

ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN DES WALDES

Dargestellt sind die Leistungen, die der Schweizer Wald auf einer **Hektare [ha]** erbringt. Rund ein Drittel der Schweiz (1,3 Mio. ha) ist bewaldet. Die naturnahe Waldbewirtschaftung unterstützt den Erhalt der Waldbiodiversität als Grundlage aller Waldleistungen.

1 ha = 10 000 m² (= 1,5 Fussballfelder)

Weitere Informationen finden Sie unter wald.ch

Versorgungsleistungen

- Sauerstoffproduktion
31 t O₂/ha*Jahr
- Stoffliche Holznutzung
2,4 m³/ha*Jahr
- Energieholznutzung
1,6 m³/ha*Jahr
- Pilze, Beeren und Kräuter
haushaltsübliche Mengen
- Wildfleisch
1 kg/ha*Jahr
- Trinkwasser
3 Mio. Liter gefiltertes Wasser/ha*Jahr
- Genetische Ressourcen (Artenvielfalt)
30 000 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten

Regulationsleistungen

- Kühlleistung
4 Grad kühler an Hitzetagen
- Kohlenstoffspeicher Biomasse
130 t C/ha
- Trinkwasserschutzgebiet
11 % der Waldfläche
- Lebensraum Totholz
24 m³/ha
- Schutzwald
42 % der Waldfläche
- Klimaschutz
CO₂-Senke: 2 t CO₂/ha*Jahr
- Kohlenstoffspeicher Waldböden
180 t C/ha
- Luftfilter
60 t/ha*Jahr (Staub und Russ)
- Waldreservate
7 % der Waldfläche
- Erosions- und Hochwasserschutz
300 000 Liter/ha Wasserpuffer



WaldSchweiz
ForêtSuisse
BoscoSvizzero
GuadSvizzero



Kulturelle Leistungen

- Arbeitsplatz
6 100 Beschäftigte (CH)
- Landschaftsbild und Erholung
20 000 km Wanderwege im Wald (CH)
- Raum für Erlebnisse
freies Betretungsrecht im Wald
- Raum für Sport
30 000 km Waldstrassen (CH)
- Raum für Spiritualität
> 120 Bestattungswälder (CH)
- Raum für Kunst und Kultur
Inspirationsquelle
- Raum für Bildung und Forschung
Lehrpfade, Waldpädagogik

Waldklimaschutzprojekt Zürich

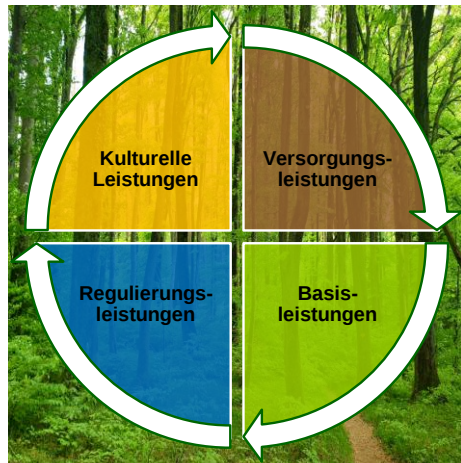
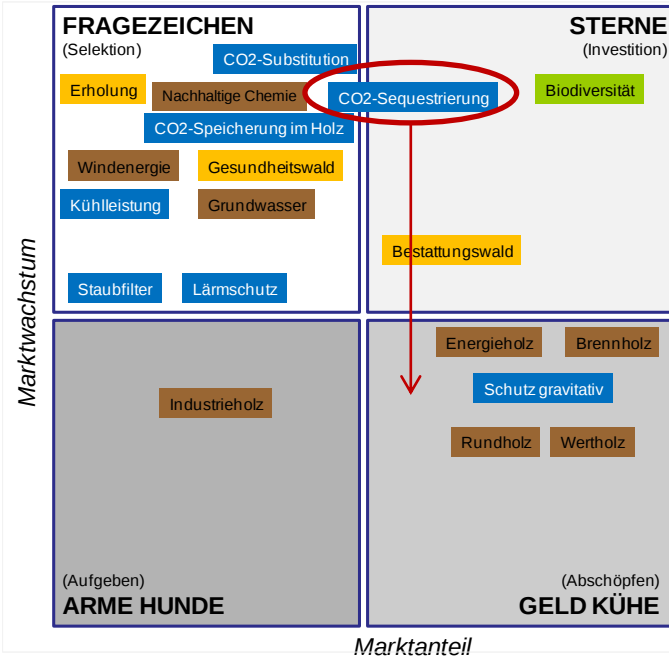
Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

- Inwertsetzung einer Ökosystemleistung



Portfolio der Ökosystemleistungen

- Diversifizieren

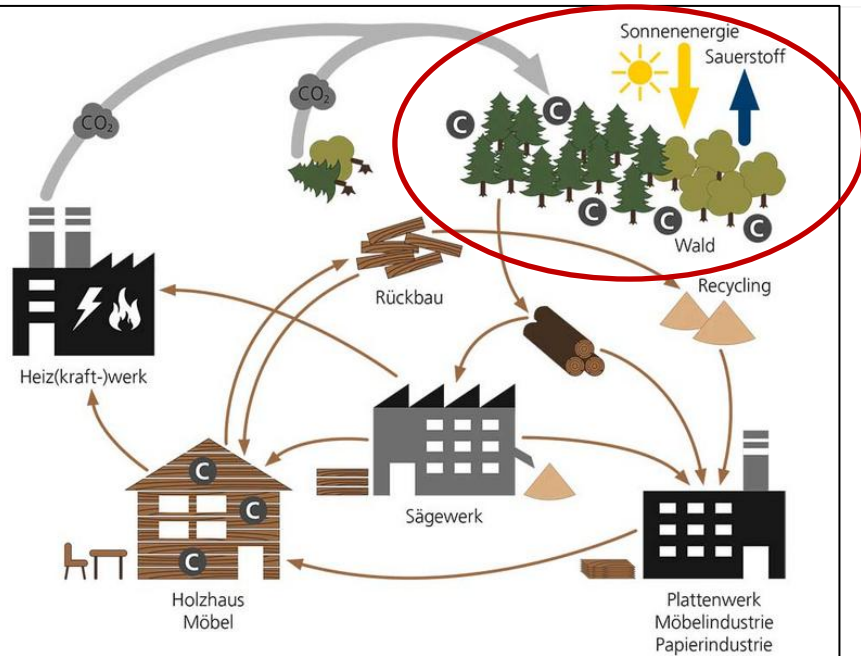
Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer



CO₂

- Einlagerung im Wald
- Einlagerung im Bau
- Ersatz fossile Brennstoffe und Baustoffe, mit fossiler, grauer Energie

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer



- Holz kaskadisch nutzen ist die beste Variante fürs Klima: 1. Bauen, 2. Bauen, 3. Energie
- WaldZürich:
Auf Holznutzung nicht verzichten

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer



Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

CO₂-Senken

Biomasse = CO₂-neutral

Waldsenke oder Senke
im Holzbau? Bei beiden
Wirkung befristet.

Senke Holzbau: Davon
haben Waldeigentümer
finanziell bis auf Weiteres
nichts.

Ziel WaldeigentümerInnen:
Beide Senken u. Substitution
in Wert setzen.



Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Waldsenke Haltung WaldZürich

- Nicht die Ersten
- Szene beobachtet
- Mitgliedern Produkt bekannt machen ist Pflicht
- Ermöglichen einer kritischen Auseinandersetzung
- Unterstützung beim Pooling



VEREIN
WALD KLIMASCHUTZ SCHWEIZ



Realisierung über
Verein Wald Klimaschutz
Schweiz oder Zertifikate
selbst vermarkten

Realisierte Projekte

- SO
- GR
- BE
- LU
- ZH?

Registrierung der Zertifikate

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer



Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Handel im freiwilligen Markt für CO₂ –Zertifikate

- CO₂ –Senke ist handelbares Gut
- Freier Markt. Staat nicht beteiligt
- Waldeigentümerschaft kann Produkt verkaufen, muss aber nicht.
- Kein Geschäft ohne Risiken



Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Dienstleistung Waldeigentümer/in

- CO₂-Emissionen, die an anderer Stelle entstehen, durch zusätzliche Reduktionsmassnahmen (Klimaschutzprojekte) ausgleichen
- Emissionsausgleich ist Chance, im Lösungsprozess der Klimakrise Zeit für technischen und strukturellen Wandel zu gewinnen, bis CO₂-neutrale Gesellschaft Realität wird



Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

- Unter gewissen Voraussetzungen ist die Waldsenke unter gleichzeitiger Nutzung von Holz möglich
- Bedingung: Hoher Holzvorrat
- Nur in neuen Reservaten

Vorrat: m³/ha

432

Kantonsforstinventar 2020

- Hoher Holzvorrat im Privatwald
- Wenn Zuwachs von 10 m³/ha genutzt wird, bleibt Vorrat unverändert.

Waldklimaschutzprojekt Zürich

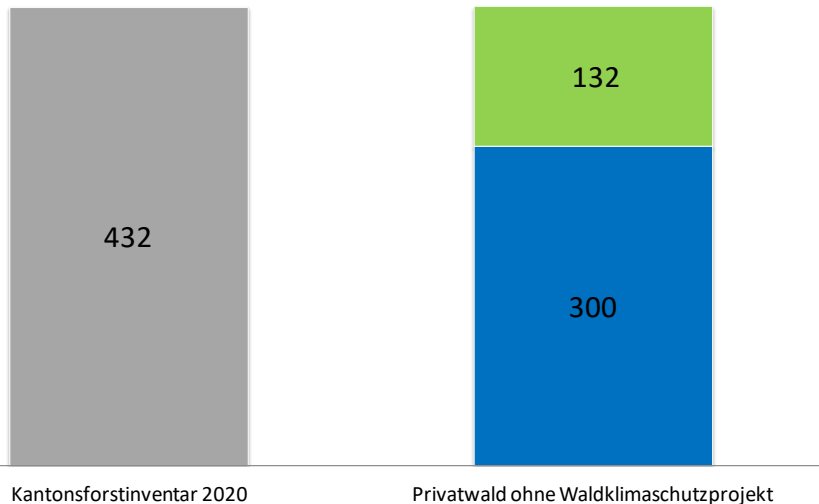
Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Vorrat: m³/ha



Holznutzungspotential

- 10 m³ Zuwachs jährlich
- 130 m³ vom Vorrat

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

■ Normalvorrat

■ Waldklimaschutzprojekt 30 Jahre

■ Frei nutzbarer Holzvorrat

Holzvorrat pro Hektare in Kubikmeter

432

132

300

102

30

300

Privatwald ZH 2020, inkl. alle privatrechtlichen
Organisationsformen

Privatwald ohne Waldklimaschutzprojekt

Privatwald mit Waldklimaschutzprojekt

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

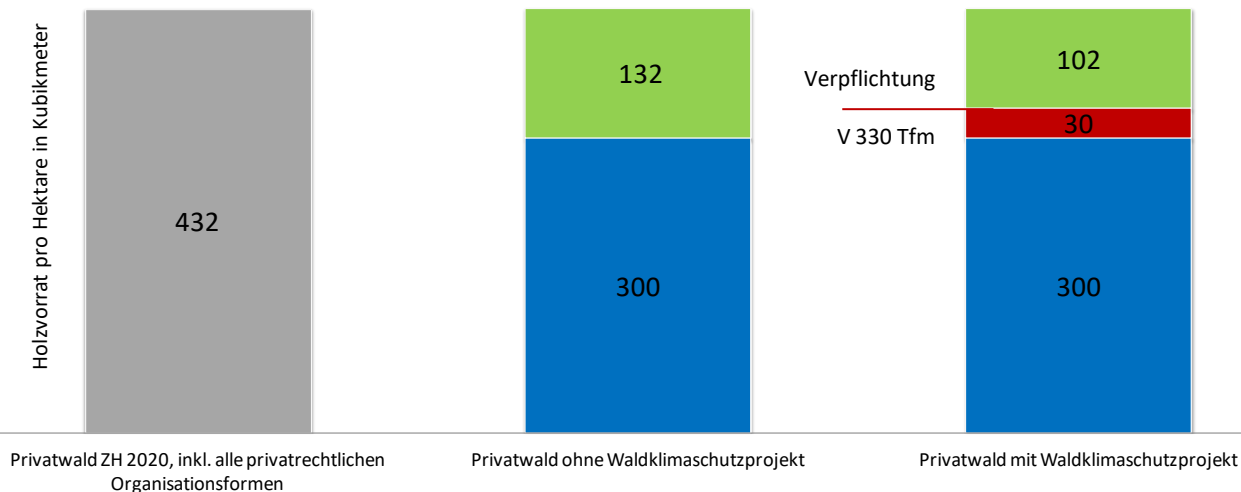
- Waldsenke für 30 Jahre
im Sinne „CO2-Kredit“

■ Normalvorrat

■ Waldklimaschutzprojekt 30 Jahre

■ Frei nutzbarer Holzvorrat

Holzvorrat pro Hektare in Kubikmeter



- 30 m^3 in 30 Jahren
= $1 \text{ m}^3/\text{Jahr/ha}$
- $1 \text{ m}^3 \text{ Holz} = 1.3 \text{ t CO}_2$
- $1 \text{ t CO}_2 = 30.- \text{ bis } 35.-$

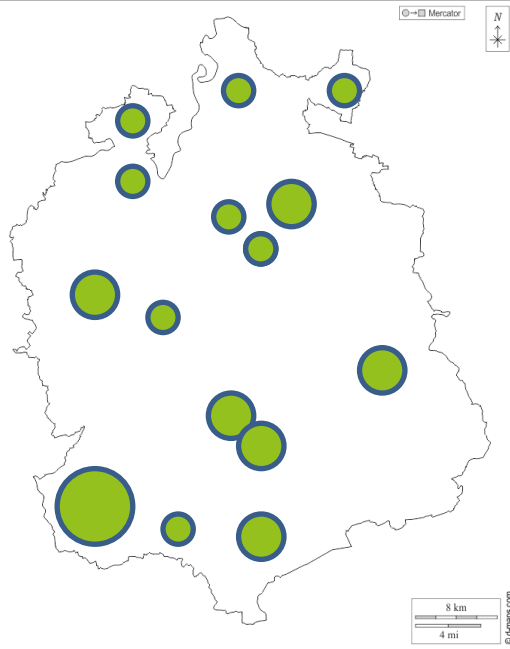
Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer



Korporationen:

5'000 ha, 77 Einheiten

Genossenschaften:

3'000 ha, 21 Einheiten

PW-Organisationen:

2'700 ha, 28 Einheiten

Total: **10'800 ha**

- Idee: Pooling für Privatwaldorganisationen und Korporationen
- Freiwillige Teilnahme
- 14'040 t / Jahr
- Anrechenbar 12'600 t / Jahr
- Vermarktung über Verein Wald Klima Schutz Schweiz im freiwilligen CO2-Markt
- Abwicklung über WaldZürich

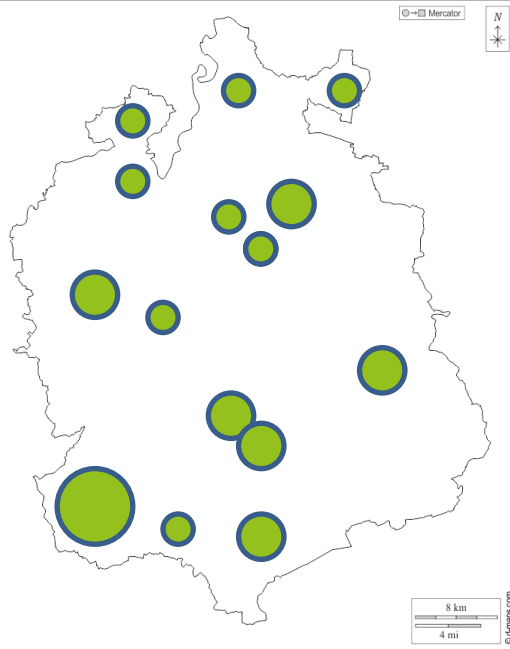
Traktandum 3: **Waldklimaschutzprojekt Zürich**

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer



Korporationen:

5'000 ha, 77 Einheiten

Genossenschaften:

3'000 ha, 21 Einheiten

PW-Organisationen:

2'700 ha, 28 Einheiten

Total: **10'800 ha**

Aufwand

Initialaufwand einmalig
bei 10'000 Hektaren:

- Fr. 110'000.-
Davon SHF: Fr. 10'000.-
Teilnehmer: Fr 100'000.-

bei 10'800 ha: Fr. 9.-/ha

bei 1'700 ha: Fr. 25.-/ha

Laufender Aufwand

Bei 10'800 ha: Fr. 8.-/ha

Bei 1'700 ha: Fr. 12.-/ha

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Szenario		S100	S80	S50	S33	S20
Faktor		1	0.8	0.5	0.33	0.2
Beteiligte Einheiten	[n]	126	101	63	42	25
Beteiligte Fläche	[ha]	10'800	8'640	5'400	3'240	1'728
Bruttoertrag pro Tonne CO2	[Fr./t]	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
Pooling-Prämie WaldZürich	[Fr./t]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Höhe CO2-Kredit	m3/ha	30	30	30	30	30
Projektdauer	Jahre	30	30	30	30	30
CO2 Anteil pro Kubikmeter Holz	t/m3	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
Tonnen CO2 über 30 Jahre	t	421'200	336'960	210'600	126'360	67'392
Tonnen CO2 pro Jahr	t/Jahr	14'040	11'232	7'020	4'212	2'246
Einlage in CO2-Puffer 10%	[Fr.]	42'120	33'696	21'060	12'636	6'739
Anrechenbare CO2 pro Jahre	t/Jahr	12'636	10'109	6'318	3'791	2'022

Kennziffern Projekt

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023

 **WaldZürich**
Verband der Waldeigentümer

- Transaktionsaufwand ist gering.

[illegible]

Für Mitglieder WaldZürich:

Poolingprämie WaldZürich: 1 Fr. / t CO₂
= 3% von Bruttoertrag pro Tonne

Ertrag bei Vollausbau: 12'000 Franken

Ertrag bei Minimalausbau: 1'500 Franken

--

Nichtmitglieder: 2 Fr. / t CO₂ (noch nicht definitiv)

Poolingprämie WaldZürich

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Was	Wann
Versand / Info Waldeigentümer	3. Februar 2023
Informationsveranstaltung	30. März/3. April 2023
Absichtserklärungen Waldeigentümer	Bis Ende Mai 2023
Ausarbeitung Projekt	Juni - Dezember 2023
Projektstart	1. Januar 2024

Vorgehen und Zeitplan

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Stärken – Schwächen

Chancen – Gefahren

Stärken	Schwächen
• Wald wie bisher nutzen und gleichzeitig Ertrag aus eingelagertem CO₂ erwirtschaften. • Das gewählte waldbauliche Szenario ist moderat und schränkt nur wenig ein. • Etablierte, ISO-zertifizierte Methode des Vereins Wald Klima Schutz Schweiz.	• Keine Preisgarantie über die 30 Jahre Projektdauer • Erst ab grösseren Flächen (> 1'000 ha) machen Waldklimaschutzprojekte Sinn.
Chancen	Gefahren
• Gefragtes Produkt: 35 Fr./Tonne CO₂ pro Jahr. Preistendenz steigend • Mit dem Schweizweiten Risikopool können lokale Projekt-Risiken abgedeckt werden • Erwartete Erträge sind deutlich höher als Transaktionsaufwand. • Eine Sistierung des Projektes ist möglich	• Der Holzpreis steigt. Die WaldeigentümerInnen können nicht ganz so viel Holz nutzen und verkaufen, wie ohne Waldklimaschutzprojekt. • Zuwenig Privatwaldorganisationen wollen mitmachen. • Sinkt der Vorrat z.B. infolge Stürme, Kalamität oder Übernutzung unter Normalvorrat von 300 m³/ha, werden Auszahlungen ausgesetzt.

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer



Fragen und Diskussion

Waldklimaschutzprojekt Zürich

Information für Waldeigentümer/innen, April 2023



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer