TREIBHAUSGAS-BILANZIERUNG UND SEKTORANALYSE FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT IM LANDKREIS LÜCHOW-DANNENBERG

Projektvorstellung im Rahmen des Fachausschusses für Umwelt, Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft des Landkreises Lüchow-Dannenberg

Auftraggeber:

Landkreis Lüchow-Dannenberg

Klimaschutzleitstelle

Masterplanmanagement

Daniela Weinand

Auftragnehmer:

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN

Professur für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung

Prof. Dr. Rainer Waldhardt

Benjamin Nippe

Peter Momper

Lüchow, den 29.11.2018

VORSTELLUNG

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN

Prof. Dr. Rainer Waldhardt

- Fakultät für Agrarwissenschaften, Ernährungswissenschaften und Umweltmanagement
- Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement

Benjamin Nippe

- M.Sc. Umwelt- und Ressourcenmanagement an der JLU Gießen
- Mitarbeit Teilkonzept Land- und Forstwirtschaft des Masterplans 100 % Klimaschutz Landkreis Gießen (2017)
- THG-Bilanzierung in Land- und Forstwirtschaft Gemeinde Smira, Kosovo (2017/18)

Dipl-Ing. Peter Momper

- Masterplan 100 % Klimaschutz Landkreis Gießen (2016/2017)
- u.A. Bioenergieregion Mittelhessen

AC Consult & Engineering GmbH

AGENDA

1. Zielsetzung „Masterplan 100% Klimaschutz“
2. Projektablauf
3. Methodik
4. Datengrundlage
5. Entwicklung von Szenarien zur THG Reduktion und Handlungsempfehlungen
6. Geplante Veranstaltungen im Rahmen des Projekts

MASTERPLAN 100 % KLIMASCHUTZ

Fördermaßnahme des Bundesumweltministeriums zum kommunalen Klimaschutz

- Ziel: Senkung des Endenergieverbrauchs um 50 %, sowie der Treibhausgasemissionen um 95 % gegenüber 1990
- Projektlaufzeit 2016 - 2020
- 28.9.2017 Beschluss des Masterplans 100 % Klimaschutz durch den Kreistag in Lüchow-Dannenberg
- Bis März 2019 „THG-Bilanzierung und Sektoranalyse für die Landwirtschaft im Landkreis Lüchow-Dannenberg“

Zielsetzung des Teilkonzepts Landwirtschaft:

- Schaffung einer quantitative Grundlage des IST-Zustands in der Landwirtschaft
- Identifikation von lokalen Herausforderungen und Potentialen
- Entwicklung von Zielpfaden und Klimaschutzmaßnahmen
- Bewusstseinsbildung, Einbindung und Vernetzung von Schlüsselakteuren

EXKURS: FORSTWIRTSCHAFT

- Forstwirtschaft ist kein expliziter Bestandteil des Auftrags, bleibt im Masterplan bislang weitgehend unberücksichtigt
- Bedeutende Schnittstellen zwischen Forst- und Landwirtschaft
  - 2/3 der Landwirte im LK sind auch Forstwirte
  - Direkte Betroffenheit von Auswirkungen des Klimawandels
  - Landwirtschaft als Netto-Emittent von Treibhausgasen (ca. 65,2 Mio t $CO_{2\,(eq)}$ bzw. 7 % der THG-Emissionen auf Bundesebene)
  - Forstwirtschaft bietet ein hohes Potential zur CO2-Sequestrierung (ca. - 60 Mio t $CO_{2\,(eq)}$ auf Bundesebene)

➢ Ergänzende Betrachtung des C-Speicher Potentials durch Abschätzung des jährlichen Kohlenstoffzuwachses
  - Gesprächsrunde Forstwirtschaft im Oktober 2018
  - Vernetzung und Impulse für Folgeprojekte in der Forstwirtschaft (Bspw. Pilotprojekt „KlimaWandelWald“ im Rahmen des Masterplans)

PROJEKTABLAUF

Methodik

- Auswahl und Darlegung einer geeigneten Methodik zur THG-Bilanzierung

Datenerhebung

- Erfassung und Darstellung der landwirtschaftl. Struktur
- Datenmanage-ment
- Basisjahr 1990
- Ist-Zustand

THG-Bilanzierung

- Darstellung und Auswertung von THG-Emissionen
- Identifikation von Minderungs-potentialen

Szenarien

- Formulierung von möglichen Entwicklungs-pfaden
- Simulation der Emissions-entwicklung bis 2050

Handlungs-empfehlungen

- Partizipation
- Identifikation regionaler Potentiale
- Entwicklung von Handlungs-empfehlungen

Fortführung

- Umsetzung von Maßnahmen
- Monitoring und kontinuierliche Anpassungen

August 2018 | Oktober 2018 | Dezember 2018 | März 2019 | Bis 2050

METHODIK – THG-BILANZIERUNG

Bilanzierungsmethodik des Masterplans:

- Bilanzierungsstandard Kommunal BISKO (IFEU, 2016):
  - Methodik zur kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor
  - Bisher kein Standard für die kommunale THG-Bilanzierung in den Sektoren der Land- und Forstwirtschaft

Angewandte Methodik:

- Richtlinien für nationale THG-Bilanzierung (IPCC, 2006)
- Methodenreport für nationale THG-Berichterstattung in Deutschland (Thünen-Institut, 2018)
  - Anpassungen an deutsche Landwirtschaft durch Berücksichtigung regionaler Emissionsfaktoren
- Abweichung von IPCC-Methodik durch ergänzende Berücksichtigung von Endenergieverbrauch z.B. durch Beregnung, landwirtschaftliche Maschinen und z.T. vorgelagerten Emissionen

➢ Anwendung von einheitlichen Standards ermöglicht Vergleichbarkeit und Reproduzierbarkeit von Ergebnissen

➢ Ziel: Nachvollziehbare Methodik für eigenständige Fortführung der THG-Bilanzierung und ein Monitoring

DATENGRUNDLAGE

- Aussagekraft der THG-Bilanz steigt mit Datengüte
- Nutzung von Daten des Landesamts für Statistik Niedersachsen
  - Basisjahr:
    - Landwirtschaftszählung 1991
  - Ist-Zustand:
    - Agrarstrukturerhebung 2016
    - Landwirtschaftszählung 2010

- Begrenzte Datenverfügbarkeit auf kommunaler Ebene
  - Statistische Daten liegen z.T. nur auf Landesebene oder aggregiert für statistische Regionen vor

➢ Einbeziehung von Akteuren aus Land- und Forstwirtschaft im Rahmen von zwei Gesprächsrunden (25.10.18)
  ➢ Präzisierung und Abgleich der Datengrundlage durch Einschätzungen aus der landwirtschaftlichen Praxis im Landkreis Lüchow-Dannenberg

AUSWERTUNG DER THG-BILANZIERUNG

Berechnung und Auswertung erfolgt differenziert nach:

- Direkten Treibhausgasen CO_2, N_2O, CH_4
- Indirekten Treibhausgasen NO, NH_3
- Sektoren (Tierhaltung, Pflanzenbau)
- Prozessen (Enterische Fermentation, Wirtschaftsdüngerlagerung, -ausbringung, Mineraldüngerausbringung, etc.)

➢ Bilanzierung derzeit noch nicht abgeschlossen, Präsentation erster Ergebnisse im Januar 2019

SCHWERPUNKTE FÜR DIE ENTWICKLUNG VON MINDERUNGSSZENARIEN

- Beschreibung von möglichen Zielpfaden bis 2050 analog zum bestehenden Masterplan
  - **Trendszenario:** Fortführung von Trends in der landwirtschaftlichen Entwicklung
  - **Aktivitätsszenario:** Mittlere THG-Einsparungen
  - **Zielszenario**: Reduktion der THG-Emissionen um 95 % gegenüber 1990

- Mögliche Ansatzpunkte zur Reduktion von THG-Emissionen
  - Landwirtschaftliche Produktion:
    - Erhöhung der N-Effizienz, Optimierung des Düngemanagements, Humusaufbau und Erhalt, Energieeffizienz
  - Verbraucherverhalten:
    - Suffizienz, Regionale Wertschöpfung, Wertschätzung von landwirtschaftlichen Produkten, Reduktion von Lebensmittelverlusten

➢ Diskussion von möglichen Handlungsoptionen im Rahmen von zwei Veranstaltungen in Lüchow:

GEPLANTE VERANSTALTUNGEN

- Klimaschutz in der landwirtschaftlichen Produktion (Januar 2019)
- Einfluss des Verbraucherverhaltens (Februar 2019)
  - Information und Bewusstseinsbildung
  - Vernetzung von regionalen Akteuren und Initiativen
  - Anregungen für Szenarienentwicklung und Handlungsempfehlungen
- Abschlussveranstaltung und Kommunikation der Projektergebnisse (März 2019)

(Konkrete Termine befinden sich derzeit noch in Abstimmung mit der Klimaschutzleitstelle)

ANSPRECHPARTNER AN DER JLU GIEßEN

M.Sc. Benjamin Nippe

benjamin.d.nippe@umwelt.uni-giessen.de

Tel. 01522-8873918

Prof. Dr. Rainer Waldhardt

rainer.waldhardt@umwelt.uni-giessen.de

Tel. 0641 / 99-37163