

1 Bereitstellung Rapskorn

1.1 Allgemeine Informationen

Datensatzname (n):

„Rapsanbau (Rapskorn), ab Feld“
„Rapskorn Transport, ab Hof“
„Rapskorn Lagerung, ab Lagerung“

Zeit: 2009

Geographie: Deutschland

Beschreibung und Technologie:

Bilanziert werden der Diesel-, Schmierölverbrauch, Traktor, landwirtschaftliches Gerät, Düngemiteileinsatz sowie die Lagerverluste zur Bereitstellung von Rapskorn.

Datensatzersteller:

Martin Henßler (IER)

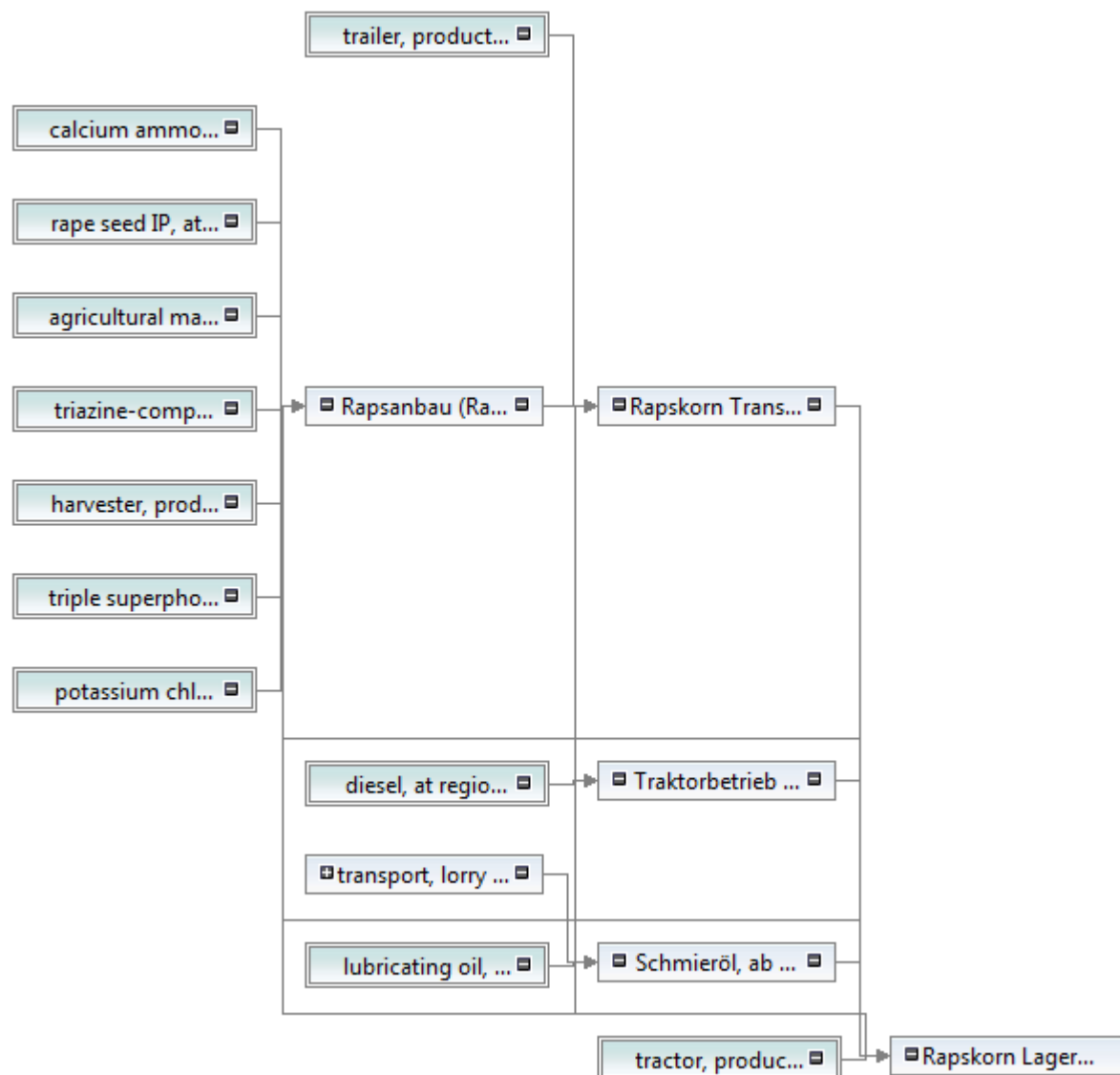
1.2 Modellierung und Validierung

- Rapsanbau (Rapskorn), ab Feld
 - Der Rapskornenertrag (Frischmasse) pro ha und Jahr beträgt 3.823 kg. Dies entspricht einem mittleren Ertrag in Deutschland (FAOSTAT). Der Wassergehalt der Körner beträgt 15%, der Heizwert 22,2 MJ/kg (TS).
 - Der Prozess beinhaltet folgende Arbeitsschritte: Düngung, Pflügen, Eggen und Säen mit Traktor und landwirtschaftlichem Gerät sowie die Ernte mit einer Erntemaschine.
- Rapskorn Transport, ab Hof
 - Rapskorn Transport (Wassergehalt 15%) Feld-Hof mittels Traktor und Anhänger.
 - Die Transport Distanz beträgt 5 km.
 - Transportverluste werden nicht berücksichtigt.
- Rapskorn Lagerung, ab Lagerung
 - Einlagerung des Rapskorns mittels eines Traktors. Die Lagerdauer beträgt 3 Monate. Der Wassergehalt sinkt hierbei von 15% auf 9%. Die Massenverluste durch die Lagerung betragen 3%.

Lebensdauer und Gewicht des Traktors stammen aus ecoinvent.

1.3 Prozesskette

Die Prozesskette sieht wie folgt aus:



Im Anhang befindet sich eine Excel- Datei mit den Sachbilanzergebnissen.

1.4 Quellen

- [CORINAIR]: Emission Inventory Guidebook – 2007
- [ecoinvent]: ecoinvent data v2.2
- [FAOSTAT]: www.faostat.fao.org
- [FNR 2005]: Leitfaden Bioenergie. Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), 2005
- [FNR 2010]. Biokraftstoffe Basisdaten Deutschland: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), 2010
- [Kaltschmitt et al 2009]: Kaltschmitt et al., Energie aus Biomasse: Grundlagen, Techniken, Verfahren 2. Auflage, 2009
- [König 2009]: Ganzheitliche Analyse und Bewertung konkurrierender energetischer Nutzungspfade für Biomasse im Energiesystem Deutschland bis zum Jahr 2030. Dissertation, 2009

- [LTZ 2010]: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg. Merkblätter für die Umweltgerechte Landbewirtschaftung Humusbilanzierung Beurteilung und Bemessung der Humusversorgung von Ackerland. 2010
- [Stenull 2010]: Maria Stenull. Dissertation, unveröffentlicht