



Photo: Aymeric Voyez

Interreg



Co-funded by
the European Union

Alpine Space

ADAPTNOW

Klimarisiken

im Südtiroler Forstsektor

ADAPTNOW Workshop Forstwirtschaft

04.10.24, Forstinspektorat Bruneck/Pfalzen

Christian.Hoffmann@eurac.edu

Nikolaus.Obojes@eurac.edu

Workshops

Alpine Space

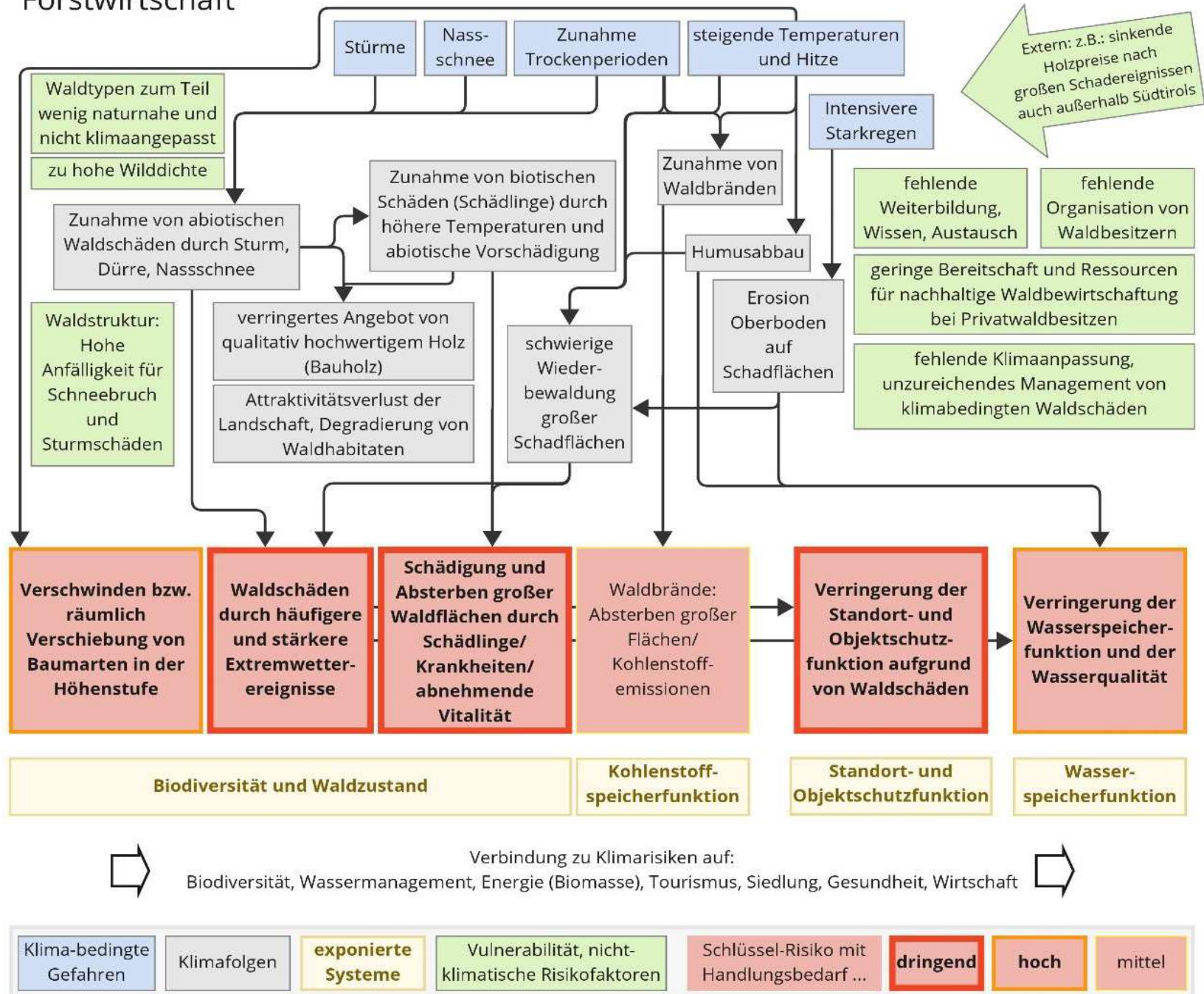
ADAPTNOW



	WANN?	WER?	LÜCKEN / ANPASSUNGSBEDARF
Levi Frank Risiko durch Schäden an Ökosystemen durch extreme Wetterereignisse (Stürme, Sturzflut, Trockenheit und abnorme Temperatur, Schneeschmelze durch rasen Schmelze) Risiko di danni (danni) alle foreste e cause di eventi meteorologici estremi (tempeste, piogge intense, siccità) e dell'aumento delle temperature (scioglimento delle nevi decisa e neve brucia)	jetzt sichtbar	Waldbesitzer Nutzforst Volkswirtschaft	Sensibilisierung der Bevölkerung Inwertsetzung der Rolle des Waldeigentümers
Risiko der Beeinträchtigung der Waldökonomie, der Biodiversität und des Wohls von Mensch und Tier durch extreme Temperaturen, weniger Frost im Winter und weniger Schnee Rischio di cambiamento nella composizione forestale, diversità e perdita della foresta a causa dell'aumento della temperatura, della riduzione del gelo in inverno e della siccità estiva	jetzt sichtbar	Baumarten (Nutzforst) + nicht heimische BA	Prioritäten setzen: → Schutz Wald ↓ Biodiversität + dynamische Waldtypisierung
Risiko von Waldschäden durch Schädlinge und Krankheiten, verursacht durch steigende Temperaturen, weniger Frost im Winter und weniger Schnee Rischio di danni alla foresta a causa di parassiti e malattie provocati dall'aumento delle temperature, dalla riduzione del gelo in inverno e dalla siccità estiva	jetzt langfristig	BA (Fi + Ki) Birk, Eiche	fehlende Waldpflege erhöhen Vulnerabilität
Gefahr des Verlusts der Bodenökosystemfunktionen durch Verlust und Beschädigung von Wäldern Rischio di perdita della funzione di ecosistema del suolo a causa della perdita e del danneggiamento delle foreste	jetzt langfristig aber Waldzunahme Boden	Waldbrand Unmündigkeit	Wissenslücken; bewirtschafteter Wald als nicht bew. Wald
Gefahr des Verlusts der "ökonomischen Funktion" und der Biodiversität durch den Verlust und die Beschädigung von Wäldern Rischio di perdita della funzione di ecosistema del suolo a causa della perdita e del danneggiamento delle foreste	jetzt langfristig	Gesellschaft Naturgefahren	Baumarten- und Struktur Mischung → möglichst Dauerwald bewirtschaften
Gefahr des Verlusts von Schutzfunktionen des Waldes durch Verlust und Beschädigung von Wäldern Rischio di perdita della funzione di protezione delle foreste a causa della perdita e del danneggiamento delle foreste	jetzt langfristig immer	Infrastruktur Gesellschaft	integrales Management rechtliche Klärung von Verantwortlichkeiten

Quelle: AdaptST Stakeholder-WS, 16.11.2023

Forstwirtschaft



4 von 6 Prioritäten zur Klimaanpassung im Forst

Klimarisiken	Dringlichkeit des Handlungsbedarfs	Schweregrad des Risikos		Merkmale der Politikinstrumente		
		2021 2040	2041 2060	Eignung der Politik-instrumente	Politischer Zeithorizont	Risiko-Verant-wortung
1) Waldschäden durch häufigere und stärkere Extremwetterereignisse	Dringend Dringende Maßnahmen erforderlich	2 +++	1 +++	Mittel	Langfristig	Aus-schließliche
2) Verschwinden bzw. räumliche Verschiebung von Baumarten in der Höhenstufe	Hoch Weitere Maßnahmen erforderlich	3 ++	2 +++	Niedrig	Langfristig	Aus-schließliche
3) Schädigung und Absterben großer Waldflächen durch Schädlinge/Krankheiten/abnehmende Vitalität	Dringend Dringende Maßnahmen erforderlich	1 +++	1 +++	Mittel	Langfristig	Aus-schließliche
4) Kohlenstoffemissionen bei Waldbränden/Absterben großer Waldflächen/Rückgang Kohlenstoffspeicherung	Mittel Fortsetzung der laufenden Maßnahmen und weitere Untersuchungen	3 ++	2 ++	Fortgeschritte n	Mittelfristig	Aus-schließliche
5) Verringerung der Wasserspeicherfunktion und der Wasserqualität	Hoch Weitere Maßnahmen und Untersuchungen erforderlich	2 ++	2 ++	Mittel	Langfristig	Aus-schließliche
6) Risiko der Verringerung/des Verlustes der Schutzfunktion des Waldes infolge von Schäden und Rückgang der Waldbestände	Dringend Dringende Maßnahmen erforderlich	1 +++	1 +++	Fortgeschritte n	Langfristig	Au-sschließliche

Quelle: Zebisch et al. 2025, URL: <https://doi.org/10.57749/4EHB-1753>:

Zunahme an Extremwetterereignissen

Interreg

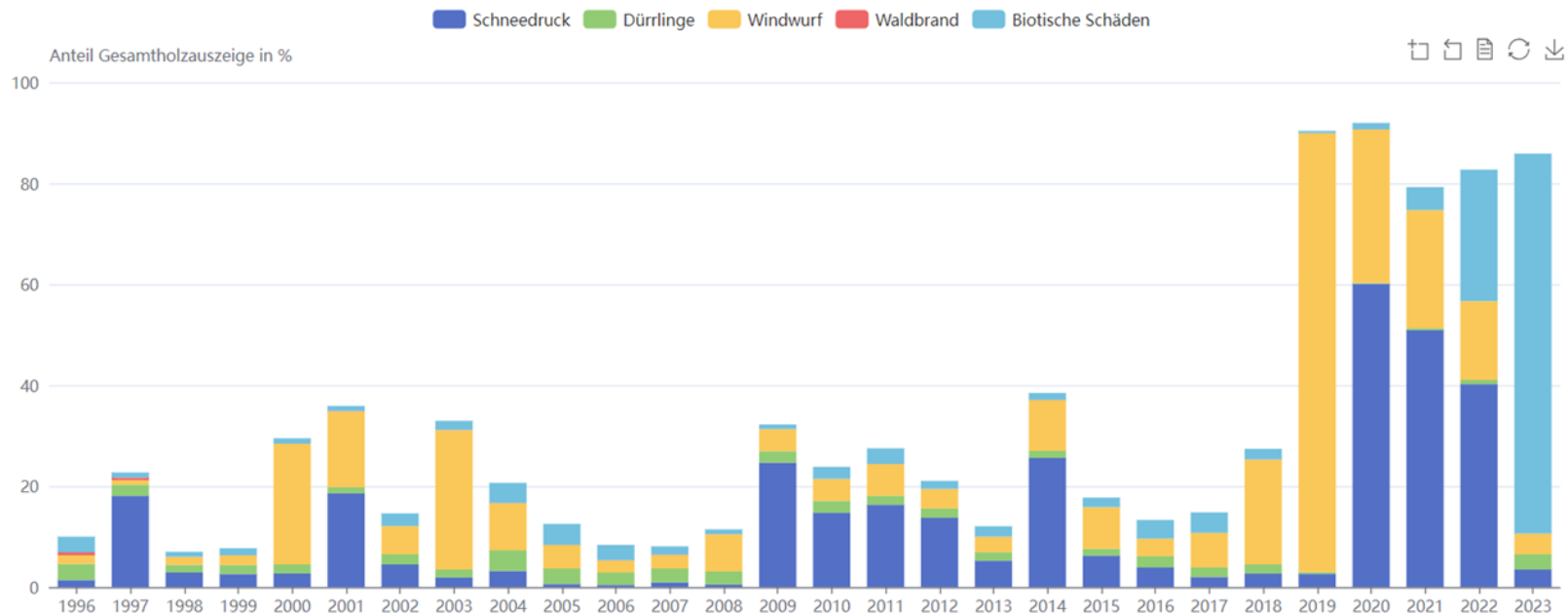


Co-funded by
the European Union

Alpine Space

ADAPTNOW

KLIMAWANDEL MONITORING by **eurac** research



Prozentualer Anteil an wetter- und klimabedingtem Schadholz an der Gesamtholzauszeige in

Zunahme an Extremwetterereignissen

Interreg



Co-funded by
the European Union

Alpine Space

ADAPTNOW

Anpassungsmaßnahmen:

- a) Förderung und Bewusstseinsbildung unter den Waldbesitzern indem man ihnen Wertschätzung entgegenbringt.
- b) Dann nehmen sie ihre Flächenverantwortung wahr, ihre Waldbestände stabil zu erziehen: d.h. Investieren in die Durchforstung, < Höhe zu Durchmesser (H/D) Relation;
- c) Bestände bei der Holznutzung nicht in Richtung der Gefahrenwindrichtung zu öffnen;
- d) Gute vertikale Strukturierung durch selektive Nutzung der Bestände (Plenterwald);
- e) Vielfältige horizontale Struktur mit gut beigemischten Begleitbaumarten (Jagdmodelle),
- f) Bei Schadereignissen (Schneebruch, Windwurf, Windbruch, Eishang, Dürreschäden, etc.) -> unkompliziert und unbürokratische Unterstützung, Schäden zu beheben, um Folgeschäden durch sekundäre Schädlinge zu vermeiden.

Ausbreitung von Sekundär-Schädlingen

Interreg



Co-funded by
the European Union

Alpine Space

ADAPTNOW

- **Voraussetzung:** – Interesse, motivierte Waldbauern, Waldgesinnung, politischen Willen,
- **Emotionen:** – Verluste, Ängste, Schäden, Generationsfragen, zuhören;
- **Entscheidungen:** – Kompromisse, Entgegenkommen, unkonventionell, schnell;

Fachlich:

- Fallen, Monitoring, Ausbreitungskarten, Wissenschaftliche Projekte zur Einbindung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse in der Schädlingsbekämpfung;
 - Unterstützung der Waldeigentümer durch die Förster vor Ort, zielgerichtete Beratung, Sofortmaßnahmen auf den Flächen, Fördermaßnahmen für Wiederaufforstung;
 - Kommunikation mit allen Stakeholdern (Jagd, Tourismus), Eigentümern & Gesellschaft;
- > Zaungäste!!! – Von der **Natur fremdbestimmt**, was den Kalamitätsverlauf betrifft.

Verlust der Schutzfunktion

Anpassungsziele:

- a) Schutz von Leben und Infrastruktur,
- b) Verringerung von Oberflächenabfluss,
- c) Sicherung des im Boden gespeicherten Kohlenstoffs.

Anpassungsmaßnahmen:

- Waldbauliche Maßnahmen für eine **Dauerwald-/Plenterwaldstruktur** als horizontal und vertikal vielfältig strukturiertes Mischwaldsystem;
- Angepasste Holznutzungsmaßnahmen gegen die **Gefahrenwindrichtung**: Entnahme nur von Einzelstämmen oder Rotten (Kleingruppen), um den Bestand stabil zu halten;
- Waldumbau: Die **Baumartenmischung/Baumartenwahl**, soll an die klimatischen Bedingungen am Standort mit den Verantwortlichen angepasst und abgestimmt sein.



Photo: Aymeric Voyez

Interreg



Co-funded by
the European Union

Alpine Space

ADAPTNOW

Christian.Hoffmann@eurac.edu
Nikolaus.Obojes@eurac.edu