

Klimaschutzinstrument Agroforstwirtschaft: Holz aus Agroforstsystemen als zukünftiger Rohstoff für das nachhaltige Bauen

Ulrich Kotzbauer

Biohof Garvsmühlen KG

Biohof Garvsmühlen KG

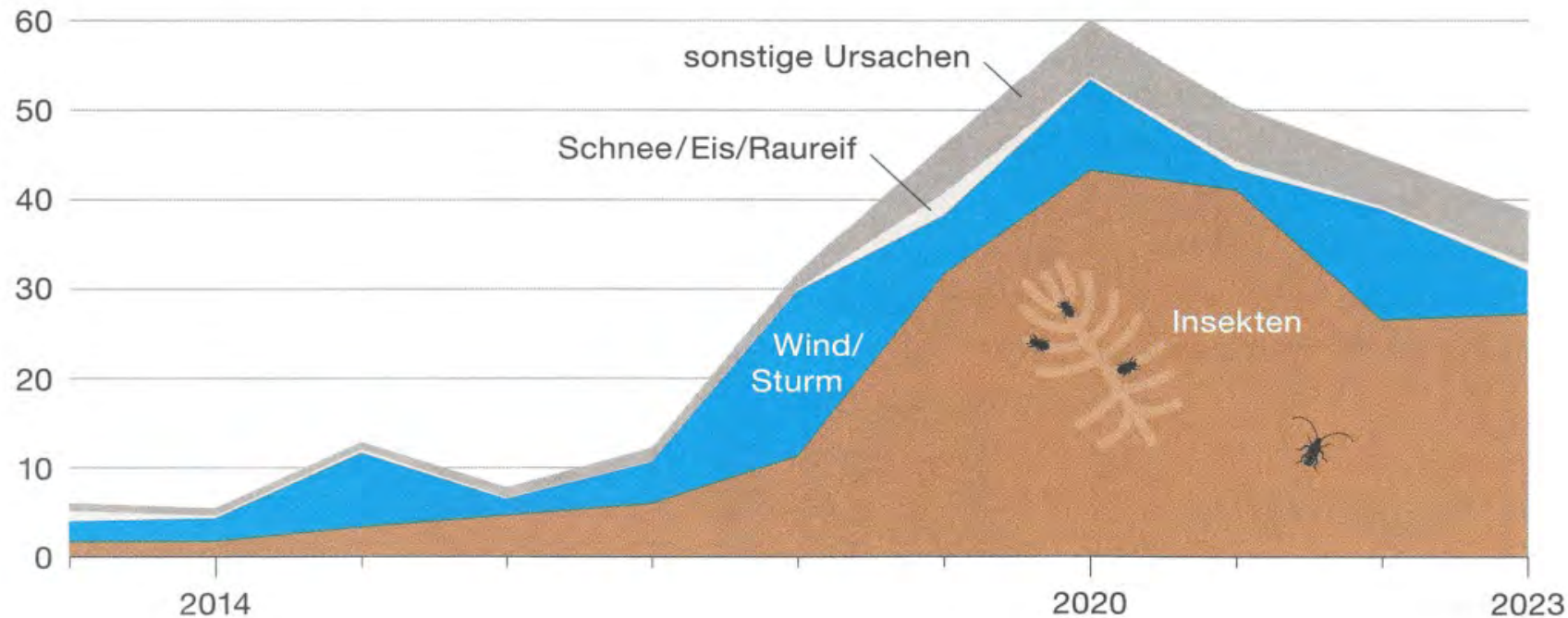


– Ackerbau 300 ha und 10 ha Grünland

- | | |
|------------------------|--|
| – Getreide | Weizen, Hafer, Roggen, Triticale, Mais, Dinkel |
| – Leguminosen | Lupine, Erbsen, Ackerbohnen |
| – Klee gras | Biogaskooperation |
| – Öllein, Sonnenblumen | |
| – Agroforst | 17 ha Mutterpappelquartiere |
| | 30 ha Pappel Agroforstsysteme |
| | 5 ha Obst- und Wertholz Agroforstsystem |

Warum Schadholz entsteht und wie viel gefällt wurde

in Millionen Kubikmetern



Quelle: brand eins, 04/25, Anabell Körbel
sowie Hahn + Zimmermann

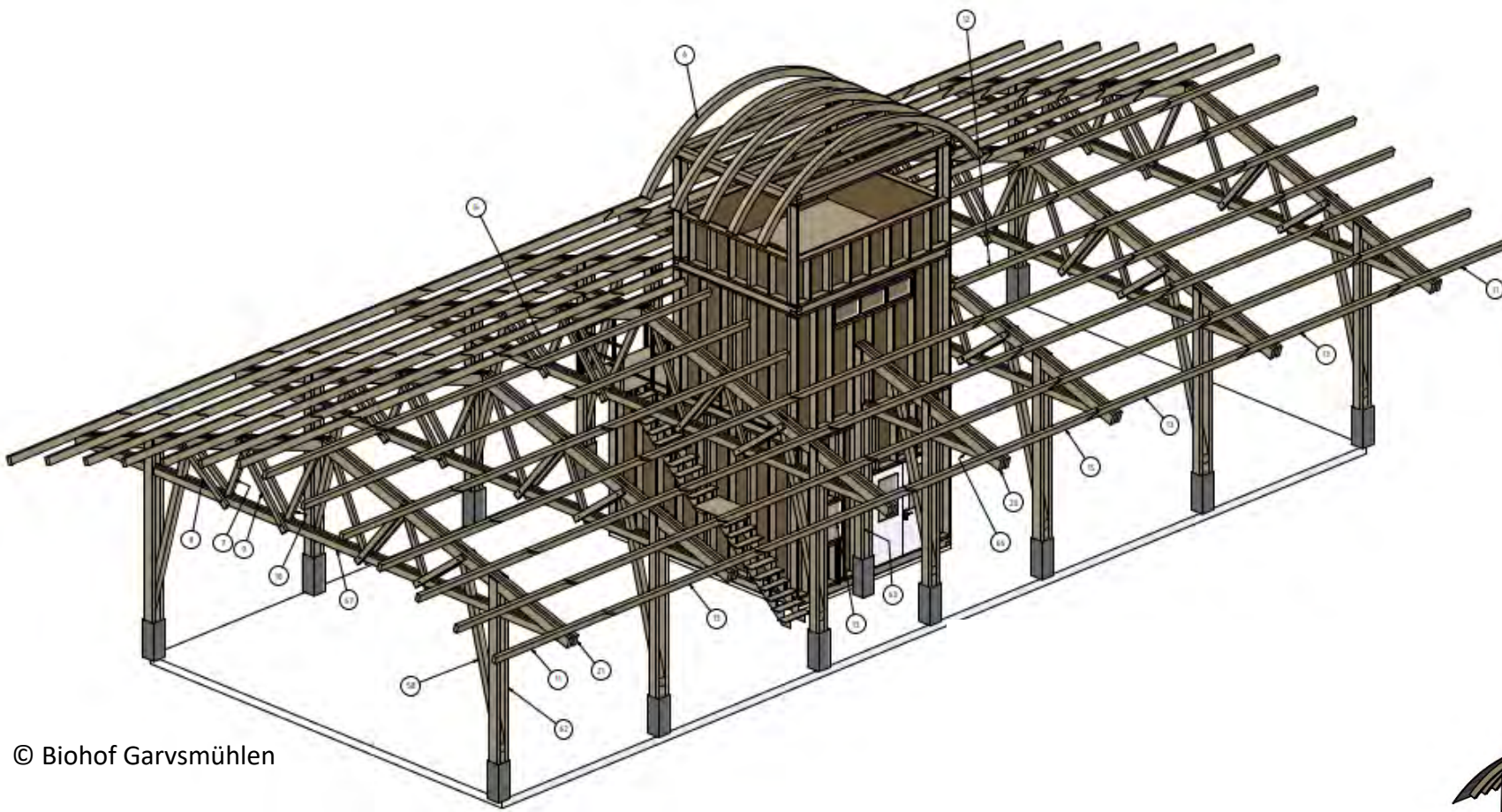
Die aktuell im Oktober 2024 vom BEMEL vorgestellte **vierte Bundeswaldinventur** gibt nun erstmals offiziell bekannt, dass der deutsche **Wald von einer CO₂-Senke zu einer CO₂-Quelle geworden** ist. Aufgrund des zurückliegenden Erfassungszeitraums von 2012 mit 2022 ist der Waldzustand eventuell sogar noch schlechter, als in dieser Inventur erfasst. [65, 66, 67]



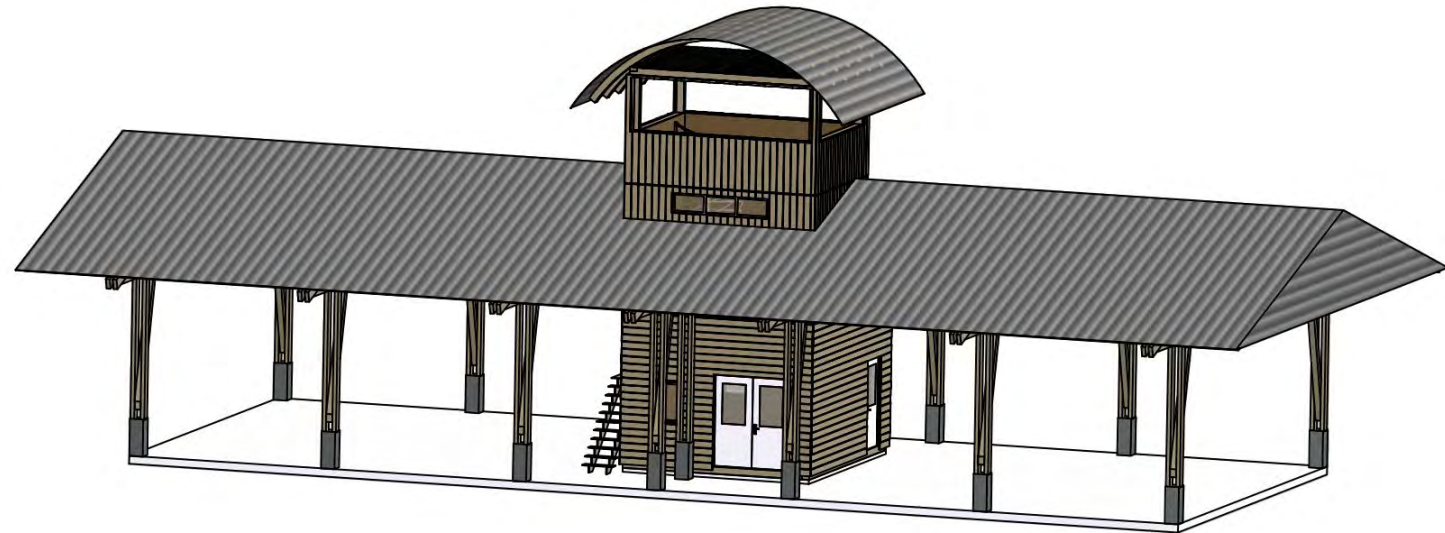
© Biohof Garvsmühlen



© Biohof Garvsmühlen



© Biohof Garvsmühlen



© Biohof Garvsmühlen

Beispielrechnung Holzproduktion Biohof Garvsmühlen:

Agroforstfläche		30 ha
davon Baumfläche		4 ha
Anzahl Bäume		7000 Stück
Bäume für Stammholz	25 %	1750 Stück
Holzvolumen pro Baum		1,2 FM
Gesamtholzvolumen		2100 FM
Sägeholzanteil	55 %	1155 FM
Holzbedarf Einfamilienhaus		ca. 40 - 60 FM

➔ **deckt Holzbedarf für 25 EFH**



© Biohof Garvsmühlen

Beispielrechnung Geschoßdecke

CO₂ Kompensation

Holzbedarf Balken und Bretter: **0,07 m³/m²**

CO₂ Speicherung im Holz: $0,07 \text{ m}^3/\text{m}^2 * 0,5 \text{ t}_{\text{atro}}/\text{m}^3_{\text{Holz}} * 1800 \text{ kgCO}_2/\text{t}_{\text{atro}} =$ **63 kgCO₂ /m²**

Sägerestholz (50 % Schnittholz, 50 % Brennholz): $0,07 \text{ m}^3/\text{m}^2 * 0,5 \text{ t}_{\text{atro}}/\text{m}^3_{\text{Holz}} * 4000 \text{ kWh/t} * 0,27 \text{ kgCO}_2/\text{kWh}_{\text{Heizöl}} =$ **37,8 kg CO₂/m²**

Stahlbetondecke: **0,2 m³_{Beton}/m²**

CO₂ Emission Stahlbeton: $0,2 \text{ m}^3/\text{m}^2 * 320 \text{ kgCO}_2/\text{m}^3_{\text{Beton}} =$ Vermeidung → **64 kgCO₂/m²**

CO₂ Kompensation **63 + 37,8 + 64 =** **164,8 kgCO₂/m²**

40 % der CO₂ Kompensation durch Vermeidung

- 1. Die Agroforstsysteme müssen in Zukunft einen wesentlichen Beitrag zur Deckung des Holzbedarfs beitragen.**
- 2. Pappel-Agroforstsysteme werden hier eine wichtige Rolle spielen.**
- 3. Wenn die Agroforstsysteme die Holzlücke nicht schließen, sind die Holzbauträume ausgeträumt!**

Klimaschutzinstrument Agroforstwirtschaft

Die Landwirtschaft als zukünftiger Holzlieferant

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Ulrich Kotzbauer

