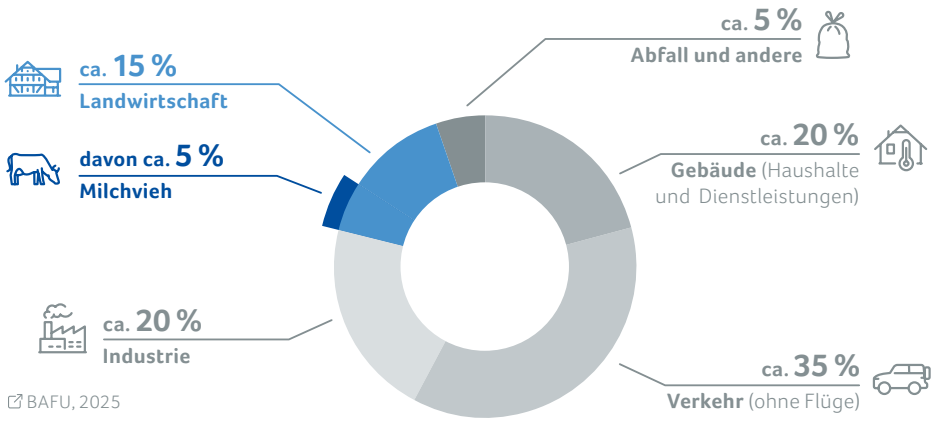
Treibhausgase auf dem Milchviehbetrieb

Auf dem Milchviehbetrieb fallen Treibhausgase an. Hier erfährst du, welche das sind und wie Milchproduzent:innen sich für eine nachhaltigere Produktion einsetzen.

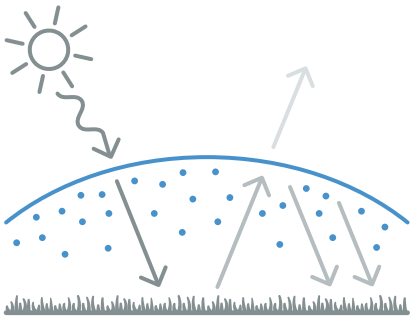
Treibhausgase gehören grundsätzlich zum Leben. So stösst jedes Lebewesen CO_2 aus: sowohl der Mensch als auch Tiere. Normalerweise halten sich Ausstoss und Aufnahme in etwa ein Gleichgewicht. Durch den Einfluss des Menschen, insbesondere seit der Industrialisierung, wurde dieses Gleichgewicht jedoch stark gestört.

Treibhausgasemissionen in der Schweiz



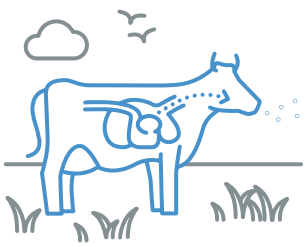
BAFU, 2025

Was sind Treibhausgase



Treibhausgase sind Gase, die Sonnenlicht aufnehmen und wieder an die Atmosphäre abgeben, was zu einer Erwärmung dieser führt. Ein gewisser Anteil an Treibhausgasen ist wichtig und nötig, denn nur so ist das Leben auf diesem Planeten überhaupt möglich. Durch den menschlichen Eingriff, insbesondere der Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Kohle, Benzin und Öl, werden zu viele Treibhausgase ausgestossen. Diese können nicht mehr über natürliche Prozesse aufgenommen werden. Dies führt zu zu starken Erwärmungen der Erdatmosphäre, die das Klima verändert.

Treibhausgasemissionen auf dem Milchviehbetrieb

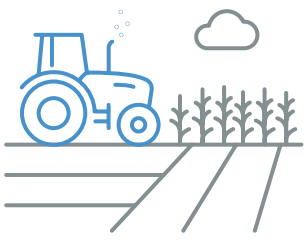


Verdauung (enterische Fermentation)
Im Pansen der Kuh entsteht bei der Verdauung von Fasern das Treibhausgas Methan (CH_4). Dieses wird mehrheitlich ausgerülpst und gelangt so in die Atmosphäre.

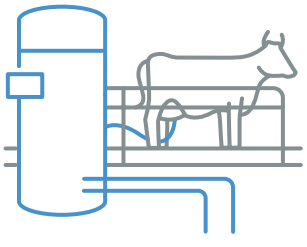
Köke et al., 2021



Hofdüngermanagement
Bei der Lagerung von Gülle entstehen durch Abbauprozesse die Treibhausgase Methan (CH_4) und Lachgas (N_2O) sowie auch der Luftschadstoff Ammoniak (NH_3).



Futterproduktion
Bei der Futterproduktion entsteht durch den Einsatz von Maschinen auf dem Feld und dem Transport von Futtermitteln Kohlendioxid (CO_2). Bei Düngung und Bodenbewirtschaftung kann zudem Lachgas (N_2O) entstehen.



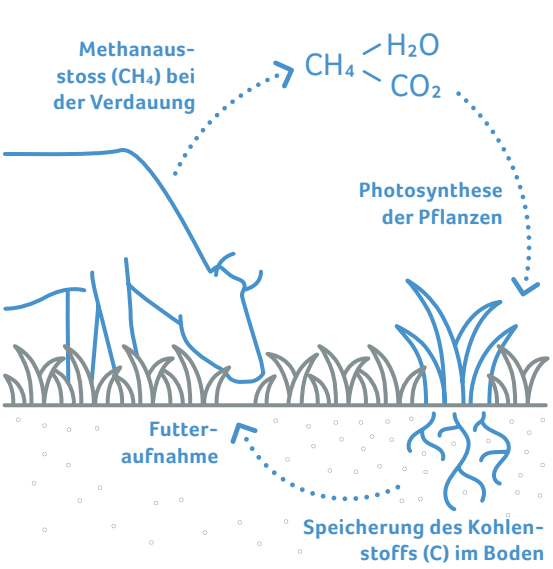
Stromverbrauch
Auf einem Milchviehbetrieb benötigt es Strom für Melktechnik, Milchkühlung und andere Stalleinrichtungen. Je nach Art der Stromerzeugung wird dabei CO_2 ausgestossen. Es handelt sich um einen vergleichsweise geringen Anteil.

Kohlenstoffkreislauf

Treibhausgase können einen biogenen oder fossilen Ursprung haben. Treibhausgase aus biogenen Quellen entstehen durch biologische Prozesse, welche grundsätzlich Teil eines Kreislaufs sind, dem sogenannten Kohlenstoffkreislauf. Auch diese können, durch den Eingriff des Menschen, zur Erderwärmung beitragen.

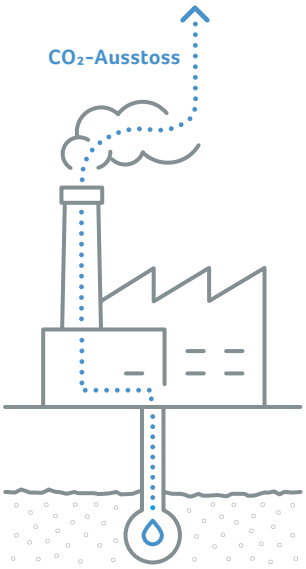
European Biogas Association, 2025

Biogen



Kohlenstoff (C) ist in jedem Lebewesen vorhanden und kommt in verschiedenen chemischen Verbindungen vor, z. B. als CO_2. Diese Verbindungen werden stetig umgewandelt und ausgetauscht, z. B. in der Luft, in Lebewesen oder im Boden. **Dieser Prozess nennt sich Kohlenstoffkreislauf.**

Fossil



Das CO_2 aus fossilen Quellen entsteht bei der Verbrennung von Materialien, wie Erdöl, die **nicht in einen Kreislauf gehören.**

Übersicht Minderungsmassnahmen

Um die Milchviehhaltung noch nachhaltiger zu gestalten, wurde branchenintern ein eigener Klimarechner entwickelt. Dieser hilft die Emissionen eines Betriebs genau zu erfassen. So erhalten Milchproduzent:innen wertvolle Informationen, welche Massnahmen besonders wirksam sind, um die Produktion weiter zu optimieren und Emissionen zu reduzieren.

Verdauung (enterische Fermentation)

Optimierte Fütterung durch genaue Rationsberechnung: kann die Methanproduktion im Verhältnis zu der produzierten Menge Milch reduzieren.

Methansenkende Futtermittelzusätze: Futterzusätze können den Methanausstoss aus der Verdauung oder im Verhältnis zu der produzierten Menge Milch senken.

Gesundheit: gesunde Kühe sind leistungsfähig und langlebig. Dies reduziert den Methanausstoss pro Kilogramm Milch.

Hofdüngermanagement

Gülleabdeckung: wird Gülle abgedeckt, können Treibhausgase nicht in die Atmosphäre entweichen.

Biogasanlage: Methan aus dem Hofdünger wird gezielt eingefangen und für die Energiegewinnung genutzt. Nebst der Emissionsreduktion, wird zugleich CO_2 für die Stromerzeugung eingespart.

Futterproduktion

Möglichst betriebseigenes Futter nutzen: Reduktion des CO_2-Austosses.

Effiziente Nutzung der vorhandenen Ressourcen: werden vorhandene Futtermittel effizient eingesetzt, muss insgesamt weniger Futter produziert werden. Dadurch entsteht weniger CO_2.

Stromverbrauch

Ökostrom: der Einsatz von Strom aus erneuerbaren Ressourcen reduziert den CO_2-Ausstoss.