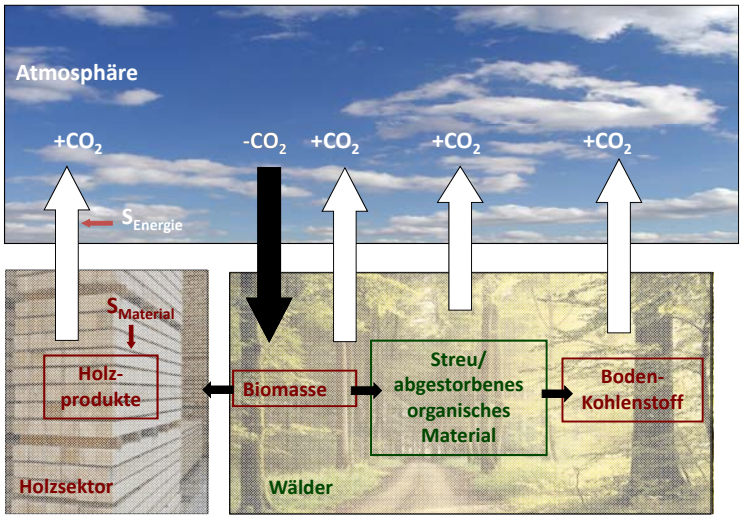
Umweltgerechte Waldnutzung im Diskurs

Klimaschutz

Prof. Dr. Michael Köhl
Konstantin Olschofsky
Institut für Weltforstwirtschaft
Universität Hamburg &
Thünen-Institut
Hamburg

Universität Hamburg
THÜNEN

Wald und Klima
C-Pools und C-Flüsse



Universität Hamburg
THÜNEN

CO_2-Bilanz

$\Delta C_{Nutzungsverzicht} < \Delta C_{Nutzung}$

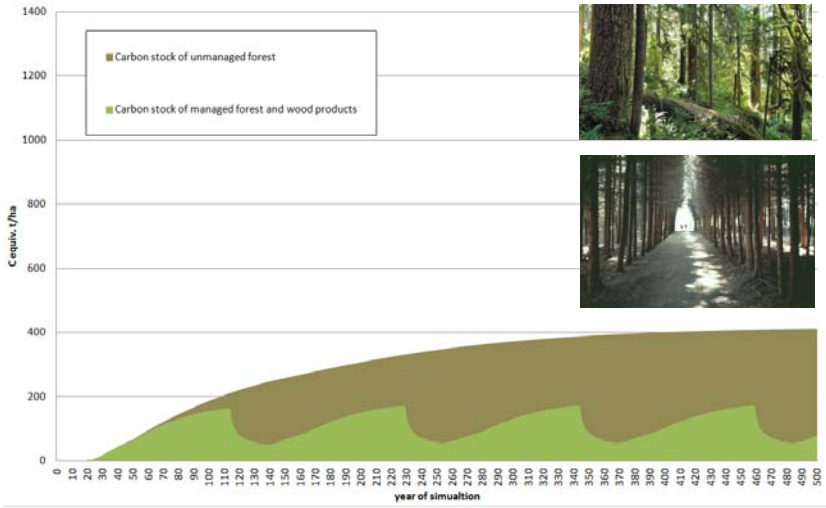
oder

$\Delta C_{Nutzungsverzicht} > \Delta C_{Nutzung}$

Universität Hamburg

THÜNEN

Wälder als Speicher und Senke von Kohlenstoff



Universität Hamburg

THÜNEN

C-Effekte der Nutzung (Carbon offsets)

Energetische Nutzung

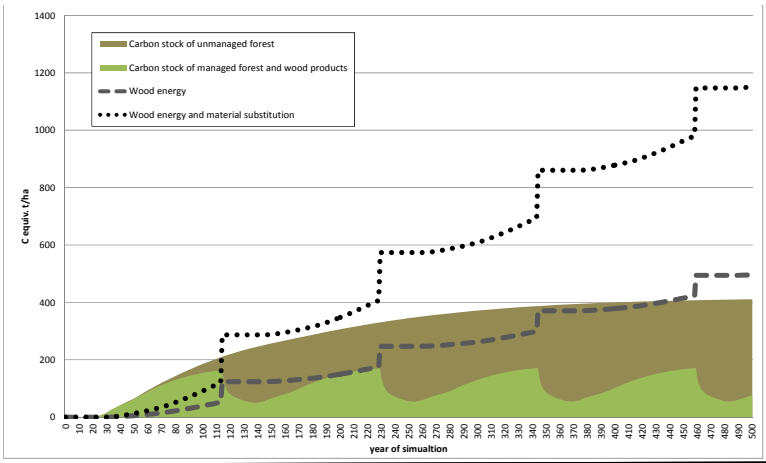
Stoffliche Nutzung

$$\Delta C_{Nutzung} = f(\Delta C_{verbleibender\ Bestand}\ ;\ \Delta C_{Holzprodukte}\ ;\ C_{Substitution})$$

Universität Hamburg

THÜNEN

Wälder als Speicher und Senke von Kohlenstoff und Carbon Offsets durch Substitutionseffekte

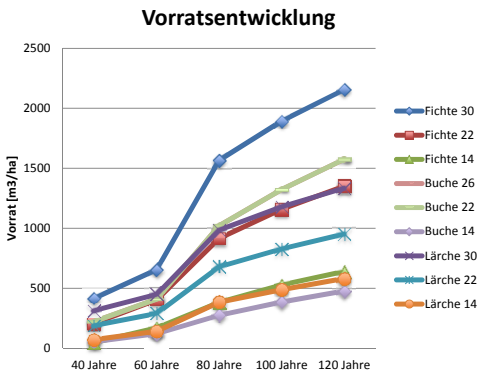


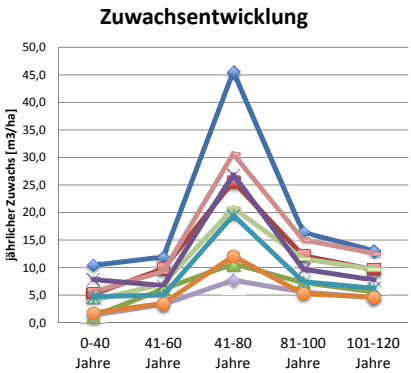
Universität Hamburg

THÜNEN

„Entgangener“ Zuwachs

$\Delta C_{Nutzung} = f(\Delta c_{verbl.Bestand}\ ;\ \Delta C_{Holzprodukte}\ ;\ C_{substitution};\ C_{\text{entgangener Zuwachs}})$





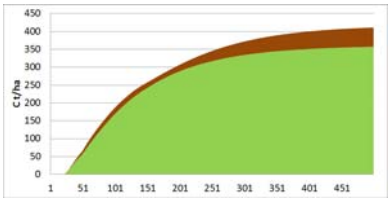
„Entgangene“ Substitution

$\Delta C_{Nutzung} = f(\Delta c_{verbl.Bestand}\ ;\ \Delta C_{Holzprodukte}\ ;\ C_{substitution};\ C_{\text{entgangener Zuwachs}})$

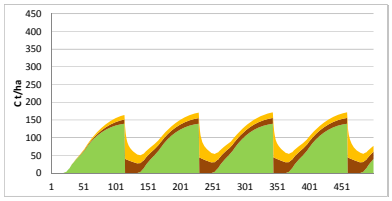
$\Delta C_{Nutzungverzicht} = f(\Delta c_{verbl.Bestand};\ C_{\text{entgangene Substitution}})$

„Entgangene“ Substitution

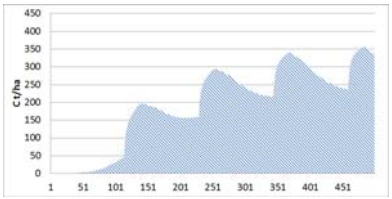
A) keine Nutzung



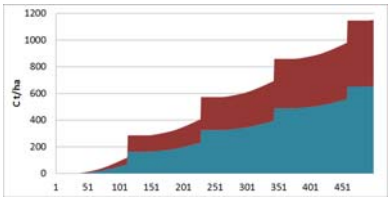
B) Nutzung



C) Vorratsdifferenz A-B



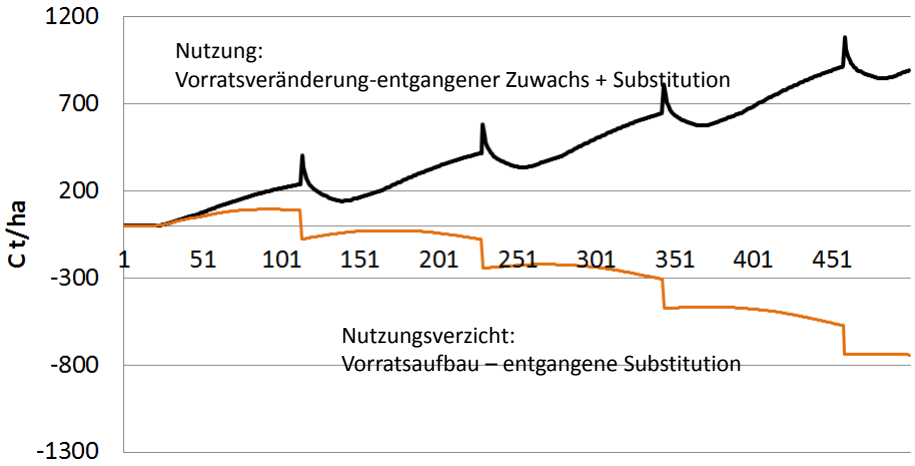
D) materielle &energetische Substitution



Universität Hamburg

THÜNEN

„Entgangene“ Substitution

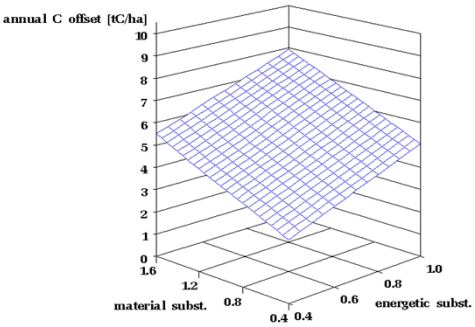


Universität Hamburg

THÜNEN

Zwei abschließende Bemerkungen

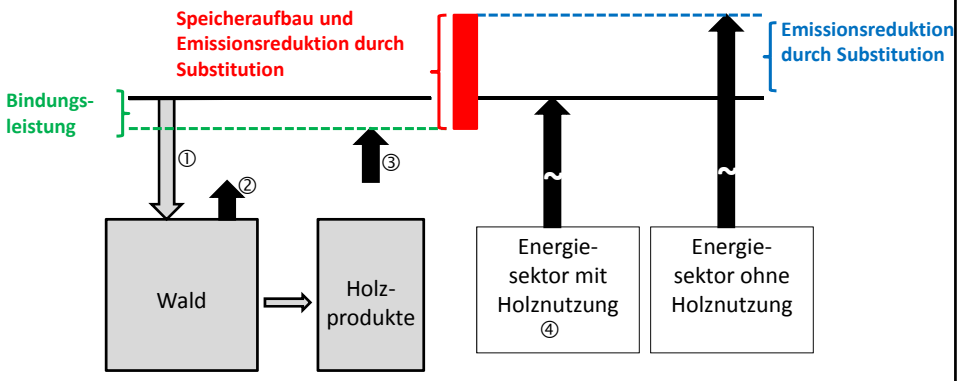
1. Nachhaltige Forstwirtschaft bezieht sich auf Landschafts- nicht auf Bestandesebene



Zwei abschließende Bemerkungen

2. Die Bindungsleistung, nicht die Vorratshöhe ist entscheidend für die Beurteilung der C-Bilanz von Wald und Holz

„Zur Optimierung des Klimaschutzbeitrags Forstwirtschaft sind daher grundsätzlich sämtliche Komponenten des Kohlenstoffkreislaufs zu beachten“ SRU, Umweltgutachten 2012, S. 345



① Bindungsleistung durch Biomassezuwachs
② Emissionen durch Zerfall von Totholz
③Emissionen durch Holzverbrennung und Zerfall von Holzprodukten
④ Einschließlich energetische und stoffliche Substitution

Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

THÜNEN