



ProPig: Umweltauswirkungen der Bioschweinehaltung

Bioschweinetagung, 12. Dezember 2013

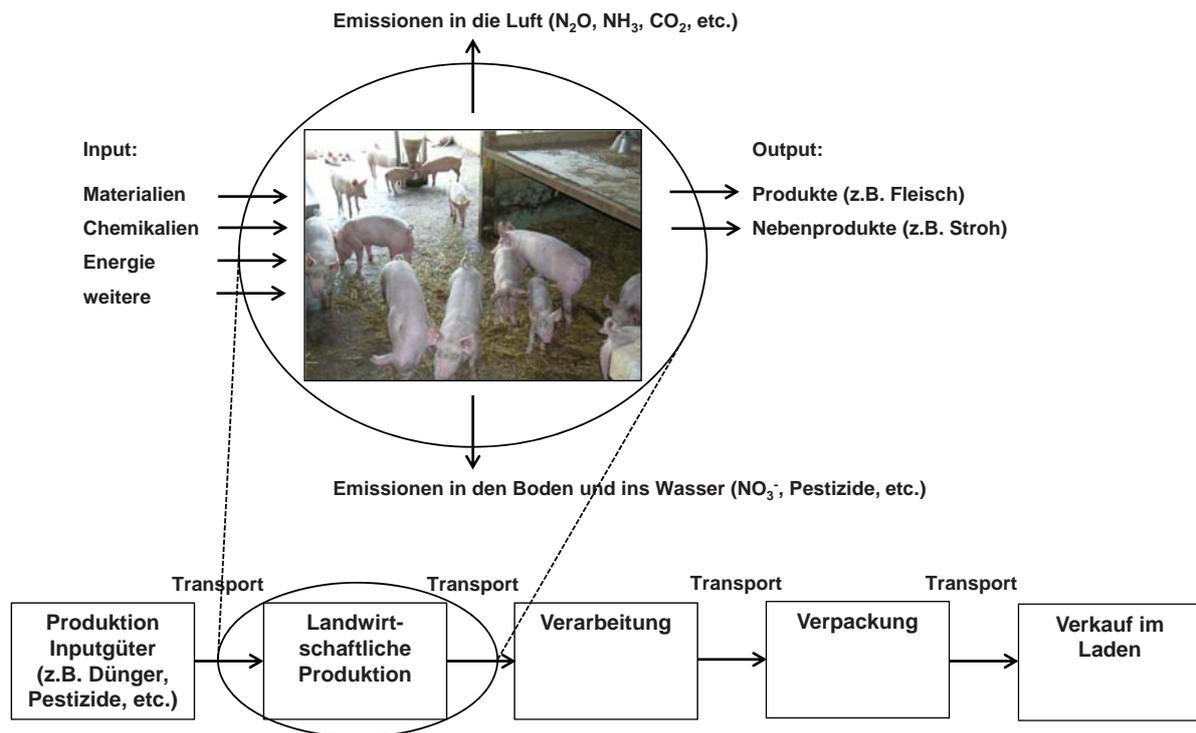
Matthias Meier

Departement Sozioökonomie, Nachhaltigkeitsanalyse

Inhaltsübersicht

- Was ist eine Ökobilanz? / Ökobilanzen in der Landwirtschaft
- Schwierigkeiten bei der Bilanzierung landwirtschaftlicher Systeme
- Projekt «ProPig» → Klimabilanzierung verschiedener Haltungssysteme
- Vergleich mit anderen Studien
- Optimierungspotenzial

Ökobilanz – Lebensweg eines Produkts



Schwierigkeiten bei der Bilanzierung landwirtschaftlicher Systeme

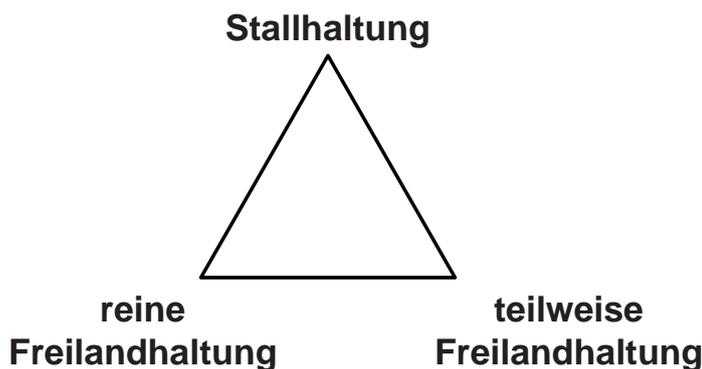
- Stickstoffmodellierung in extensiven Systemen
- Verwendung derselben Annahmen für intensive und extensive Systeme
- Fehlende Datengrundlage
- Fehlende Bewertungsmethoden für die Wirkung der Landwirtschaft auf die Biodiversität und die Bodenqualität

Projekt «ProPig»



Forschungsfragen:

- Beziehung zwischen Tiergesundheit, Tierwohl und Umweltwirkung der Schweinehaltung
- Vergleich verschiedener Haltungssysteme in verschiedenen Ländern Europas



Projekt «ProPig»



Bewertung der Umweltwirkung:

- beschränkt sich aktuell auf die Klimawirkung
- Berechnung der Klimawirkung erfolgt mittels Ökobilanz

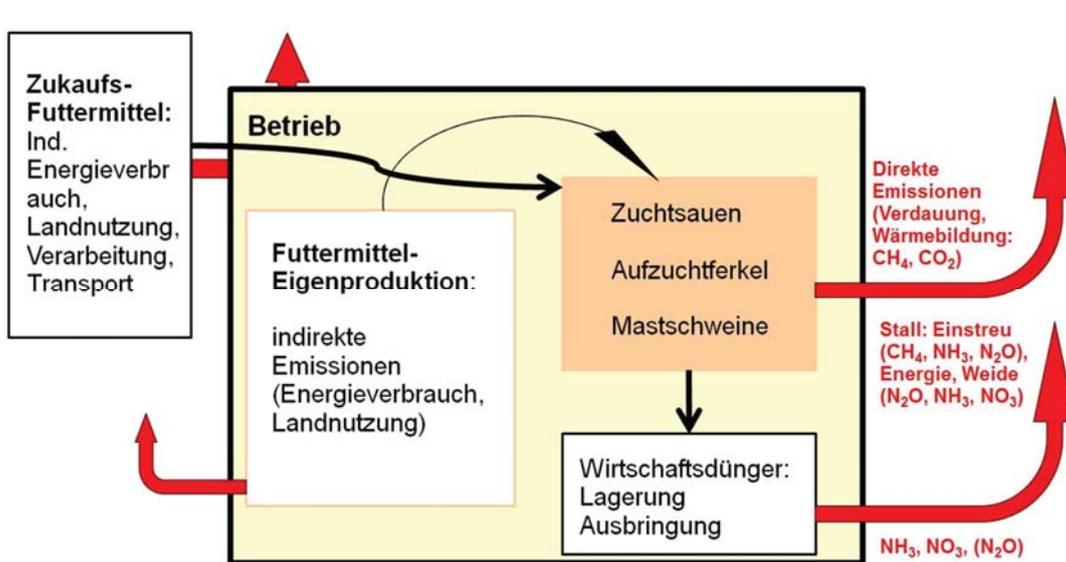
Einbezug betriebsspezifischer Daten erhoben über Betriebsbefragungen:

- Zusammensetzung der Futtermittelration
- Beschaffenheit Stallungen
- Remontierungsrate
- Abgesetzte Ferkel pro Sau und Jahr
- Mortalität
- ect.

Projekt «ProPig»



Modell zur Berechnung der Klimabilanz:



Projekt «ProPig»



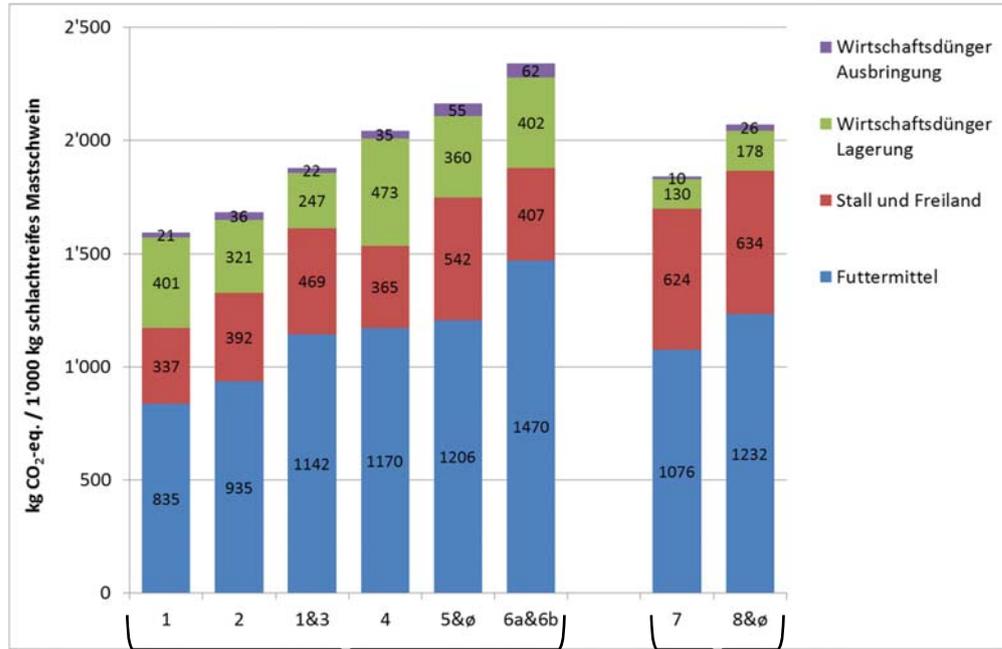
Annahmen / Vorgehen Klimabilanzierung:

- Bilanzierung bis Hofstor
- Futtermittelleigenproduktion vs. zugekaufte Futtermittel wurde nicht differenziert (sämtliche Futtermittel als zugekauft angenommen)
- Emissionen aus der Futtermittelproduktion basieren auf österreichischen Daten
- Emissionen aus der Gebäudebereitstellung wurden nicht berücksichtigt
- Für Innen- und Aussenauslaufflächen wurde derselbe Emissionsfaktor angenommen

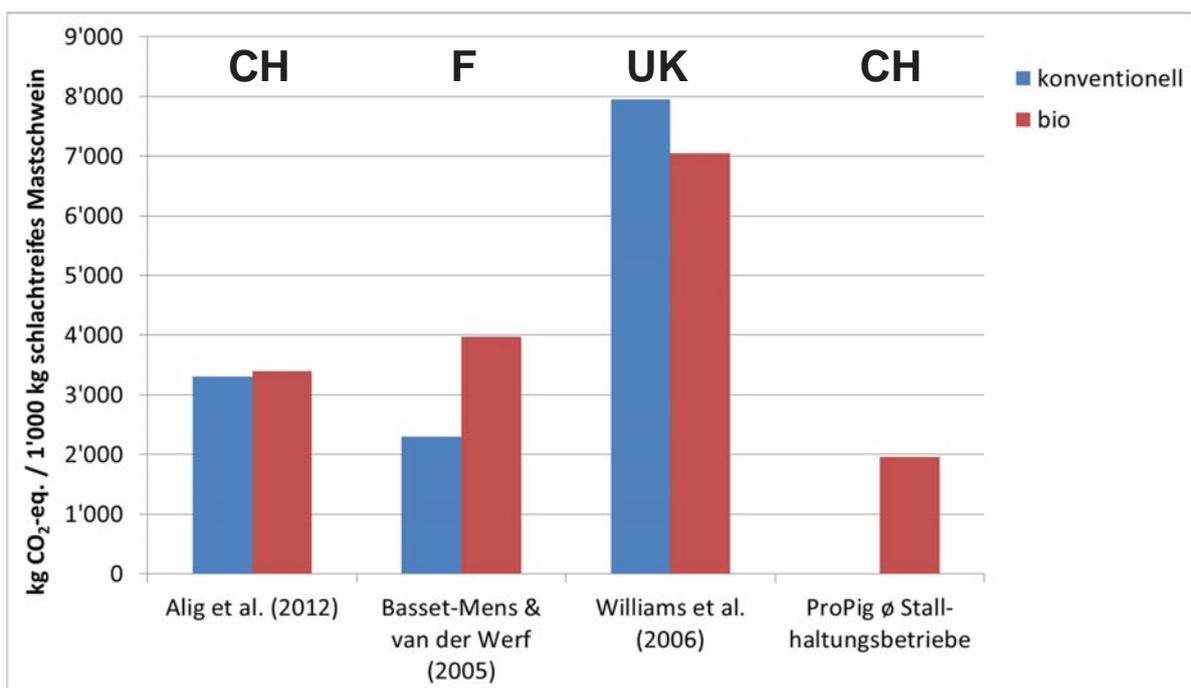
Vorläufige Resultate



CORE organic II



Klimabilanzen aus anderen Studien



Optimierungspotenzial

- Mortalitätsrate: je tiefer desto besser
- Tiergesundheit: gesunde Tiere = höhere Leistung
- Lebensleistung: Remontierungsrate möglichst tief halten
- Mastleistung: hohe Futtermittelverwertung steigert die Effizienz
- Stallhygiene → saubere Stallflächen = weniger Emissionen
- Düngermanagement: kurze Lagerungsdauer / bodennahe Ausbringung
- Futterproduktion → extensive Produktion / kurze Transportwege