

Dokumentation

1 Miscanthus-Bereitstellung, frei Hackschnitzellager

1.1 Allgemeine Informationen

Datensatzname(n):

„Miscanthusanbau Hackschnitzel (Wassergehalt 15%), ab Feld“

„Miscanthus Hackschnitzel (Wassergehalt 15%) Transport, frei Hackschnitzel-Lager (800 kW Kessel)“

Zeit: 2004- 2010

Geographie: Deutschland

Technologie und Beschreibung:

Betrachtet wird die Miscanthusbereitstellung von der Bodenvorbereitung (inkl. Rekultivierung), den Anbau und der Pflege bis zur Ernte mit Hacken und Transport zum Lager (Annahme:20km). Hierfür wird der Dieserverbrauch, der Schmierölverbrauch, die Massennutzung Traktor, landwirtschaftliches Nutzgerät und Erntemaschine, die benötigte Dünger- und Herbizidmengen berechnet.

Die funktionelle Einheit der Prozesse ist:

1kg Miscanthus (Wassergehalt 15%) Transport, frei Hackschnitzellager (800 kW)

Datensatzersteller:

Veit Röwer (HSZG)

1.2 Modellierung und Validierung

Nutzungsdauer nach For-11.

Ertrag und Angaben zu Totalherbizid nach TFZ 18.

Düngermengen nach Hay-10.

Dieserverbräuche Schleuderstreuer, Kartoffellegemaschine und PSM-Spritze sowie Flächenleistung PSM-Spritze, Schleuderstreuer und Mähen nach RLV-11.

Dieserverbrauch Bodenvorbereitung und Traktor mit Anhänger nach Ste-11.

Flächenleistung Kartoffellegemaschine nach Blu-10.

Angaben zur Ernte nach Obe-11.

Dieserverbrauch Front-Kreiselmäher nach LWB-10.

Emissionen durch Düngung nach EMEP-07

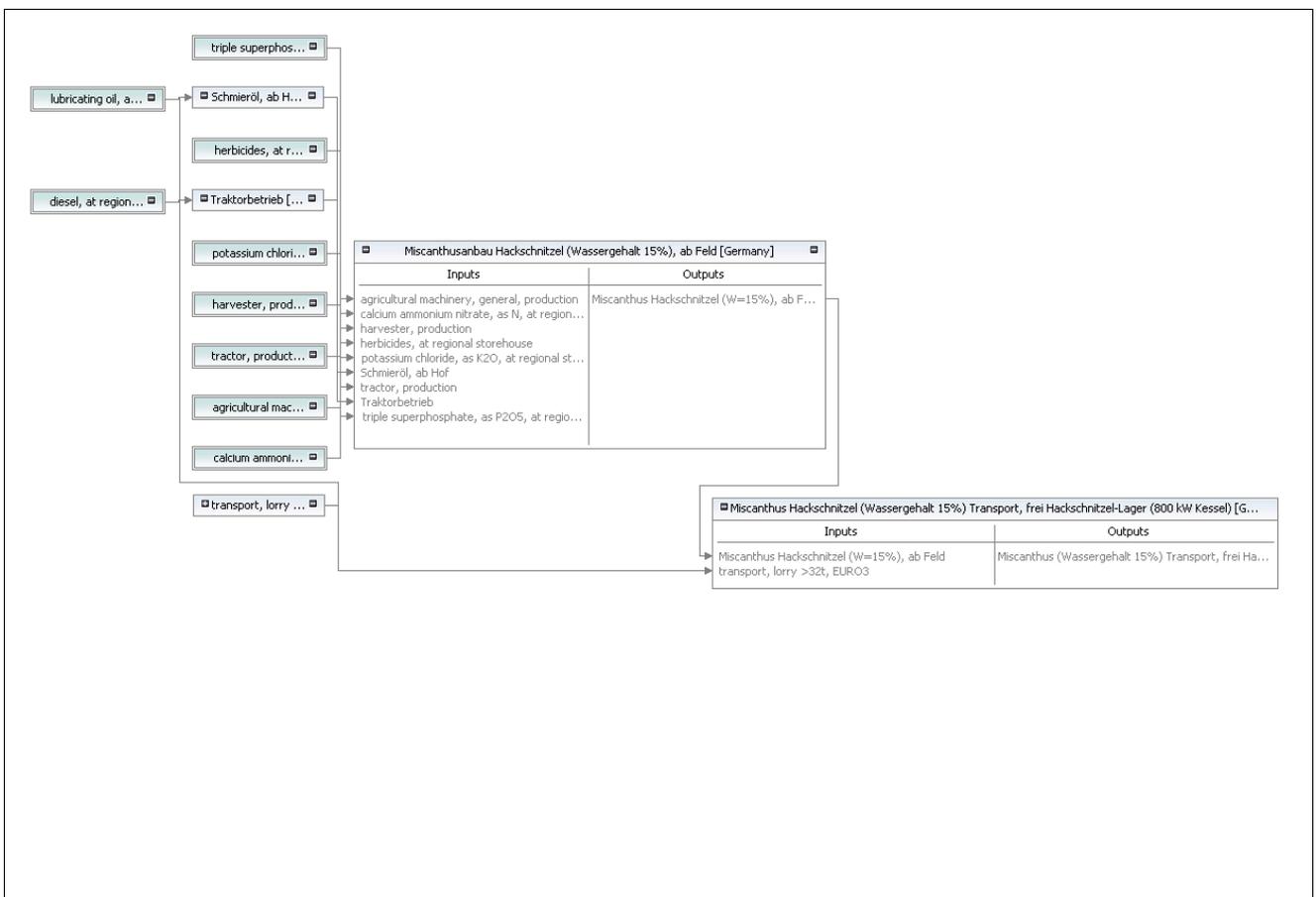
Humusbilanz ausgeglichen. Nach der Nutzung wird diese gerodet, wodurch sich, wenn wieder Ackernutzung erfolgt, das ursprüngliche Gleichgewicht wieder einstellt. (angelehnt an KUP nach Röd-08 und Burger, F. 2010)

Dichte Diesel nach FNR-10.

Lebensdauer und Gewicht des Traktors stammen aus ecoinvent.

1.3 Prozesskette

Die Prozesskette sieht wie folgt aus:



Im Anhang befinden sich Excel- Dateien mit den Sachbilanzergebnissen.

1.4 Quellen

- [Blu-10]: Emil Blumauer, Franz Handler: Pflanzung, Pflege und Ernte von Miscanthusflächen, 2010
- [Burger, F. 2010]: Frank Joachim Burger: Bewirtschaftung und Ökobilanzierung von Kurzumtriebsplantagen (Dissertation), TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN, Lehrstuhl für Holzkunde und Holztechnik, 2010
<http://d-nb.info/1010256432/34>
- [EMEP-07]: EEA (European Environment Agency): EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2007
- [FNR-10] FNR: Biokraftstoffe Basisdaten Deutschland, 2010
- [For-11]: Beate Formowitz: Miscanthus; Vortrag im Rahmen des Masterstudiengangs Nachwachsende Rohstoffe, Quelle: <http://www.tfz.bayern.de/rohstoffpflanzen/16022/>
vom 12.9.2011
- [Hay-10]: Rudolf Hayer: Nachwachsender Rohstoff "Miscanthus", 2010
- [LWB-10]: Landwirtschaftliches Wochenblatt: So kommt jeder auf seine Kosten, 2010
- [Obe-11]: Peter Oberbacher, LTZ Landtechnikzentren: persönlicher Kontakt, 2011
- [RLV-11]: Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen: Erfahrungssätze für überbetriebliche Maschinenarbeiten, 2011
- [Röd-08]: Anne Rödl: Ökobilanzierung der Holzproduktion im Kurzumtrieb, Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft, Hamburg 2008
http://literatur.vti.bund.de/digbib_extern/bitv/dk040790.pdf
http://www.bfafh.de/bibl/pdf/oef_08_03.pdf
- [Ste-11]: Michael Steinfeldt, Universität Bremen: persönlicher Kontakt, 2011
- [TFZ 18]: Berichte aus dem TFZ 18; Straubing, Oktober 2009; ISSN: 1614-1008