DIE ZUKUNFT - ERGEBNISSE AUS CAREFORPARIS-PROJEKT

Projekt-Ziel:

- Auswirkungen von Klimawandel und Klimawandelanpassung auf die künftige Treibhausgasbilanz der waldbasierten Sektors Österreichs

CAREFORPARIS - SZENARIEN

**Bewirtschaftung
gleichbleibend**



• Referenzszenario R4.5 – moderate Erwärmung (RCP4.5)



• Referenzszenario R8.5 – starke Erwärmung (RCP8.5)



• Kalamitätenszenario (KAL) (RCP8.5+)



• Umtriebszeitverkürzung (UZV) (RCP8.5)



• Baumartenwechsel (BAW) (RCP8.5)



• Vorratsaufbauszenario (VAU) (RCP8.5)

powered by 

11 |



CAREFORPARIS - SZENARIEN

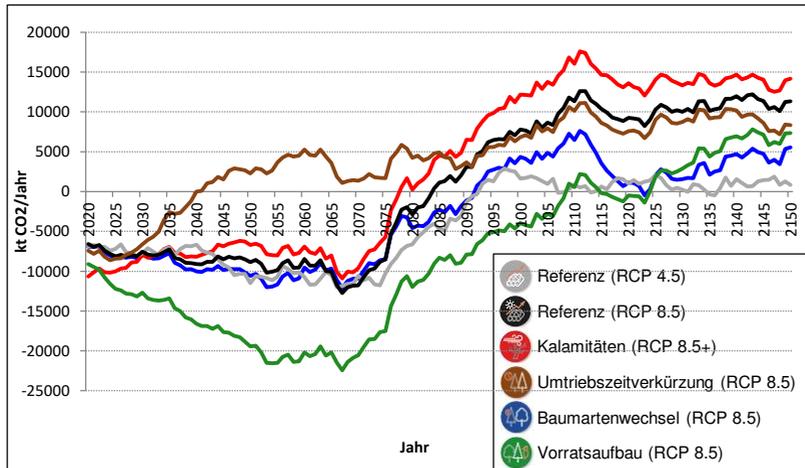
Wichtig: Sonstiges Verhalten der Akteure bleibt gleich wie derzeit

powered by 

12 |



Wald und Holzprodukte: Emissionen (+), Senken (-) 2020 bis 2150



- In allen Szenarien wird der LULUCF Beitrag von Wald und Holzprodukten im Laufe des Simulationszeitraums zur **Nettoquelle!**
- V.a. aufgrund des Waldes
- Am wenigsten noch in R4.5 mit moderaterer Klimaerwärmung
- **Klimaschutz gemäß Paris-Agreement wichtig!**

powered by klima+ energie fonds

BFW
Bundesforschungszentrum für Wald

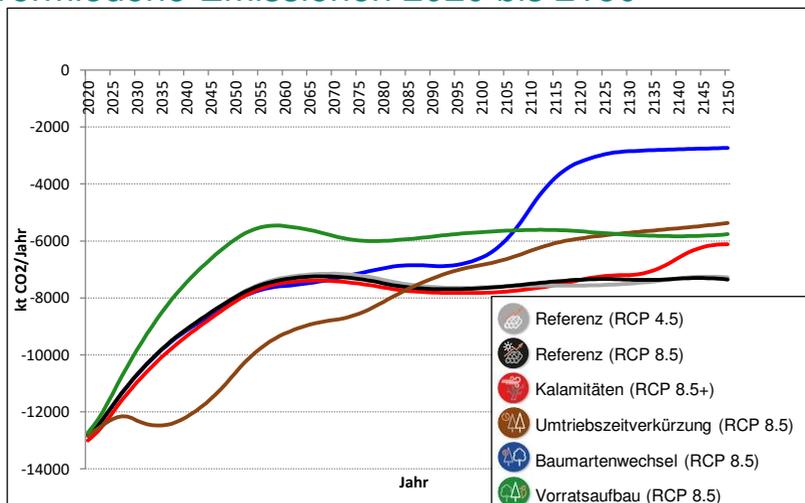
BOKU

WOOD KPLUS

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umwelmbundesamt

13 |

vermeidene Emissionen 2020 bis 2150



- In allen Szenarien ermöglicht die Holznutzung jedoch durchgehend Emissionen aus Ersatzprodukten zu vermeiden

powered by klima+ energie fonds

BFW
Bundesforschungszentrum für Wald

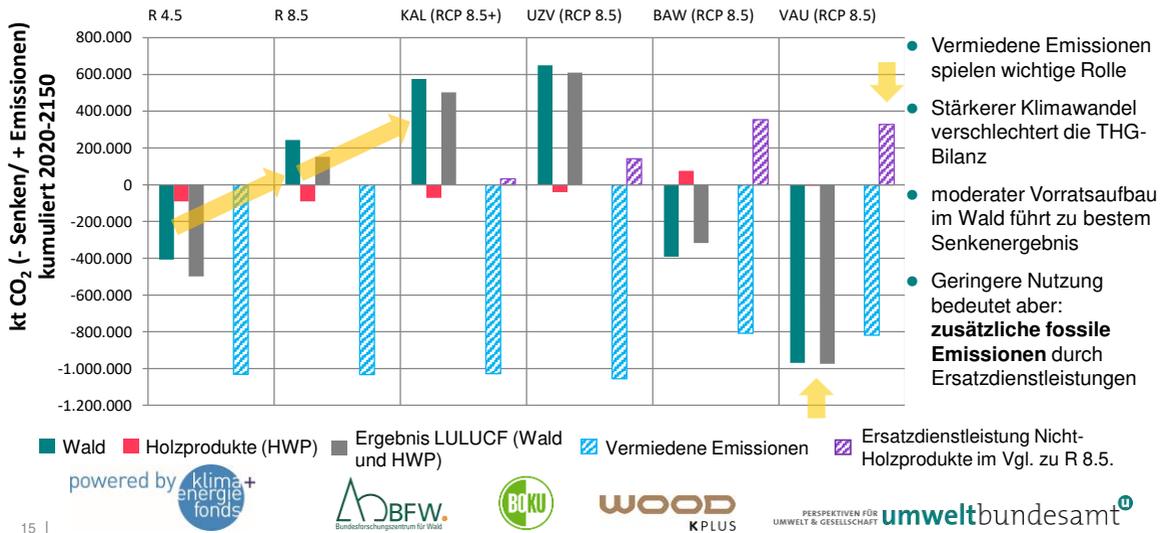
BOKU

WOOD KPLUS

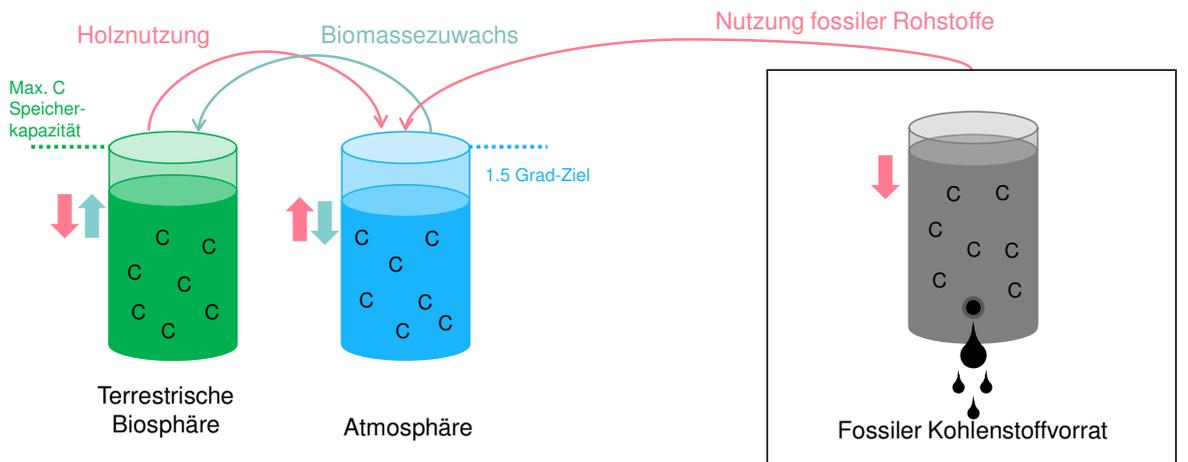
PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umwelmbundesamt

14 |

Kumulierte Treibhausgasergebnisse des waldbasierten Sektors bis 2150

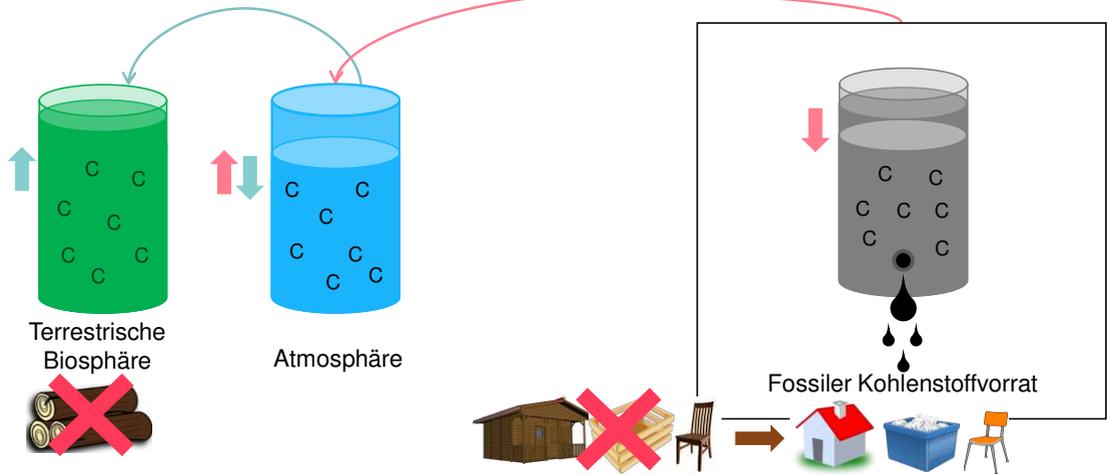


KOHLENSTOFFFLÜSSE (VEREINFACHT!)



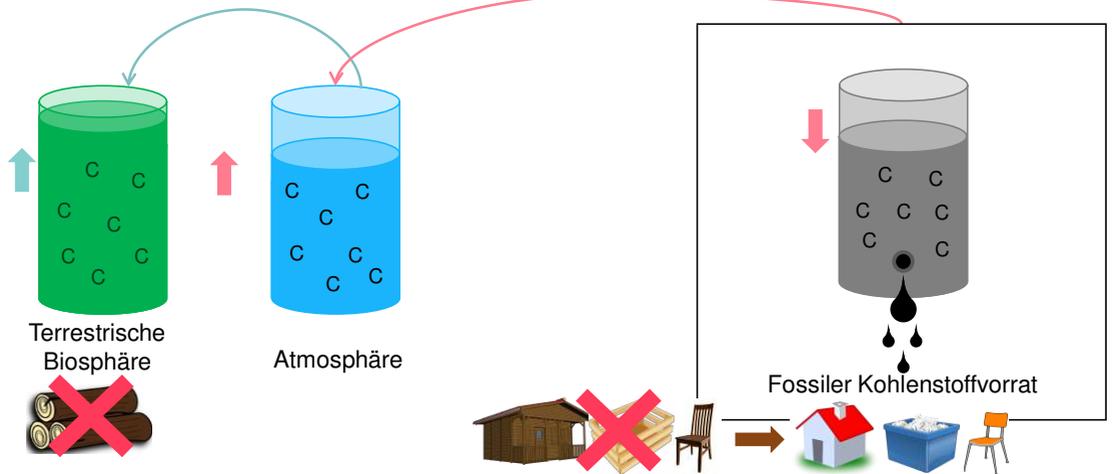
KOHLENSTOFFFLÜSSE (VEREINFACHT!)

Beispiel: Reduzierte Holznutzung **bedeutet mehr Nutzung von fossilen Rohstoffen (Ersatzdienstleistungen)**



KOHLENSTOFFFLÜSSE (VEREINFACHT!)

Beispiel: Reduzierte Holznutzung **bedeutet mehr fossiles CO₂ im rezenten Kohlenstoff-Kreislauf**



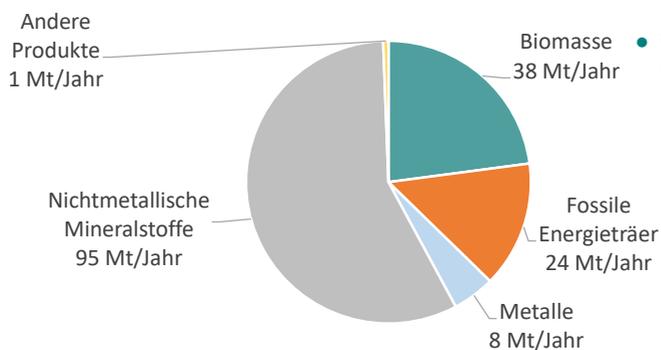
Schlussfolgerungen aus CareforParis

- Der österreichische Wald, dessen Bewirtschaftung und die Holzprodukte daraus spielen eine wichtige Rolle in der THG-Bilanz, die Senkenwirkung ist jedoch zeitlich begrenzt
- Die Holzverwendung leistet einen positiven Beitrag zum Klimaschutz, denn Holzprodukte haben einen geringen CO₂-Fußabdruck im Vergleich zu anderen Rohstoffen
- Eine Reduktion der Holznutzung erhöht die fossilen THG-Emissionen durch notwendigen Holzersatz auf Basis von fossilen Rohstoffen. Das ist kontraproduktiv für die notwendige Dekarbonisierung.
- Verstärkter Klimawandel und erforderliche Klimawandelanpassung im Wald verschlechtern die THG-Wirkung des waldbasierten Sektors
- **Klimaschutz und die Einhaltung der Pariser Klimaziele sind wichtig!**



19 |

RESSOURCENNUTZUNG IN ÖSTERREICH 2018



- Weniger als die Hälfte der Biomasse ist Holz, und davon ein signifikanter Anteil aus Import

- **Ressourcennutzung und THG-Emissionen sind korreliert**
- **Biomasse aus Österreich kann die anderen Rohstoffe nur zu einem kleinen Teil ersetzen**
- **Verringerung des Stoffdurchsatzes durch, u.a.:**
 - Effizienteren Stoffeinsatz
 - Verbesserte Kreislaufführung und Recycling
 - Erhöhung der Produkt-Lebensdauer

Quelle: Eisenmenger et al. 2020

20 |



RESSOURCENNUTZUNG IN ÖSTERREICH – KÜNFTIGE BEDEUTUNG VON HOLZ

- Holz ist nachwachsend, regional verfügbar und hat geringeren THG-Fußabdruck als andere Rohstoffe
- Auch die THG-Ziele gebieten eine Verringerung des Stoffdurchsatzes und den Ersatz THG-intensiver Rohstoffe
- Holz kann hier helfen, aber nur in einem eingeschränkten Ausmaß
- Die Nachfrage nach und Wertigkeit von Holz wird absehbar ansteigen, die Einsatzmöglichkeiten von Holz vielfältiger

21 |

BEHÖRDEN FÜR
KIMMELT & GEGENSTÄNDLICHKEIT **umweltbundesamt**[®]

AKTUELL VIEL INNOVATION ZUR HOLZVERWENDUNG

Holzhäuser bauen für den Klimaschutz

Fraunhofer-Forscher bauen Carbonfasern aus Holzstoff

Wie Baumrinde Styroporverpackung ersetzt

Eine revolutionäre Idee von Salzburger Holztechnikern soll helfen, die Take-away- und Versandmüllberge zu ökologisieren

Aus Holz effizient Wasserstoff erzeugen

Montag, 02. März 2020

Im Rahmen des EU-weiten Projekts ROMEO wurde rund fünf Jahre lang an einem neuen Reaktorkonzept gearbeitet, um künftig aus Holzabfällen Wasserstoff zu erzeugen.

HERAUSFORDERUNGEN ZUM KÜNFTIGEN KLIMASCHUTZBEITRAG DES WALDBASIERTEN SEKTORS

Wie gelingt es gleichzeitig

- Biomassezuwachs
- Holznutzung
- Kohlenstoffvorrat im Wald
- Holzproduktevorrat
- Vermiedene THG-Emission durch Holzprodukte

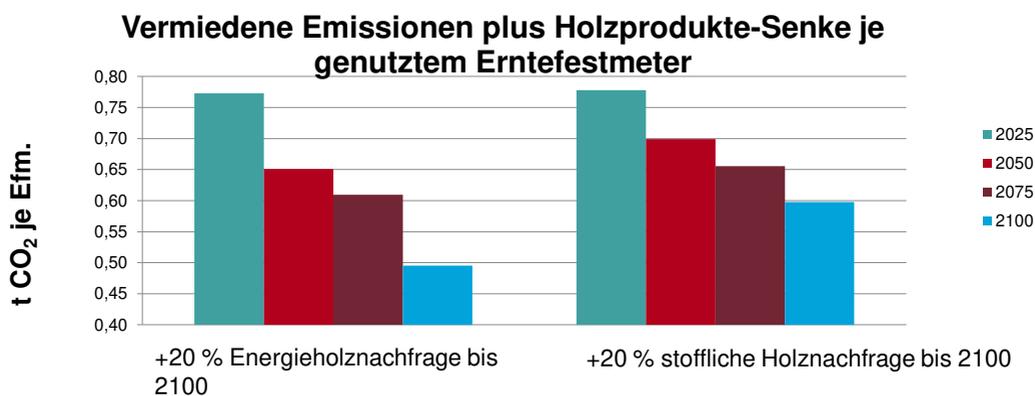
künftig zu erhöhen?

- Wie kann dieses Zusammenwirken THG-mäßig optimiert werden?
- Wie lange ist ein Senkenbeitrag möglich?

23 |

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT **umweltbundesamt**[®]

Vergleich von Strategien des Holzeinsatzes auf den THG-Effekt je genutztem Erntefestmeter (Holzkettenprojekt)



PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT **umweltbundesamt**[®]

KLIMASCHUTZ – WALDSCHUTZ ODER HOLZNUTZUNG?

- Bitte Beides!
- Es gibt keine Widersprüche daraus – der österreichische Wald ist groß und vielfältig genug, dass beides möglich ist
- Und bitte dazu noch: Schutzwirkung, Erholungsfunktion, Arbeitsplätze,... durch Wald- bzw. Holzwirtschaft
- Wichtig: Evidenz- und konsensbasierte Optimierung der unterschiedlichen Ansprüche an und Leistungen durch den Wald

Klimaschutz ist eine Chance für die Forst- und Holzwirtschaft aus mehreren Aspekten

PERSPEKTIVEN FÜR
UMWELT & GESELLSCHAFT **umweltbundesamt**[®]

KONTAKT & INFORMATION

Peter Weiss

Tel.: 01-31304-3430

E-Mail: peter.weiss@umweltbundesamt.at

Umweltbundesamt
www.umweltbundesamt.at

Forstverein Webinar „Gesellschaftspolitische Brisanz rund
um Wald&Holz“
• 24. Juni 2021