

Herzlich Willkommen



KLIMADIALOG Wald und Klimawandel



**«Es geht um das Überleben
der Menschheit.»***

*Aus dem Klimaappell von Dalai Lama an die Welt, Frühling 2020



Begrüssung und Moderation

Melanie Brunner
Geschäftsführerin
Lignum Holzwirtschaft
Zentralschweiz

Programm

> Kurzreferate

- > Einführung RA lic. iur. Stephan Buhofer
- > Vision Wald Kurt Eichenberger, WWF Luzern
- > Fitte Wälder für die Zukunft Dr. Thomas Wohlgemuth, WSL
- > Der Luzerner Wald Bruno Rösli, IAWA
- > Holz und CO₂ Pirmin Jung, Lignum Zentralschweiz
- > Energieholz Jules Pikali, Oeko Watt
- > Vergaberechtsreform RA lic. iur. Marc Steiner

> Podium

> Publikumsdiskussion

> Apéro mit Networking im Lichthof



Einführung – Wald und Klimawandel

RA lic. iur. Stephan Buhofer

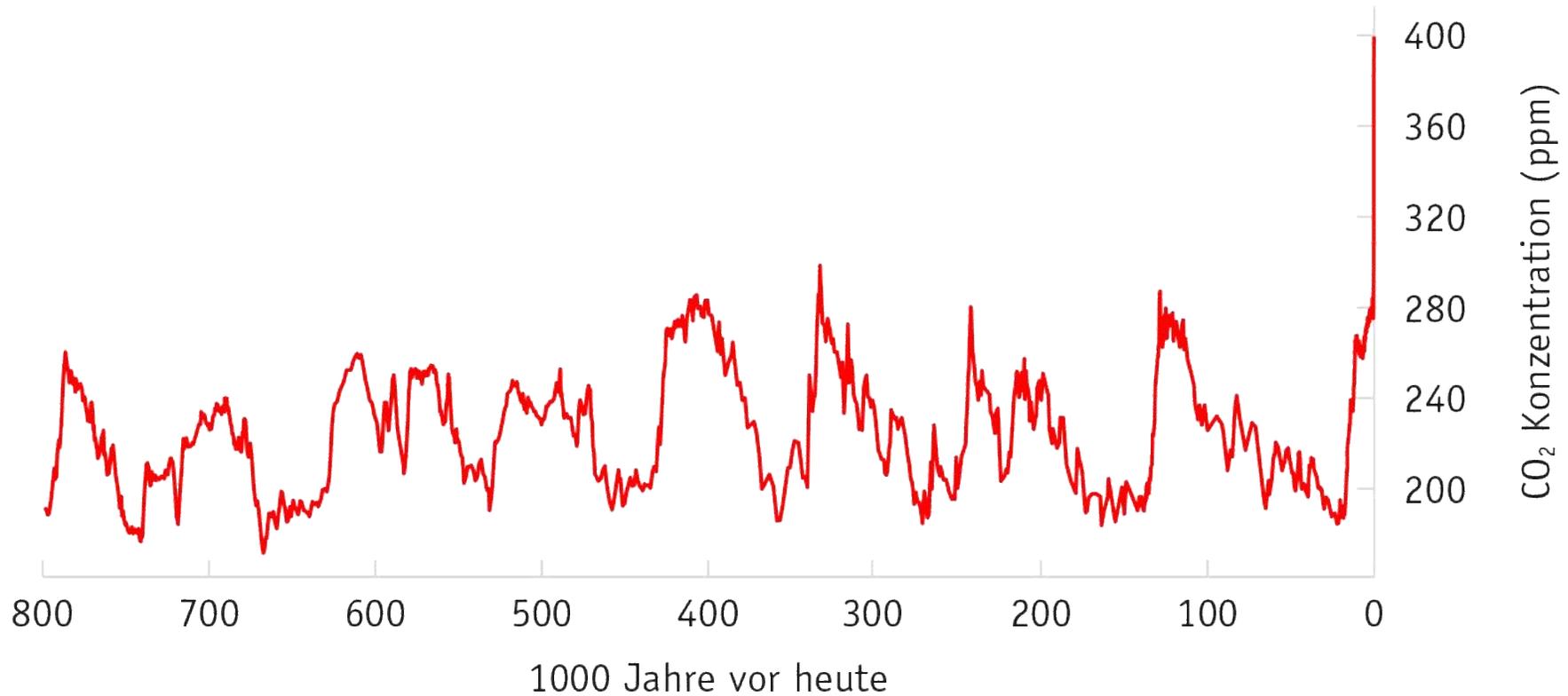
Wald und Klimawandel

Einführung

Stephan Buhofer

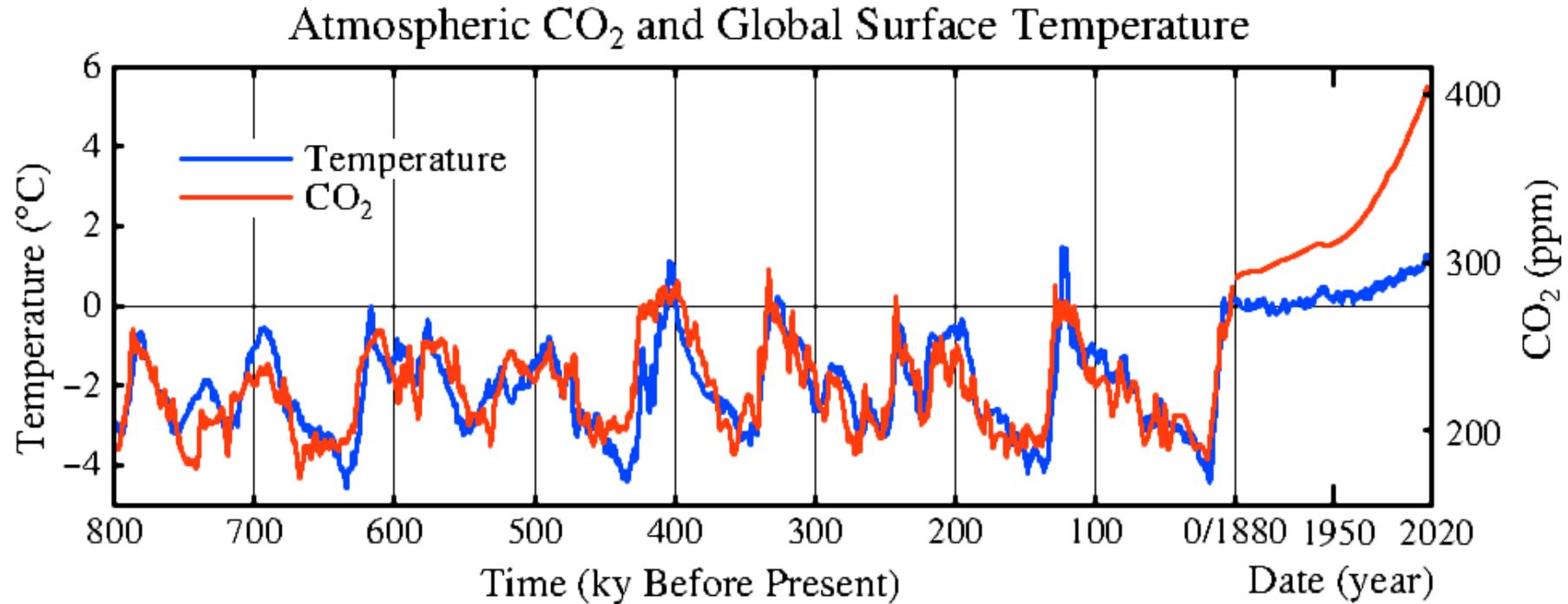
1. Klimawandel

Konzentration des Kohlendioxids in der Atmosphäre während der letzten 800'000 Jahre

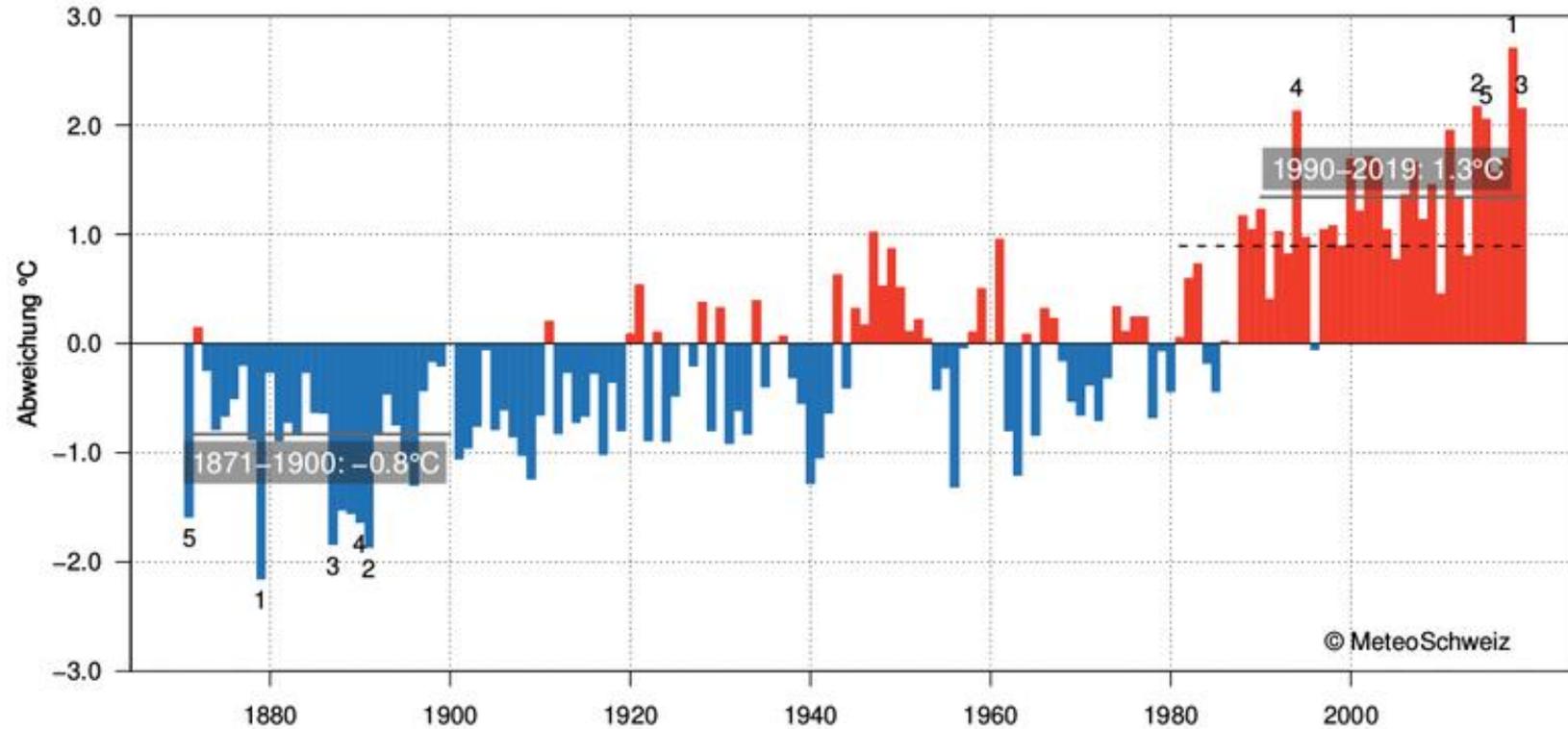


Quelle Zahlen: Universität Bern, Physikalisches Institut, Abteilung für Klima- und Umweltphysik. Basierend auf Daten von Lüthi et al., 2008, Nature; Loulergue et al., 2008, Nature; und für die modernen Daten NOAA ESRL, 2018.

Kohlendioxid und Temperaturverlauf
während der letzten 800'000 Jahre,
mit Fokus 1880 - heute



Temperaturentwicklung in Luzern: Abweichungen vom Durchschnitt 1961-1990

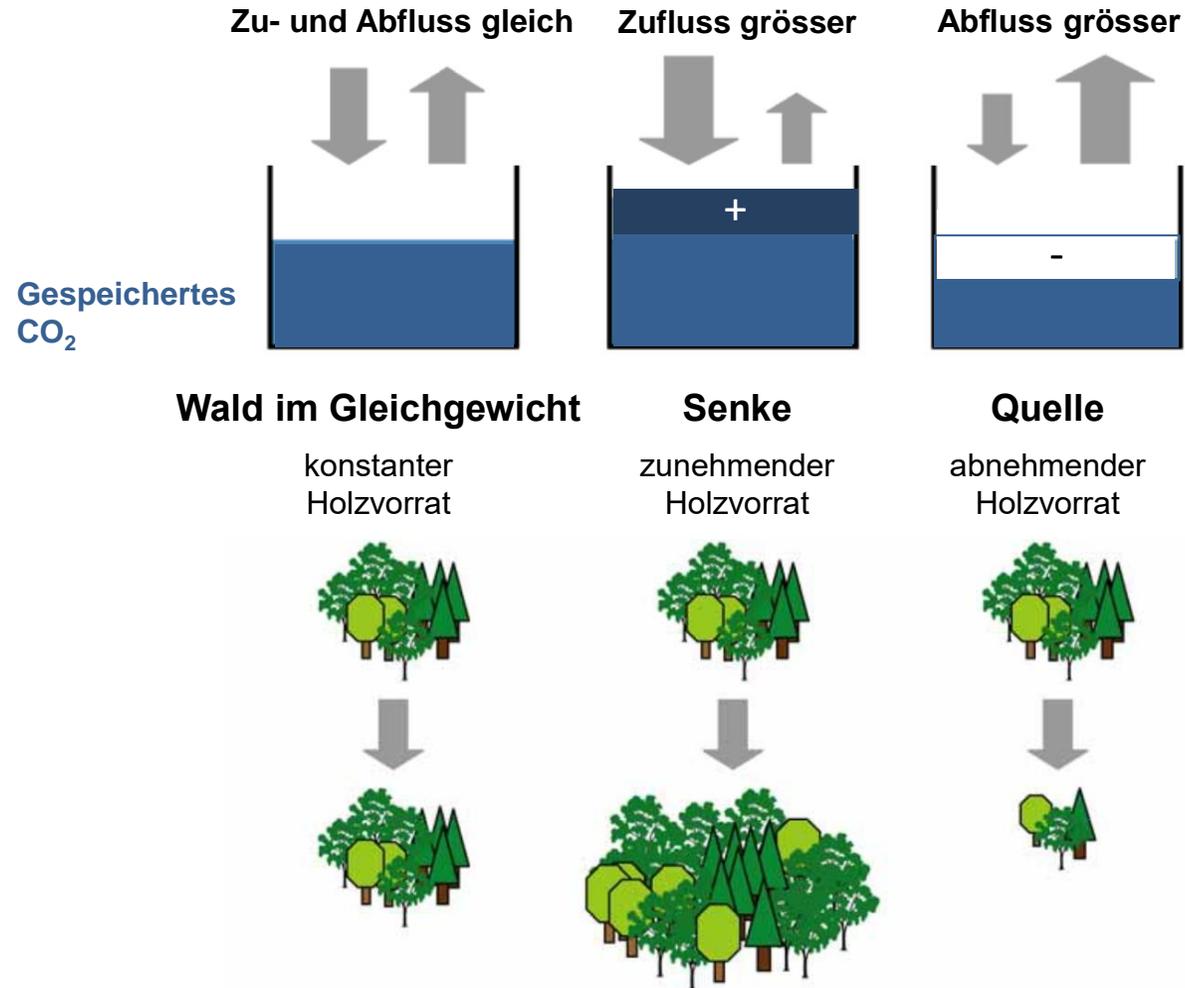


- Jahre über dem Durchschnitt 1961-1990
- Jahre unter dem Durchschnitt 1961-1990
- Langjährige Mittelwerte – Veränderung: 2.17°C (p-val: 0)
- - - Durchschnitt 1981-2010

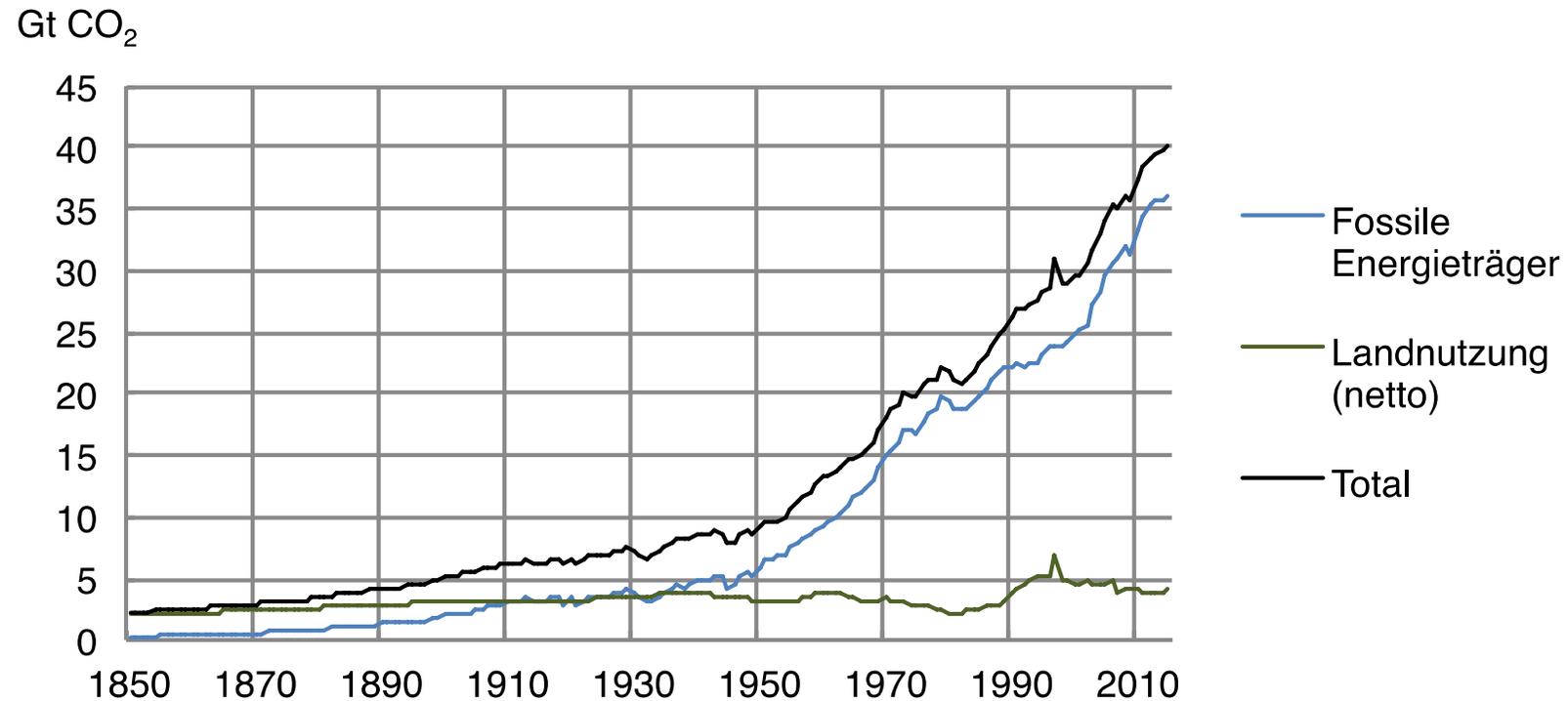
Jahr 2019: +2.2°C (Rang 3 ↓, 147 ↑)
(Abw. von 1981-2010: +1.3°C)

2. Wald und Klimawandel

Der Wald als CO₂-Quelle und -Senke

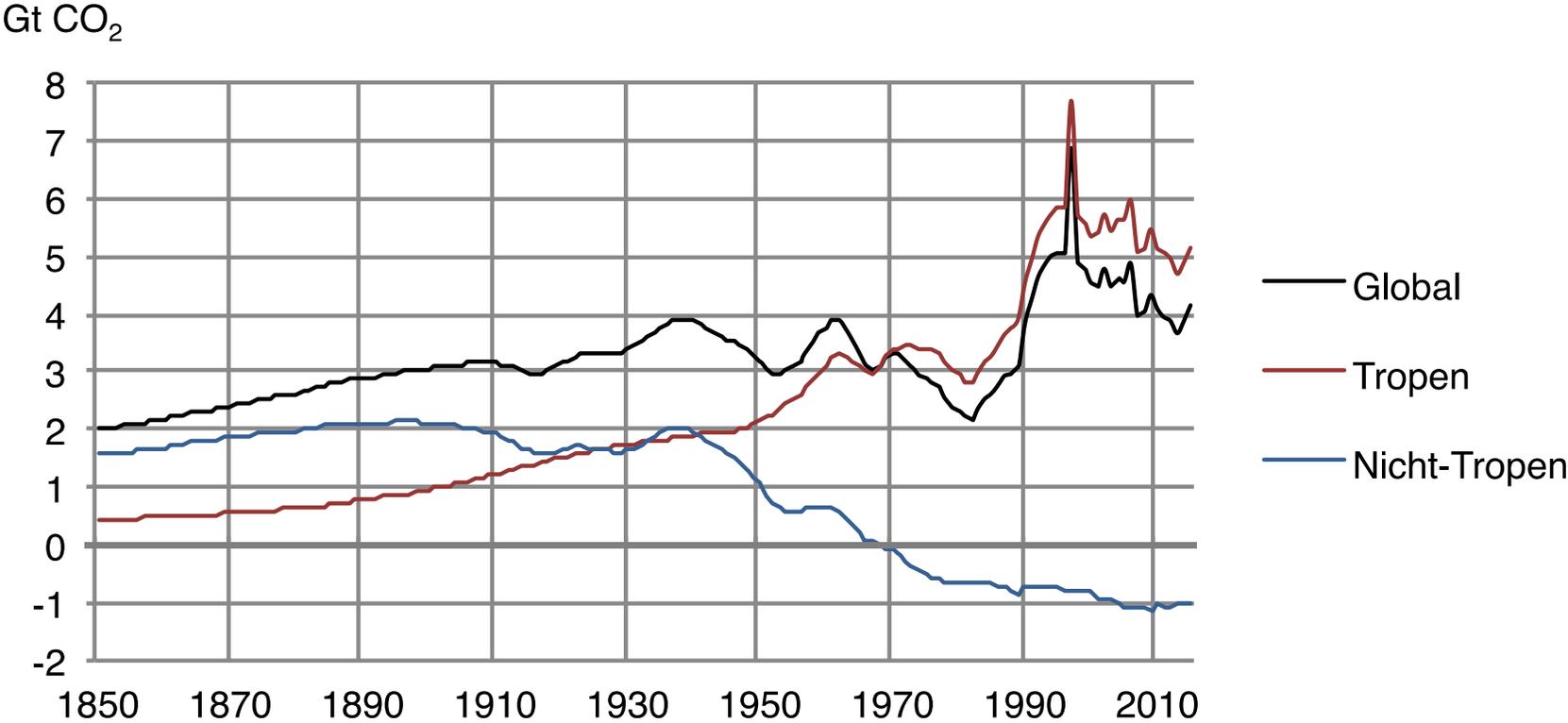


Globale Kohlendioxid-Emissionen 1850-2015



Quelle Daten: Fossile Energieträger: Gilfillan, Marland, Boden, Andres, Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC) (2019). Global CO₂ Emissions from Fossil-Fuel Burning, Cement Manufacture, and Gas Flaring: 1751-2016. Landnutzung: Houghton, Nassikas (2017), Global and regional fluxes of carbon from land use and land cover change 1850-2015, Global Biogeochem. Cycles, 31, 456-472.

Globale Kohlendioxidemissionen Landnutzung 1850-2015



Quelle Daten: Houghton, R. A., Nassikas A. A. (2017), Global and regional fluxes of carbon from land use and land cover change 1850–2015, *Global Biogeochem. Cycles*, 31, 456–472.

3. Beitrag des Waldes zur Emissionsreduktion in der Schweiz

a. Senkenleistung

- **1 m³ Holz** bindet rund **1 t CO₂**, ein **Baum** bindet im ausgewachsenem Zustand **mehrere Tonnen CO₂**.
- Der **Schweizer Wald- und Holzsektor** bindet netto **jährlich** rund **3 Mio. t CO₂** (5% der Emissionen von 58 Mio. t).

Bedeutung in der Klimapolitik:

- **Kyoto-Protokoll**, erster Verpflichtungszeitraum: Reduktion der jährlichen Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2008-2012 verglichen mit 1990 um **8.7 %**. Inlandsemissionen 1 %, **Waldsenken 3 %**, Ausland 4.7 %.

b. Holznutzung

Vermeidung von CO₂ durch den Einsatz von Holz:

Holzeinsatz	Vermeidung CO₂-Emissionen pro m³ Holz	
Material-Substitution (durchschnittlich)	0,7 t CO₂eq	Kaskadennutzung (erst Materialnutzung dann energetisch): 1,3 t CO₂eq
Energetische Substitution (Ersatz fossile Heizungen)	0,6 t CO₂eq	

- **Jährlicher Holz-Zuwachs Schweiz: 10 Mio. m³.**
- **Nachhaltig nutzbares Potential (Ziel Ressourcenpolitik Holz Bund): 8,2 Mio. m³.**
- **Holzernte 2018 Schweiz: 70%** des Potentials.

Quelle Daten: CO₂ bei der Nutzung: Bundesamt für Umwelt (BAFU) (2007), CO₂-Effekte der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft, S. 35-36, 76. Siehe auch BAFU (2006), CO₂-Senken und - Quellen in der Waldwirtschaft, S. 29-32, dort weniger. Ausgehend von einer nachhaltigen Nutzung, also von der CO₂-Neutralität des Holzes bei der Entsorgung. Zuwachs: BAFU (2019), Jahrbuch Wald und Holz 2019 (Druckversion), S. 22; BAFU, Steckbrief Schweizer Wald (Webseite). Basierend auf Landesforstinventar. Holzernte: BAFU (2019), Jahrbuch Wald und Holz 2019 (Druckversion), S. 25; BAFU, Steckbrief Schweizer Wald (Webseite). Andere Berechnung gem. LFI im Jahrbuch Wald und Holz 2019, Grafik 3.2. Nutzbares Potential: BAFU, Steckbrief Schweizer Wald (Webseite); BAFU, Ressourcenpolitik Holz (2017), S. 23, 34. Vgl. aber 9,2 Mio. m³ in BAFU (2007), CO₂-Effekte der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft, S. 10.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Vision Wald WWF, inkl. historische Einordnung

Kurt Eichenberger
Geschäftsführer
WWF Luzern



Vision Wald WWF
Kurt Eichenberger, 3. Juli 2020



Unsere enge Beziehung zum Wald



Von der Nutzung zur Übernutzung



Waldarbeiter im Turtmanntal. Fotografie von Pierre Odier, 1910 (Mediathek Wallis, Martigny). [...]

Die Naturkatastrophe



Landesunglück 1868



Der Schutz des Waldes

Erstmals übernahm der Bund die Federführung in einer Katastrophenlage.

Entgegen starken wirtschaftlichen Interessen wurde 1876 das **Forstpolizeigesetz** eingeführt -> Schutz des Bergwalds

1903 tritt das **neue Waldgesetz** in Kraft -> gesamter CH-Wald unters Schutz

Bis heute gehört der Wald zu Recht zu den am besten geschützten Lebensräumen der Schweiz.



Wo stehen wir heute?





Vision Wald WWF

- **Keine Aufweichung des Wald-Schutzes** - Wälder sind auch bei uns die grünen Lungen und wichtige Horte der Biodiversität!
- **10 % Waldreservate bis 2030** - waldpolitisches Ziel des Bundes
- **Förderung der Baum-Vielfalt im Wald** – Klima-angepasste einheimische Baumarten (Eiche, Ahorn, Linde, Kastanie, Hopfenbuche, etc.)
- **Biodiversität auf der ganzen Fläche** - z.B. Stehenlassen alter Bäume auch im Wirtschaftswald
- **Totholz in jedem Wald** - Humusbildung, Lebensraum zahlreicher Kleinlebewesen, Puffer gegen Ammoniak
- **Kaskadennutzung des Holzes & Förderung des Holzbaus** - zuerst Bauholz (viel weniger graue Energie als Betonbauten), danach Brennholz
- Subventionierung von Wirtschaftswald nur gekoppelt an ökologische Leistungen (Reservate, Totholz, Aufwertungsprojekte)

Das Narrativ des Waldes



Kathmandu, Nepal 2001 Schulkinder aus Nepal nahmen am Weltrekordversuch im glücklichen Baumumarmen teil.

© Bild: APA/EPA/NARENDRA SHRESTHA



EIN FILM VON TIM FEHLBAUM

HELL

DIE SONNE WIRD EUCH VERBRENNEN



HELL - der Film.de | CALIGARI | 2018 | 88 Minuten | 12 Freigegeben | **AB 22. SEPTEMBER IM KINO** |

«Wem sis Klima, euses Klima»





Synthese

- **Der Wald ist für unser Wohlbefinden und die Bewältigung des Klimawandels zentral** – auch in der Schweiz
- **Die Verbesserung der Resilienz der Wälder ist das A und O für die Zukunft** – die Waldwirtschaft muss sich darauf ausrichten
- **Die Kaskadennutzung des Holzes ist zu fördern** – zuerst Bauholz, danach Brennholz
- **Der Waldschutz kann als Vorbild für den heutigen Klimaschutz dienen**



©

®

WWF

Fitte Wälder für die Zukunft: Eine Frage der Baumarten

Dr. Thomas Wohlgemuth
**Eidg. Forschungsanstalt für
Wald, Schnee und Landschaft**
WSL

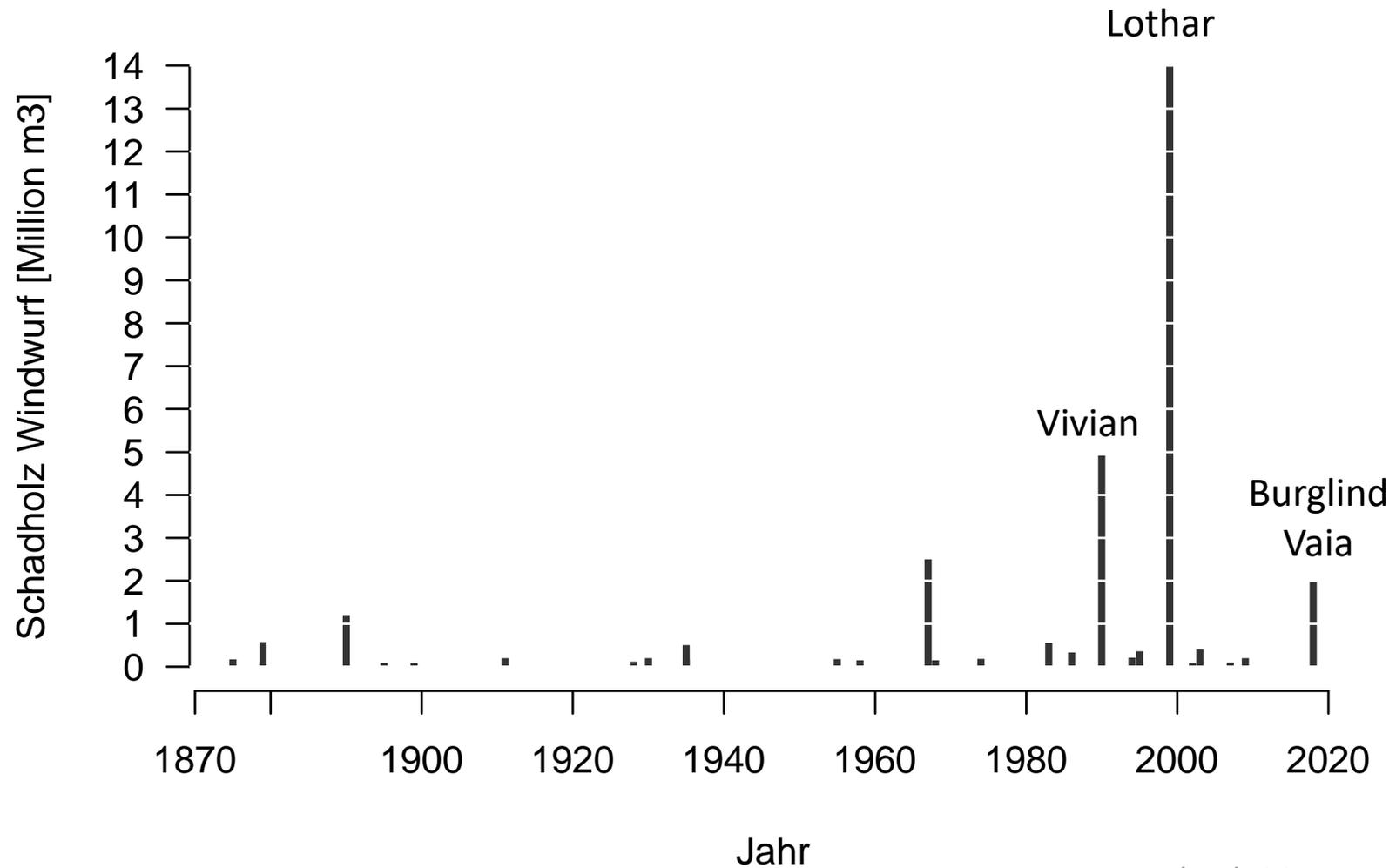
Fitte Wälder für die Zukunft: Eine Frage der Baumartenwahl

Thomas Wohlgemuth

Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft



Stärkere Windwürfe, grösserer Vorrat



Wärmere Temperaturen seit 1986

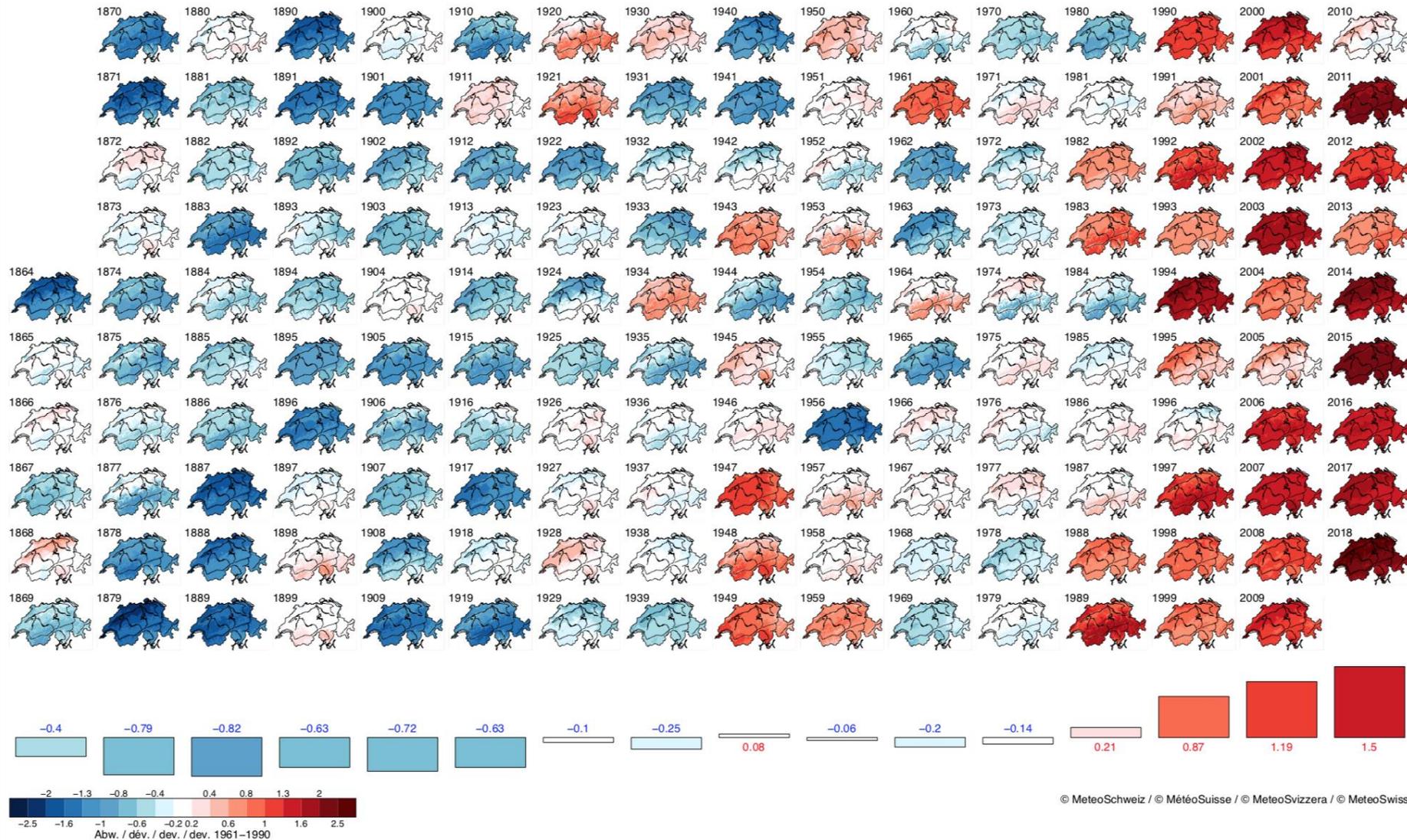


Bild: Solothurner Zeitung

Häufigere trocken-heisse Perioden

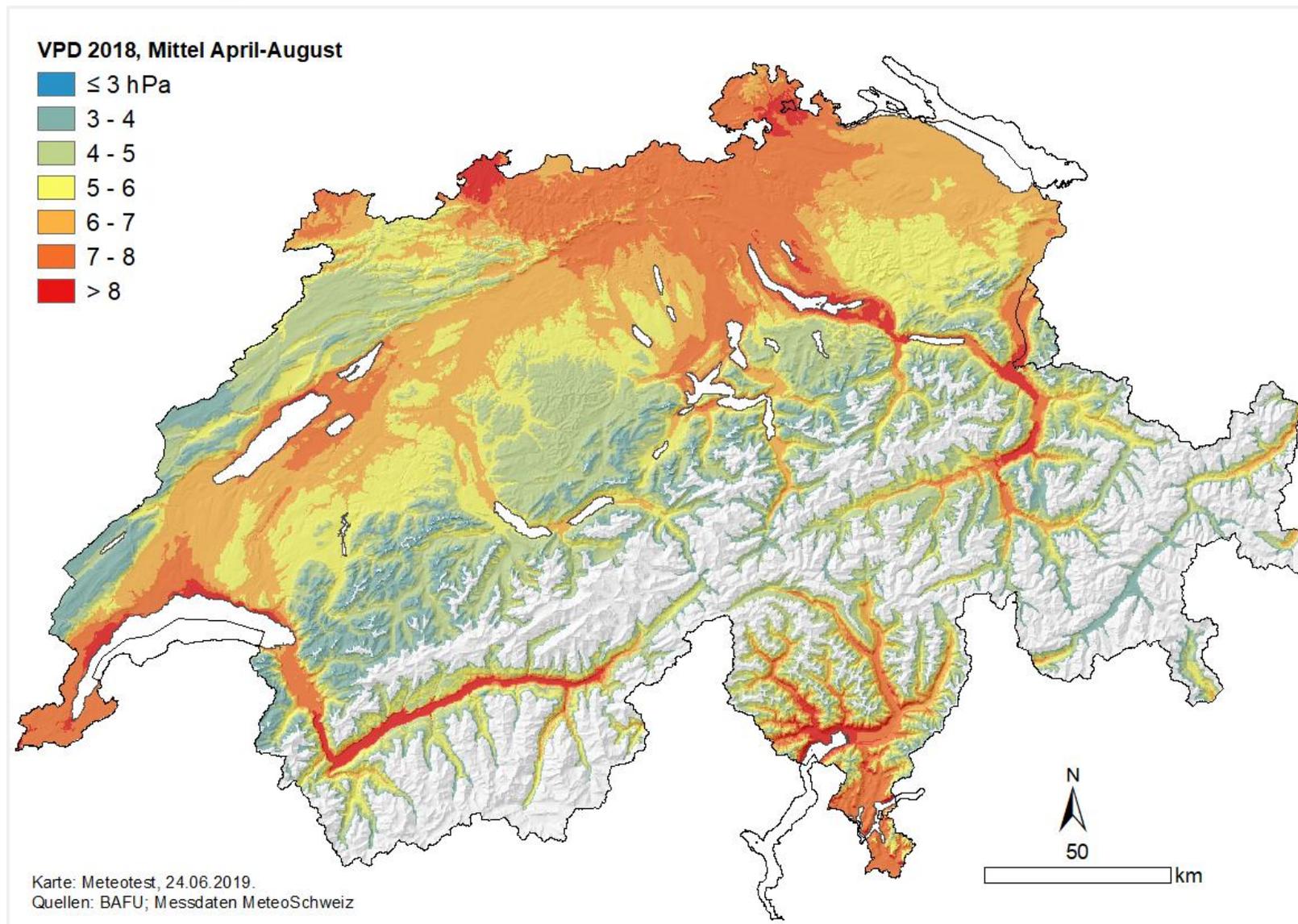


Bild: Andreas Walker

Borkenkäferbefall nach Windwurf & Hitze

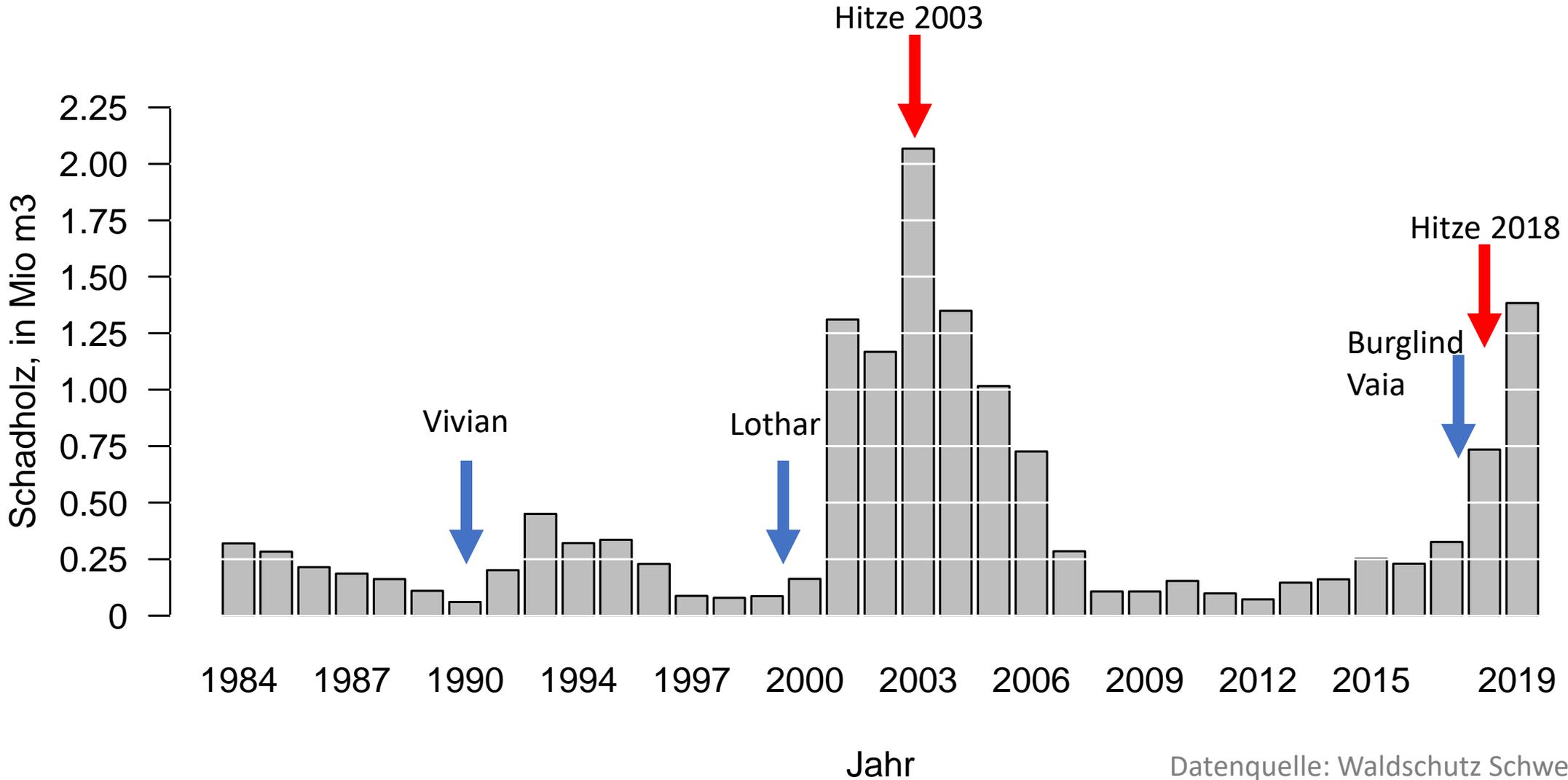
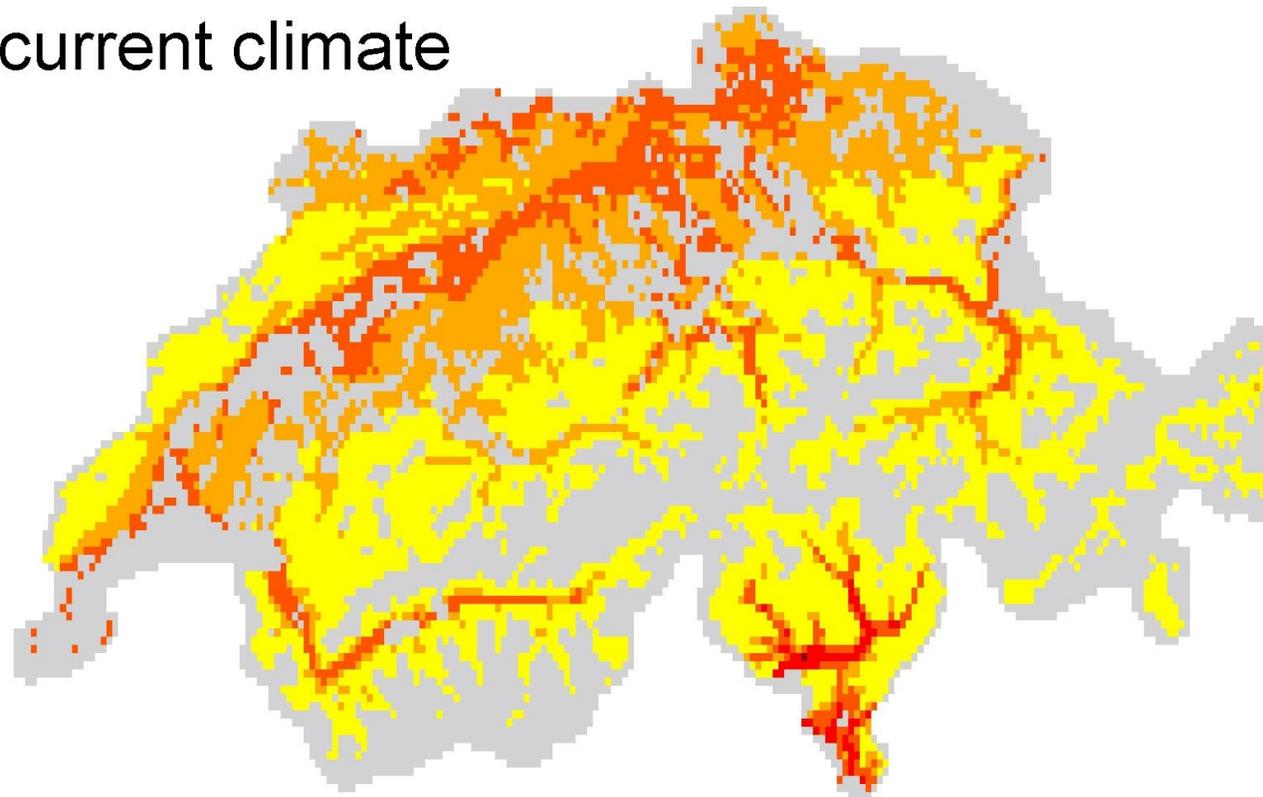
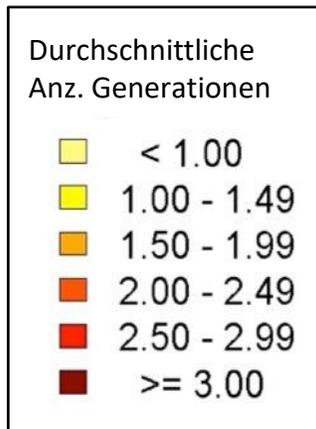


Bild: Waldschutz WSL

Datenquelle: Waldschutz Schweiz

Borkenkäferbefall

current climate



Fitte Bäume müssen...

...ein wärmeres Klima aushalten

...Sturmwinden trotzen

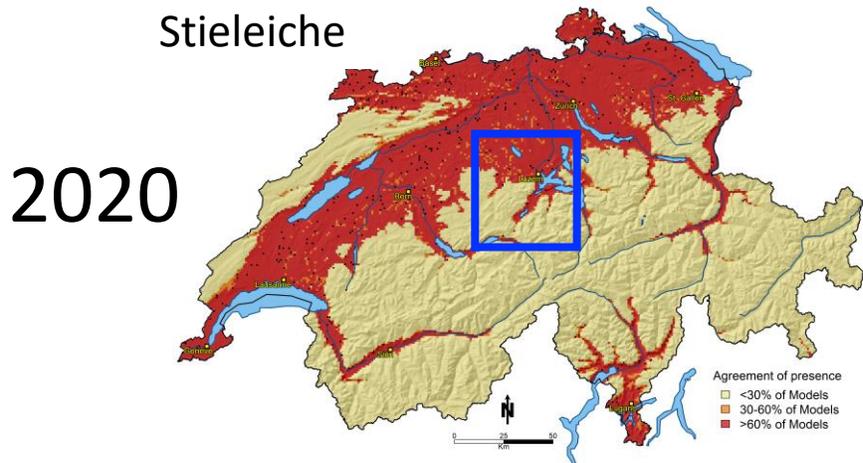
...Sommerhitze trotzen

...Borkenkäfer trotzen



Klima und Eignungsgebiet:

www.wsl.ch/lud/portree/ (N.E. Zimmermann)



Geeignete Baumarten heute

www.lfi.ch/resultate/baumarten/

Nadelhölzer?



Fichte



Tanne



Waldföhre



Bergföhre



Arve



Lärchen



Eibe

Laubhölzer?



Buche



Hagebuche



Hopfenbuche



Stieleiche



Traubeneiche



Bergahorn



Spitzahorn



Feldahorn



Esche



Kirschbaum



Winterlinde



Sommerlinde



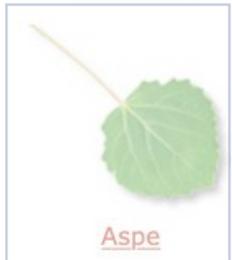
Bergulme



Kastanie



Birke



Aspe



Weiden



Schwarzerle



Weisserle



Mehlbeere



Vogelbeere

Gebiets-
fremde?



Robinie



Douglasie

Fitte Baumarten: www.testpflanzungen.ch



Nadelhölzer?



Laubhölzer?



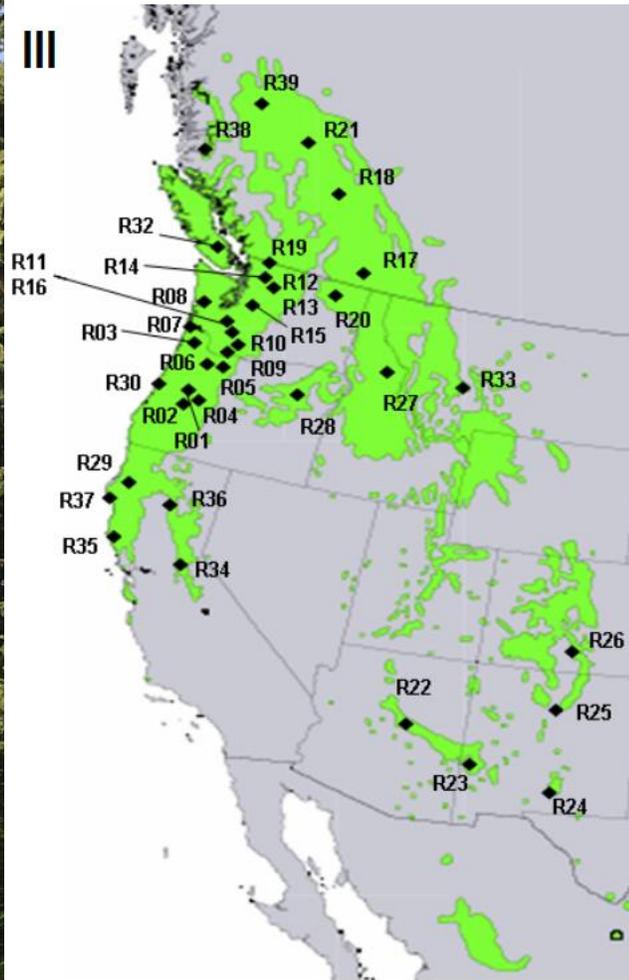
Nicht Einheimische?





Douglasie

III



- max. 100 m Höhe (Deutschlands höchster Baum)
- bereits vor 150 Jahren eingeführt
- bereits vor 120 angepflanzt
- trockenresistent wegen Sommertrockenheit in NW-Am.
- frostresistent ($-23\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- produktiver als Fichte
- weniger verdunkelnd als Fichte
- weniger versauernd als Fichte
- treibt nicht aus
- in der Jugendphase langsam wachsend



Kann die Douglasie...

...ein wärmeres Klima aushalten?

Ja, aber Spätfrost ist bei jungen Bäumen ein Problem

...Sturmwinden trotzen?

Nicht anfälliger als Fichten

...Sommerhitze trotzen?

Definitiv: besser als Fichten, Tannen und Waldfähren

...Borkenkäfer trotzen?

Definitiv: Borkenkäfer mögen die Douglasie (noch) nicht

Schadet die Douglasie der Biodiversität?

...invasiv?

Etablierung nur auf mageren, sauren Böden bei Licht; treibt nicht aus

...schädlich?

Biodiversität: In Reinkultur ja, in Mischung kaum; Boden: Leicht abbaubare Streu

Fitte Baumarten



Fichte



Tanne



Waldföhre



Lärchen



Douglasie



Buche



Hagebuche



Stieleiche



Traubeneiche



Bergahorn



Spitzahorn



Feldahorn



Kirschbaum



Winterlinde



Sommerlinde

In Zukunft sind weniger einheimische Baumarten verfügbar;
die Verwendung von Gastbaumarten wird laufend geprüft.

Der Luzerner Wald – und die Vision für die Zukunft

Bruno Rööсли

**Dienststelle Landwirtschaft
und Wald lawa, Kanton Luzern**

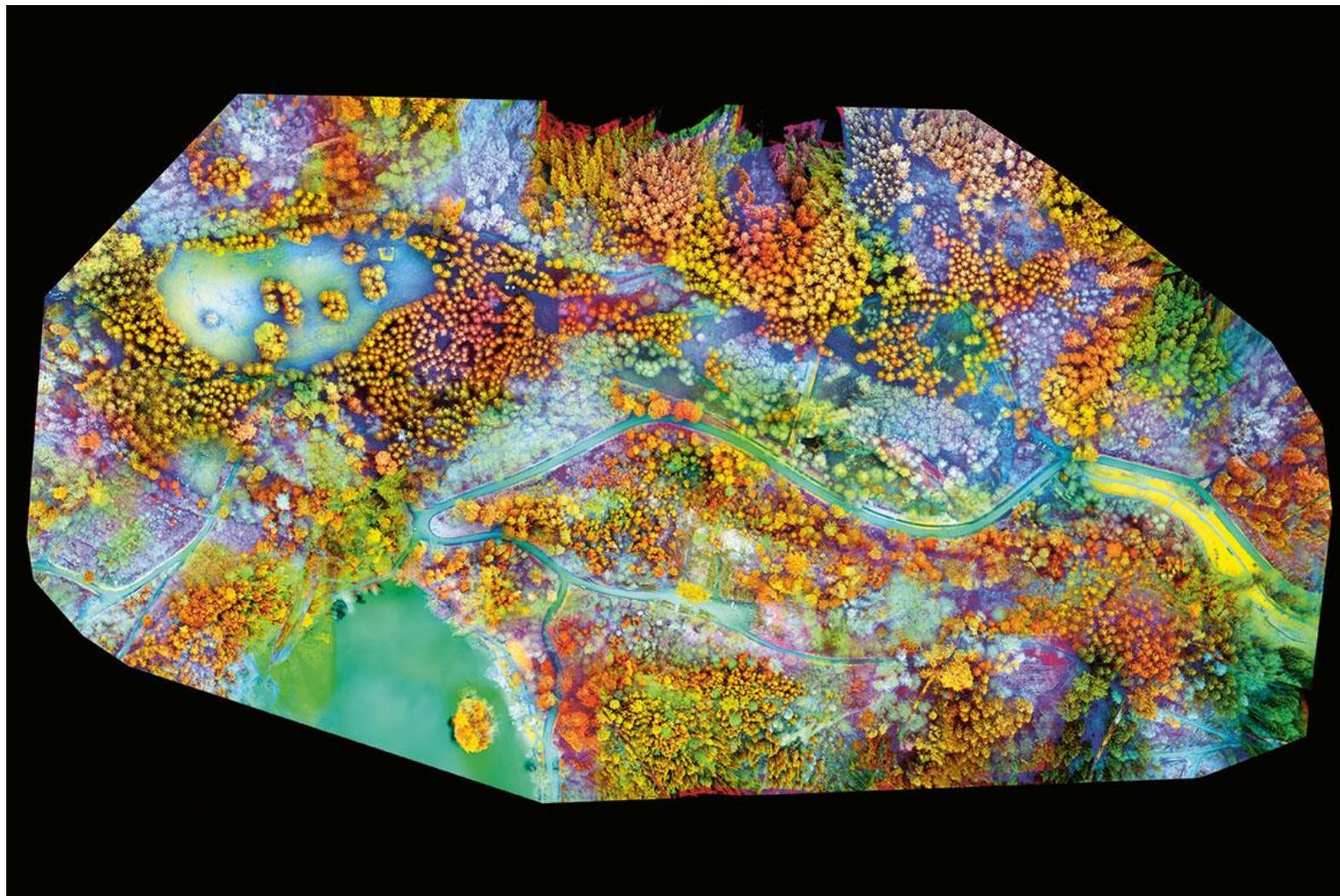


Der Luzerner Wald – und die Vision für die Zukunft

Klimadialog Wald und Klimawandel, 3. Juli 2020

Bruno Rösli, Abteilungsleiter Wald, lawa (LU)

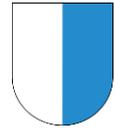
Welchen (neuen) Wald brauchen wir?



Aus Horizonte Juni 2019, Infrarot-Aufnahmen eines Waldes von einer Drohne kombiniert mit Überlagerungssoftware und Farbzunordnungen, die Aufschluss zur Fotosyntheseaktivität der Pflanzen und damit zu ihrer Gesundheit geben.

Wichtige Treiber / Erwartungen

Wachstum Bevölkerung 2050 (+20%)



0.5 Mio.



10 Mio.

- > Schutz vor Naturgefahren (Siedlung, Infrastrukturen)
- > Erholungsraum Wald

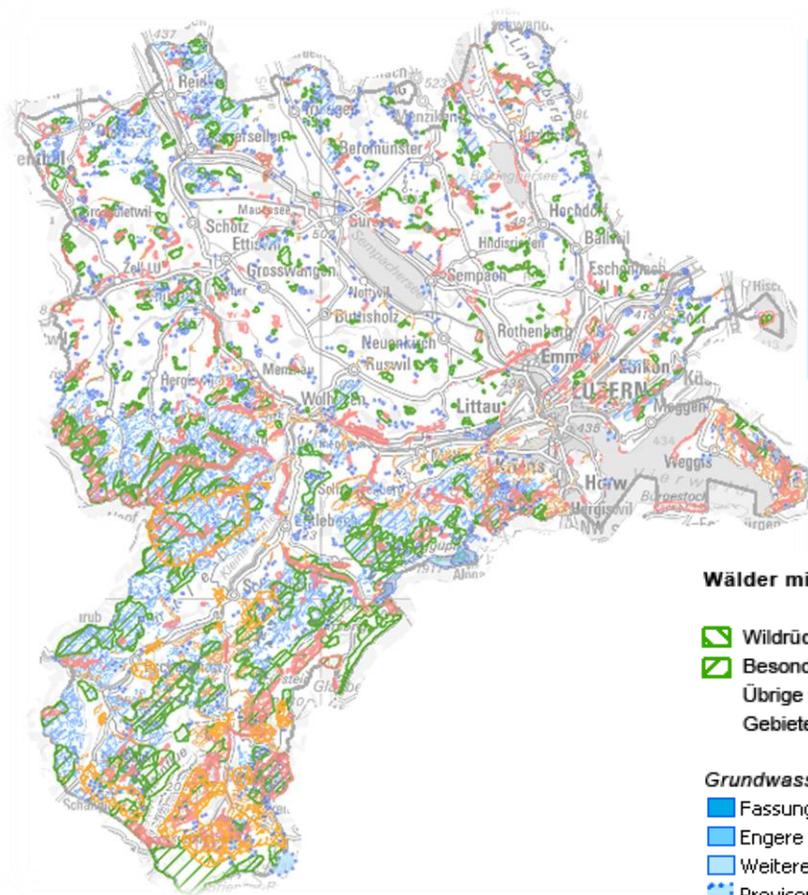
Klimawandel und Energiewende

- > Anpassung an Klimawandel, Waldbrand
- > Beitrag Klimaschutz
- > erneuerbare Baustoffe und Energieträger

Biodiversität (Wald als Refugium)

Digitalisierung, Automatisierung

Luzerner Wald: Auftrag



§§ 18 KWaG

- Waldfläche und Verteilung erhalten
- Waldfunktionen nachhaltig erfüllen
- naturnahe Waldbewirtschaftung
- Holz nutzen und verwenden

Vorrangflächen 30% (tlw. überlagernd)

Schutzwald 18%

Naturvorrang 16%

Wälder mit Vorrangfunktion

-  Wildrückzugsgebiete
-  Besonderer Wildlebensraum / Übrige wildtierökologische Gebiete

Grundwasserschutzzonen

-  Fassungsgebiet (S1)
-  Engere Schutzzone (S2)
-  Weitere Schutzzone (S3)
-  Provisorische Schutzzone (S4)

-  Vorrangfunktion Bildung und Erholung

Schutzfunktion

-  Besonderer Schutzwald
-  Beso. Hochwasserschutzwald
-  Hochwasserschutzwald

Naturvorrangfunktion

-  Waldreservat

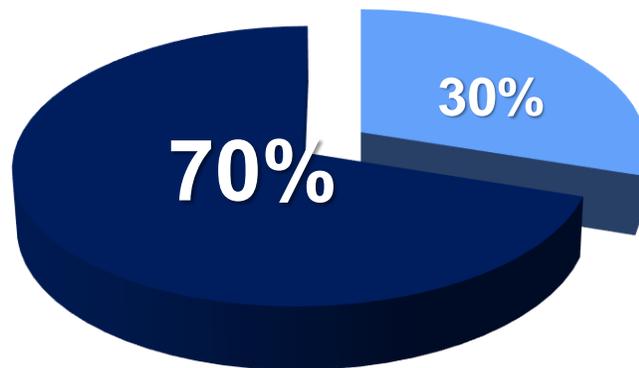
Massgebende Naturgefahren

-  Lawinen
-  Rutschung / Murgang
-  Steinschlag

Luzerner Wald: Strukturen

Waldeigentum

- öffentl. Eigentum
- Privatwald



Kennzahlen Luzerner Wald

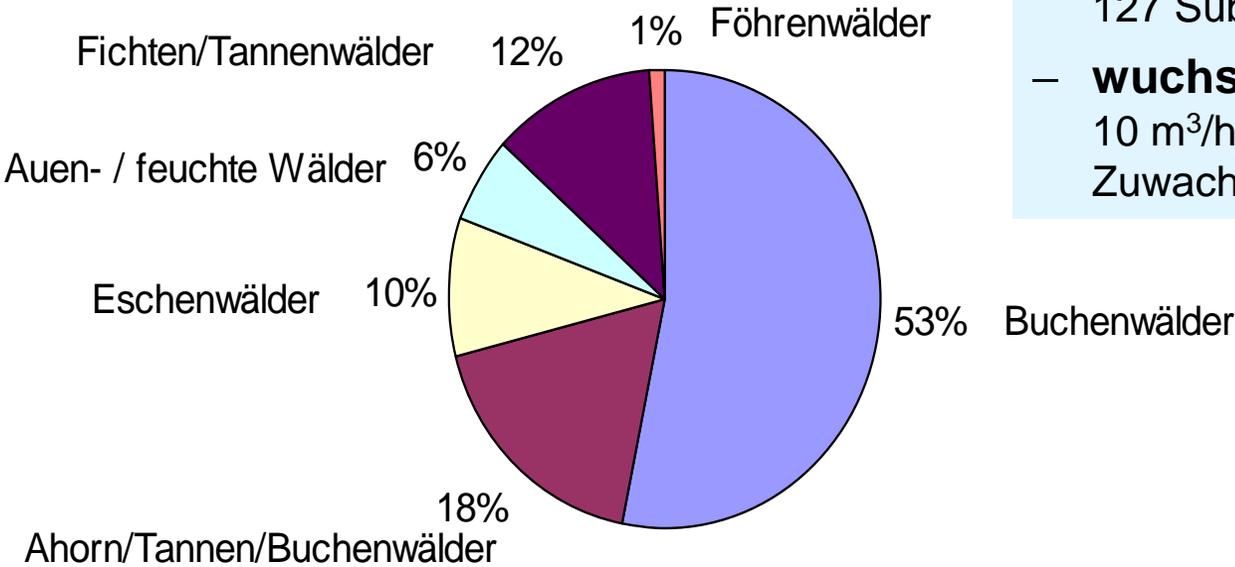
- 40'000 ha (27% der Kantonsfläche)
- 11'000 Waldeigentümer
- 30'000 Waldparzellen
- 80% der Waldfläche organisiert
- 350'000 m³ jährl. Holzzuwachs
- 8'400 Beschäftigte in Holzbranche
- Bruttowertschöpfung > Tourismus

Luzerner Wald: Ein Blick zurück



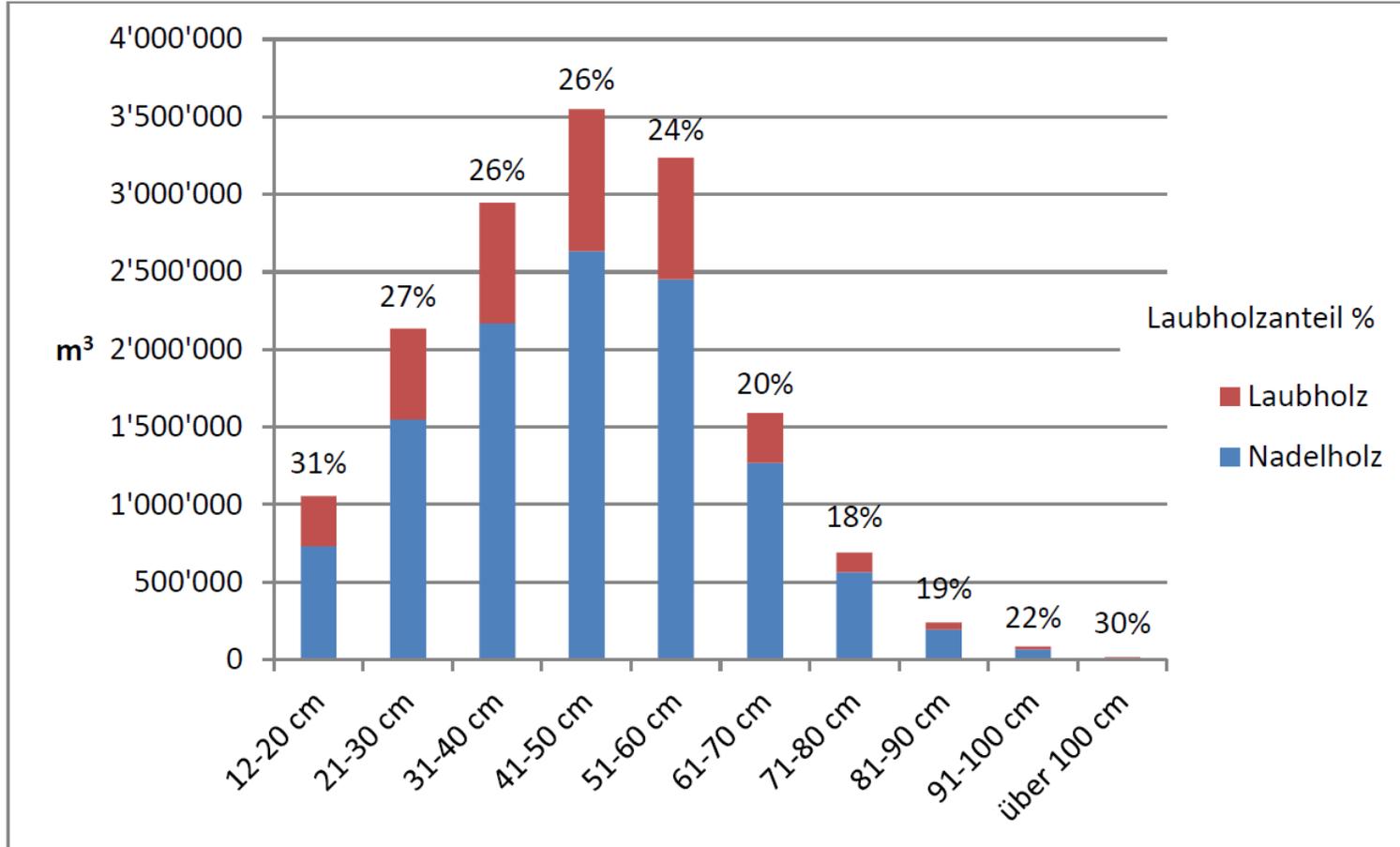
Vergletscherung vor 24'000 Jahren

Luzerner Wald: Waldstandorte



- **vielfältig**
430 bis 2260 m.ü.M.
47 Waldgesellschaften /
127 Subkategorien
- **wuchskräftig**
10 m³/ha/j Netto-
Zuwachs

Luzerner Wald: Anteile Nadel-/Laubholz



Verteilung des Vorrats nach Durchmesserklassen Laubholz/Nadelholz; Quelle: kantonale Waldinventur 2016

Holznutzung: grosses Potenzial

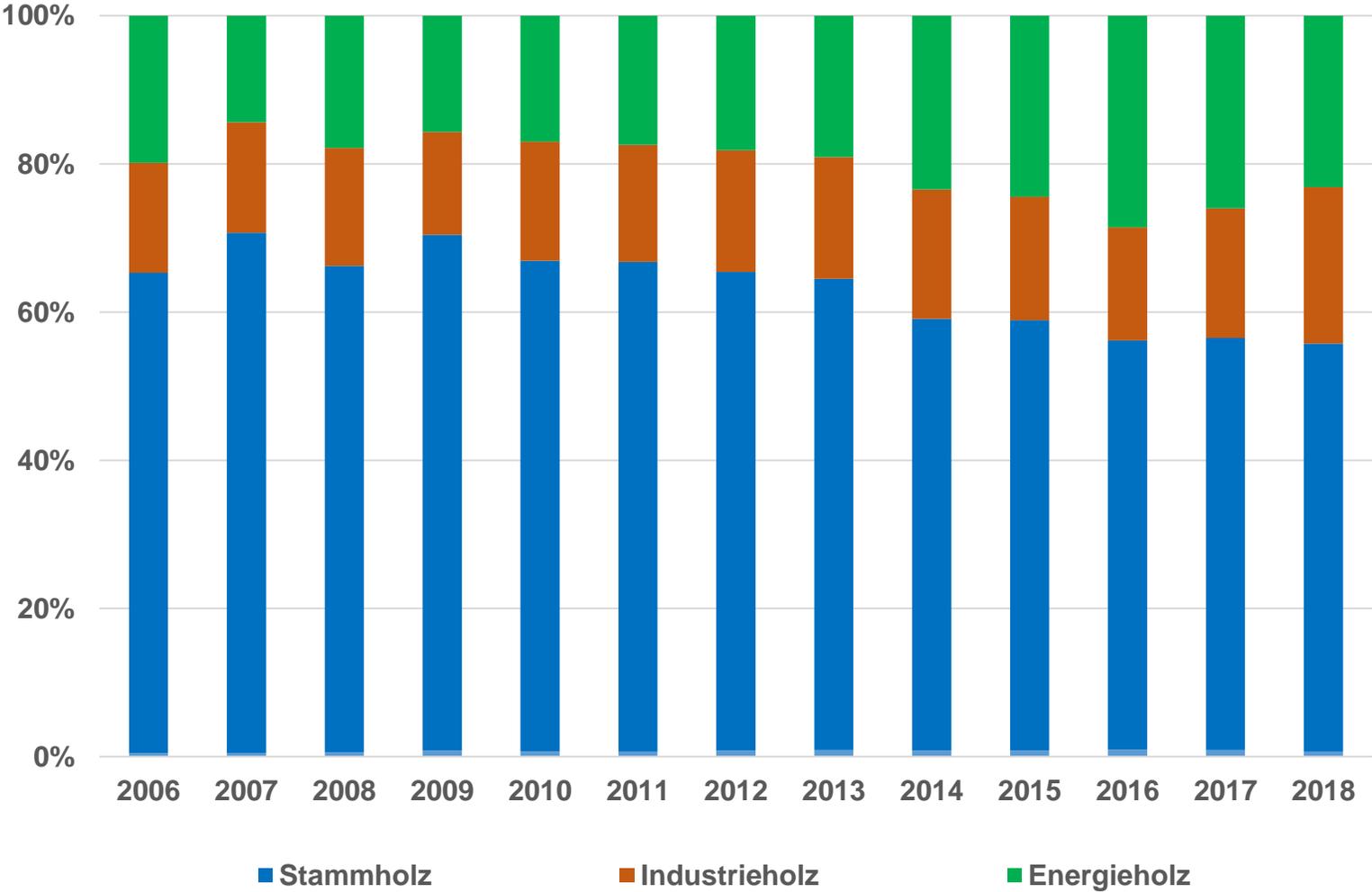


Spitzenwerte für

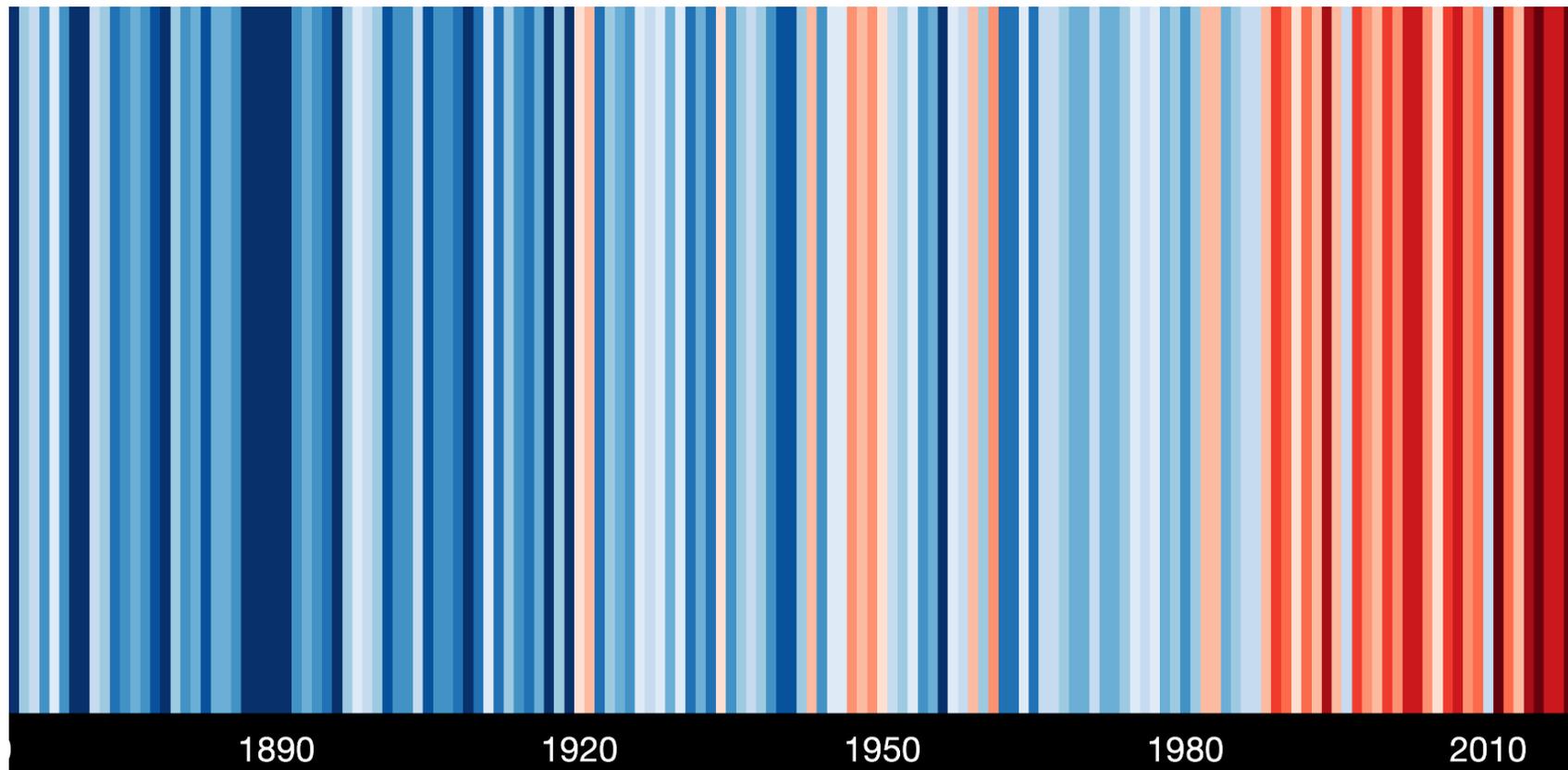
- Holzvorrat (400 m³/ha)
- Zuwachs Holz (10 m³/ha/j)
- Zuwachs CO₂ (18 t/ha/j)

1/3 des Zuwachses nicht ausgeschöpft

Luzerner Wald: Holzsortimente

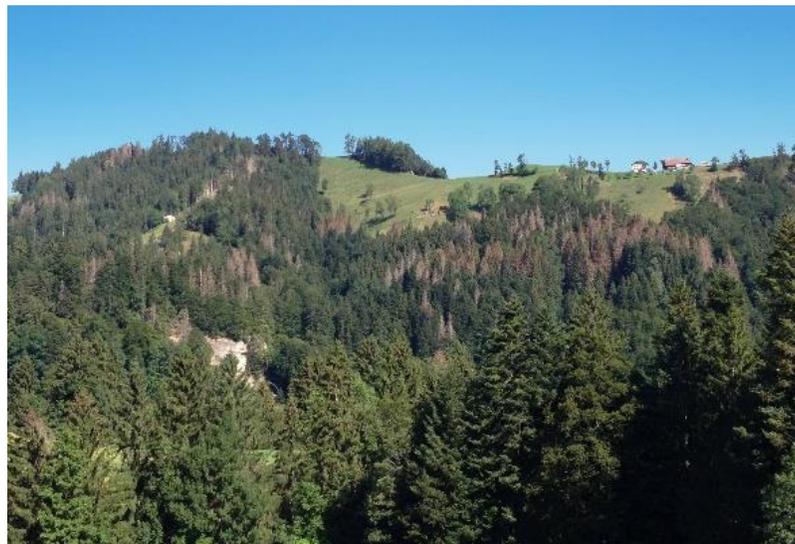


Klima Schweiz 1864-2019



Quellen: MeteoSchweiz, Institute for Environmental Analytics (IEA)

Klimawandel hinterlässt Spuren



Napf Südseite



Ajoie (JU)

Waldbrand Visp 2011 (110 ha Schutzwald)



Vision – Leitbild Wald

LEITBILD WALD

Das Leitbild Wald zeigt die angestrebte Entwicklung des Luzerner Waldes auf und dient als Orientierung, wie den vielfältigen ökonomischen, ökologischen sowie gesellschaftlichen Ansprüchen Rechnung getragen werden kann. Im Waldentwicklungskonzept werden dazu Ziele und Indikatoren festgelegt.

A Waldentwicklung

Der b
von u
Raum

Die Pflege und Nutzung des Waldes wird so ausgerichtet, dass der Wald seine Funktionen auch unter veränderten Klimabedingungen erfüllen kann.

B Nutzung erneuerbarer Ressourcen

Die natürlich nachwachsenden Ressourcen im Wald wie Holz und viele andere
dukte
eing
kung

D Schutz vor Naturgefahren

C Bi

Der V
schie
gen z

Die natürlich nachwachsenden Ressourcen im Wald werden nachhaltig genutzt. Der Rohstoff Holz wird gefördert und wo immer möglich eingesetzt. Der Wald leistet einen Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emission (Substitutionswirkung von einheimischem Holz gegenüber anderen Baumaterialien und Energieträgern).

F Vitalität und Klimawandel

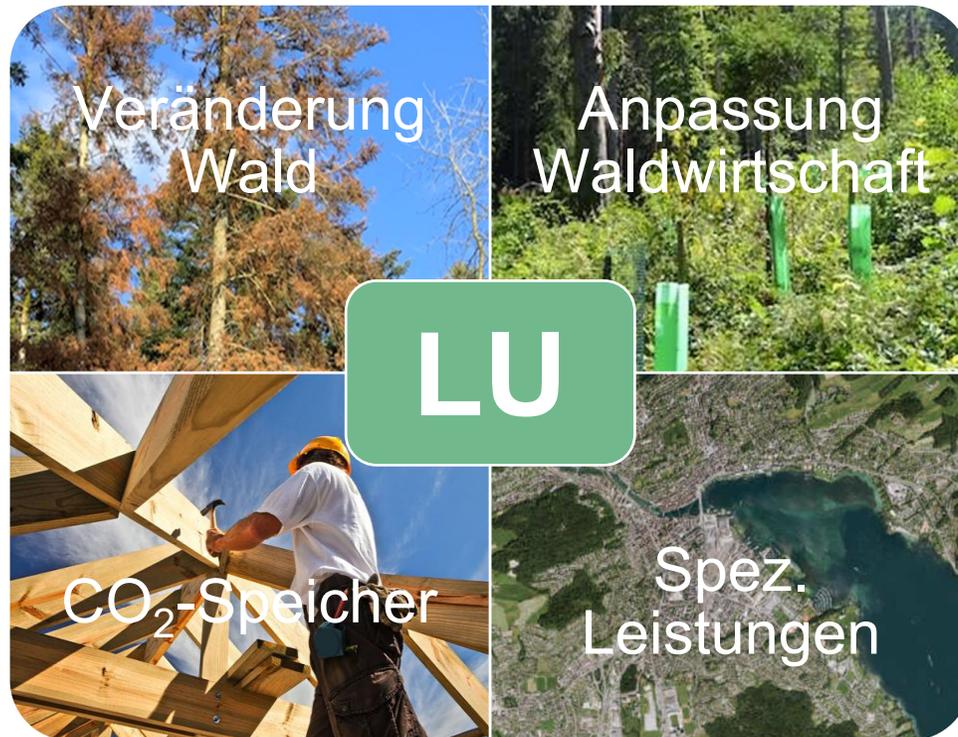
Intakte Waldböden, saubere Luft und Wasser stärken die Vitalität des Waldes und dienen als natürliche Lebensgrundlagen zum Wohle der heutigen und künftigen Generationen.

Die Pflege und Nutzung des Waldes wird so ausgerichtet, dass der Wald seine Funktionen auch unter veränderten Klimabedingungen erfüllen kann.

G Waldeigentum und Waldwirtschaft

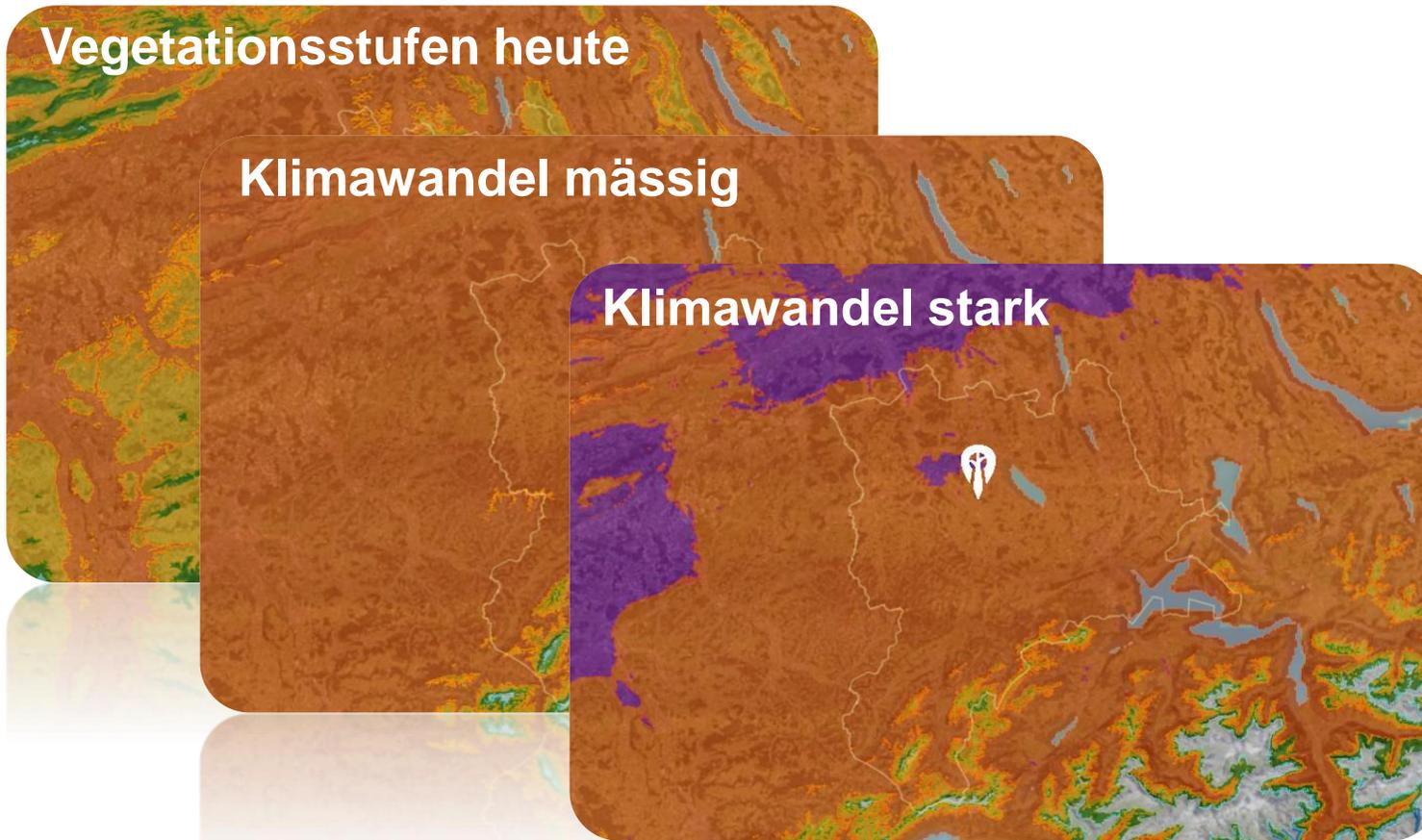
Die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer nehmen die Eigenverantwortung wahr. Mit einer möglichst flächendeckenden Organisation der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer soll die Bewirtschaftung des Waldes wirtschaftlich, professionell und nachhaltig erfolgen. Arbeitssicherheit und Ausbildung haben einen hohen Stellenwert. Die ganze Holzkette arbeitet effizient zusammen.

Klimawandel: Handlungsfelder



- > Strategie
- > Fachdossiers
- > Merkblatt

Klimawandel: Anpassung



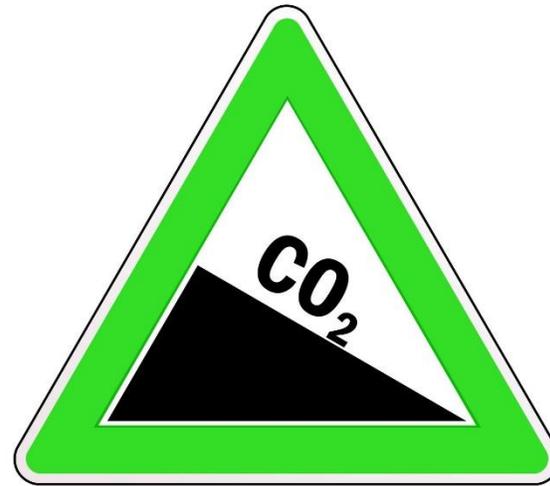
Gezielte Anpassung ohne Aktivismus



Holznutzung ist der Treiber für die Anpassung an den Klimawandel

Klimaschutz: Weichen richtig stellen!

- > CO₂-Waldspeicher
- > CO₂-Holzspeicher



Optimierung der Holznutzung ist der Schlüssel für den Klimaschutz

Luzerner Wald hat hohen Vorrat von 400 m³/ha,
1/3 des nutzbaren Zuwachses wird nicht ausgeschöpft.

viele Herausforderungen



> Fairp[|]ay im Wald

Klimawandel und Perspektiven

Sturmfläche Lothar 1999



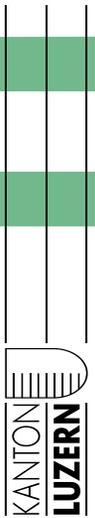
Wiederbewaldung 2009



Ziel: Wirtschaft, Ökologie und Gesellschaft im Gleichgewicht



LUZERN



*Gemeinsam für die Zukunft des
Luzerner Waldes*

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Holz als wichtiger Beitrag zur CO₂-freien Wirtschaft – die Anliegen der Zentralschweizer Holzwirtschaft an den Wald

Pirmin Jung
Präsident Lignum
Holzwirtschaft Zentralschweiz

Wald und Klimawandel

A photograph showing several tall stacks of processed wood, likely lumber, in an outdoor lumber yard. The wood is light-colored and neatly stacked. In the background, there are green trees under a clear blue sky. The image is framed by green diagonal shapes on the left and right sides.

Holz als wichtiger Beitrag zur CO₂-
freien Wirtschaft –

**Die Anliegen der Zentralschweizer
Holzwirtschaft an den Wald**

Holzbranche Zentralschweiz



Holzbranche Zentralschweiz

16'000 Beschäftigte = 4,1%

Luzern: 8'400 = 4,8 %

2'400 Arbeitsstätten

Luzern: 1'150 = 3,8 %

2,80 Mia. Wertschöpfung = 4,5 %

Luzern: 1'360 Mia. = 6,2 %

Stärkung der Holzkette

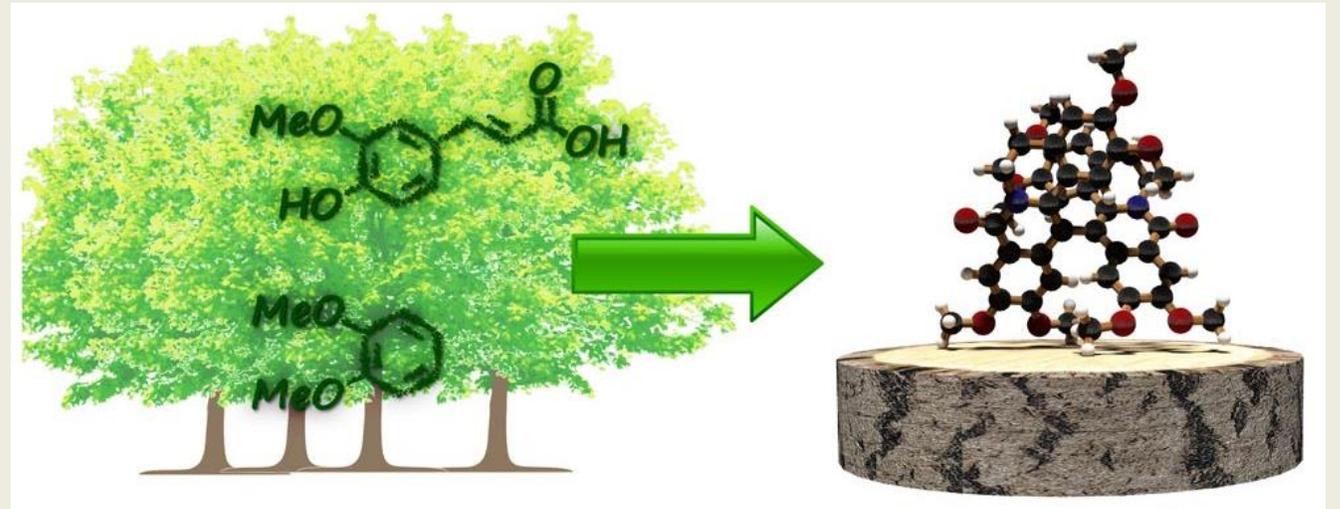


Stärkung regionale Wirtschaft

An aerial photograph of a valley with a large river winding through it. The landscape is lush green with fields and forests. In the background, there are snow-capped mountains under a clear blue sky. The text 'Stärkung regionale Wirtschaft' is at the top, and 'Erhalt ländliche Regionen' is overlaid on the river area.

Erhalt ländliche Regionen

Alle wollen Holz



Erweiterung der Holzkette



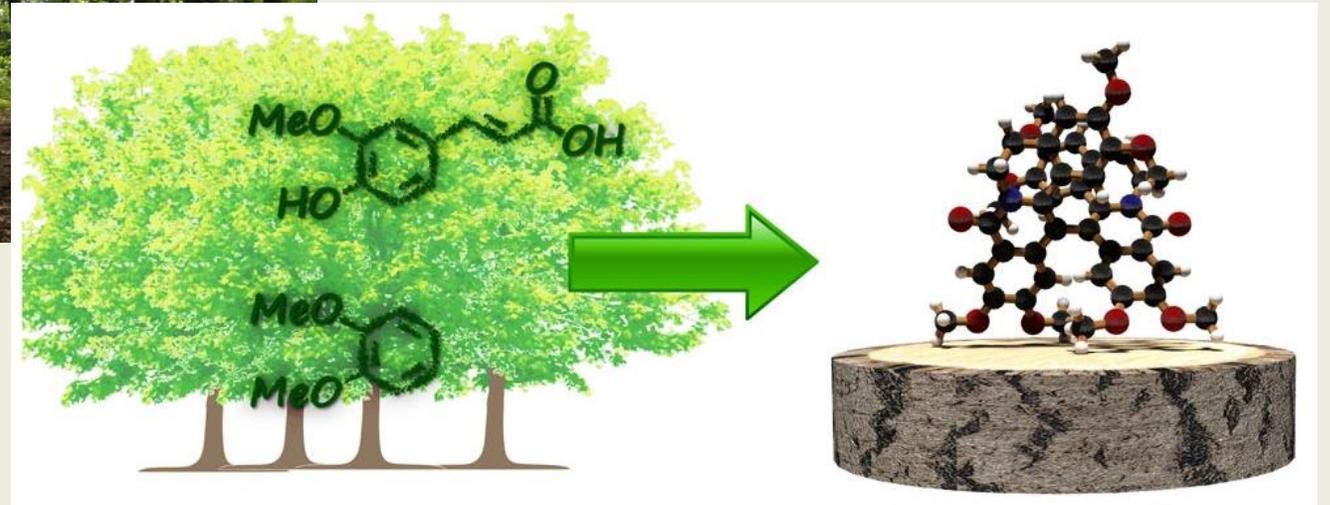
+ KUNSTSTOFF
.swiss



Fichte, Tanne & Douglasie



Laubholz



CO₂-Speicher Holz

Wald speichert jährlich 10 Mio. Tonnen CO₂

- **50% wird geerntet**
davon werden 1/3 im Gebäudepark verbaut – langfristig gespeichert
- **50% bleibt im Wald – und vermodert**

DIE Lösung

Holzzuwachs abschöpfen und langfristig im Gebäudepark verbauen

um damit CO₂ langfristig speichern

Wirtschaftsmischwälder aufbauen

Stabile Wälder mit standortgerechten, marktfähigen Holzarten

Viel mehr Mittel in die Aufforstung stecken

Ein fitter Wald ist viel leistungs- und widerstandsfähiger



Holz als wichtiger Beitrag zur CO₂-freien Wirtschaft

Die Nutzung von Holz als Baustoff und für Energieerzeugung ist ein wichtiger Bestandteil der Kreislaufwirtschaft und trägt zur Reduzierung von CO₂-Emissionen bei.

Welchen Beitrag kann Energieholz zur Energiewende leisten?

Jules Pikali

Geschäftsführer

OekoWatt AG

KLIMA DIALOG

Ein Gespräch zwischen
Bürger, Staat und Wissenschaft

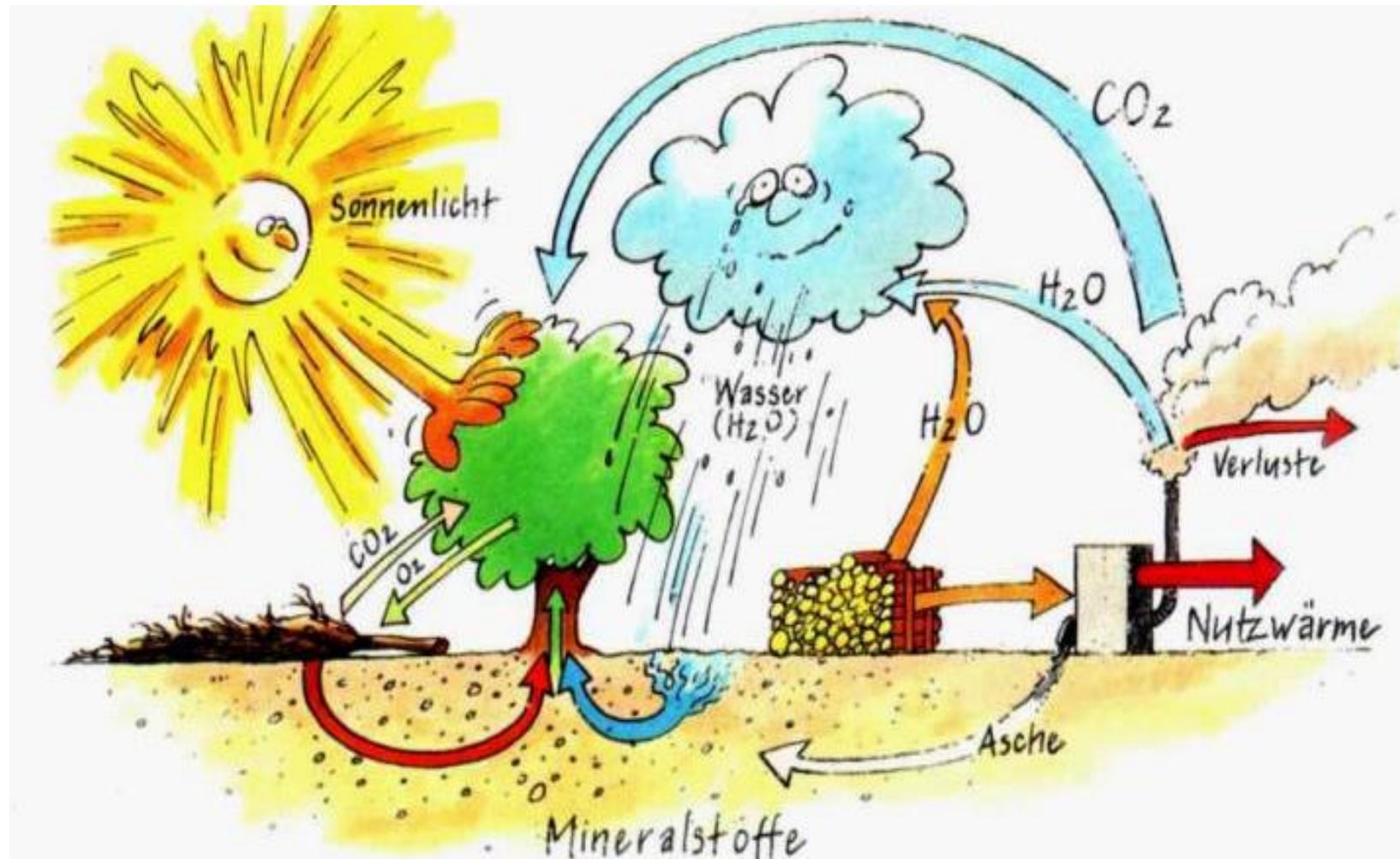
Welchen Beitrag kann Energieholz zur Energiewende leisten?

Jules Pikali, Dipl. Ing. ETH/SIA
OekoWatt AG, Luzern



1 Ster = 1 Fass Heizöl
einheimisch, nachwachsend

Grundlagen



Energieholz: CO_2 -neutral
Nachhaltig

Energieeffizienz





Wärme aus Energieholz: sauber und konkurrenzfähig

Energieeffizienz



Energiebedarf

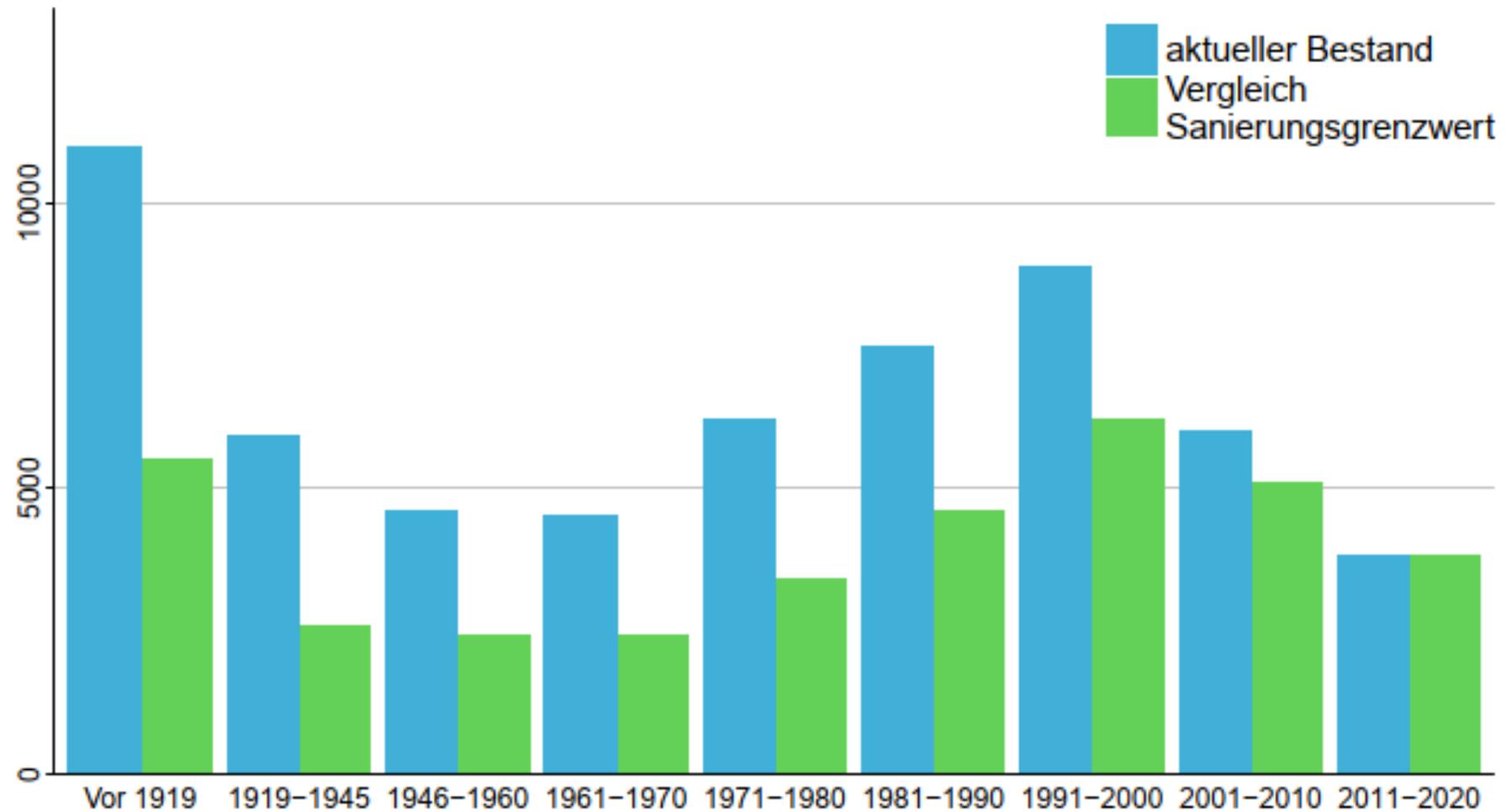


20 kWh/m²a
1 Ster: 75 m²



120 kWh/m²a
1 Ster: 12.5 m²

Energiespiegel Gemeinde Malters



Verfügbarkeit von Energieholz

Energiespiegel Gemeinde Malters

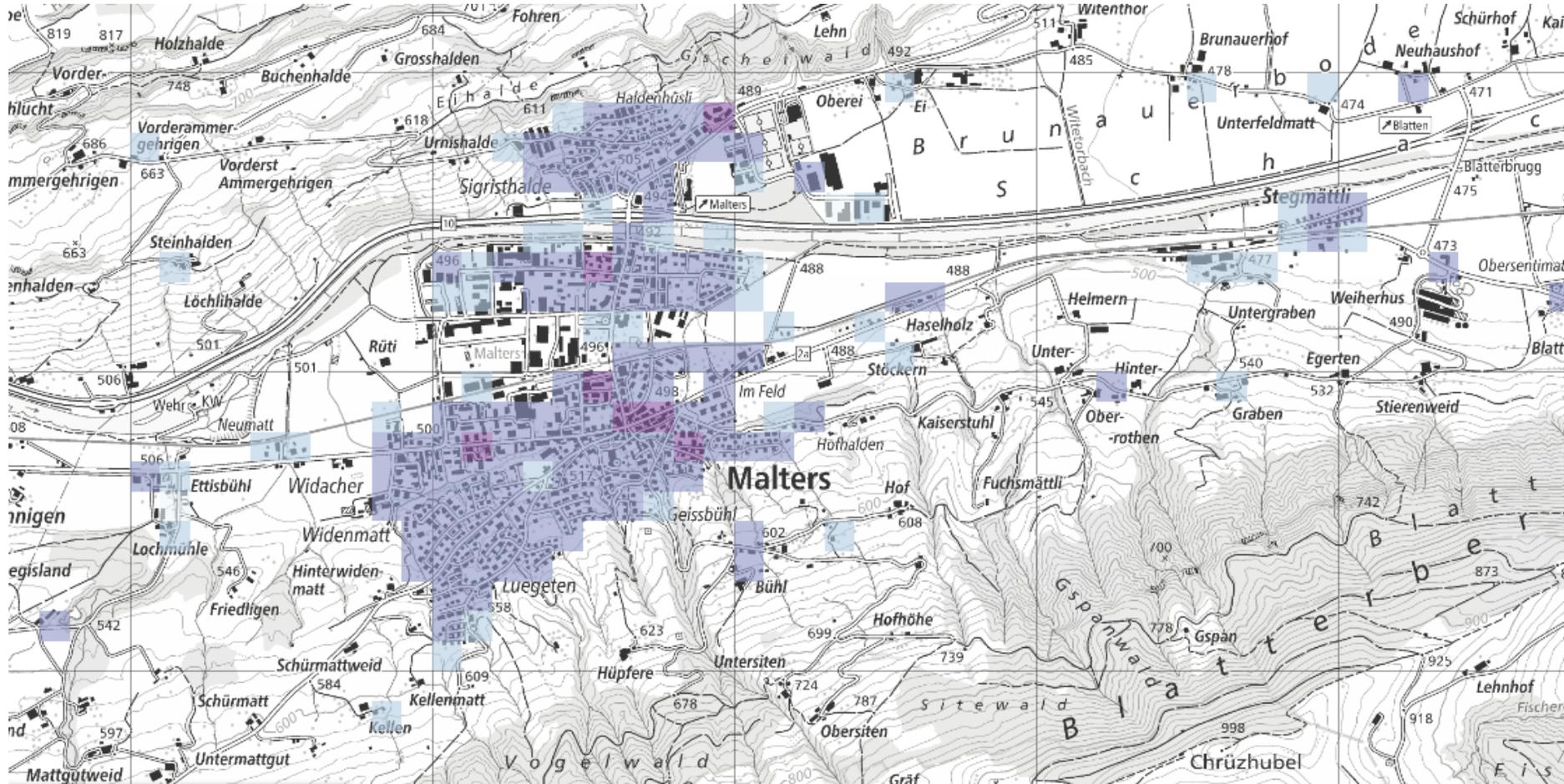
Gebäudewärme ³	Gemeinde		Kanton Luzern		Bestwert
	MWh pro Jahr	Anteil	Anteil	Anteil	
Heizöl	31'000	53%	51%	-	-
Gas	160	0%	16%	-	-
Elektrizität	2'600	4%	5%	-	-
Holz	12'000	21%	12%	75%	-
Wärmepumpe	12'000	21%	13%	37%	-
Fernwärme	140	0%	2%	22%	-
Sonstige	580	1%	2%	-	-
Total	58'480	100%	100%	-	-

Potential von Energieholz



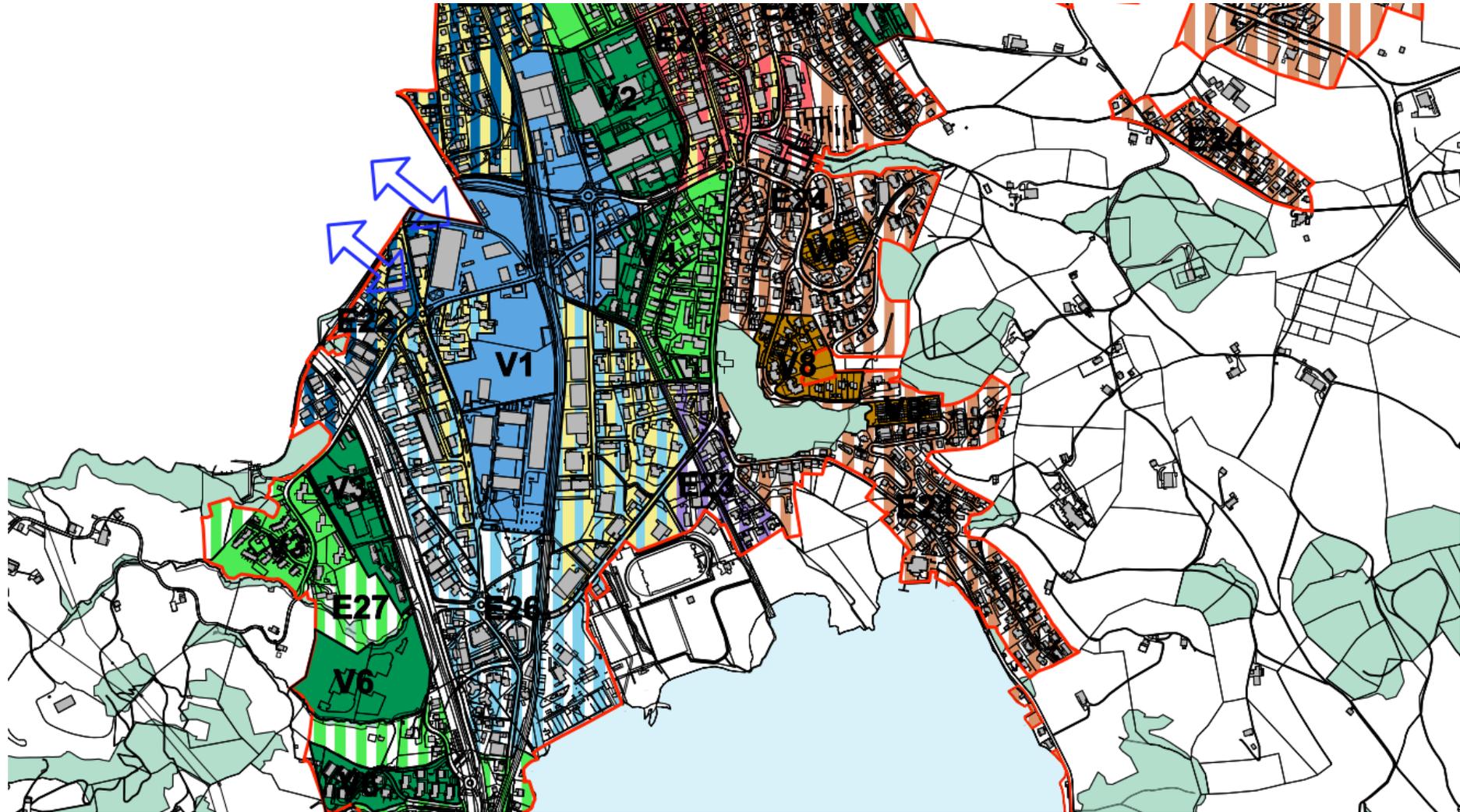
Waldfläche	ha	707
nachwachsende Holzmenge	Fm3/ha a	12
verfügbare Holzmenge	Fm3/a	8'484
Verarbeitung zu Schnitzel	Sm3/Fm3	2.7
Energieinhalt	kWh/Sm3	800
verfügbare Energiemenge	MWh/a	18'325
Energiebedarf (heute)	MWh/a	58'480
Potential Energieholz		31%
Eff. Anteil		21%
Sanierungspotential		30%
Energiebedarf saniert	MWh/a	17'544
Anteil Energieholz		104%

Wirtschaftliche Aspekte



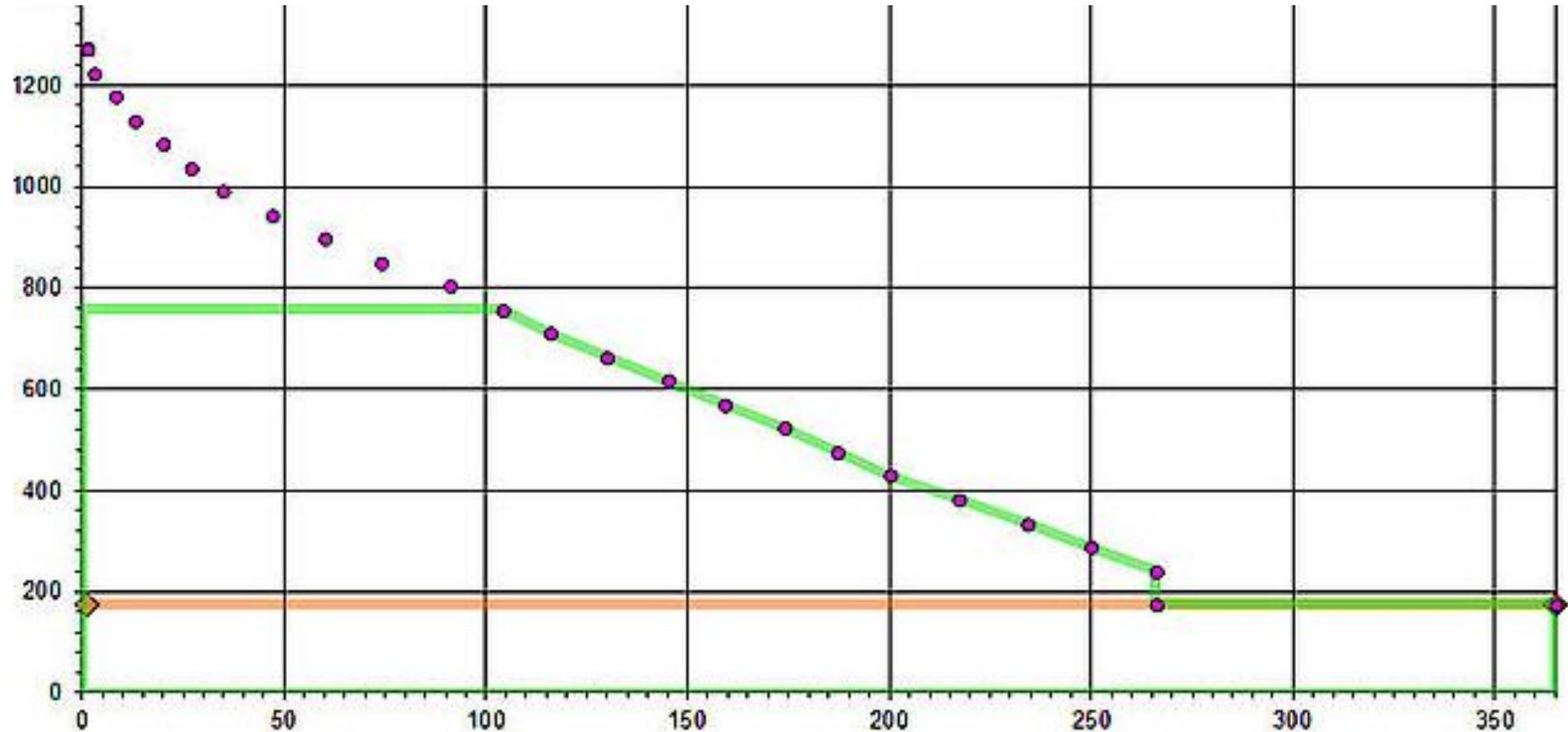
QM-Energieholz: mind. 1 kW pro m Leitungslänge

Wirtschaftliche Aspekte



Kommunale Energieplanung (Beispiel Horw)

Wirtschaftliche Aspekte



Grafik: QM-Holzheizwerke

Grundlast: Holz / Spitzenlast: Heizöl

Grundsätzliche Aspekte

- Holz ist speicherbar:
Spitzenlast statt Bandlast!
- Holz lässt sich verstromen:
Holz ist zu schade um «nur» verbrannt zu werden!
- Bauholz zur CO₂-Speicherung verwenden:
Kaskadierte Energieholznutzung (Altholzfeuerung)

Holzverstromung



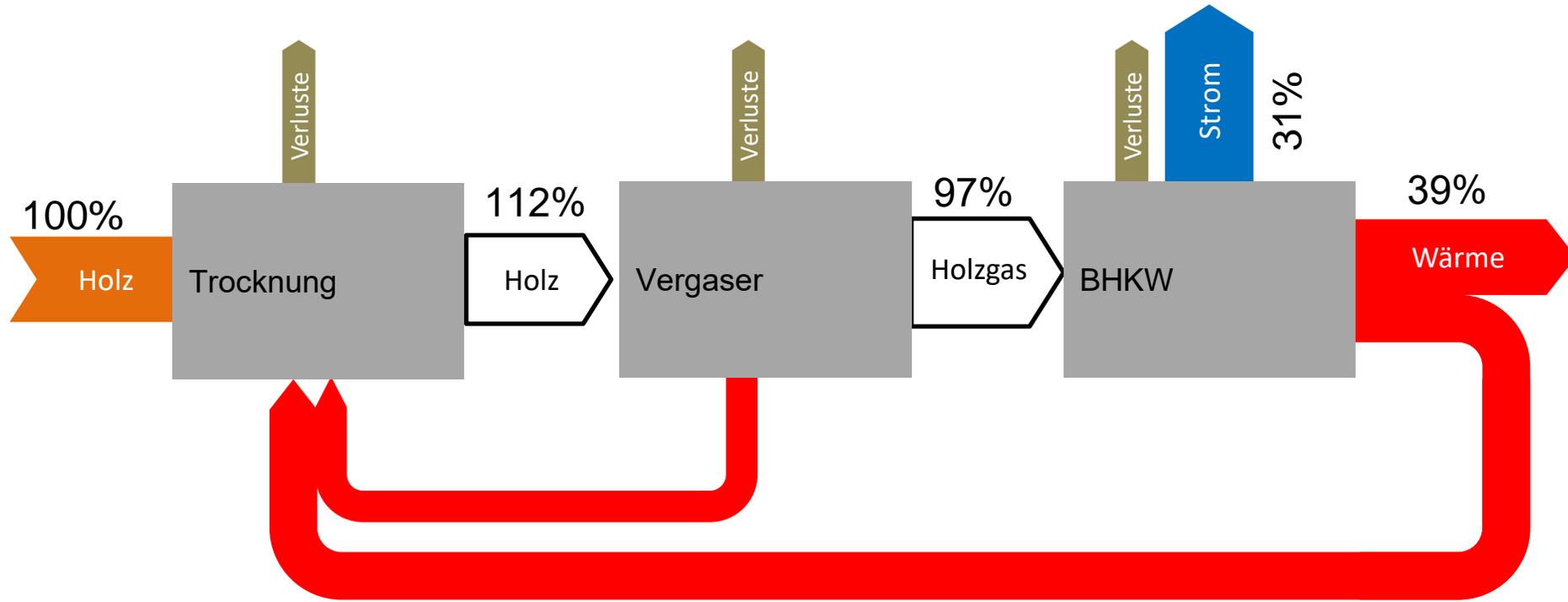
Bild: Genossenkorporation Stans

Holzverstromung

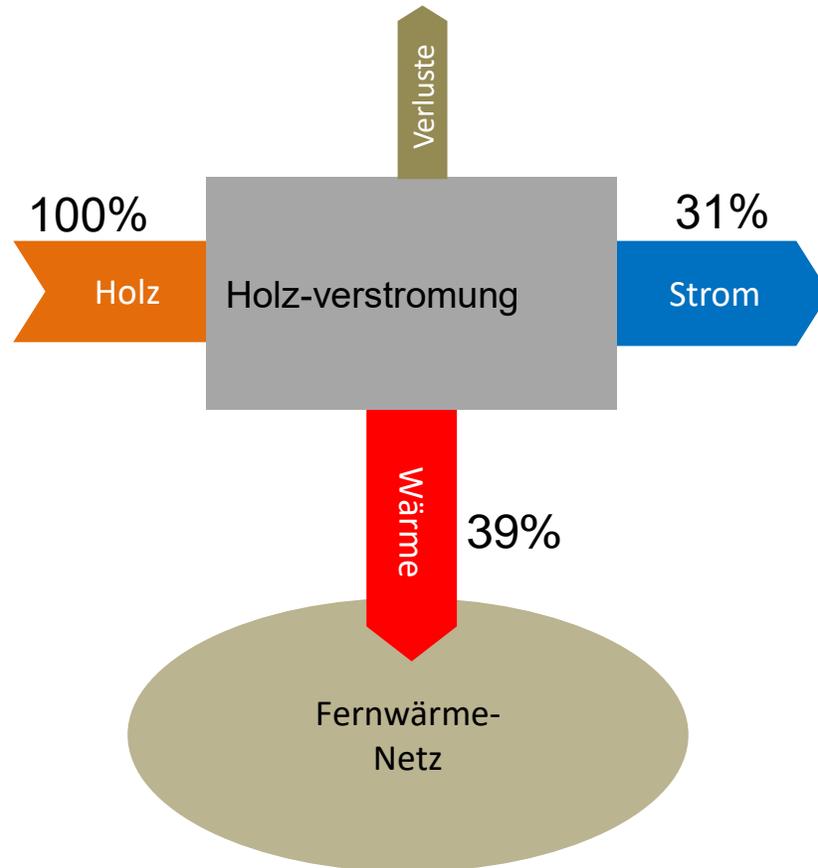


Bild: Luzerner Zeitung, 20. November 2012

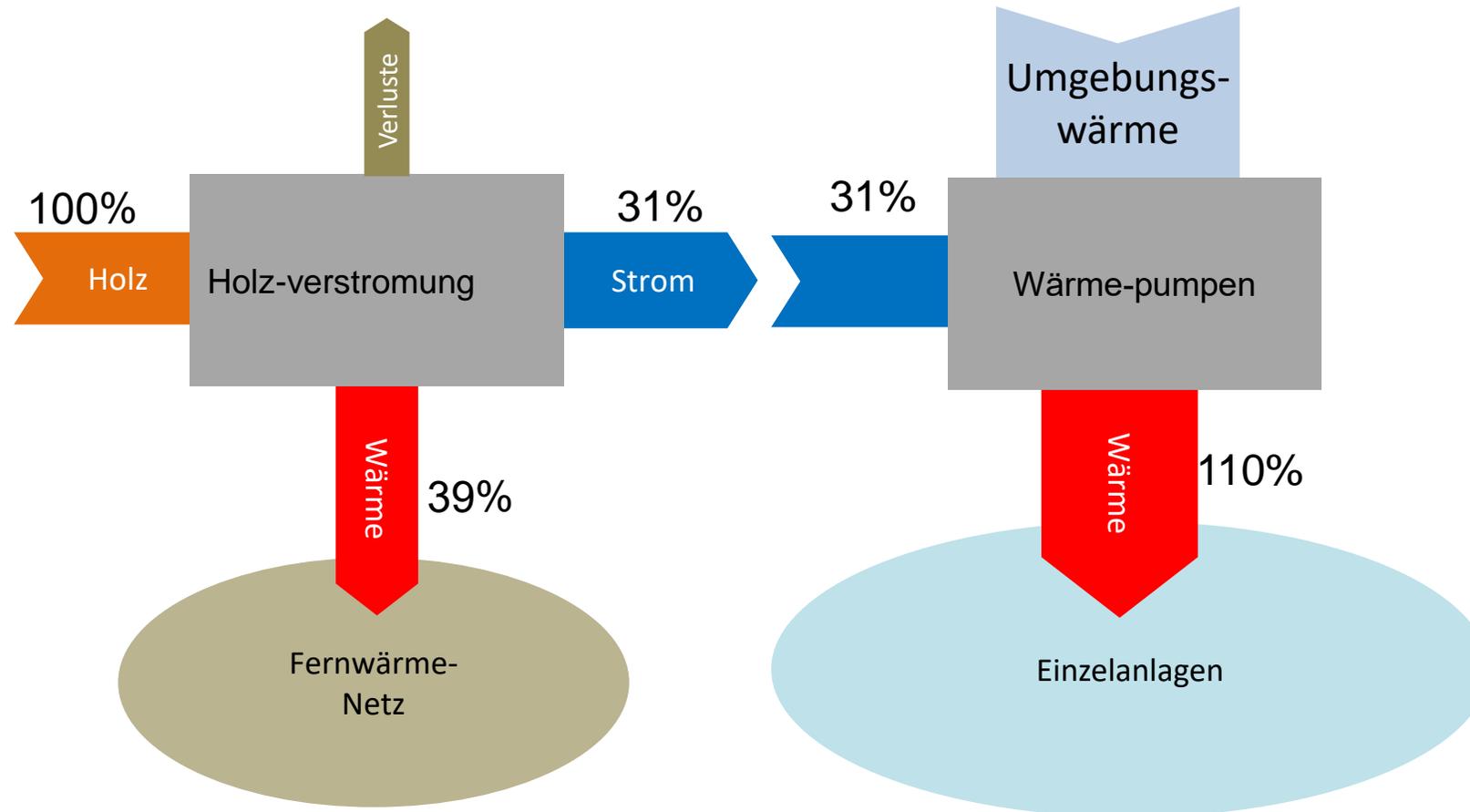
Prozessablauf



Wärmenetz mit Holzverstromung

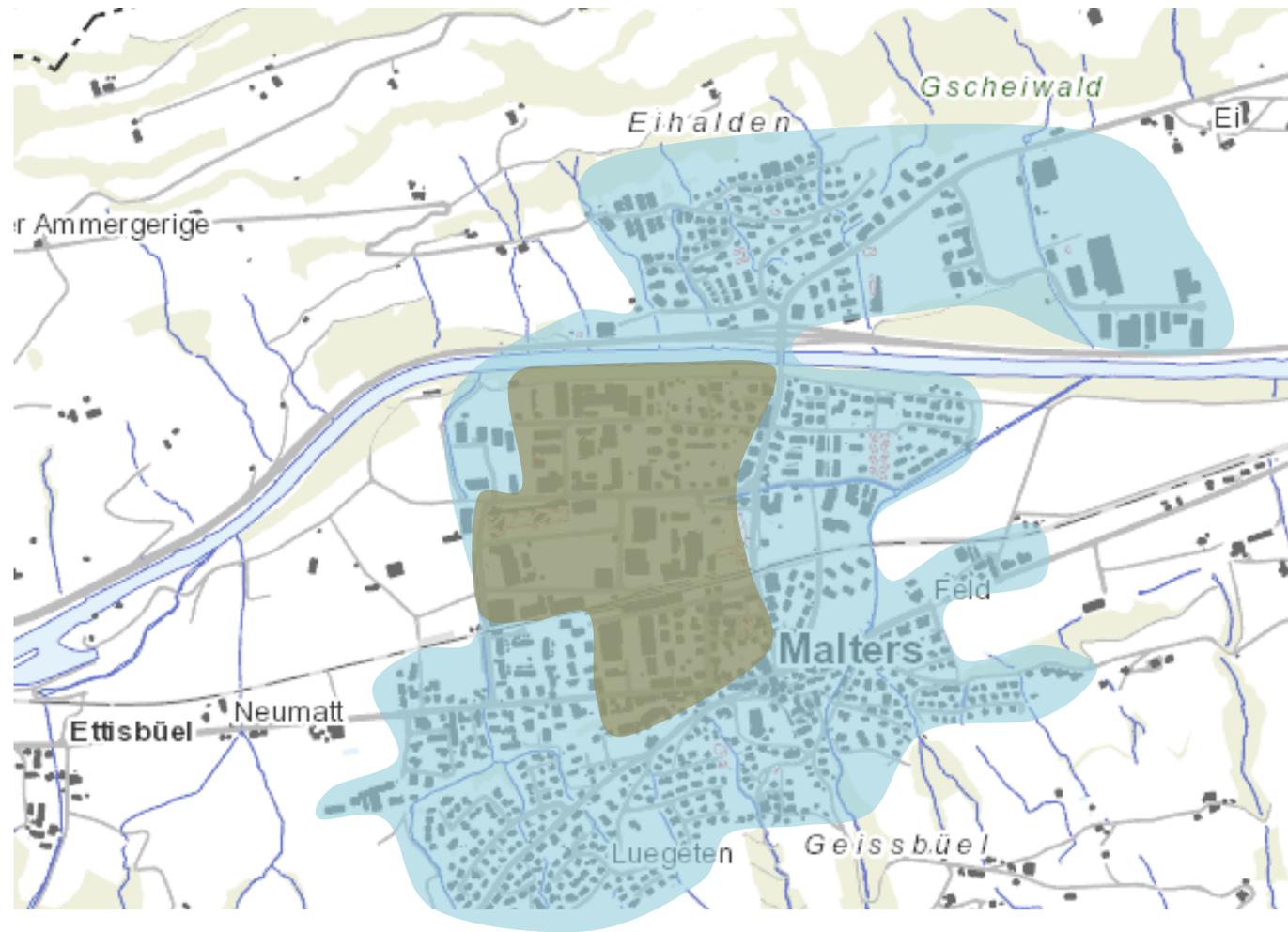


Wärmenetz mit Holzverstromung Kombination mit Wärmepumpen (Einzelanlagen)



Ausblick

Wärmenetz mit Holzverstromung
Kombination mit Wärmepumpen (Einzelanlagen)



Energieholz hat Tradition und Zukunft !

Die Vergaberechtsreform als Chance für die Holzwirtschaft

RA lic. iur. Marc Steiner
Bundesverwaltungsrichter

Die Vergaberechtsreform als Chance für die Holzwirtschaft

***Marc Steiner,
Bundesverwaltungsrichter****

****Der Referent äussert seine persönliche Meinung***

3. Juli 2020

Art. 34a und Art. 34b Waldgesetz: Abschnittstitel “Holzförderung”

Art. 34b Bauten und Anlagen des Bundes:

¹ Der Bund fördert bei der Planung, der Errichtung und dem Betrieb eigener Bauten und Anlagen soweit geeignet die Verwendung von nachhaltig produziertem Holz.

² Bei der Beschaffung von Holzserzeugnissen berücksichtigt er die nachhaltige und naturnahe Waldbewirtschaftung sowie das Ziel der Reduktion von Treibhausgasemissionen.

Und jetzt die wirklich gute Nachricht: Das neue Waldgesetz liegt im nationalen und internationalen Trend

- Nachhaltigkeitsziel unserer Bundesverfassung (Art. 2 BV)
- CO₂-Gesetz verabschiedet
- Revidiertes WTO-Welthandelsvergaberecht 2012 (“Green Public Procurement”) und WTO-Symposium zur nachhaltigen Beschaffung vom 22. Februar 2017
- EU-Vergaberichtlinien 2014 (“strategic use of public procurement”)
- Vergaberechtsreform (Bundesgesetz vom 21. Juni 2019 und Interkantonale Vereinbarung vom 15. November 2019): Qualitätswettbewerb und Nachhaltigkeit als Leitthemen

Nachhaltigkeit und Qualitätswettbewerb III

Art. 56 Abs. 3 BÖB:
Die Angemessenheit einer
Verfügung kann [gerichtlich] nicht
überprüft werden. -> Vergabekultur

Art. 29 Abs. 1: Bedeutung
qualitativer Zuschlagskriterien
hervorgehoben.

Art. 41 Abs. 1 BÖB: Das
vorteilhafteste Angebot erhält
den Zuschlag.

Art. 12 Abs. 2 BÖB:
Dumping durch Missachtung sozialer
Mindeststandards im Ausland.

Art. 38 Abs. 3
Preisdumping

Art. 12a BÖB:
Dumping durch Missachtung ökologischer
Mindeststandards im Ausland

Vier wichtige Player, deren Position das Ergebnis nachvollziehbar macht



Holzempfehlung KBOB

KBOB

Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren

Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics

eco.bau

Nachhaltigkeit im öffentlichen Bau

Durabilité et constructions publiques

IPB

Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren

Communauté d'intérêts des maîtres d'ouvrage professionnels privés

BKB

Beschaffungskommission des Bundes

Commission des achats de la Confédération

EMPFEHLUNG RECOMMANDATION EMPFEHLUNG RECOMMANDATION EMPFEHLUNG
Nachhaltiges Bauen Construction durable Nachhaltiges Bauen Construction durable Nachhaltiges Bauen Construction durable Nachhaltiges

Nachhaltig produziertes Holz beschaffen
Achat de bois produit durablement

2012/1

Wussten Sie...

... dass in Schweizer Wäldern jährlich rund 8 Millionen m³ an nutzbarem Holz nachwachsen und im Durchschnitt nur knapp 5.7 Millionen m³ Holz auf den Markt gelangen?

... dass der Wald in der Schweiz nachhaltig bewirtschaftet wird?

... dass die Waldfläche weltweit stark abnimmt?

... dass dieser weltweite Prozess mit konsequenter Beschaffung von nachhaltig produziertem Holz teilweise aufgehalten werden kann?



Saviez-vous...

... que nos forêts produisent chaque année environ 8 millions de m³ de bois, dont en moyenne seuls 5,7 millions sont commercialisés?

... que les forêts suisses sont exploitées de manière durable?

... que la surface forestière se réduit considérablement à l'échelle mondiale?

... que l'acquisition systématique de bois provenant d'une production durable freinerait ce processus à l'échelle mondiale?

Le Parlement et le Conseil fédéral

Frage, ob das Holz vom Anbieter bestellt oder auftraggeberseitig zur Verfügung gestellt wird

An der Swissbau Januar 2018 hat zum Beispiel die Gemeinde Nesslau ihr Projekt vorgestellt, sie hat eigenes Holz verwendet, um ein neues Gemeindehaus zu bauen. In Arlesheim BL läuft ein Projekt "Unser Saal mit unserer Buche". Das ist vergaberechtlich unbedenklich, weil nicht "Schweizer Holz" verlangt wird beim Einkaufen, sondern die Auftraggeberin selbst das Holz "produziert" hat.

Sie verlangt jetzt vom Anbieter, dass er das gemeindeeigene Holz als Baumaterial einsetzt.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Marc Steiner

Bundesverwaltungsgericht

Abteilung II

9023 St. Gallen

Tel. 058 465 25 74

marc.steiner@bvger.admin.ch



Podiumsdiskussion

Podiumsgäste

- Kurt Eichenberger, WWF Luzern
- Ruedi Gerber, WaldLuzern
- Pirmin Jung, Lignum Zentralschweiz
- Jules Pikali, Oeko Watt
- Bruno Rööfli, IAWA
- RA lic. iur. Marc Steiner
- Dr. Thomas Wohlgemuth, WSL



Podiumsdiskussion

A photograph of a stack of cut logs in a forest. The logs are stacked in a roughly rectangular shape, with some logs showing signs of decay or insect damage. The forest is lush with green trees and foliage, and the ground is covered in fallen leaves and small rocks. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

«Die gesamte Menschheitsfamilie muss sich vereinen in einer nachhaltigen, ganzheitlichen und ökologischen Gemeinschaft, die zusammenarbeitet und unser gemeinsames Haus pflegt.»*

*Aus dem Klimaappell von Dalai Lama an die Welt, Frühling 2020

DANKE





Einladung zum Apéro

im Lichthof des Regierungsgebäudes