

Methodik

zur

Standortsuche von

Biomasseanlagen in der

Ernährungsindustrie

IZES, September 2002

Kapitel 1 Vorgehensweise

1.1 Aufgabenbeschreibung

Firma ABOWind AG hatte gemäß Angebot vom 6.5.2002 den Auftrag erteilt eine Methode zur Standortsuche von Biomasseanlagen zur energetischen Verwertung von biogenen Reststoffen aus der Ernährungsindustrie zu entwickeln. Es sollten jeweils die vorhandenen Reststoffe direkt am Ort energetisch verwertet werden können. Für mindestens zwei der Standorte sollten Angaben der Unternehmen vorliegen.

Als Untersuchungsgebiete wurden in Abstimmung mit Herrn Gress zwei Bundesländer ausgewählt. Die Fleischverarbeitenden Betriebe sollten nicht betrachtet werden.

1.2 Vorrecherchen

Gemäß der Aufgabenstellung wurden zwei Wege in Betracht gezogen:

- Suche von geeigneten Unternehmen über entsprechende verbrauchsspezifische Kennzahlen
- Suche über eine direkte Anfrage bei den Unternehmen

Nach ausgiebiger Literaturrecherche wurde der erste Weg verworfen.

Der zweite Weg erschien auf Grund der großen Anzahl der Unternehmen ebenfalls auch nicht gangbar zu sein. Deshalb wurde zunächst eine Abgrenzung über die Größe des Unternehmens gewählt.

Eine Voranalyse auf der Grundlage der hessischen statistischen Berichte ergab (Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2000, Hessisches Statistische Landesamt), dass Unternehmen ab einer Größe von 100 Beschäftigten angesprochen werden könnten.

Dadurch reduzierte sich die Anzahl der potenziellen Unternehmen auf eine handhabbare Größe.

1.3 Unternehmensbefragung

Adressen mit spezifischen Abgrenzungen zu bekommen (Umsatzhöhe) ist über die Industrie und Handelskammern möglich.

Entsprechend haben wir die Adressdaten aller Unternehmen des Ernährungsgewerbes mit mindestens 100 Beschäftigten für Deutschland insgesamt beschaffen können (siehe EXCEL Dateien). Heute reicht in der Regel eine Anfrage per E-Mail bei den IHKs um Adressdaten zu bekommen (zumindest ist das unsere Erfahrung für Hessen).

Aus der Gesamt-Datei wurden die Betriebe (ohne Fleischverarbeitung) für Hessen und Baden Württemberg herausgefiltert (siehe EXCEL Dateien).

Danach wurden ein entsprechendes Anschreiben und ein Fragebogen erstellt. Beides wurde mit ABOWind AG (Hr. Spohler / Hr. Gress) abgestimmt.

Eine Serienbriefanfrage wurde Ende Juni /Anfang Juli gestartet.

Von 178 angeschriebenen Unternehmen haben bislang insgesamt 15 Unternehmen einen ausgefüllten Fragebogen zurückgeschickt. Dies entspricht den üblichen 10 % Rückläufen bei Werbeanfragen. Weitere 27 Unternehmen haben eine Antwort in Aussicht gestellt (siehe Auswertung Telephonaktionen).

Die Ergebnisse der Rückläufe sowie der Telephonaktionen wurden genauestens dokumentiert (siehe Anhang, Originalfaxantworten werden ebenfalls zur Verfügung gestellt).

Kapitel 2 Auswertungen

2.1 Datenauswertung

Die Häufigkeit der in der Bundesdatei vertretenen Unternehmen zeigen die beiden Abbildungen im Anhang.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass die höchsten Häufigkeiten bei folgenden Betrieben der Ernährungsindustrie auftreten:

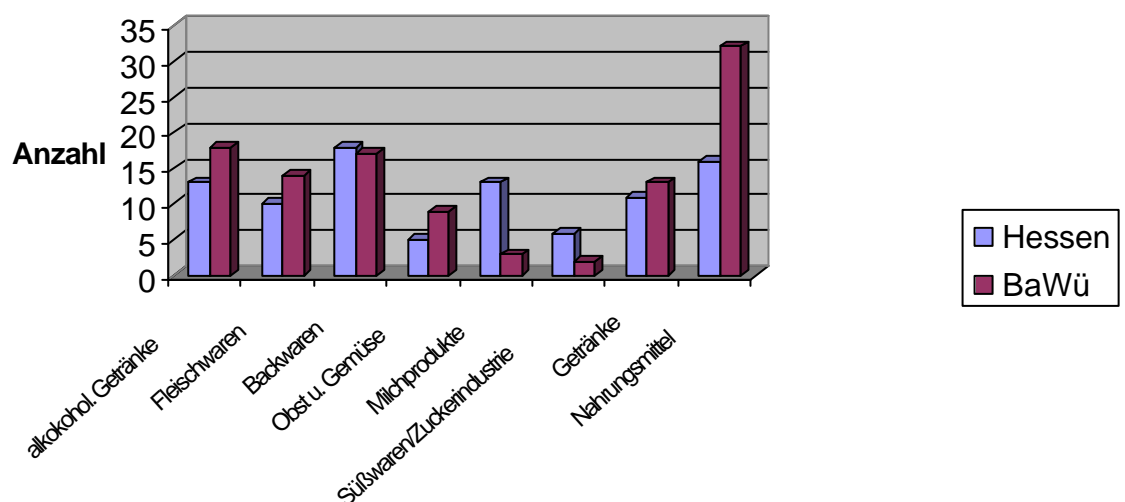
- Herstellung von Süßwaren
- Mineralbrunnen und Erfrischungsgetränke
- Milchverarbeitung
- Fleischverarbeitung
- Herstellung von Bier
- Herstellung von Backwaren

Für die beiden Bundesländer ergeben sich etwas andere Verhältnisse als im Bundesdurchschnitt.

Durch die Wahl der Größenklassen der ausgewählten Betriebe wurden 77 % des gesamten Energieverbrauches aller Betriebe erfasst (alle Betriebe größer 100 Beschäftigten).

Die Statistik der angeschriebenen Betriebe zeigt folgende Abbildung

Anzahl der angeschriebenen Betriebe in der Ernährungsindustrie



In Hessen wurden 82 und in Baden-Württemberg wurden 94 Betriebe angeschrieben (ohne die Betriebe mit Fleischwaren), insgesamt demnach 176 Betriebe.

2.2 Ergebnisse

Die Dokumentation zu den bisherigen 15 positiven Antworten der Rückläufe befindet sich im Anhang. Die gesamte Dokumentation der Rückläufe und der Telefonaktionen sowie die kompletten Adressdateien befinden sich auf einer CD-ROM, die wir ABOWind AG zur Verfügung stellen.

Die räumliche Verteilung der Unternehmen, die geantwortet haben und derjenigen die Interesse formulierten, wurde in eine Karte eingetragen (potenzielle Interessenten) (Karten siehe Anhang).

Die Angaben der Unternehmen wurden bezüglich potenzieller Gas- und Energieerträge abgeschätzt (EXCEL-Datei auf CD-ROM).

Am interessantesten für ein potenzielles Projekt erschienen zwei Unternehmen in Groß-Gerau:

Fa. erlenbacher in Groß-Gerau hat ein Wärmepotenzial von 3.265.000 kWh (Dampfversorgung mit HEL) angegeben. Prozessdampf wird zum Kochen, zur Sterilisation und Reinigung von Formen verwendet. Es fallen organische Reststoffe mit einer Jahresmenge von 1270 Jahrestonnen an. Gleichzeitig befindet sich Fa. Südzucker in Groß-Gerau mit einer Abgabe von Rübenschnitzeln in Höhe zwischen 6000 bis 8000 t/a. Südzucker hat im Konzern bereits gute Erfahrungen mit der Silage von Reststoffen gemacht und ist bereits an einem Biogasprojekt beteiligt (mündliche Mitteilung von Hr. Hofmann). Für die Rohabgabe dieser Mengen sind ab Werk 15 DM/t im Augenblick zu bezahlen.

Eine weiteres potenzielles Cluster befindet sich in Karlsruhe: Einerseits Brauerei Moninger mit einer Tresterabgabe von ca. 1500 t/a. sowie Fa. Kondima mit Schalen –Marzipan Abfällen von 707 t/a.

In Süddeutschland, in Freiburg, befindet sich Breisgaumilch mit ca. 11.000 t/a Molkeabgabe. In der Nähe, in Müllheim (30 km Entfernung), befindet sich Fa. Gubor, mit Schokoladenabfällen in Höhe von 850 t/a.

Die Untersuchung hat also 3 interessante Beispiele von 6 räumlich zusammen liegenden Betrieben erbracht, die jeweils zu einer Clusterbildung führen könnten.

Eine Überprüfung der Machbarkeit bei den einzelnen Beispielen war nicht Gegenstand dieser Studie.

2.3 Diskussion

Die vorgeschlagene Vorgehensweise führte also mit relativ geringem Aufwand zu brauchbaren Ergebnissen.

Aus den Erfahrungen lassen sich jedoch folgende Optimierungsvorschläge ableiten:

- Klärung der verfügbaren Potenziale
Aus der geringen Resonanz bei bestimmten Teilbereichen (z.B. Brauereien) sowie der mündlichen Mitteilungen, kann vermutet werden, dass zur Zeit noch andere attraktive Entsorgungswege für biogene Reststoffe (z.B. beim Treber, landwirtschaftliche Betriebe) bestehen. Dies deckt sich mit einer Untersuchung in Wien („Erfassung biogener Abfallmengen aus dem Gewerbe und der Lebensmittelindustrie in Wien“, Umweltbundesamt, Wien 2002). Diese Untersuchung hat u.a. ergeben, dass die Verfügbarkeit bei der Lebensmittelindustrie im Augenblick gering ist, obwohl der Mengenanfall an erster Stelle steht. Dagegen sind Speisereste aus Großverpflegungen, Hotels und Gastronomie eher verfügbar.
Daher sollte zur weiteren Vorgehensweise ein Status der Potenziale ermittelt werden, die für energetische Nutzung verfügbar gemacht werden können.
- Konzentration auf spezifizierte Teilbereiche des Ernährungsgewerbes ohne räumliche Eingrenzung.
Nach Klärung der Potenziale könnte eine Konzentration auf Teilbereich erfolgen und damit die Trefferquote erhöht werden.
Das könnte zum Beispiel bedeuten eine Recherche nur im Nahrungsmittelbereich oder etwa bei Brauereien durchzuführen. Noch spezifischer wäre eine Suche in bestimmten Konzernbereichen (z.B. Südzucker).
- Festlegung auf bestimmte Substrate und eines technischen Anlagenkonzeptes zur Energieversorgung.

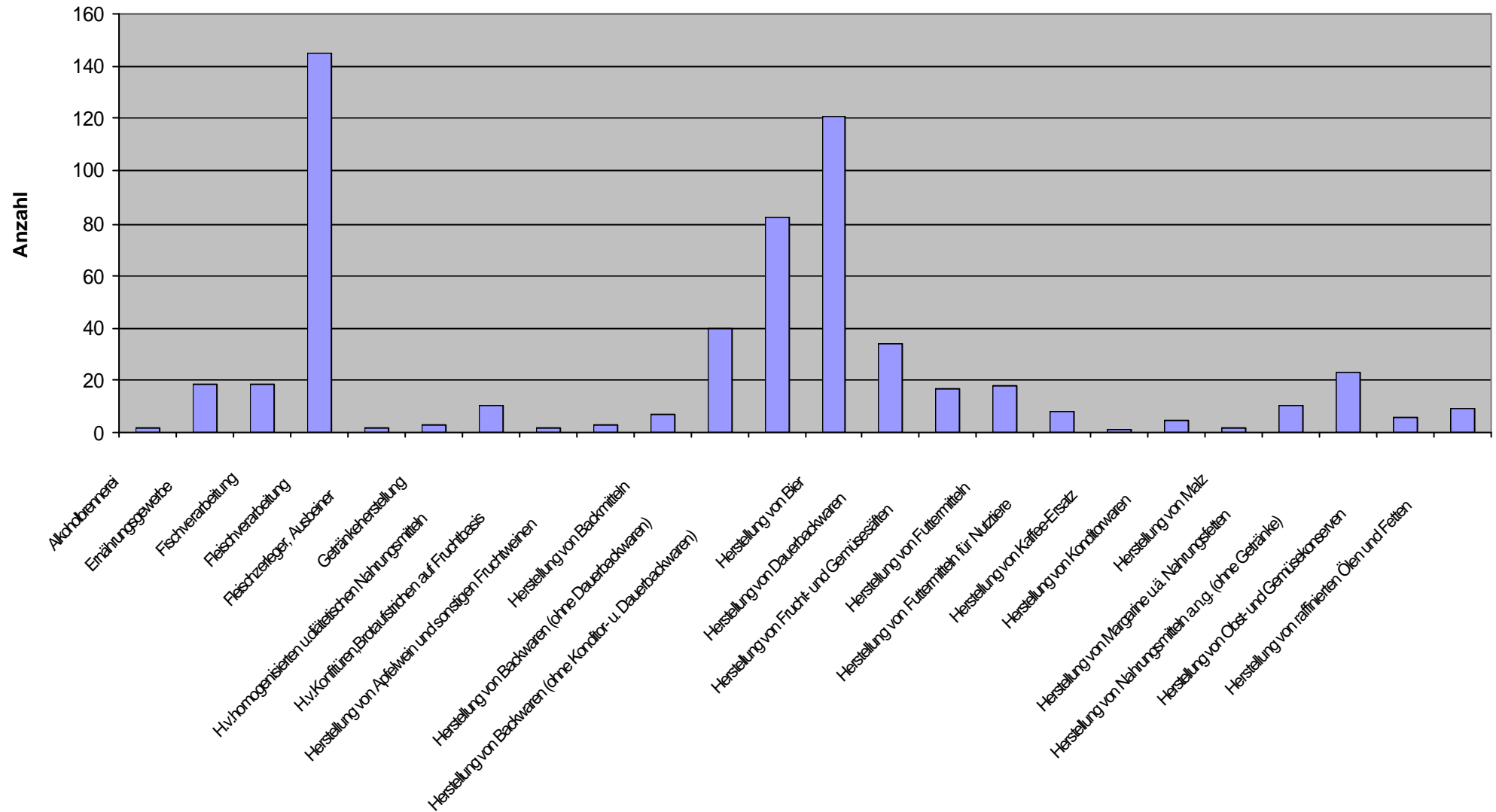
Eine Auswahl von interessanten Substraten sowie die Aufstellung eines technischen Anlagenkonzeptes, das zu den jeweiligen anvisierten Teilbereichen passt, würde die Anfrage konkreter und zielgerichteter machen.

- Clusterung lokaler Potenziale
Nachdem lokale Potenziale gefunden sind könnte die Bildung von Industrie-Clustern durch nachfolgende örtliche Abfragen eruiert werden.
- Optimierung bei der Durchführung
Auch die Durchführung könnte weiter optimiert werden:
 - Ermittlung Ansprechpartner bei den Betrieben
 - Kombination Interviewtechnik / Fragebogentechnik
 - Gezieltere Ansprachen (s.o.)

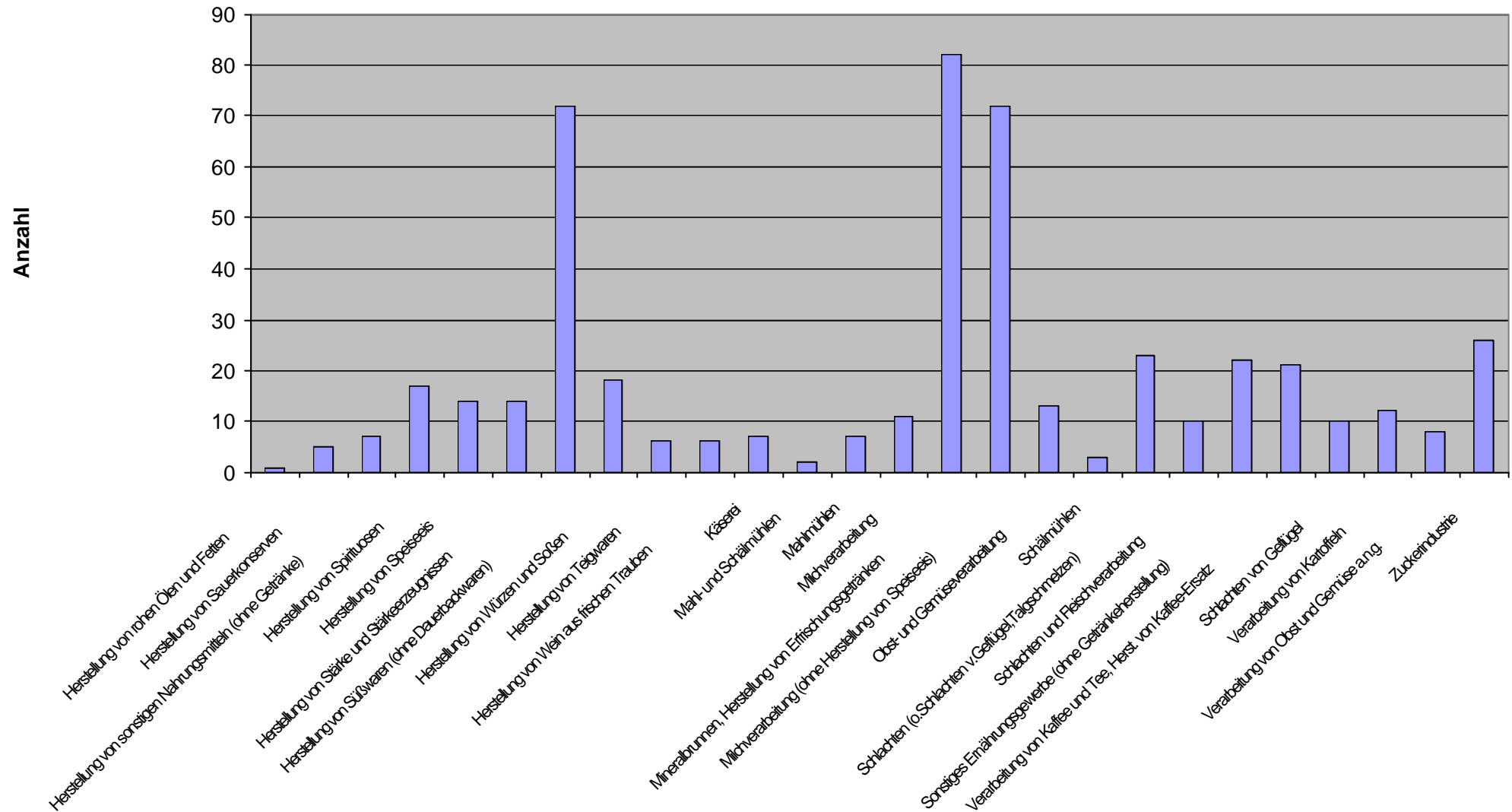
Bei der Weiterverfolgung bzw. Umsetzung der oben angesprochenen Vorschläge und Themen ist das IZES, insbesondere der Fachbereich Biomasse / Stoffstrommanagement, interessiert und bietet seine Unterstützung an.

Anhang

Häufigkeit der Unternehmen des Ernährungsgewerbes



Häufigkeit der Unternehmen des Ernährungsgewerbes



Auswertung der Telefonaktion

Folgende Firmen haben geantwortet:

Bäckerei Klaiber e.Kfm Inhaber W. Weeber Unter dem Malesfelsen 50 72485 Albstadt Tel.: 07431 9006-0 Fax: 07431 9006-40	Antwort-Fax ist am 02.07. eingegangen
Südzucker AG, Werk Groß Gerau Mainzerstrasse 83 64521 Groß-Gerau Tel.: 06152- 715 1 Fax: 715 219	Antwort-Schreiben vom 02.07.2002
Gubor Schokoladenfabrik GmbH Neunenburger Strasse 15 79379 Müllheim Tel.: 07631 804 - 0 Fax.: - 299	Antwort-Schreiben vom 03.07.2002
Birkel Teigwaren und 3- Glocken GmbH Werderstrasse 4 69469 Weinheim Tel.: 06201 6070 Fax: 06201 17839	Antwort-Fax ist am 07.07. eingegangen
Engelhardt GmbH & Co KG (KONDIMA) Stösserstrasse 17 76185 Karlsruhe Tel.: 0721 55996 0 Fax: 0721 5599677	Antwort-Schreiben vom 12.07.2002
Döhler GmbH Riedstrasse 7 64295 Darmstadt Tel.: 06151 306 0	Antwort-Schreiben vom 12.07.2002
Breisgaumilch GmbH Haslacher Strasse 12 79115 Freiburg Tel.: 0761 4788 -0 Fax: 0761 4788 -254	Antwort-Schreiben vom 12.07.2002

Erlenbacher Backwaren GmbH Wasserweg 39 64521 Groß-Gerau Tel.: 06152 8030 Fax: 06152 803329	Antwort-Schreiben vom 19.07.2002
Ernst Kumpf GmbH & Co. KG Qualitätsfruchtsäfte Industriestrasse 22 71706 Markgröningen Tel.: 07147 9700	Antwort-Schreiben vom 26.7.2002
Schloss Stetten GmbH & Co. KG Steinäckerstrasse 16 74585 Rot am See Tel.: 07955 370	Antwortschreiben vom 24.07.2002
Gewürzmüller GmbH Produktbereich BITEC Leobener Strasse 71 70469 Stuttgart Tel.: 0711 8999-470 Fax: 0711 8567179	Zentrale → Sekr. Geschäftsleitung Frau Stefanie Lier: in Bearbeitung, bei Interesse erfolgt eine Antwortmeldung Antwort-Schreiben vom 01.08.2002
Brauerei Moninger AG Durmersheimer Strasse 59 79185 Karlsruhe Tel.: 0721 5702-0	Antwort-Schreiben vom 27.08.2002
Jung GmbH Backmittel Homburger Landstrasse 602 60437 Frankfurt am Main Tel.: 069 95055 0 Fax: 069 95055 80	Sekretariat Frau Mehrenz (- 23) erbit- tet Fax an Herrn Betsch (Tel.: - 88; Fax.: - 49) Antwort-Fax am 03.07.2002
DSF Deutsch-Schweizerische Früchteverarbeitung GmbH Lilienthalstrasse 1 78467 Konstanz Tel.: 07531 5807 0 Fax: 07531 5807 48	Telefonat 15.07.2002 Kein Interesse Telefonische Auskunft: Restfruchtabfälle 40 t/Woche → 50 % als Schweinefutter in Land- wirtschaft → 50% an örtliche Biogasanlage (Ent- fernung 5 km)

<p>The Lorenz Bahlsen Snack-World Production GmbH & Co. KG Germany 63263 Neu-Isenburg Tel: 06102-293-0 Fax: 06102-293-150</p>	<p>Zuständiger Mitarbeiter im Unternehmen ist Hr. Polat, er hat mitgeteilt, dass v.a. Kartoffelabfälle im Produktionsprozess anfallen Schreiben wieder per Fax zugeschickt. (Durchwahl – 185). Konnte am 10.07. nicht erreicht werden, wegen Nachfrage, ob das Fax angekommen und bearbeitet ist</p> <p>Weitere Anruf am 11.09: Interesse besteht, kommen in nächster Zeit auf uns zu. Keine Fax-Antwort da prinzipielle keine Daten herausgegeben werden.</p>
---	--

Statistik: 15





