

Treibhausgas-Ausstoß der sächsischen Landwirtschaft und seine Minderungspotenziale (Ergebnisse des FuE-Projekts)

Treibhausgas-Ausstoß

- I Anteil der Landwirtschaft am gesamten Ausstoß von Treibhausgasen in Sachsen 2010: **5,2 %** bzw. 2 717 Kilotonnen CO₂-Äquivalente (Bilanzrahmen: **Nationale Emissionsberichterstattung**, inkl. Landnutzung/Landnutzungsänderung; Haenel et al., 2012); Abb. 1
- I **Erweiterter Bilanzrahmen**: ausgewählte Vorketten sowie Gutschrift für Wirtschaftsdüngereinsatz in Biogasanlagen und direkte Energienutzung → **7,6 %** bzw. 4 011 Kilotonnen CO₂-Äquivalente; Abb. 2
- I Größter Einfluss: Lachgas aus Stickstoffeinträgen in Böden und Methan aus der Verdauung, insbesondere von Rindern; Abb. 3

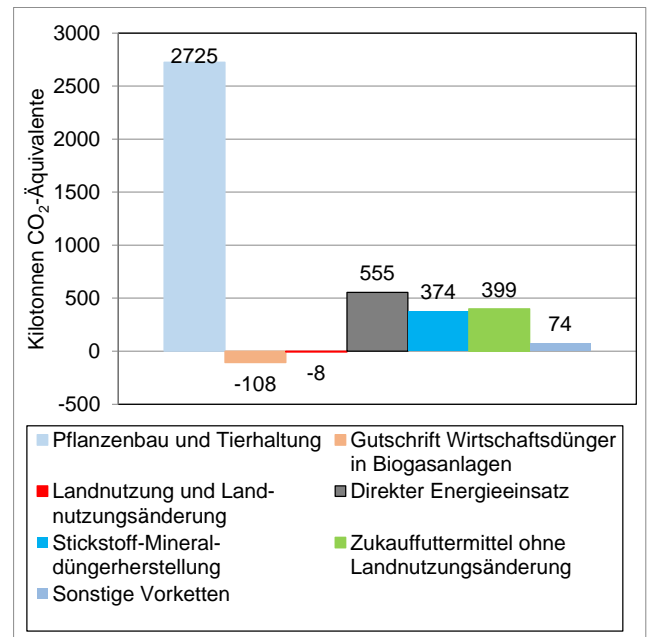


Abb. 2: Treibhausgasausstoß 2010 (erweiterter Bilanzrahmen)

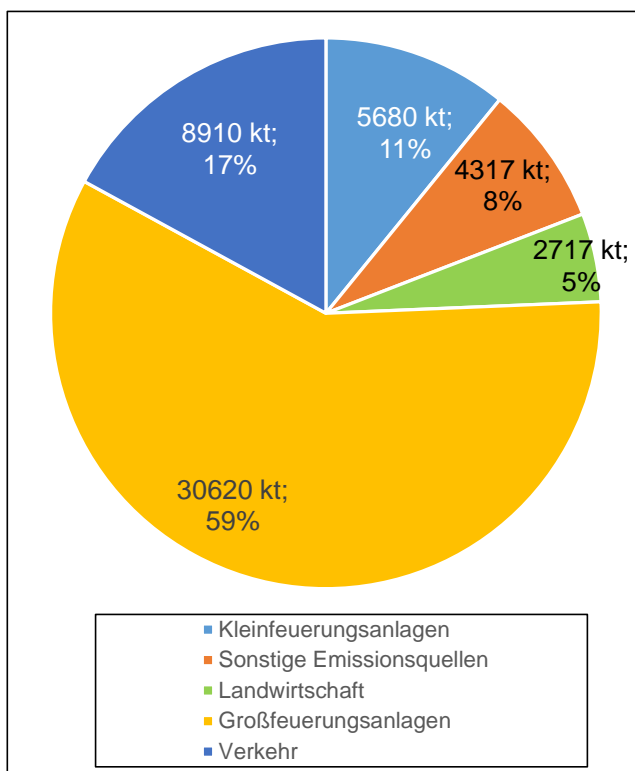


Abb. 1: Anteil der Landwirtschaft am Treibhausgasausstoß in Sachsen 2010

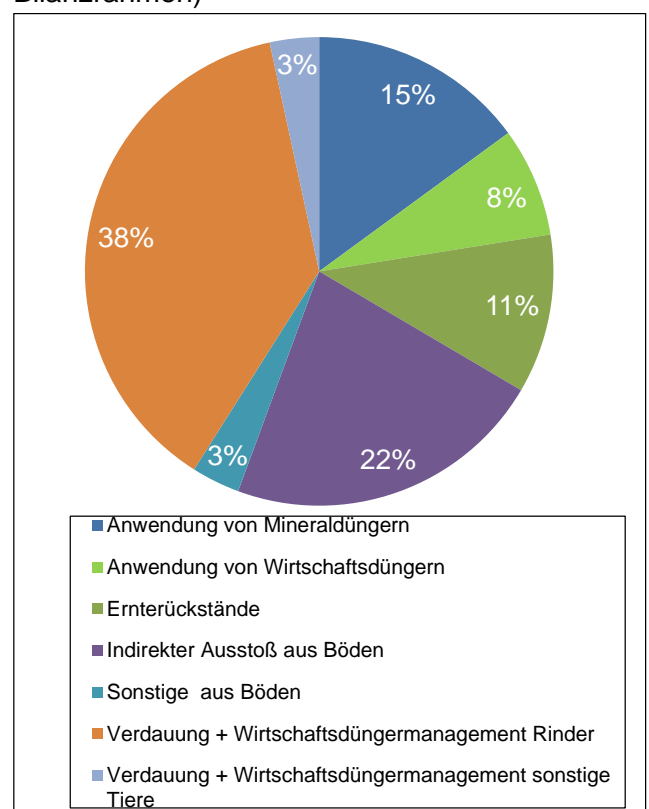


Abb. 3: Treibhausgasausstoß aus Pflanzenbau und Tierhaltung 2010

Bisher erbrachte Klimaschutzleistungen

- Seit ca. 2000 bis 2010 etwa 5 % (Bezug: erweiterter Bilanzrahmen) bzw. 206 Kilotonnen CO₂-Äquivalente (Abb. 4)
- Hauptsächlich: Erhalt und Etablierung von Grünland, Stickstoffminderung gemäß Wasserrahmenrichtlinie, emissionsarme Ausbringung von Wirtschaftsdünger
- Tierhaltung (tierbezogene Leistungssteigerung bei gleichzeitiger Reduzierung der Tierzahlen, verbesserte Fütterung von Schweinen und Lagerung von Wirtschaftsdünger)
- Bilanzrahmenübergreifend: weitere 520 Kilotonnen CO₂-Äquivalente/Jahr durch energetische Biomassenutzung, maßgeblich Biogastechnologie

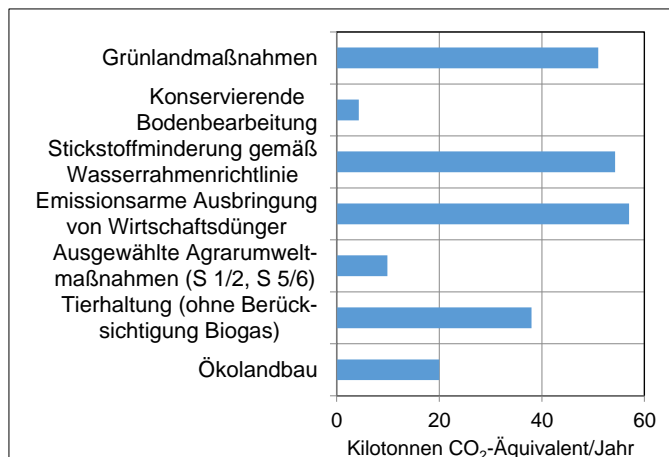


Abb. 4: Erbrachte Klimaschutzleistungen

Minderungspotenziale bis 2020

- Erweiterter Bilanzrahmen: **Potenzial: weitere etwa 5 %** (Abb. 5)
Hinweis: Eine einfache Summation der Minderungspotenziale ist nicht zulässig (u. a. wegen unterschiedlicher Varianten und Szenarien, teilweiser Überschneidung von Maßnahmen). Stattdessen werden die verschiedenen Potenziale vergleichend gegenübergestellt (theoretisch möglich bzw. aus fachlicher Sicht realistisch).
- Hauptsächlich: Verbesserung der Energieeffizienz (Diseleinsparung bei Traktoren, Senkung des Stromverbrauchs vor allem für Beleuchtung und Milchkühlung, Senkung des Wärmeverbrauchs im Unterglasgartenbau, effiziente Heiztechnik, Wärmeversorgung mit regenerativen Energieträgern), Erhalt/Etablierung von Grünland und standortangepasste Grünlandmaßnahmen

(Erhöhung des Leguminosenanteils im Futterbau, Verzicht auf Mineraldünger)

- Minderungspotenzial durch optimierten Stickstoffeinsatz ist begrenzt, aber noch vorhanden
- Bilanzrahmenübergreifend: energetische Biomassenutzung (vor allem durch Optimierung von Biogasanlagen): Minderung um weitere ca. 250 Kilotonnen CO₂-Äquivalente/Jahr

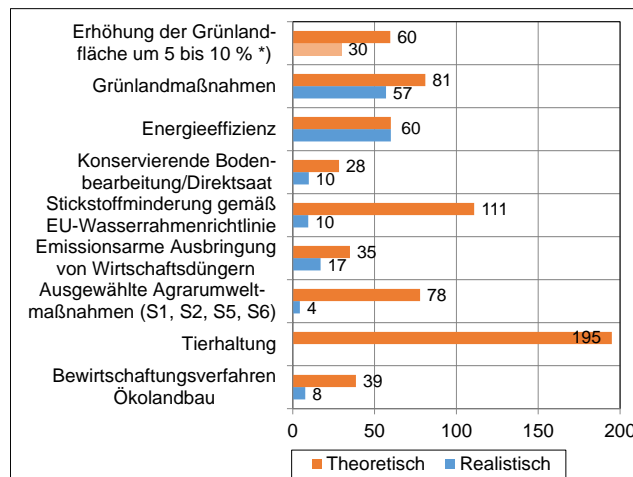


Abb. 5: Minderungspotenziale 2010 bis ca. 2020 (Bezug: Erweiterter Bilanzrahmen)

*) LfULG: Auch die als „realistisch“ dargestellten Minderungspotenziale sind an noch zu schaffende Voraussetzungen gebunden. Die agrarpolitischen und wirtschaftlichen Bedingungen lassen z. z. für die Grünlandfläche selbst eine Erhöhung um 5 % kaum erwarten. Das LfULG vertritt deshalb die Position, dass es allenfalls realistisch ist, den derzeitigen quantitativen Umfang zu bewahren.

Quellen und Links

- Energie- und Klimaprogramm Sachsen <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/klima/30157.htm>
- Schriftenreihe des LfULG 31/2014; Quelle für Abb. 1, 2, 4, 5 (Abb. 5 ist geändert);
- Emissionsberichte des LfULG <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/luft/3609.htm>
- Haenel, H., Rösemann, C., Dämmgen, U., Poddey, E., Freibauer, A., Döhler, H., Eurich-Menden, B., Wulf, S., Dieterle, M., Osterburg B. (2012): Berechnung von gas- und partikelförmigen Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft 1990-2010, Report zu Methoden und Daten (RMD), Berichterstattung 2012, http://literatur.ti.bund.de/digbib_extern/dn050109.pdf ; Datenquelle für Abb. 3