1 Bereitstellung Altholz- Hackschnitzel

1.1 Allgemeine Informationen

Datensatzname(n):

„Altholztransport, frei Hacker“

„Bereitstellung mit stationärem Hacker, Altholzhackschnitzel, ab Hacker“

„Altholz Hackschnitzel (Wassergehalt 18%), Transport, frei Hackschnitzel-Lager“

„Herstellung, stationärer Hacker“

Zeit: Anlagenbestand 2010

Geographie: Deutschland

Beschreibung und Technologie:
Im Prozess „Bereitstellung mit stationärem Hacker, Altholzhackschnitzel, ab Hacker“ werden die Strom- und Schmierölverbräuche eines stationären Hackers zur Altholzhackschnitzel-Bereitstellung sowie die bei der Hackschnitzelherstellung anfallenden Staubemissionen bilanziert.
Der betrachtete Hacker ist ein stationärer elektrischer Großhacker der Firma Vecoplan (VTH 125/85/14) Technische Daten: Antriebsleistung 1000 kW, Durchsatz 50 t/h, Gewicht des Hackers: 50 t

Der Prozess „Herstellung, stationärer Hacker“ bilanziert die Herstellung eines stationären Hackers anhand der Stahl- und HDPE-Menge.

Der Prozess „Altholztransport, frei Hacker“ beschreibt den LKW Transport des Altholzes zur Aufbereitungsanlage.

Der Prozess „Altholz Hackschnitzel (Wassergehalt 18%), Transport, frei Hackschnitzel-Lager“ beschreibt den LKW Transport der Hackschnitzel über 20 km zur Anlage.

Datensatzersteller:
Kirsten Biemann (KIT)

1.2 Modellierung und Validierung

Die Daten zum Hacker sind Herstellerangaben von VECOPLAN (E-Mail Verkehr mit Marcel Helsper von Vecoplan im November 2011).

Der Energieverbrauch zum Hacken von Altholz wurde aus Wolff 2004 übernommen: 20 kWh/t Holz.

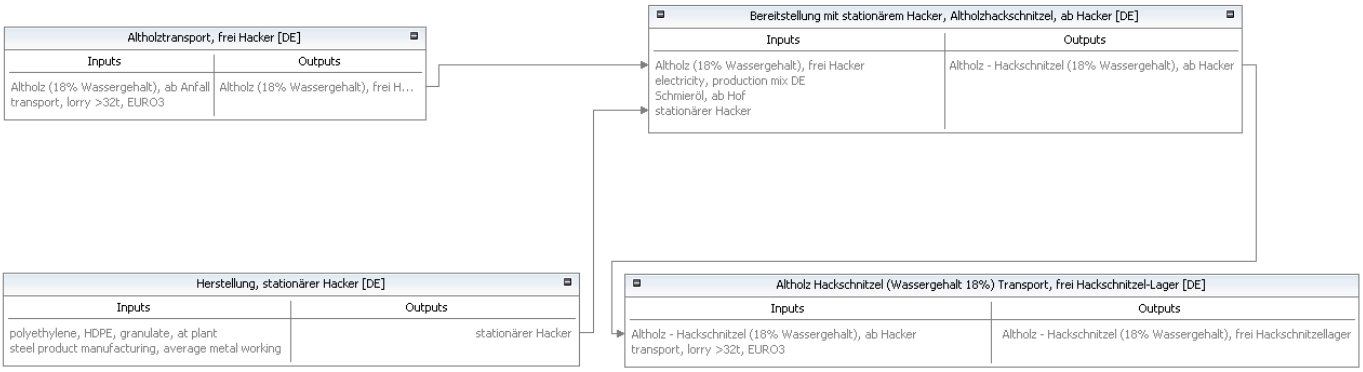
Die Angaben zu den Hack- und Transportverlusten stammen aus König 2009.

Abluft des Hackers wird abgesaugt und mittels eines Gewebefilters gereinigt: Reingasstaubgehalt: 5 mg/m^3 (Wolff 2004)

Für die Herstellung des stationären Hackers wurde das Verhältnis von Stahl- zu HDPE-Menge anhand des Gemis Prozesses "Hacker-groß/Holz-HS-Wald-DE-2000" bestimmt.

1.3 Prozesskette

Die Prozesskette (ohne die ecoinvent- Vorketten) sieht wie folgt aus:



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

1.4 Quellen

[König 2009]: Andreas König: Ganzheitliche Analyse und Bewertung konkurrierender energetischer Nutzungspfade für Biomasse im Energiesystem Deutschland bis zum Jahr 2030. Dissertation, Universität Stuttgart, 2009

[Wolff 2004]: Folke Wolff: Biomasse in Baden- Württemberg: Ein Beitrag zur wirtschaftlichen Nutzung der Ressource Holz als Energieträger. Universitätsverlag Karlsruhe, 2004

[GEMIS 4.7]: Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme Version 4.7