

CO₂-Speicherung und -Emissionsverminderung entlang der Wertschöpfungskette Holz

Runder Waldtisch AfW

Münchenstein, 11. September 2025

Fragestellung des heutigen Anlasses

Der Wald im Klimawandel:

Retter in der Not oder selbst in der Not?

- **Der Wald wird nicht der Retter in der Not sein.** Die globalen Waldflächen sind zu gering. Trotzdem ist es äusserst wichtig die verbleibenden Flächen zu erhalten. Der Wald leistet einen sehr wichtigen Beitrag, indem er grosse Mengen an CO₂ sequestriert.
- **Der Wald ist selbst in der Not.** Der Wald leidet stark unter den Folgen des Klimawandels (Trockenheit, Stürme, Murgänge etc.). Global und auch national sind bereits verschiedene Wälder zu CO₂-Quellen geworden. Verlieren die Wälder die dämpfende Wirkung, wird die Erwärmung weiter beschleunigt.

Es braucht dringend eine massive Reduktion der THG-Emissionen!

Gliederung des Referats Gautschi / Camin

Teil 1: Adaptionstrategien Wald- und Holzwirtschaft

Teil 2: Gemeinsame Klimastrategie Wald und Holz

Teil 2: Branchenprojekt «WALD HOLZ NETTO NULL»

Auswirkungen des Klimawandels auf die Holzindustrie

Wunsch 😊



Auswirkungen des Klimawandels auf die Holzindustrie



Zunehmend
Realität ☹️

Auswirkungen des Klimawandels auf die Holzindustrie

Verfügbarkeit Rohholz

- Baumartenspektrum ändert sich: weniger Fichte, mehr Laubholz
- Mehr Schadholz infolge Trockenheit
- Veränderung Zuwachslleistung der Bäume: positiv oder negativ?
- Mehr Niederschläge und weniger Frosttage im Winter, gleichzeitig Holzernteverbot im Frühsommer = Holzernte wird schwieriger
- Verknappung = Rohstoffkosten steigen

Auswirkungen des Klimawandels auf die Holzindustrie

Klimapolitik = Chancen und Gefahren für Holzindustrie

- Holz als klimafreundlicher Werkstoff = positiver Effekt auf Nachfrage nach Schnittholz und verarbeitete Produkte
- Förderung/Nachfrage erneuerbare Energien = mehr Rohstoffkonkurrenz: stoffliche versus energetische Verwendung
- Kontroverse «CO₂-Waldsenke versus CO₂-Holzsenke»
- Netto-Null bis 2050: hohe Anforderungen an die Wirtschaftsakteure

Was ist zu tun?

Adaptionstrategien

Zunehmender Ausfall der Fichte: Optionen prüfen

1. Umstellung der Holzwirtschaft auf Laubholz
 2. Mehr Import von Nadel-Stammholz
 3. Bessere Erschliessung der Gebirgswälder
 4. Vermehrte Pflanzung von Gastbaumarten
- (Waldbericht BAFU 2024)

Adaptionsstrategien



Bild: n'H Lungern

Laubholz: anspruchsvoller Markt für Stammholz und Schnittwaren

Beispiele:

- Eisenbahnschwellen
- Bodenbeläge
- BSH aus Esche
- Stabschichtholz (Fagus suisse)?
- Neuer Werkstoff «Scrimber»?

Adaptionsstrategien

**Laubholz/Schadholz:
Vermehrte Verwertung
minderwertiger Sortimente
z.B. Herstellung
Faserdämmplatten aus
Hackschnitzeln**



Bild: Neues Faserplattenwerk Lignatherm, Schilliger Holz AG

Adaptionsstrategien

Mehr Import von Nadelstammholz?

Aus verschiedenen Gründen schwierig:

- Lange Transportdistanzen = hohe CO₂-Emissionen und hohe Transportkosten
- Europ. Holzindustrie braucht Holz selber; Rundholzpreise teilweise höher als in CH
- Nadelholzanteil nimmt auch im Ausland ab
- Verkaufsargument «Swissness» fällt weg



Adaptionsstrategien

**Ver mehrt Holz nutzungs-
Potenzial in Gebirgswäldern
nutzen**



Bild: Abächerli Forstunternehmen

Adaptionsstrategien



Bild: Douglasie, HIS

**Klimawaldbau: vermehrter Anbau
von Gastbaumarten – für mehr
Klimastabilität UND mehr
Wirtschaftlichkeit im Wald**

Adaptionsstrategien

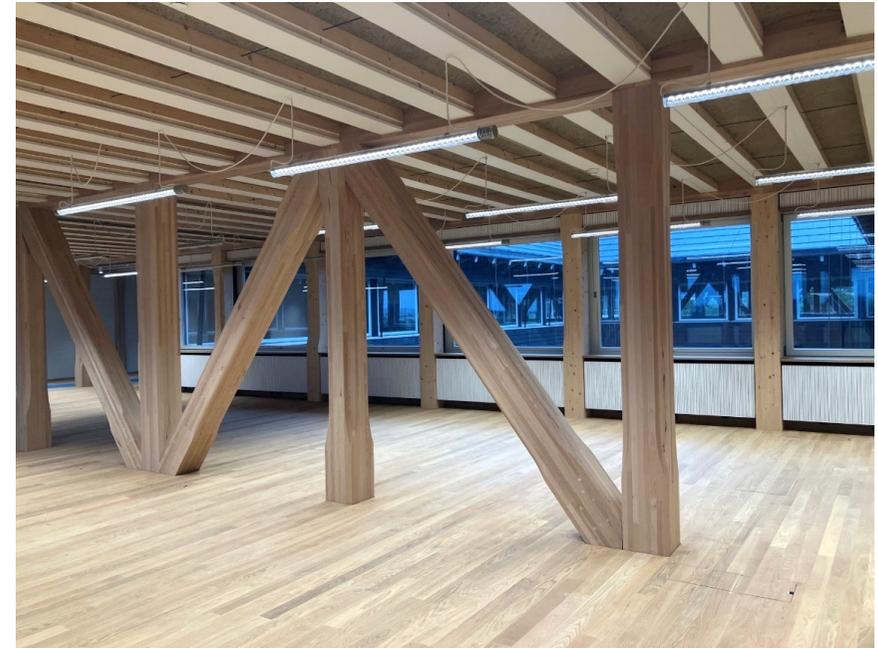
Holzwirtschaft

- Anpassung Produktion + Produkte + Normen + Märkte für veränderte Holzarten /-sortimente/-qualitäten (Starkholz, Schadholz, Bergholz, neue Baumarten).
- Anpassung der Holzbausysteme auf Produkte, die mit Rohstoff aus dem Schweizer Wald hergestellt werden können.
- Sparsamer Umgang mit Rohstoff, v.a. bei TOP-Qualitäten.
- Netto-Null: Investitionen in Elektrofahrzeuge, Fotovoltaik, Stromsparmassnahmen, Vermeidung langer Transportwege, etc.

Adaptionsstrategien

Musterbeispiel: Gebäude HORTUS

- Lokal verfügbare Rohstoffe (CH-Holz, Lehm aus Baugrube)
- Verwendung von «schwierigen Holz-Sortimenten» (Stützen aus Buche und Esche)
- Sparsamer Umgang mit CO₂-intensiven Baustoffen (Reduktion Glasfläche /-dicke)
- Schweizer Lieferanten = kurze Transportwege



Adaptionstrategien

Adaptation Gesamtsystem Wald-Holz

- Für viele Rohholzsortimente fehlen stoffliche Einsatzgebiete. Lücken in der Verarbeitungskette sind möglichst rasch zu schliessen, damit Kaskadennutzung und/oder Kreislaufwirtschaft möglich wird.
- Solidarität unter Bauherrschaften, Architekten, Fachplanern und Holzbauunternehmungen ist wichtig.
- Auch aus Klimasicht ist das Gesamtsystem zu betrachten und zu optimieren. Möglichst viel des nachwachsenden Holzes soll aus dem (unsicheren) Waldspeicher in den (sicheren) Holzspeicher (HWP) verschoben werden.



CO₂-Speicherung und -Emissionsverminderung entlang der Wertschöpfungskette **Wald und Holz**

Runder Waldtisch AfW

Münchenstein, 11. September 2025

Systeme Wald und Holz

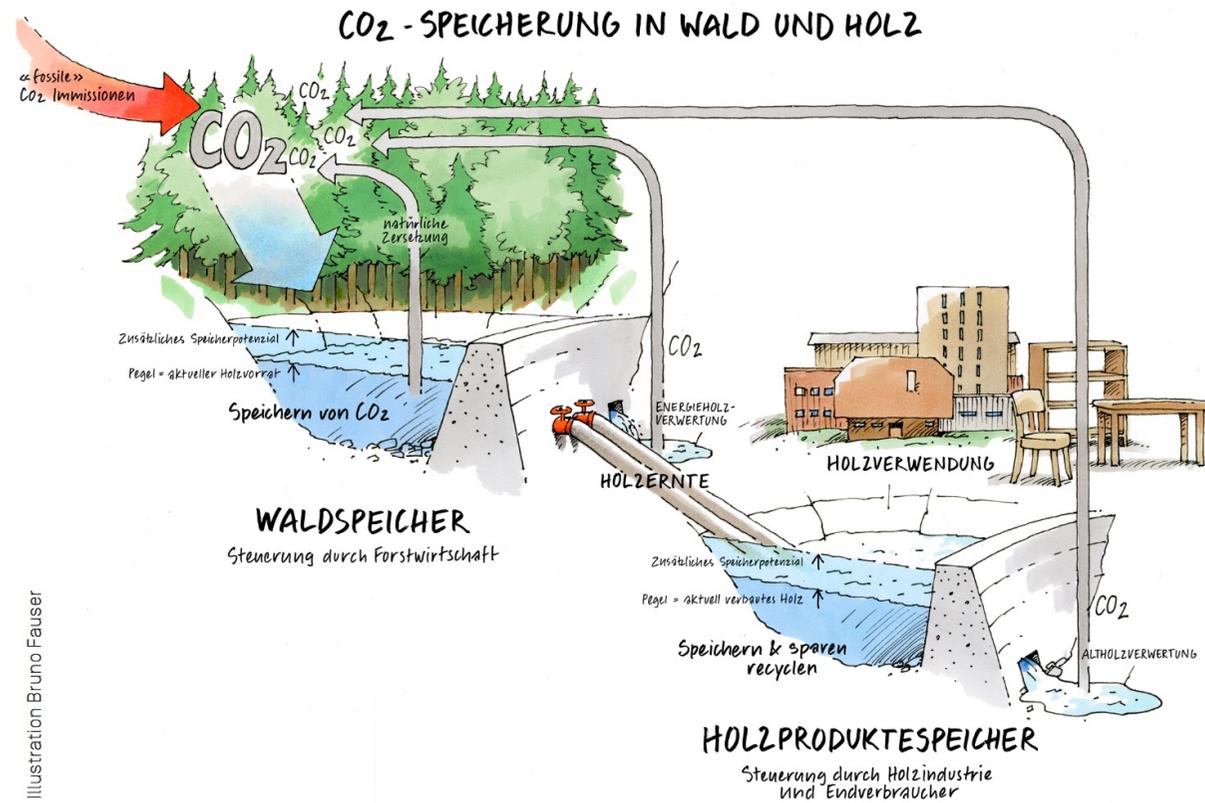


Illustration Bruno Fauser

Waldspeicher vs. Holzspeicher

Die Diskussion ist hinfällig. Es braucht eine Gesamtbetrachtung.

- **Auf einzelnen Waldparzellen kann keine Klimaleistung garantiert werden.**
 - Auf einer Waldparzelle weniger geerntet und dafür auf der Nachbarparzelle
→ insgesamt keine Klimaeffekte.
- **An einem einzelnen Gebäude kann keine Klimaleistung garantiert werden.**
 - Ein Holzhaus errichtet dafür ein anderes Haus massiv gebaut
→ insgesamt keine Klimaeffekte.

Bei temporären Speichern (Wald&Holz) besteht die Problematik der Permanenz.

Gesamtbetrachtung der C-Speicher

Um ein optimale Klimawirkung zu erreichen, müssten die C-Speicher Wald und Holz koordiniert werden.

- Die Speicher müssen in weiten Systemgrenzen betrachtet werden.
→ Paris-Agreement wird Wald und Holz in nationalen Bilanzen
- Jährlich werden der Zugang (Inflow) in den Speicher und der Abgang (Outflow) berechnet resp. Erhoben → Bilanz

Ohne Austausch zwischen Wald und Holz werden beide Bereiche früher oder später zu Quellen. In der Summe können jedoch weitere Senken entstehen.

Gesamtbetrachtung der C-Speicher

Um ein optimale Klimawirkung zu erreichen, müssten die C-Speicher Wald und Holz koordiniert werden.

- Die Schnittstelle zwischen dem Wald und der 1. Verarbeitungsstufe ist entscheidend, um die optimale Klimaleistung erreichen zu können.
- Im Wald verfügbare Holz zu möglichst grossen Teilen in einen langlebigen Holzspeicher überführt.
- Angebot und Nachfrage passen leider immer weniger zusammen.
- Dies führt zu grossen Herausforderungen und erfordert Massnahmen auf beiden Seiten dieser Schnittstelle. Das schwierige wirtschaftliche Umfeld erschwert die Situation.

Die Warenflüsse sind genauer zu untersuchen und wo möglich anzupassen.

Gesamtbetrachtung der C-Speicher

Was ist im Wald zu beachten?

- Der Erhalt sämtlicher Waldfunktionen ist zentral und äusserst wichtig.
- Unkontrollierte Speicherverluste (insb. Waldbrände) vermeiden.
- Vitale/stabile Bestände mit guten Zuwachsraten (Inflow).
- Zukunftsfähige Waldbestände (Altersstruktur, Bauarten etc.)
- Die Abgänge aus dem Wald möglichst stofflich genutzt werden können
→ wird das Holz verbrannt, ist das CO₂ schneller in der Atmosphäre.
- Ohne Versorgung mit Holz (Inflow), wird der Holzspeicher rasch zur Quelle.

Konkret zusammengefasst:

- Die Holzindustrie und der Holzbau brauchen weiterhin **geeignete Rohstoffe aus Nadelholz und Laubholz**.
- Das Laubholzpotential muss realistisch betrachtet und darf nicht «schöngeredet» werden.
- Die Wirtschaftlichkeit ist sowohl für den **Waldbesitzer** als auch die **Holzindustrie** eine wichtige Handlungsmaxime.
→ **gemeinsam Wege** finden, im Markt zu bestehen.
- Die Solidarität der Bauherrschaften, Architekten, Fachplaner und Holzbauunternehmungen ist wichtig auf diesem Weg.

Projekt «WALD HOLZ NETTO NULL»



Projekt «WALD HOLZ NETTO NULL»

Ausgangslage

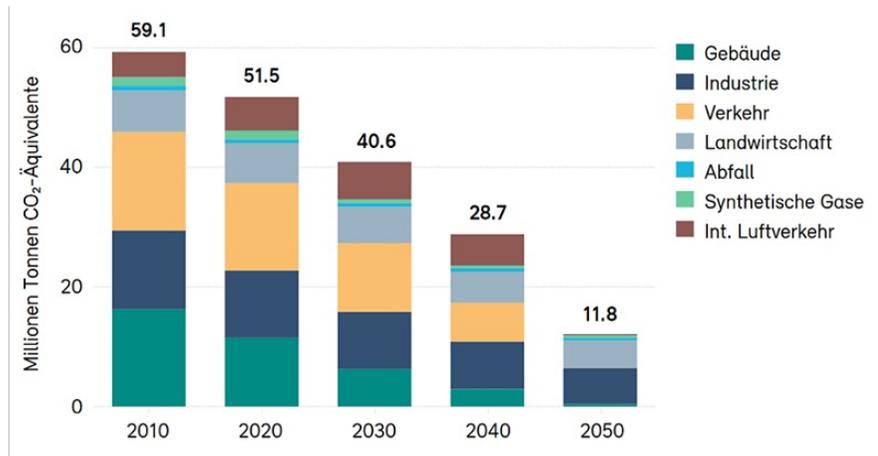
Das **Klima- und Innovationsgesetz KIG** und die **Klimaschutzverordnung KIV** sind per **1. Januar 2025** in Kraft getreten.

Klimaziel der Schweiz: Netto-Null bis 2050

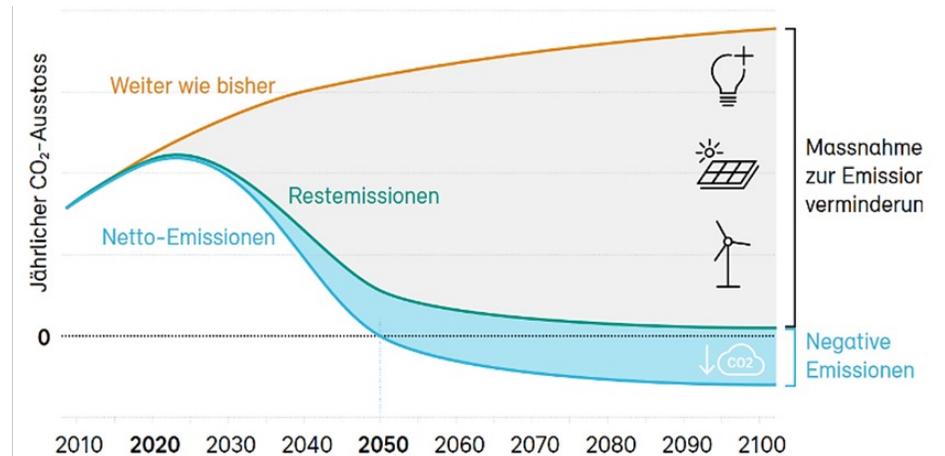
Wichtige Inhalte des Gesetzes und der Verordnung:

- **Anforderungen an Netto-Null-Fahrpläne** für Unternehmen und Branchen
- Finanzhilfen zur **Förderung neuartiger Technologien und Prozesse**
- **Plattform** zur Koordination im Bereich **Anpassung an den Klimawandel**
- **Freiwilliger Klimatest** zur Überprüfung der Klimaverträglichkeit der **Finanzmittelflüsse**

Projekt «WALD HOLZ NETTO NULL»



© BAFU | BFE



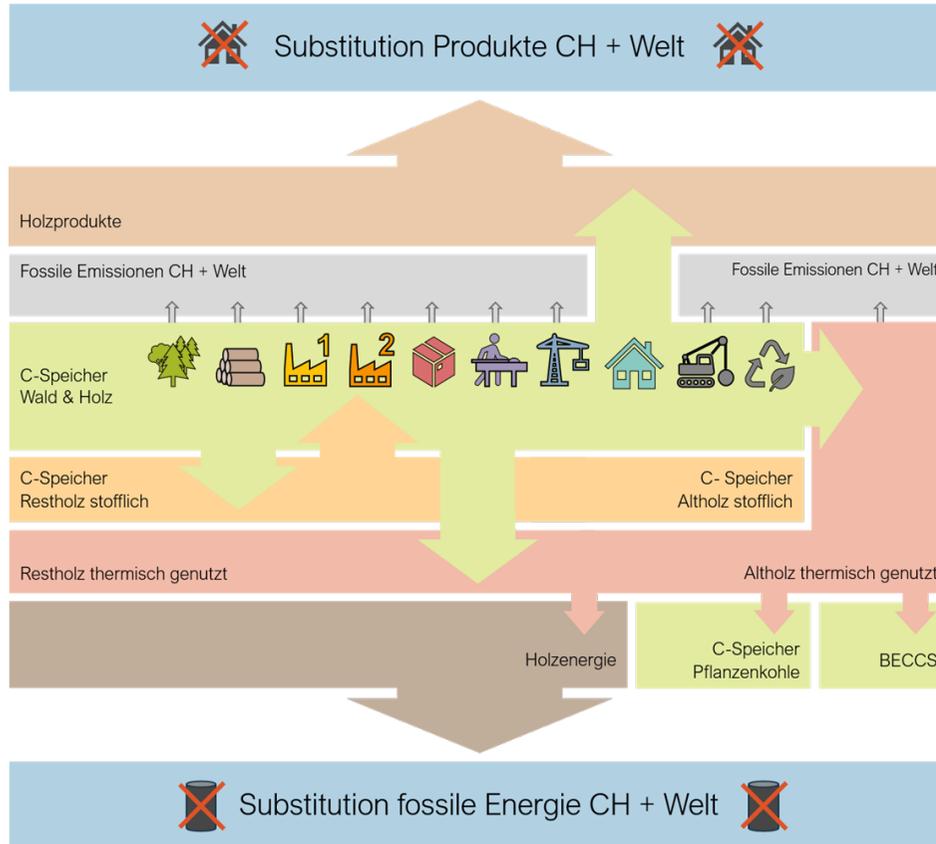
© BAFU | BFE

Vorgaben des Klima- und Innovationsgesetzes KIG:

- Vermeidbare THG-Emissionen beseitigen.
- Schwer vermeidbare THG-Emissionen mit Negativemissionstechnologien (NET), welche permanent Treibhausgase aus der Atmosphäre entfernen, ausgleichen.

→ Die gesamte Wald- und Holzbranche muss auch aktiv werden und das Ziel anstreben.

Projekt «WALD HOLZ NETTO NULL»

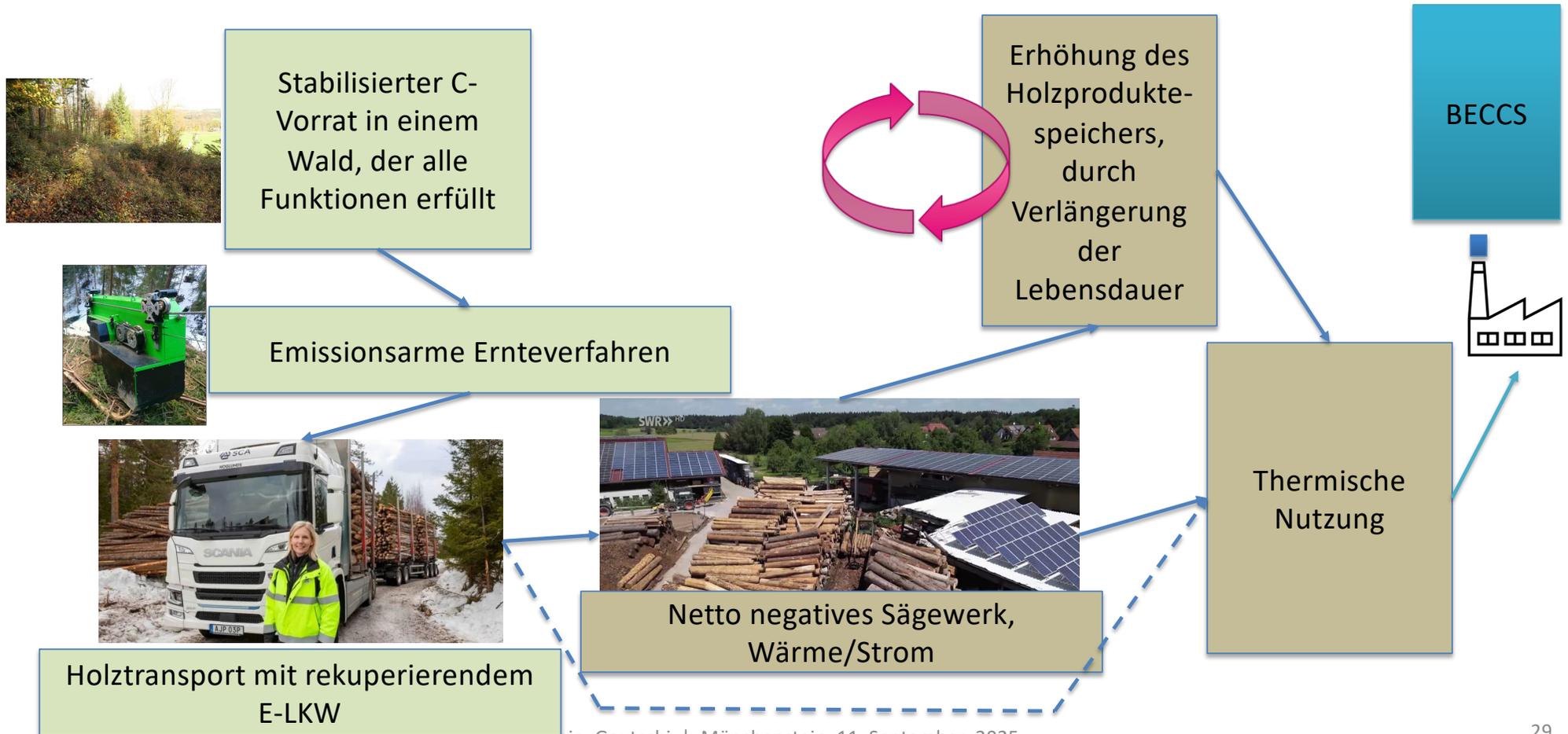


Nur **integrale Betrachtungen** von der Entwicklung

- der Sequestrierung im Wald,
- der Kohlenstoffspeicher im Wald
- der Kohlenstoffspeicher in Holzprodukten,
- der materiellen Substitution und
- der energetischen Substitution

mit klaren geographischen und zeitlichen Zielsetzungen/Rahmenbedingungen sowie der **Vermeidung der eigenen Emissionen** und von Leakage führen letztlich zu optimalen Effekten.

Projekt «WALD HOLZ NETTO NULL»



Es bestehen etliche Herausforderungen
aber auch enorme Chancen für die
Wald- und Holzwirtschaft.

Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit.

Michael Gautschi
Holzindustrie Schweiz HIS

Paolo Camin
WaldSchweiz