

# Umwelterklärung 2005

nach EMAS II  
VO (EG) Nr. 761/2001

**für die  
VELARO GmbH**

1. Vorstellung des Unternehmens (Seite 2)
  - 1.1 Vorwort der Geschäftsführung (Seite 2)
  - 1.2 Lage des Betriebes (Seite 2)
  - 1.3 Verarbeitendes Gewerbe (Seite 3)
2. Umwelleitlinien (Seite 5)
3. Beschreibung des integrierten Managements (Seite 6)
4. Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Seite 7)
  - 4.1 Input und Output, Energie, Wasser, Abfälle, Boden, Emissionen in die Luft, Lärm und Verkehr (Seite 16)
  - 4.2. Notfallmanagement und Brandschutz (Seite 16)
5. Maßnahmen und Verbesserung der Umweltsituation (Seite 17)
  - 5.1 Umweltziele und Umweltprogramm (Seite 17)
6. Validierung durch den Umweltgutachter (Seite 19)

**„Mit unserer Umwelterklärung möchten wir allen Interessierten die Möglichkeit bieten, mit uns ins Gespräch zu kommen.“**

## 1. Vorstellung des Unternehmens

### VELARO GmbH

Im Gewerbegebiet Wenigenauma 3

07955 Auma

Tel: 03 66 28 – 6980

Fax. 03 66 28 – 69817

E-mail: [info@pahren-agrar.de](mailto:info@pahren-agrar.de)



Geschäftsführer:

Qualitäts- und Umweltmanagementbeauftragter:

Herr Dr. Broßmann

Herr R. Kolbe

### 1.1 Vorwort der Geschäftsführung

Die VELARO GmbH ist ein Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes. Es stellt aus Feldfrüchten sowohl Kaltgepresstes Rapsöl als auch Futtermittel wie Rapskuchen und Silagen her.

Strategie des Unternehmens ist vor allem, mit der dezentralen Verarbeitung von landwirtschaftlichen Rohstoffen die

- Transporte für agrarische Güter zu minimieren und damit die Umwelt zu entlasten,
- Kreislaufwirtschaft zu organisieren,
- Nachhaltige Entwicklung der ländlichen Region zu fördern.

Weiterhin geht es um die Sicherung der Qualität der Produkte und deren Nachvollziehbarkeit. Mit möglichst kurzen Wegen und wenigen Stufen zwischen Erzeuger und Verbraucher soll dieses Ziel gesichert werden.

Neben unserer Beteiligung an EMAS gewährleisten wir als zertifizierter Teilnehmer am QS - System die Basisqualität der von uns erzeugten Einzelfuttermittel.

Um dieses System durchgängig zu gestalten, stehen wir mit unseren Rohstofflieferanten und Kunden in enger Verbindung.

Wenn Sie mehr über unser Unternehmen und unsere Leistungen im Umweltschutz wissen wollen oder uns Anregungen und kritische Hinweise geben möchten, wenden Sie sich bitte an uns.

### 1.2 Lage des Betriebes

Die Firma VELARO GmbH befindet sich in Wenigenauma/Auma am Ostrand des Thüringer Schiefergebirges in Ostthüringen.

Der Betrieb liegt am Rande der Schutzzone III im Einzugsgebiet des Trinkwassersperrensystems Weida-Zeulenroda-Lössau. Die Entfernung zur direkten und größten Vorsperre Zeulenroda beträgt ungefähr 4 km.

## Umwelterklärung der Firma VELARO GmbH in Wenigenauma

---

Zu dem Betrieb mit einer Betriebsfläche von 6933 m<sup>2</sup> gehören eine Ölmühle, eine Trocknungsanlage, zwei große Lagerhallen, eine Werkshalle und eine Rapskuchenlagerhalle. Nicht zuletzt aufgrund der Lage unseres Unternehmens im Trinkwasserschutzgebiet wird der Umweltschutz als wichtige Führungsaufgabe betrachtet.

Das Unternehmen hat durch die geringe Entfernung zur Autobahn A 9 und Bundesstraße 2 eine sehr gute Verkehrsanbindung. Im außerbetrieblichen Bereich gestalten sich die Transportwege sehr überschaubar.



Abb. 1: Blühendes Rapsfeld

### 1.3 Verarbeitendes Gewerbe

Firma VELARO GmbH ist ein selbständiges modern geführtes wirtschaftliches Unternehmen der Pahren Agrar Kooperation. Die Rechtsform ist eine GmbH mit einem Gesellschafter. Die Gründung der Firma erfolgte am 29. Oktober 2001.

Unser Betrieb beschäftigt sich mit der Verarbeitung und dem Handel von landwirtschaftlichen Rohstoffen. Dazu gehören die **Herstellung** von Kaltgepresstem **Rapsöl** und dem damit verbundenen Einzelfuttermittel **Rapskuchen**, die **Bereitung von Silage** (Mais-, Feuchtkornschrot- und Grassilage) sowie die Annahme, Aufbereitung einschließlich **Trocknung**, die Lagerung und Vermarktung von Getreide.

Das Unternehmen beschäftigt einen Mitarbeiter.

## Struktur und Organisationsaufbau:

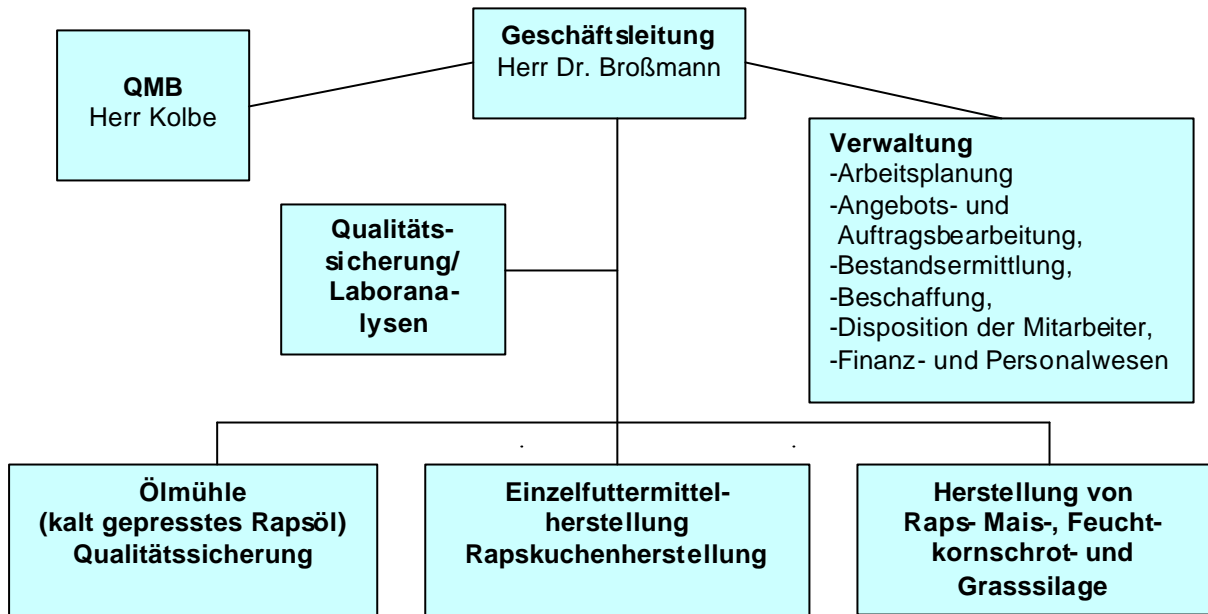


Abb. 2: Organigramm

Zu den Anlagen gehören eine Ölmühle (Schneckenpresse), eine Trocknungsanlage und eine große Lagerhalle mit insgesamt 4000 t Lagerkapazität, 4 Lagersilos á 800 t, eine Werkshalle und eine Rapskuchenlagerhalle.

Die Rapsölproduktion ist auftragsbezogen und die hergestellten Mengen werden ständig abgerufen, sodass keine Langzeitlagerung entstehen kann. Das Rapsöl wird in 2 Stahltanks á 50.000 l und 2 Stahltanks á 100.000 l bis zum Abtransport gelagert.

Gegenwärtig werden im Jahresdurchschnitt aus 4.000 t Rapssaat 1.200 t Rapsöl und 2.800 t Rapskuchen erzeugt. Eine Erhöhung der Rapsölproduktion um weitere 1.200 t im Jahr ist geplant.

Bei der Herstellung von Rapsöl durch mechanisches Pressen der Rapssaat entsteht der so genannte Rapskuchen. Er enthält je nach Stärke der Pressung unterschiedlich hohe Ölanteile, bei uns im Durchschnitt etwa 12 % Fett, sowie etwa 30 % Eiweiß. Damit stellt Rapskuchen eine wertvolle Eiweiß- und Energiequelle für landwirtschaftliche Nutztiere dar und wird als Futtermittel an Landwirtschaftsbetriebe verkauft. Der Absatz des Rapskuchens erfolgt ebenso wie die Ölvermarktung regional, was zusätzlich den Kreislaufgedanken und die Wertschöpfung innerhalb der Region verstärkt.



Abb. 3: Umsatzstrukturen der VELARO GmbH

Alle technologischen Abläufe werden qualitätsgerecht und umweltschonend durchgeführt, so dass die einzelnen Produkte den Anforderungen unserer Kunden entsprechen. Das von der VELARO GmbH produzierte Rapsöl erfüllt die Qualitätsforderungen des Standards für Rapsöl als Kraftstoff (RK-Qualitätsstandard, Weihenstephan).

### **2. Umwelleitlinien**

Aus unserer Umweltpolitik und unseren Umweltzielen haben wir unsere Firmenphilosophie für den betrieblichen Umweltschutz abgeleitet:

#### **Ökologische und ökonomische Zielsetzung**

Wir haben uns freiwillig verpflichtet, schonend mit den natürlichen Ressourcen umzugehen und uns für eine nachhaltige Entwicklung einzusetzen. Damit integrieren wir den Umweltschutz bereits in unsere Unternehmensziele und bringen ökologische und ökonomische Zielsetzungen zur Übereinstimmung.

#### **Kontinuierliche Verbesserung und Einhaltung der Rechtsvorschriften**

Unser Bestreben ist es, eine ständige kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung, unter Einhaltung der Rechtsvorschriften und Berücksichtigung der wirtschaftlich vertretbaren Anwendung der bestmöglichen Technik, voranzutreiben.

#### **Kunden**

Speziell unser technischer Fortschritt (Ausführungen und Anwendungen neuer Techniken) dient uns und unseren Kunden, die umweltschädigenden Einflüsse zu reduzieren und die Umweltleistung ständig zu verbessern.

#### **Beschaffung**

Schon beim Einkauf wie auch bei der Durchführung der Arbeiten achten wir soweit wie möglich auf Umweltverträglichkeit, Recyclierbarkeit und Rückgabemöglichkeit von Stoffen, Materialien und Produkten.

#### **Abfall**

Unser Ziel ist es, Abfälle zu vermeiden und die unvermeidbaren Abfälle sortenrein der Wiederverwertung zuzuführen. Wir leisten einen Beitrag zum Klimaschutz, indem wir die Emissionen (Abgase) reduzieren.

#### **Mitarbeiter**

Wir informieren, schulen und motivieren unseren Mitarbeiter zu verantwortungsvollem und umweltbewusstem Handeln. Denn unser Managementsystem funktioniert nur dann gut, wenn unsere Beschäftigten mitwirken.

#### **Lieferanten**

Unser Ziel ist eine langfristige Zusammenarbeit mit verlässlichen und kompetenten Lieferanten, die wir für unsere Umweltpolitik gewinnen können.

#### **Umweltbetriebsprüfung**

Um unsere Umweltpolitik und Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu prüfen, führen wir in regelmäßigen Abständen Umweltbetriebsprüfungen durch.

#### **Kommunikation**

Mit Behörden, anderen Firmen, unterschiedlichen Interessenvertretern und der Öffentlichkeit in Fragen des Umweltschutzes arbeiten wir vertrauensvoll und offen zusammen.

### **3. Beschreibung des integrierten Managements (IMS)**

Unser Integriertes Managementsystem (IMS) vereint die sonst einzelnen Managementsysteme für Umwelt (UMS), Qualität (QMS) sowie Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (AMS). Das IMS enthält die Umweltpolitik mit den Umweltleitlinien, die Umweltziele und das Umweltprogramm, die umweltbezogene Aufbau- und Ablauforganisation mit klaren Verantwortlichkeiten sowie eindeutige Regelungen für Korrektur und Vorbeugemaßnahmen, die interne und externe Kommunikation wie auch für Schulungen der Mitarbeiter. Das gesamte Regelwerk ist im Integrierten Managementsystem Handbuch dokumentiert und für den gesamten Betrieb verbindlich.

Der Aufbau paralleler Managementsysteme innerhalb eines Unternehmens würde unter ungünstigen Umständen überflüssige und ineffiziente Arbeiten mit sich bringen. Parallel erstellte Systeme sind meist unzureichend synchronisiert, so dass sich - bei mangelndem Informationsfluss - beauftragte Mitarbeiter innerhalb des Betriebes mit gleichen Inhalten beschäftigen könnten. Hinzu kommt, dass häufig gesetzliche Anforderungen für die einzelnen Teilmanagementsysteme identisch sind oder lassen sich gar nicht von einander abgrenzen lassen. Die Integration der Systeme unter einem Dach (Integrierte Managementsysteme IMS) und damit ihre effektivere und kostengünstigere Gestaltung können daher als betriebswirtschaftliche Aufgabe betrachtet werden.

Daher haben wir bei der Entwicklung unseres Integrierten Managementsystems auf eine strukturelle Anpassung und - wo bei analogen Bestandteilen möglich - auf eine Zusammenfassung der Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem (UMS), ein Qualitätsmanagementsystem (QMS) und ein Arbeitssicherheit- und Gesundheitsmanagementsystem (AMS) geachtet.

Einen Überblick über unsere Beweggründe und unsere Ziele für das neue integrierte Managementsystem soll nachfolgende Tabelle verdeutlichen:

**Ziele der einzelnen Managementsysteme (UM, QM und AM)**

| <b>M-System</b>                                  | <b>Basisziele</b>   | <b>Effizienzziele</b>   | <b>Sicherungsziele</b>   | <b>Innovationsziele</b>  |
|--|---|---|--|--|
| <b>Umweltschutz</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- geringe Umweltbelastung</li> <li>- Ressourcenschonung</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwendung der besten Managementpraxis</li> <li>- Kosteneinsparung</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtskonformität</li> <li>- Vermeidung von Haftungsrisiken</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontinuierliche Verbesserung</li> <li>- Entscheidungshilfen durch optimiertes Informationsmanagement</li> </ul>                         |
| <b>Qualität</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimale Qualität</li> <li>- null-Fehler-Strategie</li> <li>- Kundenzufriedenheit</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personaleinsparung</li> <li>- Klare Verantwortlichkeiten</li> <li>- Schnittstellenoptimierung</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung neuer Technologien und Dienstleistungen</li> <li>- Verbesserung der Anpassungsfähigkeit an sich ändernde Umfelder</li> </ul> |
| <b>Arbeitssicherheit &amp; Gesundheitsschutz</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung von Arbeitsunfällen</li> <li>- Reduzierung von Berufskrankheiten</li> <li>- Reduzierung physischer Belastung von Mitarbeitern</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konfliktfreie Arbeitsanweisungen</li> <li>- Schlanke Organisation</li> <li>- übersichtliche Dokumentation</li> <li>- Einheitliche und verständliche Sprache</li> <li>- Identifikation der Mitarbeiter mit dem Unternehmen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheit für die Mitarbeiter im Unternehmen</li> <li>- Rechtskonformität</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserung der Anpassungsfähigkeit an sich ändernde Anforderungen durch einzelne Teilsysteme</li> </ul>                               |

## Umwelterklärung der Firma VELARO GmbH in Wenigenauma

Wir setzen unser Leitbild gezielt um, indem wir aus Umwelt-, Qualitäts- und Arbeitsschutzpolitik die folgenden Leitgrößen abgeleitet haben und diese als die Grundlage für die Festlegung unserer Ziele darstellen:

- ☀ Betriebsleistung
- ☀ Planung der Kernprozesse
- ☀ Zukunftsorientierung
- ☀ Informationen und externe Kommunikation
- ☀ Ressourcenverbrauch
- ☀ Gefahrstoffe
- ☀ Abfall, Abwasser, Emissionen
- ☀ Termineinhaltung bei Lieferungen
- ☀ Kundentreue
- ☀ Kundenreklamation
- ☀ Schlüssellieferanten
- ☀ Lieferantenreklamation
- ☀ Termineinhaltung bei Zukauf
- ☀ Arbeitssicherheit und Gesundheit
- ☀ Mitarbeitereinbindung und -zufriedenheit
- ☀ Notfallvorsorge, Verhinderung und Vermeidung von Unfällen und Betriebsstörungen

### **Verantwortung für das Managementsystem**

Die Geschäftsleitung nimmt selbst die Aufgaben und Befugnisse für die Aufrechterhaltung des Managementsystems und des betrieblichen Umweltschutzes wahr.

Die Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten, Befugnisse und Anforderungsprofile für Mitarbeiter und Beauftragten werden in den Stellenbeschreibungen festgelegt. Die Aufgabe des Umweltbeauftragten (UMB) ist es, alle Organisationsbereiche des Betriebes über das Umweltmanagementsystem zu informieren und beraten.

Mindestens einmal jährlich wird das Managementsystem einer Bewertung durch die Geschäftsführung unterzogen. Daraus werden mittel- bis langfristige Zielsetzungen und Maßnahmen abgeleitet.

### **4. Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Durch die Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen können wir erkennen, mit welchem Stellenwert Umweltbelastungen von unserem Standort ausgehen. Nach Vorgabe der EU – Verordnung Nr. 761/2001, Anhang I 3.1 haben wir die Auswirkungen des Unternehmens auf die Umwelt nach folgenden Kriterien registriert und bewertet.

|    |   |  |                                 |
|----|---|--|---------------------------------|
| 1. | geringfügig, eng begrenzte Wirkung auf die Umwelt     | <b>Bedeutung<br/>der Umwelt-<br/>belastungen</b> | Umweltrelevanz <b>gering</b>    |
| 2. | Reversible, einschätzbare Auswirkungen auf die Umwelt |  | Umweltrelevanz <b>mittel</b>    |
| 3. | erhebliche, langwierige Auswirkungen auf die Umwelt   |  | Umweltrelevanz <b>hoch</b>      |
| 4. | Ernste, permanente Umweltschäden                      |  | Umweltrelevanz <b>sehr hoch</b> |

## Umwelterklärung der Firma VELARO GmbH in Wenigenauma

### **Bewertung der Umweltaspekte**

| Produktion  | Umwelteinwirkung  | Bewertung  |
|---|---|--|
| Rapsölproduktion<br>Sachgerechte Entsorgung<br>der Filtrerrückstandes   | Umgang mit wassergefährden-<br>den Stoffen<br>Ressourcenverbrauch | <b>3.</b> hohe Umweltrelevanz<br>bei unsachgemäßem<br>Gebrauch (versehentliches<br>Verschütten) oder Leckagen<br>könnte eine Kontamination<br>des Erdreiches entstehen |
| Verwendung<br>von Siliermitteln   | Ressourcenverbrauch   | <b>1.</b> geringe Umweltrelevanz   |
| Silofolie   | Ressourcenverbrauch   | <b>1.</b> geringe Umweltrelevanz bei<br>sachgemäßer Entsorgung<br>(Verwertung)   |
| freiwerdende Stäube bei der<br>Annahme und der Einlage-<br>rung (sensibilisierende Wir-<br>kung auf Atemwege) | Staubemission   | <b>2.</b> mittlere Umweltrelevanz<br>derzeitig ist noch keine Staub-<br>filteranlage eingebaut worden  |
| Sonstiges (z. B. Reinigung,<br>Sozialräume)   | Ressourcenverbrauch<br>Abfall                                     | <b>1.</b> geringe Umweltrelevanz   |

### **Direkte und indirekte Umweltaspekte**

Die direkten Umweltaspekte können in unserem Betrieb beeinflusst und kontrolliert werden. Dagegen können wir indirekte Umweltaspekte nur beeinflussen, indem wir unsere Kunden, Lieferanten, Nutzer unserer Produkte und Dienstleistungen informieren.

### **Direkte Umweltauswirkungen**

**Energie** Durch den Verbrauch von fossilen Energieträgern entstehen Emissionen (Luftschadstoffe), die den Treibhauseffekt unterstützen und z.T. den Abbau der Ozonschicht fördern. Wir versuchen daher, durch die Erfassung unsere Energie-Verbräuche eine umweltorientierte Kontrolle und Planung der Energieflüsse im Betrieb herzustellen.

**Heizung** Wir heizen unseren Betrieb (Trocknungsanlage) derzeit mit Heizöl. Die Heizungsanlage wird regelmäßig kontrolliert und gewartet.

Wir beabsichtigen, diese in den kommenden Jahren durch ein Blockheizkraftwerk (BHKW) auf Basis von Rapsöl (regenerative Energiequelle, Kraft-Wärme-Kopplung) zu betreiben.

**Strom** Der Energiebedarf wird derzeit durch das öffentliche Netz bereitgestellt. Im Bereich der Stromeinsparung haben wir uns weitere Maßnahmen vorgenommen, z.B. auch eine Entlastung des Stromverbrauchs durch den Einbau des BHKW.

**Wasser und Abwasser** Wasser wird nur in geringem Maße als Trinkwasser, zur Reinigung und im Sanitärbereich, der den Hauptanteil des Verbrauchs verursacht, benötigt. Wir versuchen, unseren Wasserverbrauch weiter zu reduzieren und keine Verschwendung von Trinkwasser aufkommen zu lassen.

**Abfall** Wir trennen unsere Abfälle bereits weitgehend nach recycelbaren Wertstoffen und nicht verwertbarem Restmüll. Der Rapsfilterkuchen wird ordnungsgemäß entsorgt. Bei der Herstellung von Schlauchsilage fallen Folienreste an, die wir zum Teil bei unseren Auftraggebern der Wiederverwertung zuführen können. Gleichzeitig versuchen wir, dass unsere Lieferanten soweit wie möglich Verpackungsmaterialien zurücknehmen.

## Umwelterklärung der Firma VELARO GmbH in Wenigenauma

---

**Emissionen** Die Reinhaltung der Luft ist für unseren Arbeits- und Umweltschutz sehr wichtig. Unser Ziel ist es, die Emissionen der Luft zu überwachen und zu verringern.

**Stäube:** Bei der Annahme und Einlagerung von Raps und Getreide entstehen Stäube. Geplant ist in diesem Jahr eine Staubfilteranlage einzubauen. Derzeitig wir ein Lüftungsgebläse in der großen Rapslagerhalle eingebaut um einen konstanten Luftaustausch gegen Feuchtigkeit sicherzustellen.

**Boden** Über Belastungen und Altlasten des Bodens durch frühere Tätigkeiten liegen uns keine Nachweise vor. Unter dem Auffangbehälter für Rapsfilterreste haben wir eine Edelstahlwanne in den Boden eingelassen um eine Bodenkontamination auszuschließen.

**Lärm durch die Ölmühle** Im Ölmühlenraum entsteht Lärm durch das Mahlwerk der Ölmühle. Unser Mitarbeiter trägt in diesem Arbeitsbereich einen Kapselgehörschutz. Im Außenbereich der Produktionsstätte entsteht nur geringer Lärm durch den Fahrzeugverkehr. Durch unseren Standort im Industriegebiet ist von einer geringen Belästigung der Umgebung auszugehen.

**Kraftstoffverbrauch/Fuhrpark** Die Fahrzeuge werden für firmeneigenen Transporte und Dienstleistungen eingesetzt. Die Fahrzeuge entsprechen dem letzten Stand der Technik und sind größtenteils auf den Verbrauch von Biodiesel und Rapsöl umgerüstet worden. Unser Mitarbeiter wurde im Kraftstoffsparendem Fahren unterrichtet. Weitere Schulungen sollen folgen.

### ***Zu unserem firmeneigenen Fuhrpark gehören:***

- ✍ 1 JCB 3220
- ✍ 2 MF 7278
- ✍ 1 Claas Jaguar
- ✍ 1 Fasswagen Fliege
- ✍ 1 Teleskoplader
- ✍ 1 Großballenpresse



Abb. 4: Claas Jaguar



Abb. 5: MF 7278

Herstellung Rapsöl mit Gewinnung des Nebenproduktes Rapsschrot

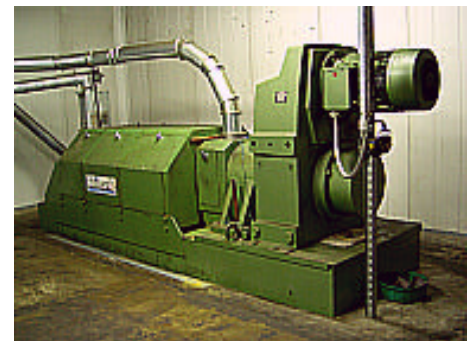
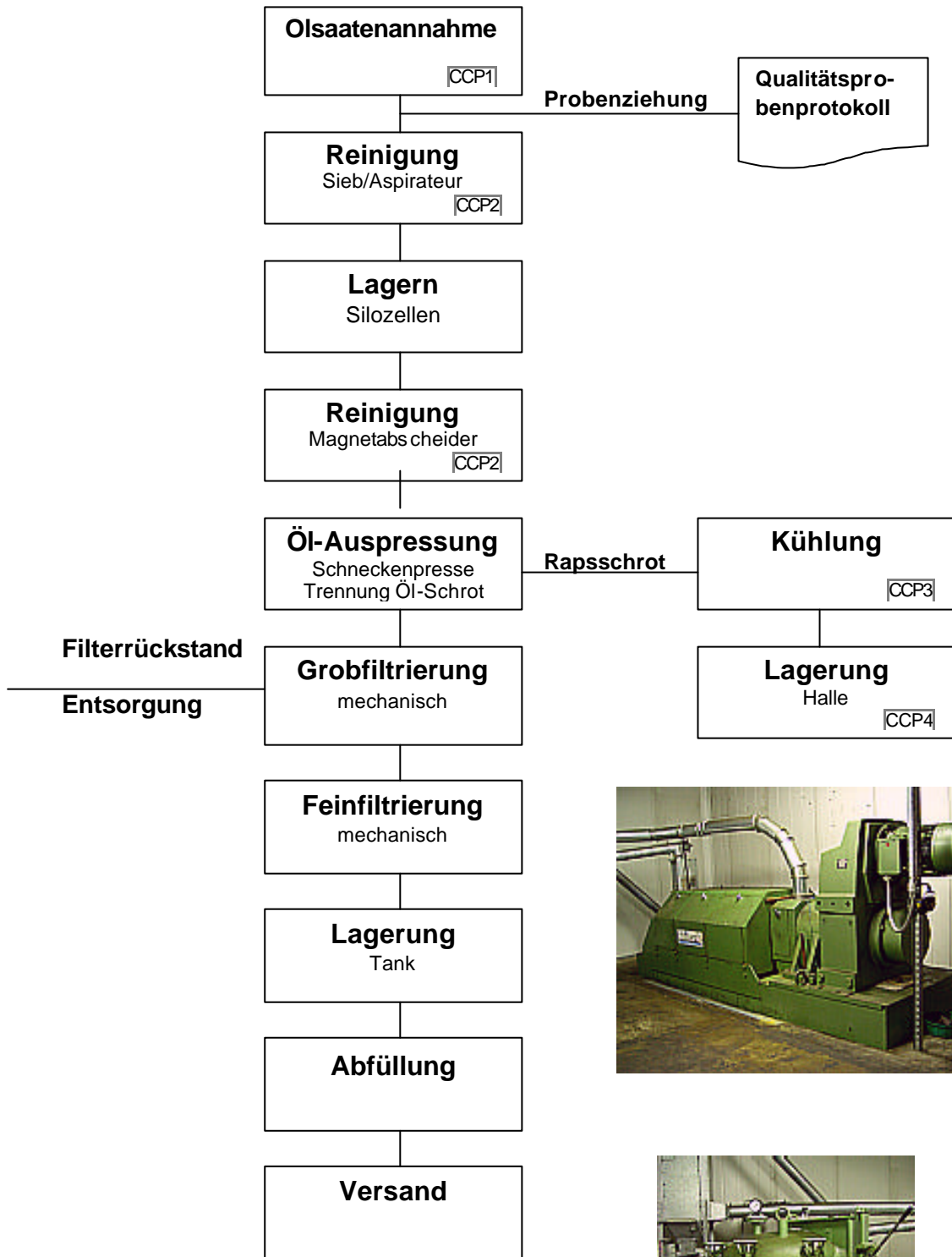


Abb. 6 und 7: Rapsöl - Schnecken-  
presse und Ölfilteranlage

Im **Produktionsbuch** werden folgende Daten, Arbeiten und Einstellungen erfasst:

- ✍ Datum
- ✍ verarbeitete Menge Raps
- ✍ Filter- und Presseneinstellung
- ✍ Produktionsmengen Öl und Rapskuchen
- ✍ Filterwechsel
- ✍ Anwesenheitszeit Produktionsleiter
- ✍ technische Störungen.

## Umwelterklärung der Firma VELARO GmbH in Wenigenauma

**Qualitätsanforderungen** Das von der VELARO GmbH produzierte Rapsöl hat die Qualitätsanforderungen laut des Standards für Rapsöl als Kraftstoff (RK Qualitätsstandard, Weihenstephan):

| Eigenschaften/Inhaltstoffe<br>Einheiten |                    | Grenzwerte<br>min - max |       | Prüfverfahren                       | ÖI VELARO<br>Probe 03.05 |
|---|--------------------|-------------------------|-------|-------------------------------------|--------------------------|
| Dichte (15°C)                           | kg/m <sup>3</sup>  | 900                     | 930   | DIN EN ISO 3675<br>DIN EN ISO 12185 | 918                      |
| Flammpunkt nach P. –M.                  | °C                 | 220                     |       | DIN EN 22715                        | *                        |
| Heizwert                                | kg/kg              | 35000                   |       | DIN 51900-3                         | *                        |
| Kinematische Viskosität<br>(40°C)       | mm <sup>2</sup> /s |                         | 38    | DIN EN ISO 3104                     | *                        |
| Kälteverhalten                          |                    |                         |       | Rotationsviskosimetrie              | *                        |
| Zündwilligkeit                          |                    |                         |       | Prüfverfahren werden<br>evaluiert   | *                        |
| Koksrückstand                           | Masse-%            |                         | 0,40  | DIN EN ISO 10370                    | *                        |
| Iodzahl                                 | g/100g             | 100                     | 120   | DIN 53241-1                         | *                        |
| Schwefelgehalt                          | mg/kg              |                         | 20    | ASTM D5453-93                       | 16                       |
| variable Eigenschaften                  |                    |                         |       |                                     | *                        |
| Gesamtverschmutzung                     | mg/kg              |                         | 25    | DIN EN 12662                        | 5                        |
| Neutralisationszahl                     | mg<br>KOH/g        |                         | 2,0   | DIN EN ISO 660                      | *                        |
| Oxidationsstabilität<br>(110°C)         | h                  | 5,0                     |       | ISO 6886                            | *                        |
| Phosphorgehalt                          | mg/kg              |                         | 15    | ASTM D3231-99                       | 7,6                      |
| Aschegehalt                             | Masse- %           |                         | 0,01  | DIN EN ISO 6245                     | <0,01                    |
| Wassergehalt                            | Masse- %           |                         | 0,075 | pr EN ISO 12937                     | 0,088                    |

Die mit \* gekennzeichneten Parameter wurden nicht analysiert.

### SILAGE - Rohstoffvorbereitung

Für die Silierung werden Getreide sowie Mais als Ausgangsmaterial verwendet. Bei dieser Art der Konservierung wird das Material mit einem Trockensubstanzgehalt von 25 - 50 %



Abb. 8: Silage - Füllmaschine

(optimaler Bereich: 35-40 %) meist gehäckselt oder kurz geschnitten, in Durchfahrtsilos oder Folieschläuchen mit gleichzeitiger Verdichtung eingelagert. Das Siliergut darf weder zu nass noch zu trocken sein. Falls das Siliergut zu nass eingelagert wird, besteht die Gefahr, dass die Silage durch Fehlgärung verdirbt. Zu trocken eingelagertes Siliergut führt zu einer nicht optimalen Verdichtung des Silostocks. In beiden Fällen werden entsprechende Maßnahmen vorgenommen (Trocknung bzw. Befeuchtung).

**Einlagerung des Siliergutes /Silierprozess:** Die Befüllung der Folieschläuche erfolgt über eine rotierende Füllmaschine. Nach der Befüllung wird auf den sofortigen Luftabschluss geachtet. Um das Eintreten von Luftsauerstoff in das Silo zu erschweren, muss eine Mindestverdichtung erzielt werden. Diese ist abhängig von der Futterart und Trockensubstanzgehalt.

Nach Verbrauch des Restsauerstoffs durch aerobe Bakterien und Pilze setzt die anaerobe Gärung durch Milchsäurebildner, der eigentliche Silierprozess, ein. Durch die Gärung wird das pH der Silage auf einen Wert um 4,0 - 4,5 abgesenkt. Die Dauer des Silierprozesses ist abhängig vom Ausgangsmaterial, dem Feuchte- und Stärkegehalt des Substrats, der Art der eingesetzten Silierhilfsmittel und der Umgebungstemperatur.

**Auslagerung der Silage** Bei der Auslagerung wird auf den ausreichenden Vorschub (Winter 1,5 m, Sommer 2–2,5 m pro Woche) geachtet, um Nährstoffverluste durch aerobe Nachgärungen weitgehend zu verhindern.

Die Probenziehung zur Kontrolle der Temperatur und Feuchte sowie des Schadbefalles erfolgt laufend und die Futterwertbestimmung jeweils vor der Entnahme.

In den 2 Lagerhallen mit insgesamt 6500 t Lagerkapazität werden **Trockenprodukte** (TS > 85 %, Getreide, Ölsaaten, Hülsenfrüchte) nach dem first in - first out - Prinzip gelagert. Die Ein- und Auslagerung erfolgt über Radlader mit Schaufel- bzw. Kipptechnik. Dabei wird darauf geachtet, dass keine Vermischung der Erzeugnisse erfolgt. Jeweils vor einer Einlagerung wird das gesamte Lager geräumt, gründlich gereinigt und - wenn notwendig - desinfiziert. Die Lagerhaltung wird ständig überwacht. Der Bestand wird laufend hinsichtlich Temperatur und Schädlingsbefall kontrolliert, um



Abb. 9: Rapslagerhalle

kurzfristig auf Getreideschädlinge reagieren zu können. Vor Auslieferung werden von jeder Partie Rückstellproben gezogen.

Bei Auffälligkeiten oder Reklamationen werden die Proben von anerkannten Prüflaboren analysiert.



**Lagermanagement** Die Lagerung der Produkte **Rapsöl** und **Rapskuchen** auf dem Betriebsgelände erfolgt nur kurzfristig in den vorhandenen Silozellen sowie in Tanks und der Lagerhalle der Ölmühle. Die Probenahme des Rapsöls erfolgt im Rahmen der Eigenkontrolle nach dem Weihenstephaner-Standard vor Auslagerung zum Verkauf. Rapssaat wird mit einer Körnerfeuchte unter 9 % eingelagert, um eine Kontamination mit Schimmelpilzen zu verhindern. Um die Lagerfähigkeit von Raps zu erhöhen, wurde ein Lüftungsgebläse in der großen Lagerhalle eingebaut. So wird das bei Temperaturschwankungen mögliche Kondenswasser entfernt.

Gereinigt wird das Lager nach vollständiger Auslagerung. Die Probenahme im Rahmen der Eigenkontrolle erfolgt vor Auslagerung zum Verkauf nach den Kriterien des Probenplans [QS-Handbuch].

Die **Silage** wird im jeweils Auftraggebenden Betrieb gelagert und kann dort nach Abschluss des Silierprozesses entsprechend Bedarf für die tägliche Fütterung entnommen werden. Die Silierdauer ist abhängig von den Außentemperaturen, siliertem Erntegut und Siliertechnik.

Die Lagerung der Silage erfolgt in 2 Silos á 1600 t und Siloschläuchen á 350 t. Die Silozellen werden regelmäßig auf

Anhaftungen und Rückstände kontrolliert und ggf. diese vor einer Neubefüllung beseitigt. Die Probenahme zur Kontrolle auf chemische und biologi-

## Umwelterklärung der Firma VELARO GmbH in Wenigenauma

sche Kontaminationen in der Silage erfolgt jeweils vor Entnahme, der Futterwert wird einmal mit Siloöffnung bestimmt.

**Rückverfolgbarkeit** Die VELARO GmbH setzt die Forderungen der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 um. Die Grundsätze zur Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit gelten für alle Produkte und die gesamte Handelsware sowie für alle qualitäts- und umweltrelevanten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe während des gesamten Herstellungszeitraumes, sie betreffen den Einkauf, die Produktion und den Verkauf.

Rückstandskontrollen werden nach unserem HACCP- Konzept und den QS-Richtlinien durchgeführt.

Die folgenden Tabellen geben einen ersten Überblick über Maßnahmen zur Beherrschung des jeweiligen Risikos.

### **Eigenkontrollen nach dem HACCP – Konzept**

| CCP  | Prozessschritt  | Gefahr  | Maßnahmen zur Beherrschung der Gefahr/Grenzwerte   | Dokumentation   |
|--|---|---|--|---|
| <b>CCP gelten für alle Prozesse</b>              |   |   |  |   |
| 1  | <b>Fahrzeugkontrolle</b>  | physikalisch: Fremdkörper (Steine, Glas, Metall)<br>Biologisch: pathogene Mikroorganismen   | optische Kontrollen  | Nachweis der Vorfrachten,<br>Reinigungsbelege   |
| 2  | <b>Wareneingang<br/>Ölsaaten, Getreide,<br/>Hülsenfrüchte<br/>für Silagen Bonitur<br/>Pflanzenbestand</b> | physikalisch: Fremdkörper (Steine, Glas, Metall)<br>Biologisch: pathogene Mikroorganismen, vor allem Fusarienbefall                     | optische Kontrollen,<br>Schnellbestimmung Feuchte und Besatz,<br>laboranalytische Beprobung der Chargen                        | Aufzeichnung im Warenannahmeprotokoll,<br>Nachweisdokumente des Lieferanten (LS)  |
| 3  | <b>Warenreinigung<br/>(Ölsaaten,<br/>Getreide, Hülse n-<br/>früchte</b>                                   | physikalisch: Fremdkörper (Steine, Glas, Metall)<br>Biologisch: pathogene Mikroorganismen (Pilze, Bakterien) und tierische Schaderreger | Sieben, Windsichtung,<br>Metallabscheidung durch Magnete   | Aufzeichnung im Reinigungsprotokoll   |
| 4  | <b>Lagerung von<br/>Rapsschrot, Ge-<br/>treide und Silage</b>   | physikalisch: Fremdkörper (Steine, Glas, Metall)<br>Biologisch: pathogene Mikroorganismen (Pilze, Bakterien) und tierische Schaderreger | optische Kontrollen,<br>Messung Temperatur und Feuchte, Laboranalyse von Proben,<br>Bauzustandskontrolle, Schädlingsbekämpfung | Aufzeichnung in Protokollen,<br>Überwachung: Lagerbestand, Lagerreinigung, Monitoring Schädlinge                                      |
| <b>CCP gilt nur für die Rapskuchenproduktion</b> |   |   |  |   |
| 5  | <b>Kühlung des Rapskuchens</b>  | biologisch: Vermehrung von pathogenen MO (z.B. Bacillus Cereus oder Salmonellen)  | Abkühlung auf mindestens 14-17 °C  | Automatische Aufzeichnung der Steuerungsdaten   |
| <b>CCP gilt nur für Roh- und Handelsware</b>     |   |   |  |   |
| 6  | <b>Trocknung von Rohware</b>  | biologisch: Vermehrung von pathogenen MO (z.B. Bacillus Cereus oder Salmonellen)  | Temperaturkontrolle im Lagergut;<br>Erreichen des Ziel-Feuchtegehalts innerhalb von 2 Tagen                                    | Aufzeichnung der Temperatur im Lagergut, der Temperatur im Trockner und der Laufzeiten der Kaltbelüftung<br>Feuchtegehalt (Formblatt) |

### **Indirekte Umweltauswirkungen**

#### **Umweltverhalten von Auftragnehmern und Lieferanten**

Wir bevorzugen Lieferanten, Spediteure und Auftragnehmer, die moderne Technologien in unserem Sinne einsetzen.

Zu den indirekten Umweltauswirkungen zählt der Verkauf unserer Produkte deren Bestimmungsgemäße Verwendung in der Verantwortung unserer Kunden liegt.

#### **Positive Umwelteinwirkungen durch Raps**

Der Raps gehört zu den Kreuzblütlern (Cruciferae). Die beiden Sorten **Raps** Brassica napus L. und **Rübsen** Brassica rapa L. haben ihren Ursprung in Südeuropa (Mittelmeerraum). Sie stammen wahrscheinlich aus einer Kreuzung zwischen Kohl und Rübsen. Das erzeugte Öl beider Sorten ist fast identisch und es wurde im Handel als Rüböl bezeichnet. Der Ölgehalt der Rapssamen liegt zwischen 40- und 50%. Für Lebensmittelzwecke musste das Öl desodoriert werden, denn der Gehalt von Glyceriden der Erucasäure verursachte einen kratzigen Geschmack. Den größten Teil des Öls verwendete die Industrie für technische Zwecke.



In den 70 iger Jahren war es gelungen erucasäurefreie Rapssorten („0-Raps“) zu züchten und in den 80 iger Jahren konnte der Glucosinolat-Gehalt (Bitterstoff) der Samen („00“- Raps) reduziert werden. Seit die neuen Sorten in Deutschland gezüchtet werden, wurde

das Rapsöl vermehrt für Speisezwecke und Rapsschrot oder Rapskuchen als Futtermittel genutzt. In der Züchtung wird an neuen Sorten mit hochwertigeren Ölbestandteilen und Resistenzen gegen Kohlhernie und dem Rapsglanzkäfer gearbeitet.

Im Jahr 2000 betrug die Rapsanbaufläche in der Bundesrepublik 408.000 Hektar und im Mai dieses Jahres 1.300.000 Hektar.

**Rapsanbau** Während der Wachstumsphase produzierten die Rapspflanzen pro Hektar 10,6 Mio. Liter Sauerstoff. Dies entspricht dem Jahresbedarf von 40 Menschen.

Auch auf die Artenvielfalt von Laufkäfern (Carabiden) wirkt sich der Rapsanbau positiv aus. Carabiden werden als Bioindikatoren herangezogen.

**Raps als Fruchtfolge** Als völlig andere Pflanzenart stört der Raps in unseren getreidereichen Fruchtfolgen die Entwicklung von getreidespezifischen Schaderregern, kann durch sein starkes Wurzelwerk Bodenverdichtungen auflockern und hinterlässt den Ackerboden für die Folgefrüchte in einem sehr guten Zustand („Bodengare“). Daher muss nach der Rapsernte nicht unbedingt gepflügt werden. Das Ergebnis sind höhere Kornerträge beim nachfolgenden Getreideanbau durch bessere Nährstoff- und Wasserverfügbarkeit und reduzierten Infektionsdruck.

**Bodenschutz** Einen weiteren Vorteil bietet diese Kulturpflanze durch die intensive Bodenbedeckung, so dass in der Kulturenfolge (z.B. Winterraps nach Wintergerste) die Wind- und Wassererosion sehr wirksam reduziert wird. Allerdings benötigt der Raps mindestens vierjährige Anbaupausen, um die Infektionsgefahr für ihn selbst gefährdende Schaderreger (vor allem die anders kaum bekämpfbare Kohlhernie) zu minimieren.

**Rapsertrag/Hektar** Jeder Hektar Winterraps liefert durchschnittlich 3.600 Kilogramm Rapssaat. Daraus entstehen 1.600 Liter Rapsöl oder Biodiesel mit einer Einsparung von 2,2 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Liter Biodiesel (IFEU-Institut 2003) gegenüber herkömmlichem Dieselkraftstoff und das aus nur 3 bis 4 Kilogramm Saatgut.

**Klimaschutzziele** Bei der Verbrennung von Rapsöl und Biodiesel wird CO<sub>2</sub> nur in der Menge frei, wie von der Pflanze während ihres Wachstums aus der Luft entnommen wurde. Somit wird, wie die Ökobilanz von Biodiesel zeigt, der Treibhauseffekt reduziert.

**Rapsschrot und Rapskuchen** Durch den hohen Eiweißgehalt ist Rapsschrot und -kuchen ein besonders wertvolles Futtermittel. Das Proteinergänzungsfutter fördert den Muskelaufbau und die Milchproduktion der Tiere.

Mittlerweile werden die Proteine Puratein ® und Supertein TM aus Rapskuchen isoliert und als gesundheitsförderndes „Functional Food“, die den Cholesterinspiegel senken und vor freien Radikalen schützen, demnächst vermarktet.



Abb. 12: Rapskuchenlager

**Speiseöl** Kaltgepresstes Rapsöl ist ein sehr hochwertiges Speiseöl, es enthält ungefähr 40 bis 65 % einfach ungesättigte Ölsäure und ca. 30 % mehrfach ungesättigte Fettsäuren. Es schmeckt neutral und ist für unsere Ernährung vielseitig zu verwenden.

**Bio-Schmierstoff** Rapsöl ist vollständig biologisch abbaubar und gefährdet das Erdreich und das Grundwasser weitaus weniger als Mineralöl. Durch die bessere Umweltverträglichkeit ist es in umweltsensiblen Bereichen, wie z.B. in Wasserschutzgebieten für Hydraulikanlagen oder als Schmieröl zu empfehlen, denn Rapsöl hat die Wassergefährdungsklasse 0. Bio-Schmierstoffe werden für die verschiedensten Bereiche hergestellt (z.B. für Kettensägen, Zweitakt-Motoren, Maschinen, Bagger o.a.).



Abb. 13: Rapsöltanklager

werden. Derzeitig wird in einem Betrieb der Pahren Agrar Kooperation ein Vergleichversuch zum Verbrauch und der Leistung von Diesel, Biodiesel und Rapsöl an landwirtschaftlichen Maschinen durchgeführt.

### Quellen:

Bokermann, R.; Wirtschaftliche Aspekte der hofeigenen Herstellung von Rapsöl als Treibstoff, Landtechnik 1/98

AGRA-EUROPE 32/00, 7. August 2000

Statistisches Bundesamt Reihe 3.2.1 „Wachstum und Ernte – Feldfrüchte April 2005

UFOP e.V., Eiweiß vom Acker, www.ufop.de

UFOP e.V. Rapsblüte 2005 – Raps als Wirtschaftsfaktor

Schuster, Walter H., Ölpflanzen in Europa (1992), nach v. Boguslawski, Hackbarth, Hilditch, Hirsinger, Marquard, Schliephake u.a.

Samih Shafy in „Die Welt“ 06. 2004

Gärtner, S.O., Reinhardt, G.A.; Erweiterung der Ökobilanz für RME, Gutachten des IFEU Instituts GmbH Heidelberg, 2003

Uppenkamp, Norbert, Landwirtschaftskammer NRW

Menke, Annette; Dr. Pries, Martin, Fütterung von Grassilage, vom 13.12.2004, LWK NRW  
Rautenberg, Oliver vom Regen in die Traufe oder sinnvolle Alternative 2004

## Umwelterklärung der Firma VELARO GmbH in Wenigenauma

### 4.1 Input und Output, Energie, Wasser, Abfälle, Boden, Emissionen in die Luft, Lärm und Verkehr

Durch die Erfassung und Darstellung unserer In- und Outputanalyse haben wir die Möglichkeit, Schwachstellen in unserem Umweltmanagementsystem aufzudecken und die Durchführung unserer Maßnahmen im laufenden Jahr zu kontrollieren. Für 2004 liegen folgende Ergebnisse vor:

| Input                              |                   |         | Output           |                   |       |
|------------------------------------|-------------------|---------|------------------|-------------------|-------|
| Produkt                            | Einheit           | Menge   | Produkt          | Einheit           | Menge |
| <b>Energie:</b>                    |                   |         | <b>Abfall:</b>   |                   |       |
| Strom                              | kWh/a             | 118.740 | Folienreste      | m <sup>3</sup>    | 10    |
| Heizöl                             | l/a               | 18.400  | Bauschutt        | t/a               | 200   |
| Diesel                             | l/a               | 630     | Erdreich         | t/a               | 400   |
| <b>Wasser:</b>                     |                   |         | <b>Abwasser:</b> |                   |       |
| Frischwasser<br>Trinkwasserbrunnen | m <sup>3</sup> /a | 5       | Sozialabwasser   | m <sup>3</sup> /a | 5     |
| <b>Hilfs- und Betriebsstoffe</b>   |                   |         |                  |                   |       |
| Silofolie 14x50                    | m                 | 450     |                  |                   |       |
| Silofolie 14x25                    | m                 | 150     |                  |                   |       |
| Silounterschlagfolie<br>14x25      | m                 | 80      |                  |                   |       |
| Schaumasil                         | kg                | 1.200   |                  |                   |       |
| Bonsilage                          | kg                | 0,5     |                  |                   |       |

### Ermittlung der Emissionen von CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> und SO<sub>2</sub>

|                                    | Schadmissionen/Abluft |                 |                 |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
|                                    | CO <sub>2</sub>       | NO <sub>x</sub> | SO <sub>2</sub> |
| Strom <sup>2)</sup> (kg/KWh * a)   | 81.218                | 114             | 51,1            |
| Heizöl <sup>1, 4)</sup> (kg/l * a) | 49.128                | 46,8            | 57,3            |
| Diesel <sup>1, 4)</sup> (kg/l * a) | 1.682                 | 7,5             | 1,7             |

<sup>1)</sup> Errechnet aus den Richtwerten für den unteren Heizwert (Hu) nach Braunschweig und Müller-Wenk (1993) sowie den Richtwerten für g CO<sub>2</sub>/MJ des Umweltbundesamtes (Stand 1996)

<sup>2)</sup> Gesamtprozess der Elektroenergieerzeugung einschl. Leitungsverluste, Mittelwert für die BRD (Quelle: Umweltbundesamt, 1999)

<sup>3)</sup> bei diesen Richtwerten ist zu beachten, dass für Diesel, Heizöl, Benzin und Erdgas die Emissionen für eine konkrete Anlage aufgrund der weiteren Einflussfaktoren (technisches Niveau, Wartungszustand, Fahrweise) nur sehr ungenau beschrieben werden

<sup>4)</sup> (Quelle: StUFA Chemnitz, 2001)

### 4.2 Notfallmanagement und Brandschutz:

Wir können Störungen und Unfälle während des Betriebsablaufs sind zwar nicht vollständig ausschließen. Durch unsere Vorsorge wollen wir unsere Mitarbeiter und die Umwelt vor schädigenden Einflüssen schützen.

## Notfallplan

| <b>Ereignis</b>  | <b>Maßnahmen</b>   | <b>Informationen Einbeziehung</b>  |
|--|--|--|
| <b>Verkehrs- oder Betriebsunfall eines Tankwagens</b>                            | Sicherung der Unfallstelle und der beteiligten Technik<br>Vermeidung oder Beseitigung aufgetretener Kontaminationen des Bodens<br>Beräumung der Unfallstelle<br>Auswertung im Rahmen des Unternehmens  | Polizei Tel.: 110<br>Unfallrettung Tel.: 500<br>Bürgermeister<br>Tel.: 036628/480                    |
| <b>Verkehrs- oder Betriebsunfall eines sonstigen Transportes mit Zugmaschine</b> | Sicherung der Unfallstelle und der beteiligten Technik<br>Vermeidung oder Beseitigung aufgetretener Kontaminationen des Bodens<br>Beräumung der Unfallstelle<br>Auswertung im Rahmen des Unternehmens  | Polizei Tel.: 112<br>Unfallrettung Tel.: 500   |
| <b>Leck in der Produktionsanlage oder im Öltank</b>                              | Sicherung der Unfallstelle (Absperrung)<br>Mögliche Absperrung oder völlige Entleerung der Anlage in entsprechende Auffangbehälter<br>Beseitigung der Kontamination<br>Überprüfung des Grundwassers und des Bodens Reparatur oder Austausch des Behälters<br>Erneuerung der Leckerkennungsdrainage | Feuerwehr Tel.: 112<br>Untere Wasserbehörde<br>Tel.: 03661/8760<br>Bürgermeister<br>Tel.: 036628/480 |
| <b>Brandschutz</b>   | Feuerwehr informieren<br>Menschenrettung<br>Brandbekämpfung<br>Einweisung der Feuerwehr<br>Entstehenden Brand löschen: Feuerlöscher, Decken, Tücher, Sand; Feuerlöscher entsprechend Gebrauchsanweisung benutzen.  | Feuerwehr Tel.: 112<br>Unfallrettung Tel.: 500<br>Polizei Tel.: 110                                  |
| <b>Erste Hilfe<br/>Ersthelfer ist vor Ort</b>                                    | Lebensrettende Sofortmaßnahmen, Bergung<br>Notruf verständigen<br>Weitere erste Hilfe<br>Sanitätshilfe und Transport<br>Ärztliche Behandlung   | Feuerwehr<br>Tel.: 112<br>Unfallrettung Tel.: 500  |

## 5. Maßnahmen und Verbesserung der Umweltsituation

Bereits innerhalb kürzester Umsetzungsfrist haben wir die ersten Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung umgesetzt. Die regelmäßig einmal jährlich durchzuführenden Umweltbetriebsprüfungen (UBP) sollen uns helfen den kontinuierlichen Verbesserungsprozess voranzutreiben und neue Ziele und Maßnahmen abzuleiten.

### 5.1 Umweltziele und Umweltprogramm

Aus unseren ermittelten und bewerteten Umweltauswirkungen haben wir Ziele zum Schutz und Erhalt der Umwelt abgeleitet.

Im folgenden Umweltprogramm haben wir unsere Ziele und Maßnahmen für den Zeitraum bis zur nächsten Umwelterklärung festgelegt. Diese Ziele werden jährlich abgerechnet und fortgeschrieben. Die erreichten Ergebnisse und die aktuellen Ziele stehen auf Abfrage interessierten zur Verfügung.

## Umwelterklärung der Firma VELARO GmbH in Wenigenauma

| Umweltziel   | Maßnahme  | Verantwortung | Termin              |
|--|---|---------------|---------------------|
| Umstellung von fossiler Energie auf erneuerbare Energie  | Einbau eines 50 KW BHKW auf Rapsölbasis im Verbund mit anderen Firmen der Umgebung  | GF            | 2006                |
| Erweiterung der Rapsölproduktion um 1.200 t/a  | Lagerkapazität erhöhen  | GF            | 2006                |
| Begrünung und Gestaltung der Außenanlagen  | Außenanlagen gestalten, begrünen und einzäunen  | GF            | 2005                |
| Schutz der Beschäftigten gegen sensibilisierende Stoffe (Getreidestäube)   | Einbau einer Staubfilteranlage in der Warenannahme  | GF            | 2006                |
| Erhöhung der Luftzirkulation (gegen Feuchtigkeit und das Wachstum von pathogene Mikroorganismen (Pilze, Bakterien))    | Einbau eines Lüftungsgebläses in der großen Rapslagerhalle  | GF            | 2005 (erfüllt)      |
| Beseitigen von Verunreinigungen, Fremdkörpern wie Steine, Glas, Metall aus Getreide und Raps                           | Einbau einer neuen Reinigungsanlage (Annahme, Sieb- und Trocknerreinigung)  | GF            | 2005                |
| Reduktion des Kraftstoffverbrauchs (Diesel, Biodiesel, Rapsöl) und damit des CO <sub>2</sub> Ausstoßes um 5 % bis 2008 | Minimierung der Transporte für agrarische Güter, Vermeidung von Leerfahrten vermeiden)  | GF und MA     | ständig             |
|  | Umstellung der Fahrzeuge auf Rapsöl (momentan im Test)  | GF            | Ende 2005           |
| Verbesserung der Abfalltrennung  | Aufstellen von Abfallbehältern für Restmüll und Wertstoffe  | GF und MA     | Mai 2005 (erfüllt)  |
| Erhöhung der Eigenverantwortlichkeit des MA  | Stellenplan neu erarbeiten, Verantwortungsübertragung   | GF            | Herbst 2005         |
| Sicherheit des MA  | Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze  | GF            | Frühj. 2006         |
| Verbesserung der Öffentlichkeitsinformation  | Neugestaltung des Briefpapiers mit EMAS-Logo<br>Information auf der Homepage der Pahren Agrar Kooperation<br>Bereithalten der Umwelterklärung | GF            | nach der Ernte 2005 |

Pahren, den

.....  
Geschäftsführer, Herr Dr. agr. Broßmann

.....  
QMB, Herr R. Kolbe

**Gültigkeitserklärung gemäß EMAS  
der Umwelterklärung 2005 der  
VELARO GmbH  
mit dem Standort Im Gewerbegebiet 3 Wenigenauma, 07955 Auma  
durch den Umweltgutachter**

Hiermit erklärt der Umweltgutachter Dr. Wolfgang Sieber die Umwelterklärung der VELARO GmbH mit dem Standort Im Gewerbegebiet 3 Wenigenauma, 07955 Auma für gültig.

Er stellt fest, dass

1. das Umweltmanagementsystem, die Umweltbetriebsprüfung und ihre Ergebnisse sowie die Umwelterklärung mit allen Vorschriften der „Verordnung (EG) Nr. 761/2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagementsystem und die Umweltbetriebsprüfung“ übereinstimmt,
2. keine Hinweise auf Abweichungen von einschlägigen Rechtsvorschriften vorliegen sowie
3. die Daten und Informationen der Umwelterklärung ein zuverlässiges, glaubwürdiges und richtiges Bild aller Tätigkeiten der Organisation wiedergeben.

Die Feststellung beruht auf der Prüfung der Standorte der Organisation, auf Einsicht in relevante Unterlagen, dem Betriebsrundgang, auf Befragung von Mitarbeitern und auf Aussagen des Leitungspersonals.

Bei der VELARO GmbH handelt es sich um eine kleine Organisation gemäß der Entscheidung der Kommission vom 07. September 2001 über die Leitlinien für die Anwendung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, Anhang II, Punkt 2. Die nächste validierte Umwelterklärung ist daher spätestens zum 30.06.2008 vorzulegen.

Berlin, 01.07.2005

.....  
Dr. Wolfgang Sieber  
Umweltgutachter (D-V-0170)  
c/o: IFTA AG  
Neukirchstr. 26, 13089 Berlin