

**char
net**

Schweizer Fachverband
für Pflanzenkohle



Kontaktforum LignoCarbon

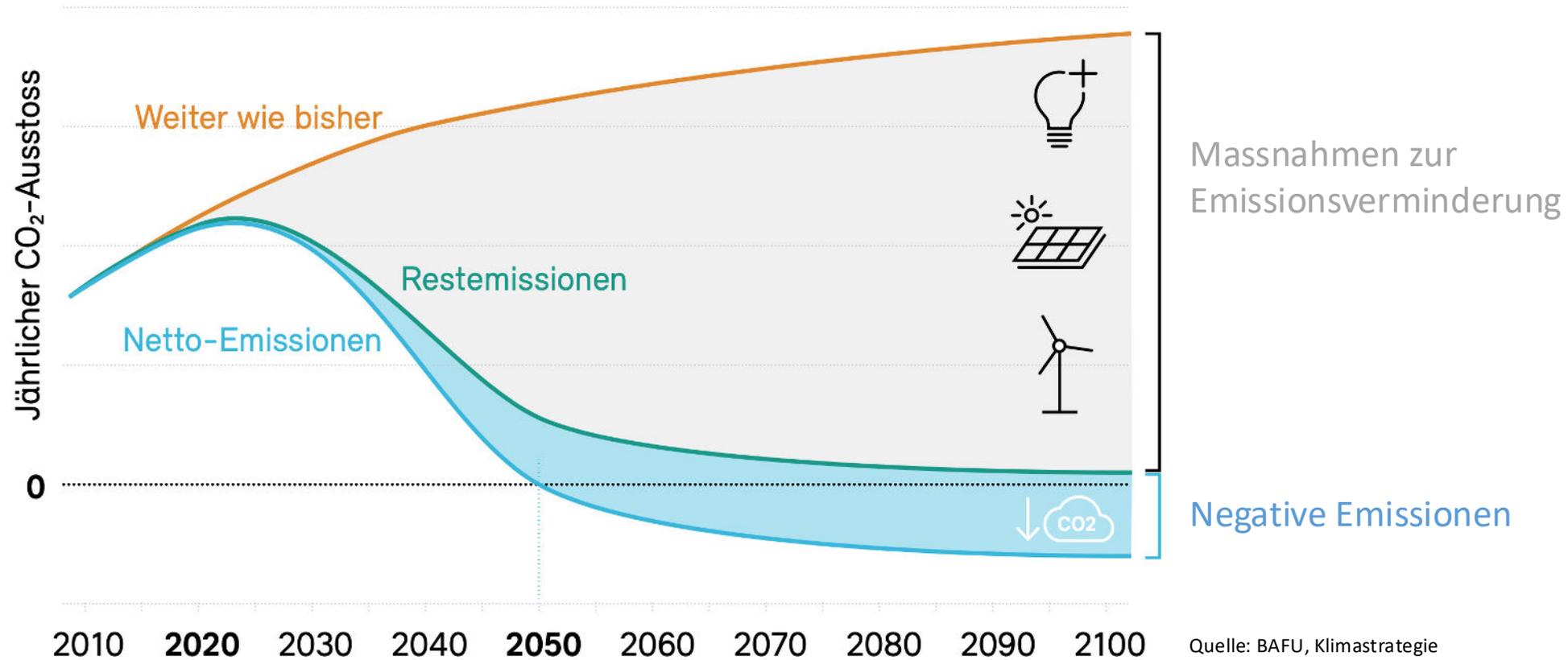
Trimurti Irzan, Präsidentin Charnet
18. Juni 2024

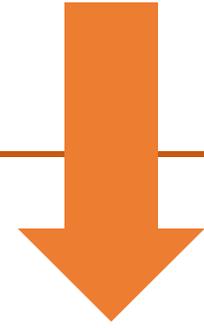
**char
net**

Schweizer Fachverband
für Pflanzenkohle

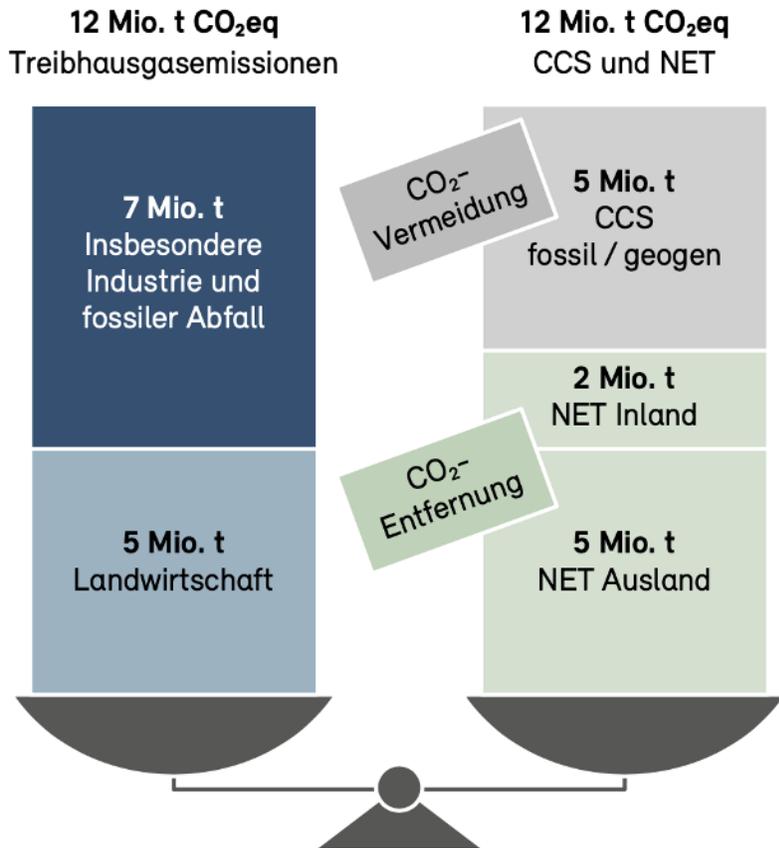
Klimastrategie und CDR

Klimastrategie





Verbleibende Emissionen CH – NET/CDR



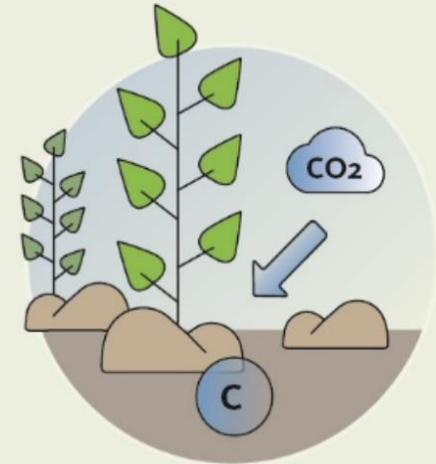
<p>Aufforstung, Wiederaufforstung, Waldbewirtschaftung und Holznutzung Baumwachstum entzieht der Luft CO₂. Dieses kann in Bäumen, Böden und Holzprodukten gespeichert werden.</p>	<p>Bodenmanagement (inkl. Pflanzenkohle) Einbringung von Kohlenstoff (C) in die Böden, z. B. mittels Ernterückständen oder Pflanzenkohle, kann C im Boden anreichern.</p>
<p>Bioenergienutzung mit CO₂-Abscheidung und Speicherung (BECCS) Pflanzen wandeln CO₂ in Biomasse um, die Energie liefert. CO₂ wird aufgefangen und im Untergrund gespeichert.</p>	<p>Maschinelle CO₂-Luftfiltrierung und Speicherung (DACCS) CO₂ wird der Umgebungsluft durch chemische Prozesse entzogen und im Untergrund gespeichert.</p>
<p>Beschleunigte Verwitterung Zerkleinerte Mineralien binden chemisch CO₂ und können anschliessend in Produkten, im Boden oder im Meer gelagert werden.</p>	<p>Ozeandüngung Eisen oder andere Nährstoffe werden dem Ozean zugesetzt, um die CO₂-Aufnahme durch Algen zu erhöhen.</p>

Quelle: BAFU, Klimastrategie & Faktenblatt Negative Emissionen, 2020

NegativEmissionsTechnologien NET /CDR

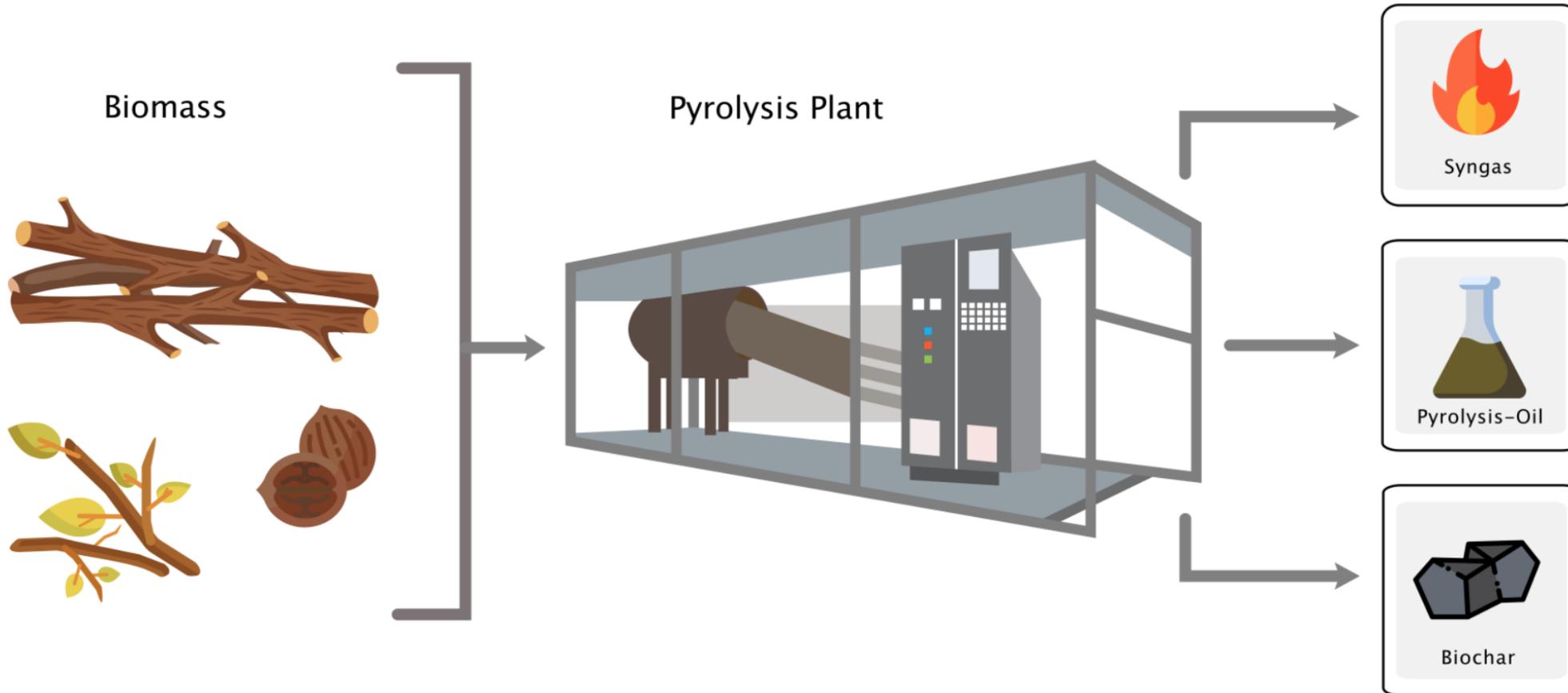
- Technologie:
 - hoher TRL
 - Anlagen vorhanden
 - Weniger Investitionen in zusätzliche Infrastrukturen nötig
- Geringere Kosten als bei CCS
- Dezentrale Lösung

**Bodenmanagement
(inkl. Pflanzenkohle)**
Einbringung von Kohlenstoff
(C) in die Böden, z. B. mittels
Ernterückständen oder
Pflanzenkohle, kann C im
Boden anreichern.

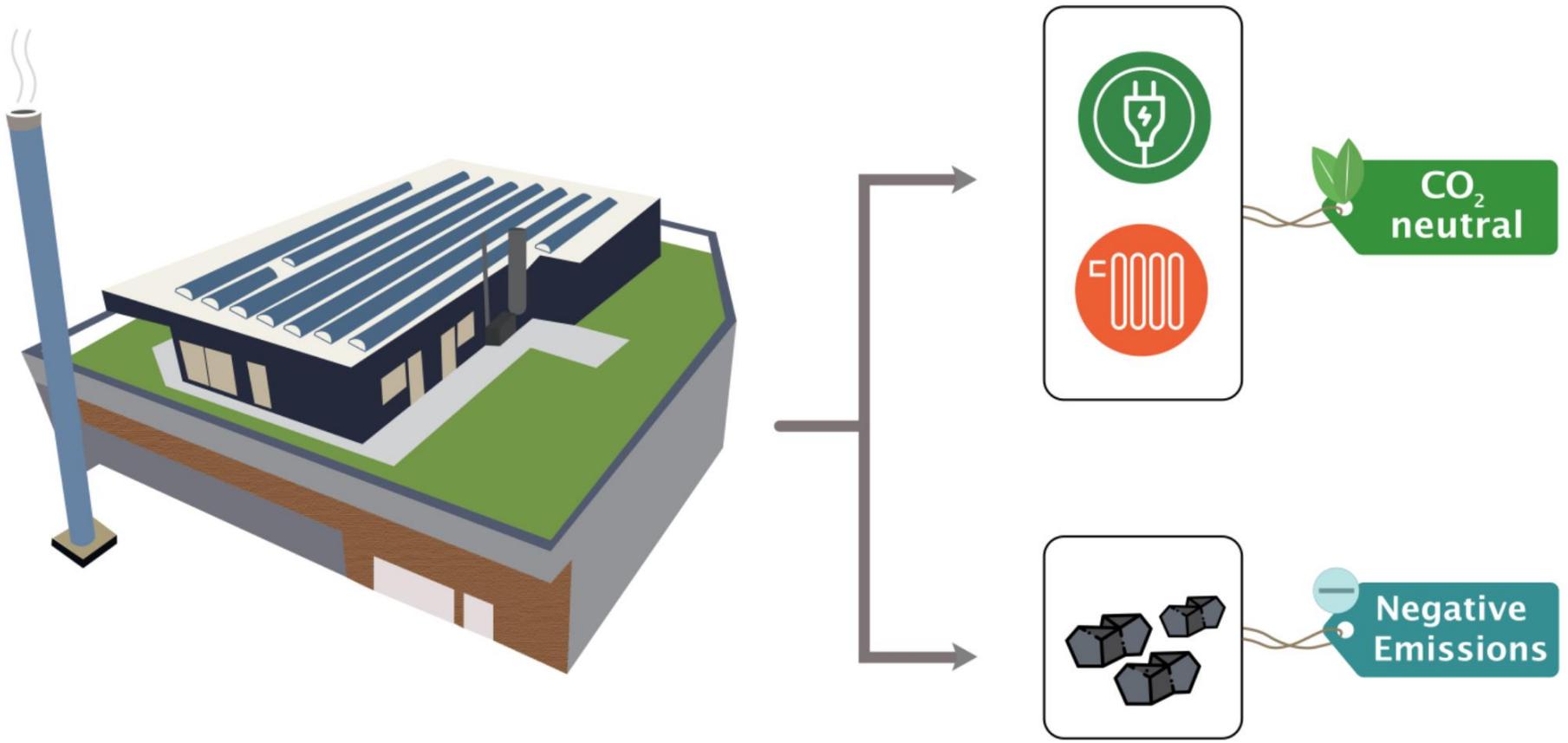


Quelle: BAFU, Faktenblatt Negative Emissionen, 2020

Karbonisierung von Biomasse



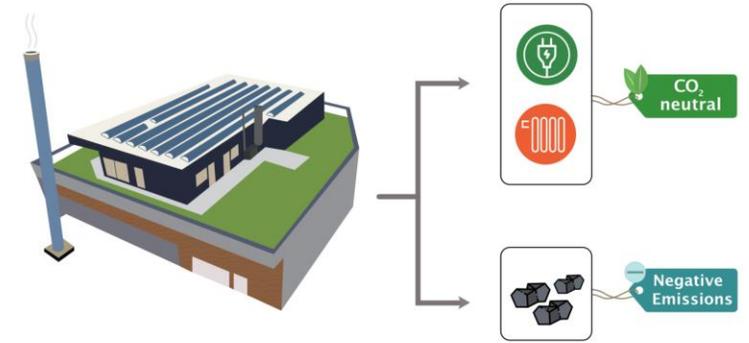
Pflanzenkohle als CO₂ Senke



Pflanzenkohle als CDR



- Eigenschaften:
 - hoher C-Gehalt, hohe Porosität
 - Grosse Oberfläche, tiefe Dichte
 - Heterogen, abhängig von Inputmaterial und Herstellungsverfahren
- 1 t Pflanzenkohle kann bis zu 2.5 t CO₂ speichern
- Neue Studien weisen darauf hin, dass mit der Pflanzenkohle 3 – 7% der globalen anthropogenen CO₂ Emissionen gebunden werden können

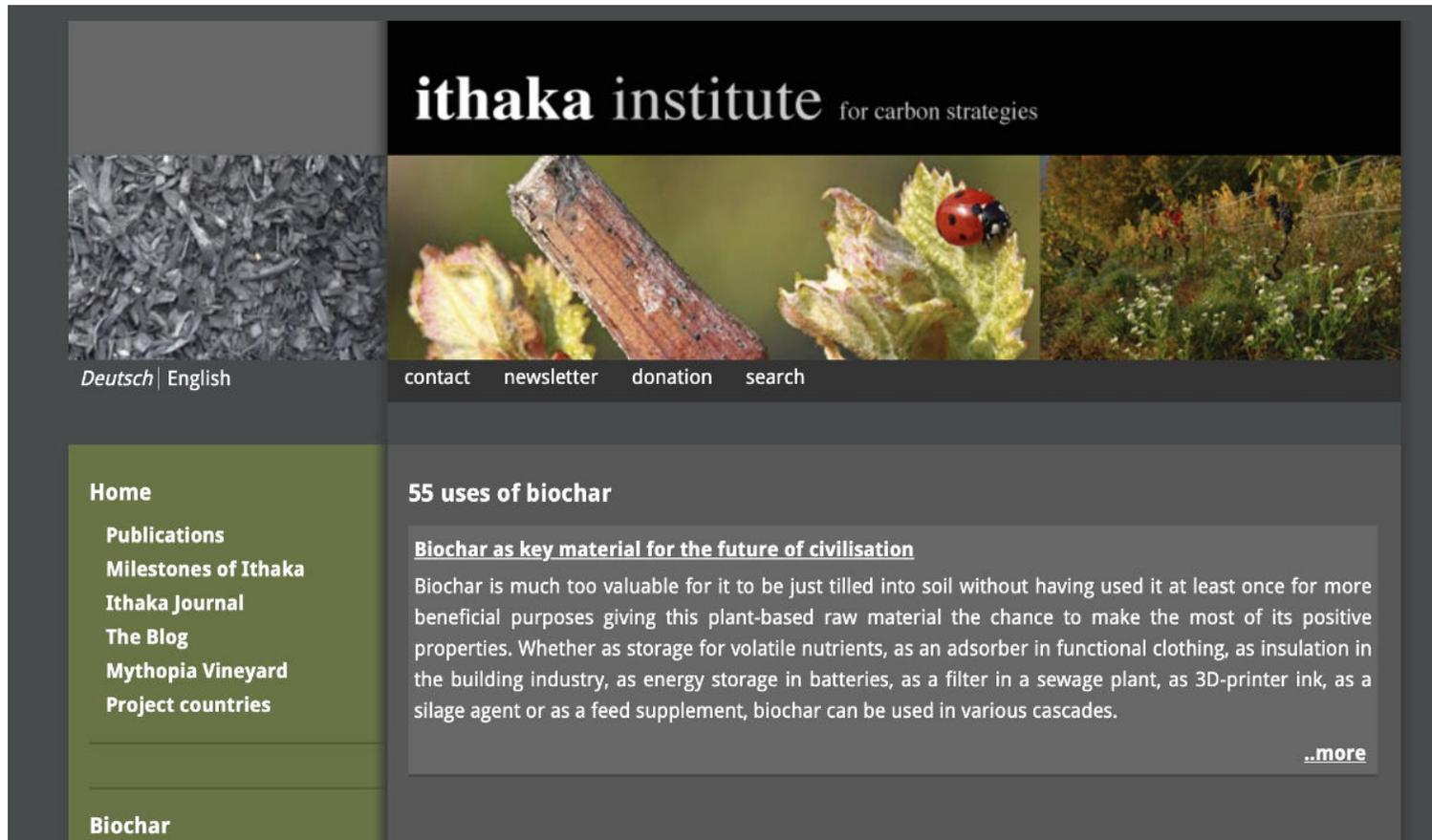


**char
net**

Schweizer Fachverband
für Pflanzenkohle

Pflanzenkohle kann mehr...

55 uses of biochar



The screenshot shows the Ithaka Institute website. At the top, the logo 'ithaka institute for carbon strategies' is displayed. Below the logo is a navigation bar with links for 'contact', 'newsletter', 'donation', and 'search'. The main content area features a large image of biochar and a ladybug on a leaf. The article title '55 uses of biochar' is prominently displayed. The article text begins with 'Biochar as key material for the future of civilisation' and describes the various uses of biochar. A '..more' link is visible at the end of the text.

ithaka institute for carbon strategies

Deutsch | English

contact newsletter donation search

Home

- Publications
- Milestones of Ithaka
- Ithaka Journal
- The Blog
- Mythopia Vineyard
- Project countries

Biochar

55 uses of biochar

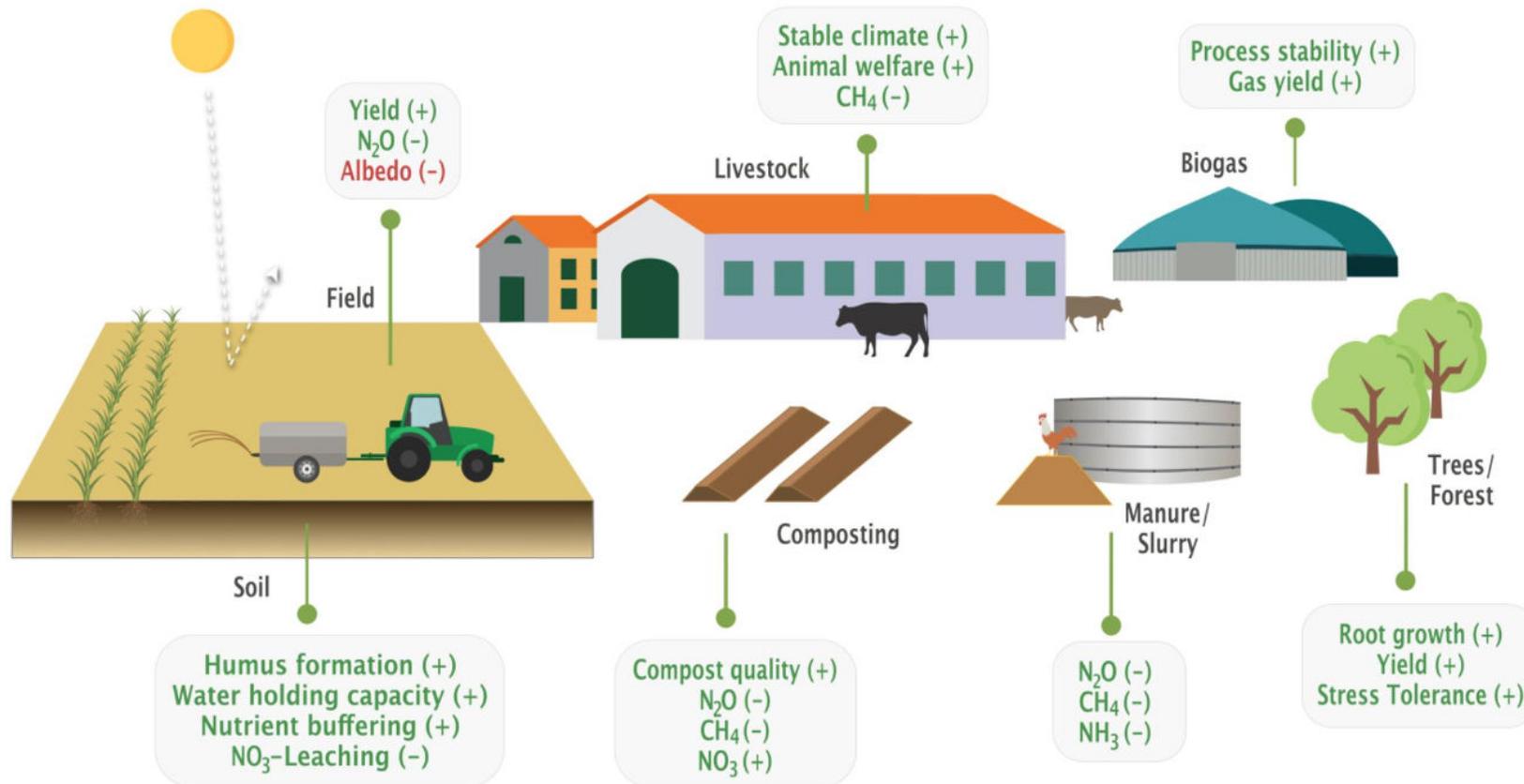
Biochar as key material for the future of civilisation

Biochar is much too valuable for it to be just tilled into soil without having used it at least once for more beneficial purposes giving this plant-based raw material the chance to make the most of its positive properties. Whether as storage for volatile nutrients, as an adsorber in functional clothing, as insulation in the building industry, as energy storage in batteries, as a filter in a sewage plant, as 3D-printer ink, as a silage agent or as a feed supplement, biochar can be used in various cascades.

[..more](#)

Quelle: Ithaka Institute

Häufigste Anwendung



Quelle: EBI

Anwendungen Pflanzenkohle

- CO₂-Senke mit Zusatznutzen
 - Landwirtschaft
 - Bodenverbesserer, Substrate
 - Bauindustrie
- Ersatz fossiler/anderer Kohlen
 - Chemieindustrie, Metallurgie
 - Aktivkohle
- Hightech, Ernährung, Medizin, Kosmetik



Anwendungen Pflanzenkohle

- CO₂-Senke mit Zusatznutzen
 - Landwirtschaft
 - **Bodenverbesserer, Substrate**
 - Bauindustrie
- Ersatz fossiler/anderer Kohlen
 - Chemieindustrie, Metallurgie
 - Aktivkohle
- Hightech, Ernährung, Medizin, Kosmetik



Pflanzenkohle in Stadtgrün

- Anpassung an Klimawandel
- Schwammstadt
- Hitzeminderung



Anwendungen Pflanzenkohle

- CO₂-Senke mit Zusatznutzen
 - Landwirtschaft
 - Bodenverbesserer, Substrate
 - **Bauindustrie**
- Ersatz fossiler/anderer Kohlen
 - Chemieindustrie, Metallurgie
 - Aktivkohle
- Hightech, Ernährung, Medizin, Kosmetik



Pflanzenkohle in Baustoffen



© Kohlenkraft



© EMPA



© CarStorCon



© Inkoh



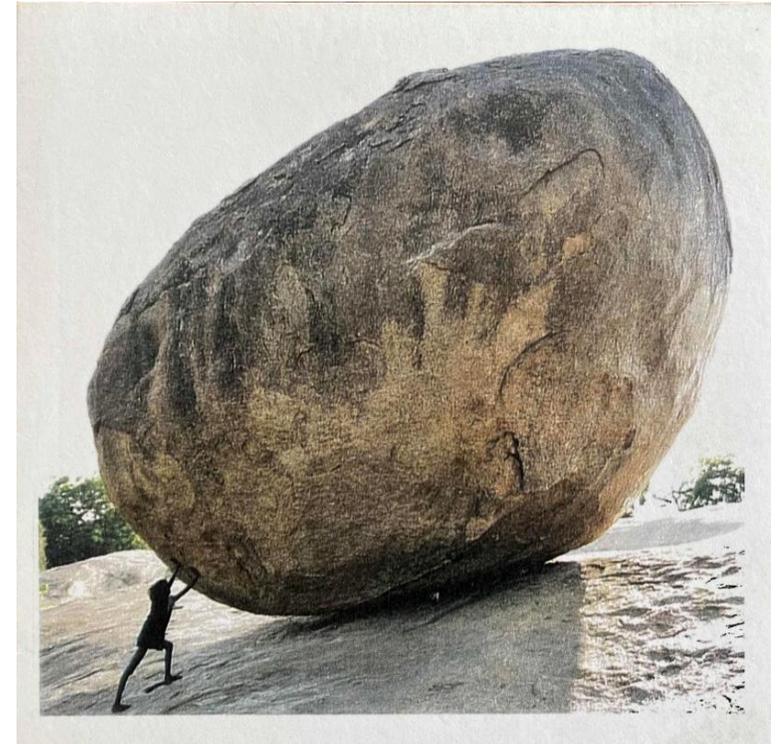
Anwendungen Pflanzenkohle

- CO₂-Senke mit Zusatznutzen
 - Landwirtschaft
 - Bodenverbesserer
 - Bauindustrie
- **Ersatz fossiler/anderer Kohlen**
 - Chemieindustrie, Metallurgie
 - Aktivkohle
- **Hightech, Ernährung, Medizin, Kosmetik**



Herausforderungen

- Märkte, Märkte, Märkte
- Skalierung der Anwendungen
- Ausgangsstoffe
 - Holz ist begehrte Biomasse
 - Gibt es andere geeignete Ausgangsstoffe?



Vision Charnet

Bis 2050 werden in der Schweiz mit Pflanzkohle 4 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr der Atmosphäre entzogen und langfristig in Böden, Baustoffen oder weiteren permanenten Anwendungen gespeichert. Dies entspricht rund einem Drittel der 2050 gemäss Energieperspektiven 2050+ verbleibenden CO₂-Emissionen.

Die Schweiz ist Pionierin in Technologie, Forschung und Anwendung von Pflanzkohle und inspiriert als Leuchtturm mit weltweiter Ausstrahlung.



**char
net**

Schweizer Fachverband
für Pflanzenkohle

**Jetzt Mitglied
werden!**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

