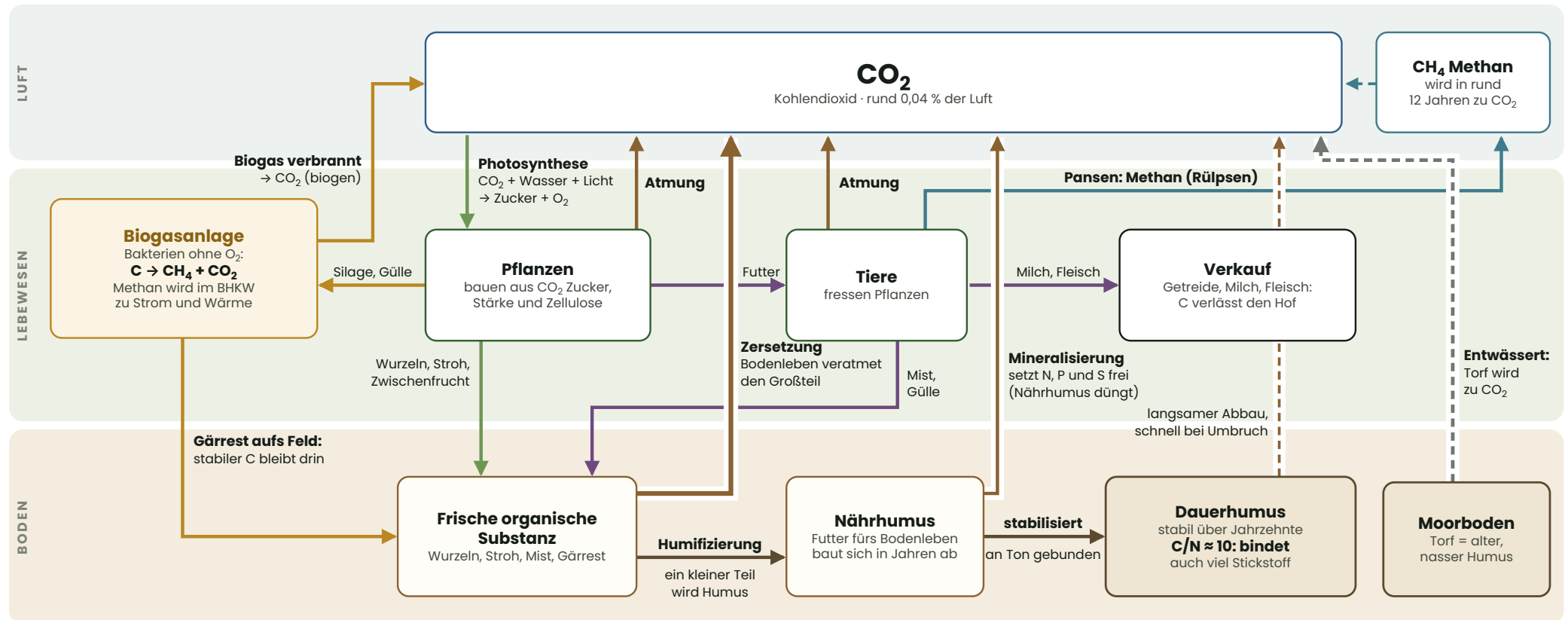


Kohlenstoff und Humus



Kohlenstoff und Humus

Pflanzen holen CO₂ aus der Luft. Was davon als Wurzeln, Stroh, Mist oder Gärrest in den Boden kommt, wird größtenteils wieder veratmet. Nur ein kleiner Teil wird zu Humus. Humus ist der größte Kohlenstoffspeicher auf dem Hof und hält zugleich viel Stickstoff fest.

Humus in Zahlen

- Böden speichern weltweit **mehr Kohlenstoff als Luft und Pflanzen zusammen**.
- Deutsche Agrarböden: **2,5 Mrd. t C** bis 1 m Tiefe, 1,3 Mrd. t unter Acker, 1,2 Mrd. t unter Grünland.
- Tonreiche Böden speichern etwa **doppelt so viel** wie Sandböden.
- Jeder Umbruch von Grünland setzt über Jahre Humus-C als CO₂ frei.

Oberboden 0–30 cm, Mittel der Mineralböden

Acker **61 t C/ha** $\triangleq$ 224 t CO₂

Grünland **88 t C/ha** $\triangleq$ 323 t CO₂

1 t C = 3,67 t CO₂ · Humus $\approx$ 58 % C

Humus aufbauen und erhalten

- **Mehr Wurzeln und Pflanzenreste:** Zwischenfrüchte, Untersaaten, Klee gras.
- **Organisch düngen:** Mist, Kompost, Gärrest, Stroh auf dem Feld lassen.
- **Grünland erhalten**, nicht umbrechen.
- **Moorböden nass halten** oder wiedervernässen, z. B. mit Paludikultur.

Merke

- **Humus-C und N hängen zusammen:** Bei C/N $\approx$ 10 bindet 1 t Humus-C rund 100 kg N. Humusaufbau legt also auch Stickstoff fest.
- **Aufbau dauert Jahrzehnte, Abbau geht schnell.** Der Boden strebt ein neues Gleichgewicht an und ist dann voll.
- **Die Senke ist umkehrbar:** Ändert sich die Bewirtschaftung, wird der Humus wieder abgebaut.
- **Biogas:** Der leicht abbaubare C wird zu Gas, der stabile bleibt im Gärrest.