

Jahresbericht 2001, 15. Dezember 2001

# Projekt

## Fleischverarbeitung in der Schweiz

Autor und Koautoren	Karin Scheurer, Urs Baier
beauftragte Institution	Hochschule Wädenswil (HSW), Umweltbiotechnologie
Adresse	Grüntal, 8820 Wädenswil
Telefon	+41 1 789 97 70 / +41 1 789 97 14
E-mail	<a href="mailto:k.scheurer@hswzf.ch">k.scheurer@hswzf.ch</a> , <a href="mailto:u.baier@hswzf.ch">u.baier@hswzf.ch</a>
BFE Projekt-/	41878
Vertrag-Nummer	82229
Dauer des Projekts (von – bis)	Juni-August 2001

### ZUSAMMENFASSUNG

70 % ( $346'000 \text{ t a}^{-1}$ ) des in der Schweiz konsumierten Fleisches und Fleischprodukte (inkl. Fische) stammen von im Inland geschlachteten Tieren, 30 % ( $140'000 \text{ t a}^{-1}$ ) werden importiert. Ein grosser Teil der bei der Schlachtung anfallenden Abfälle konnte bis Ende 2000 als proteinreiche Ergänzungsnahrung in der Nutztierhaltung eingesetzt werden. Mit einer durch die BSE-Problematik bedingten Änderung der Tierseuchenverordnung können seit Anfang 2001 nur noch bestimmte Fleischabfälle als Futtermittel eingesetzt werden. Insbesondere wurde die Verfütterung von Tiermehlen und Extraktionsfetten an Nutztiere und der Import und Export von tierischen Abfällen und der daraus hergestellten Zwischenprodukte verboten.

Von den jährlich anfallenden 306'000 t Schlachtabfällen wurden bis Ende 2000 rund 30% ( $93'000 \text{ t a}^{-1}$ ) zu Tierfutter verarbeitet, 43 % ( $132'000 \text{ t a}^{-1}$ ) wurden direkt oder verarbeitet exportiert und rund 10% ( $29'000 \text{ t a}^{-1}$ ) energetisch genutzt. Die restlichen 15% bestehen aus verschiedenen Abfällen bzw. Produkten, mit unterschiedlicher Nutzung (Kompostierung, Pflanzenbau, ARA).

Mit dem Fütterungs- und Exportverbot hat eine grosse Umlagerungen der Fleischabfälle und der Fleischabfallprodukte stattgefunden. Zur Zeit können noch 10% ( $30'000 \text{ t a}^{-1}$ ) zu Tierfutter verarbeitet werden und 57% ( $173'500 \text{ t a}^{-1}$ ) sind zur energetischen Nutzung im Inland und 12% ( $37'500 \text{ t a}^{-1}$ ) im Ausland bestimmt.



## Projektziele

Mit der Änderung der Tierseuchenverordnung (TSV) und der Verordnung über die Entsorgung tierischer Abfälle [1, 2] und dem Verbot der Verfütterung von Schlachtabfällen an Nutztiere seit Beginn 2001 müssen für die anfallenden Schlachtabfälle neue, ökologisch und energetisch sinnvolle Entsorgungswege gesucht werden.

Innerhalb der Studie soll ein Überblick über die verarbeiteten Mengen und der **Massen- und Energieströme in der schweizerischen Fleischverarbeitung** geschaffen werden. Die im Auftrag des BFE entstandene Studie ist als Instrument bei der Entwicklung von Strategien zur optimalen energetischen Nutzung des hochwertigen Materials gedacht.

## Durchgeführte Arbeiten und erreichte Ergebnisse

Die Studie stellt eine Erweiterung des Prozesses Fleischverarbeitung im Bericht 'Biogene Güter in der Schweiz' [3] dar. Die erhobenen Zahlen basieren auf Daten vor und nach der Änderung der TSV und VETA und stammen aus bestehenden Statistiken [4, 5, 6] oder wurden durch Umfragen bei Schlachtbetrieben, Fleisch- und Schlachtabfallverwertern erhoben. Die Darstellung der Zahlen erfolgt mengenproportional in einem Massenstromdiagramm (Fig. 1 und 2).

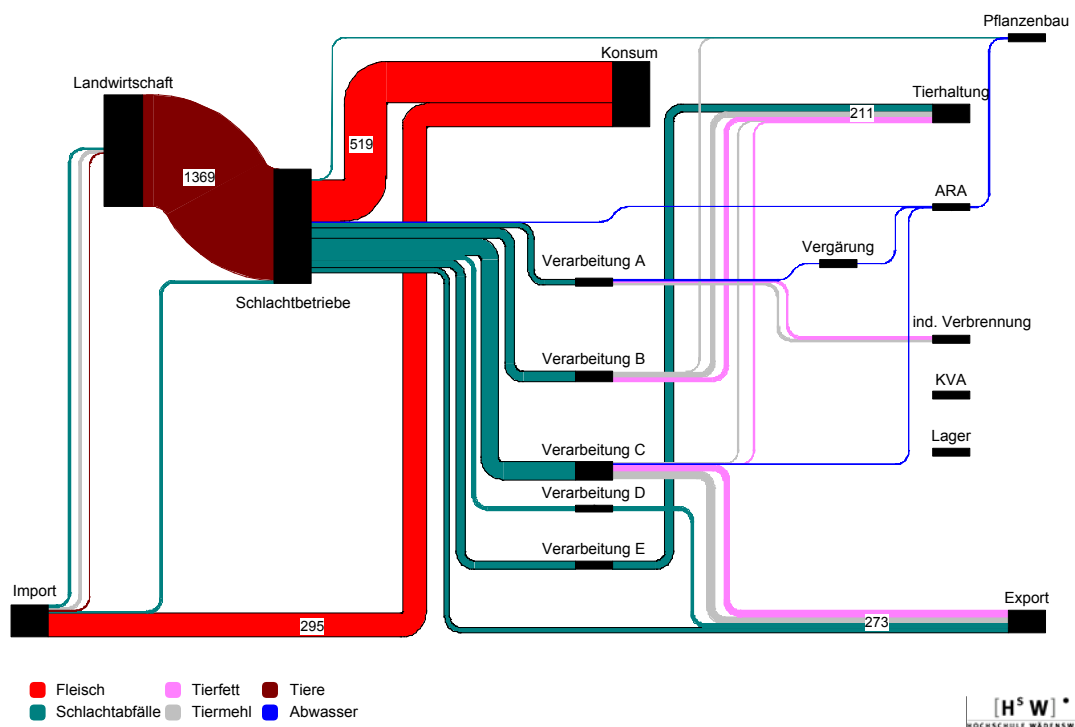


Fig. 1: Energieflussdiagramm der Fleischverarbeitung in GWh (Bruttoenergie) im Durchschnitt der Jahre 1998/1999

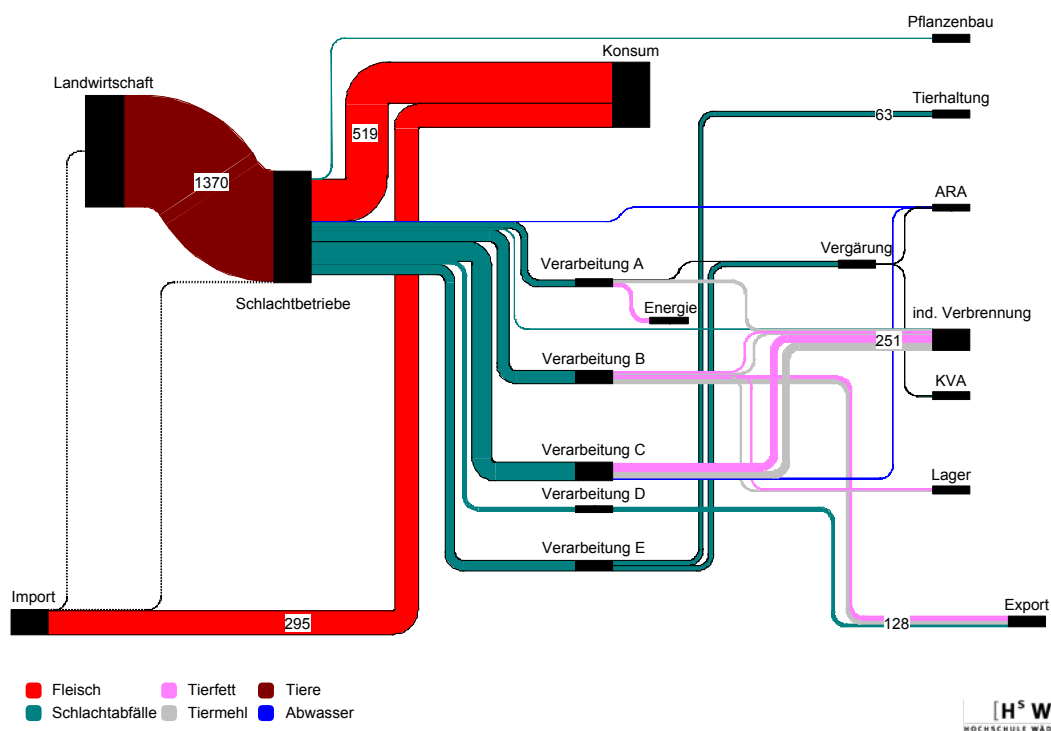


Fig. 2: Energieflussdiagramm der Fleischverarbeitung in GWh (Bruttoenergie) im Jahr 2001

## Referenzen

- [1] Anonym. (2000). *Tierseuchenverordnung (TSV)*. Stand 20. Dez. 2000. EDMZ, 3003 Bern.
- [2] Anonym. (2001). *Verordnung über die Entsorgung tierischer Abfälle (VETA)* vom 3. Februar 1993. Stand 15. Mai 2001. EDMZ, 3003 Bern.
- [3] Scheurer, K. & Baier, U. (2001). *Biogene Güter in der Schweiz. Massen- und Energieflüsse*. Im Auftrag des Bundesamtes für Energie, Bern.
- [4] SBV. (2000). *Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung 1999*. Schweizerischer Bauernverband: Brugg. p. 223.
- [5] OZD. (2000). *Schweizerische Aussenhandelsstatistik. Jahresstatistik 2000/1*. Eidgenössische Oberzolldirektion, Bern.
- [6] OZD. (1999). *Schweizerische Aussenhandelsstatistik. Jahresstatistik 1999/1*. Eidgenössische Oberzolldirektion, Bern.