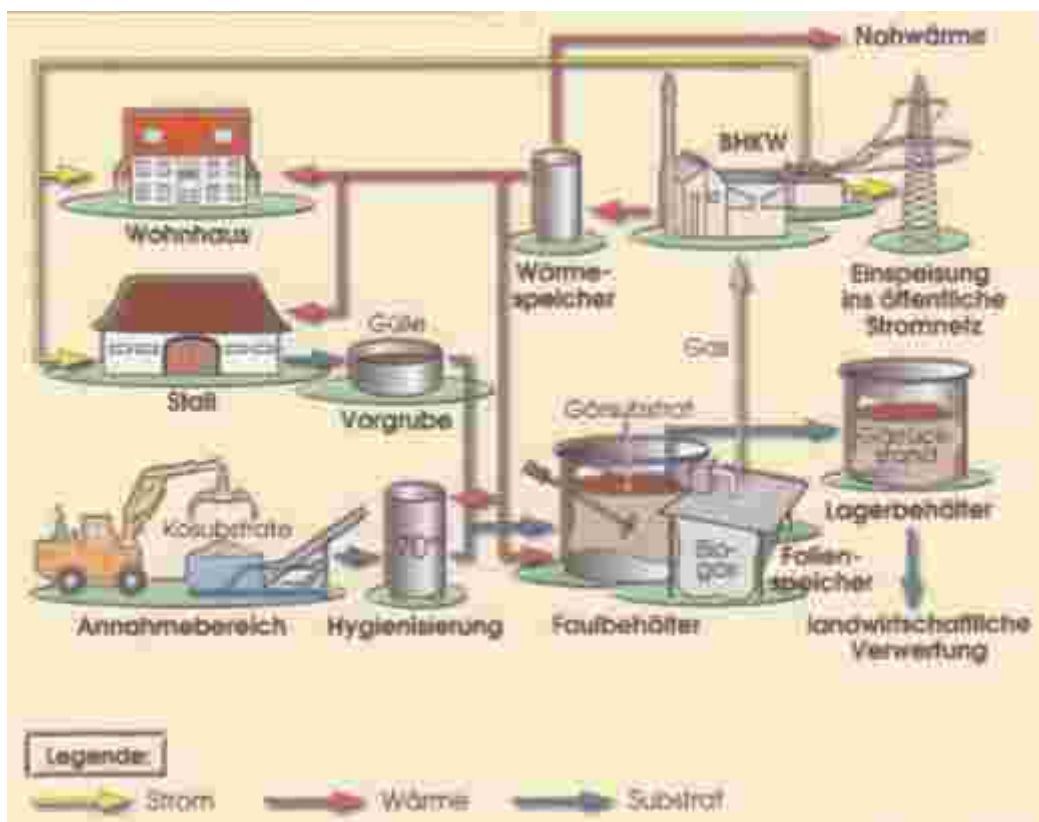


Energie- Landwirtschafts- Betrieb Karle

Umwelterklärung 04

Nach EMAS II



Wir erzeugen erneuerbare Energie

1. Vorwort

Unser Energie-Landwirtschafts-Betrieb liegt im **Hohenlohekreis, bei Kupferzell** in Baden-Württemberg.

Der Hof umfasst eine Betriebsfläche von 77 ha, davon sind **74 ha Ackerland** und 3 ha Wald. Der Betriebsschwerpunkt bildet die Schweinemast mit **900 Mastplätzen** und die Erzeugung von regenerativer Energie mittels einer **Biogasanlage**.

Um die Umweltleistungen des Betriebes weiterzuentwickeln, bzw. transparent zu machen haben wir uns entschlossen an diesem vom Umweltministerium Baden-Württemberg geförderten **Pilotprojekt für das Agrar-Umwelt-Audit** als Konvoi-Teilnehmer mitzuwirken.

2. Dialog mit interessierten Kreisen:

Mit dieser Umwelterklärung wollen wir unsere Bemühungen zur Verbesserung unserer Umweltleistung der Öffentlichkeit vorstellen. Darin enthalten sind unsere Umweltpolitik, die Umweltziele und unser Umweltprogramm.

Sie können sich gerne an uns wenden, wenn Sie Fragen zu unserer **Umwelterklärung** und unserer **Biogasanlage** haben.

Haben Sie jedoch Verständnis dafür, dass man sich als Landwirt selten in der Nähe eines Telefons befindet. Evtl. Anfragen sind daher leichter per E-Mail zu beantworten.

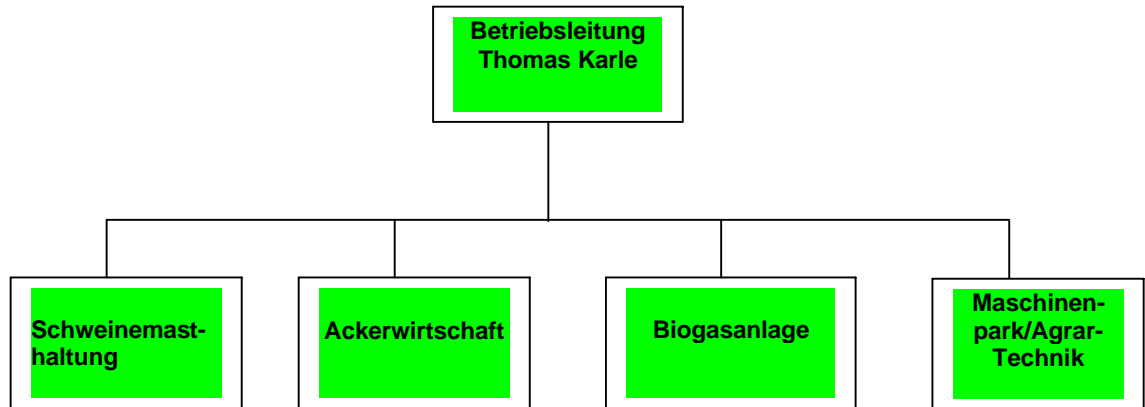
Thomas Karle
Bachstraße 48
74635 Kupferzell

Telefon: 07944/950102
Telefax: 07944/950104

E-Mail: t.karle@t-online.de

3. Organigramm

(Aufbau-/Ablauforganisation/Verantwortlichkeiten)



Aussagen zum Betrieb

Wir die Familie Karle, das sind 3 Generationen, die noch klassisch unter einem Dach wohnen und leben. Der Betriebsinhaber führt den Hof allein und eigenverantwortlich. Bei Arbeitsspitzen wird der Betriebsleiter durch die Familienmitglieder unentgeltlich unterstützt. Als intensiv bewirtschafteter Ackerbaubetrieb mit Schweinemasthaltung haben wir uns ein 2. Standbein mit dem Bau unserer Biogasanlage geschaffen.

4. Was wir tun (Betriebsschwerpunkte):

Erneuerbare Energie / Biogasanlage:

Die Biogasanlage ist für uns ökonomisch gesehen ein wichtiger, weiterer Produktionszweig. Durch die umweltgerechte Verwertung von landwirtschaftlichen und organischen Reststoffen, welche in der Anlage von Bakterien unter Luftabschluss zersetzt werden, entsteht das so genannte Biogas. Dieses Biogas dient als Treibstoff für ein Blockheizkraftwerk mit einer elektrischen Leistung von 320 KW. Der hier produzierte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist, die Abwärme wird als Prozessenergie benutzt und zusätzlich als Heizenergie für das Wohnhaus-Stall eingesetzt. Die Anlage ist genehmigt nach der 4. BImSchV (Nr. 8.6 b, Spalte 2) als „Sonstige Abfallbehandlungsanlage“.

Umwelterklärung 2004 Energie-Landwirtschafts-Betrieb Karle

Ackerwirtschaft:

Als intensiv wirtschaftender Ackerbaubetrieb führen wir schlagbezogene Aufzeichnungen über Flurstücksgrößen, Kulturen, Anbausorten, Erntemengen, Pflanzenschutz- und Düngemaßnahmen, halten Ergebnisse von Boden- und Gülleanalysen, Bestandskontrollen und Prognosedaten fest.

Die Einhaltung einer 4-gliedrigen Fruchtfolge, die Auswahl von krankheitsresistenten Sorten ist heute Standard einer "Guten landwirtschaftlichen Praxis". Zusätzlich haben wir unseren Gesamtbetrieb auf ganzjährige Begrünung umgestellt und bei Getreide halten wir einen Reihenabstand von 18 cm ein.

Auf einer Gesamtfläche von 74 ha, haben wir folgende Feldfrüchte angebaut:

17ha Winterweizen, 16 ha Wintergerste, 18 ha Winter-Triticale, 8,5 ha Zuckerrüben, 7,5 ha Mais, 6,5 ha Raps, sowie 6,0 ha Senf und 10,0 ha Phacelia als Zwischenfrucht.

Schweinemasthaltung:

Unsere Mastschweine werden nach dem sogenannten Kammersystem, strohlos auf perforierten Böden mit automatischer Fütterung gehalten (Eigene Futtermischung). Die Zukaufferkel werden mit einem Gewicht von 30 kg aufgestallt und nach einer Mastzeit von ca. 4 Monaten mit 115 kg Lebendgewicht über ein zertifiziertes Qualitätsfleisch-Programm (Edeka GUTFLEISCH) vermarktet. Insgesamt existieren 900 Mastplätze bei ca. 3,0 Durchgängen pro Jahr.

Maschinenpark / Agrartechnik:

Unser Betrieb unterhält folgenden Maschinenbestand:

2 Traktoren 75/120 PS, 1 pneumatische Kreisegge-Sä-Kombination 3m, 1 Scheibenegge 3m, 1 Mähdrescher 4m Schnittbreite, 1 Schleppschlauchgüllefass 10.000 l, 1 Pflanzenschutzspritze 1000 l.

Umwelterklärung 2004 Energie-Landwirtschafts-Betrieb Karle

Umwelt-Auswirkungen bei normalen Bedingungen	
Rohstoffe, Hilfs- und Betriebsstoffe	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbringung von Wirtschaftsdünger Geruchs-Emissionen (u.a. Ammoniak) • Ausbringung von Pflanzenschutzmittel Geruchs-Emissionen, ein gewisser Abdrift ist manchmal unvermeidlich. • Betrieb der Bio-Gasanlage Geruchs-Emissionen/ Lärm
Naturschutz und Artenvielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Intensiver Ackerbau bedeutet keine ideale Lebensräume für Flora + Fauna.
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahr von Bodenverdichtung bei Nässe und dem Einsatz von schweren Maschinen.
Wasser / Abwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdung von Grund-Oberflächenwasser können wir nie ganz ausschließen. • Die Ergebnisse der Nährstoffbilanz/ Gülleuntersuchung zeigt uns jedoch, dass die Nährstoffzu- bzw. Abfuhr in einem ausgeglichenen Verhältnis steht.
Energieeinsatz	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrauch/Dieselmotoren CO₂ Emissionen • Verbrauch/Heizöl CO₂ • Verbrauch/Flüssiggas CO₂ • Gewinnung/erneuerbarer Energie
Abfälle	<ul style="list-style-type: none"> • Tierkadaver, Restmüll, Altöl, Silofolien
Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Rauch, Staub, Ammoniakgerüche, Lärm, CO₂

5 Umweltauswirkungen betriebsbezogener Tätigkeiten

5.1. Produkt I (erneuerbare Energie)

Für die Auslastung unserer Biogasanlage nehmen wir auch geeignete Bioabfälle von außen auf, sogen. Kofermente. Jeder als Koferment verwendete Bioabfall muss abfallrechtlich genehmigt werden.

5.2 Produkt II (Qualitäts-Schweinefleisch)

Als QS-zertifizierter Betrieb sind wir an einem Qualitätsprogramm der Fa. Edeka beteiligt und erhalten einen Qualitätsaufschlag zum Verkaufspreis. Jährlich erfolgen unabhängige Kontrollen, die die Einhaltung des Qualitätsprogramms sicherstellen. Wir vermarkten ca. 2.600 Schweine, die ca. 1700 m³ Gülle pro Jahr produzieren.

5.3 Ableitung in Gewässer

Bei der Bewirtschaftung unserer Flächen halten wir generell bei Gewässern einen Abstand von mindestens 3 m ein, damit keine unkontrollierten Stoffe einsickern können.

5.3 Emissionen

Durch den Betrieb der Biogasanlage entstehen Gerüche/Lärm. Zur Vorbeugung von möglichen Beschwerden wird eine Gasabdeckung am Güllelager montiert und eine neue Pumpstation nach dem Stand der Technik eingebaut.

5.4 Abfall

Unser Abfallverwertung erfolgt stoffsortiert (Papier, Glas, Gelber Sack), dadurch reduziert die Restmenge pro Jahr auf: 150 l entsorgungsbedürftiger Abfälle (Altöl) und 10m³ Hausmüll.

5.5 Nutzung und Verunreinigung von Böden

Der Nährstoffvergleich (Feld-Stall-Bilanz) 2003, d.h. die Zufuhr an Mineral-Organischem Dünger, N-Verbindungen aus Leguminosen der Abfuhr von Pflanzlichen Produkten steht in einem ausgeglichenen Verhältnis.

5.6 Energieverbrauch

Der Verbrauch an Diesel pro ha liegt bei ca.155 Liter. Die Umstellung auf Bio-Diesel ist aus Wirtschaftlichkeitsgründen nicht sinnvoll, solange die Mineralölsteuerrückvergütung nicht für Bio-Diesel gilt. Durch neue Anbaumethoden und Techniken, wie Mulchsaat wird der Energieverbrauch im Ackerbau ständig reduziert.

5.7 Wasser- und Rohstoffeinsatz

Der Wasserbedarf für unsere Tierhaltung wird aus dem eigenen Brunnen gewonnen. Die Wasserqualität wird regelmäßig anhand von Untersuchungen geprüft.

Grundlage für die Fütterung der Schweine ist das selbstangebaute Getreide. Die für eine ausgewogene Ernährung notwendige Ergänzung mit Protein und Mineralstoffen wird über ein eiweißreiches Ergänzungsfuttermittel abgedeckt.

5.8 Lokale Phänomene / Naturschutz / Artenvielfalt

Bei unserer Tätigkeit berücksichtigen wir die Vorgaben des Naturschutzgesetzes und gewährleisten so einen wichtigen Beitrag zur Artenvielfalt.

5.9 Unfälle und Notfälle mit Auswirkungen für die Umwelt

Zur Übersicht sind die Umweltauswirkungen bei normalen Betriebsbedingungen, sowie der möglichen Auswirkung bei Vorfällen, Unfällen und Notfällen in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Auswirkungen Vorfällen, Unfällen und Notfällen	
Brand	<ul style="list-style-type: none">• Entstehung von giftigen Abgasen beim Verbrennen von Pflanzenschutzmittelresten etc.
Stromausfall	<ul style="list-style-type: none">• Mastschweinestall, Einsatz des vorhandenen Notstromaggregates.
Überschwemmung	<ul style="list-style-type: none">• Gefahrstoffe können in das Grundwasser gelangen.
Unfall des Betriebsleiters	<ul style="list-style-type: none">• Betriebshelfereinsatz, Einweisung erfolgt von geschulten Familienangehörigen.

Durch die Einhaltung der gesetzlichen Regelungen bei der Lagerung und beim Umgang mit Gefahrstoffen sowie Betriebsbegehungen halten wir unsere Auswirkungen auf die Umwelt im Gefahrenfall so gering wie möglich.

5.10 Indirekte Umwelteinwirkungen

Bei Neubeschaffung von Anlagen und Maschinen wird auf Energieverbrauch und die Einhaltung der neuesten Abgasvorschriften und recyclingfähige Materialien geachtet. Regelmäßig werden alle in der EG-Verordnung (Anh. 6) genannten direkten und indirekten Umweltaspekte geprüft und bewertet. Alle als relevant eingestuftten Gesichtspunkte werden in der Umwelterklärung thematisiert. Für uns als Energie-Landwirtschafts-Betrieb trifft derzeit jedoch lediglich der Bereich organische Reststoffe zu sowie der enge Kontakt mit diesen Zulieferern, deren fehlendes Umweltbewusstsein umgehend negative Auswirkungen auf uns hätte. Bewertungen werden bei Lieferanten von biologischen Reststoffen in Zukunft durchgeführt.

6. Energie und Stoffbilanz 2003

Input		Output	
Rohstoffe		Produkt	
Mastergänger (Zukauf)	1.507 dz	Energie/Biogasanlage ¹	470.000 kWh
Futtergerste (dito.)	850 dz	Qualitätsschweinefleisch	308 to
Futterweizen (dito.)	482 dz	Getreide	415 to
		Zuckerrüben	550 to
		Silomais	135 to
Hilfs- und Betriebsstoffe		Nebenprodukt	
Mineralischer Dünger	2.500 kg	Schweinegülle	1.700 m ³
Pflanzenschutz	242 kg		
Maschinenöl	200 l	Abfälle	
Fette	100 kg	Entsorgungsbedürftige Abfälle (Altöl)	150 l
Zukauftiere	2700 Stk	Abfälle/Verwertung/Folien	200 kg
		Hausmüll	10 m ³
		Tote Tiere	5,4 to
Wasser		Abwasser	
Trinkwasser ²	2.041 m ³	Sozialabwasser	2.041 m ³
Brunnenwasser	2.500 m ³		
Energie		Emissionen/Abluft	
Strom	54.106 kWh	CO ₂ (Diesel/Heizöl)	93,89 t
Heizöl ³	24.200 l	CO ₂ (Fremdstrom)	28,29 t
Diesel	11.500 l	Gerüche ⁴	
Flüssiggas	4.140 l		

Energieträger	CO ₂ -Emissionsfaktor	Datenherkunft
Strom	0,523 kg CO ₂ kg/kWh	VCD
Diesel/Heizöl (Dichte: 0,85 kg/L)	2,63 kg CO ₂ /L	Verkehr im UM, UBA Berlin, Stand 1998

¹ Die Stromproduktion aus regenerativen Energien ist CO₂-neutral. Gegenüber klassischen Energieträgern wurden so 245,81 t CO₂ eingespart!

² Aufgrund der großen Trockenheit stellt das Jahr 2003 eine Ausnahme dar.

³ Zündölanteil für BHKW

⁴ Gemäß Geruchsgutachten TÜV-Nord 05/03 liegt keine Belästigung vor. Aufgrund der BImSchG-Genehmigung wird dieser Gesichtspunkt auch behördlich überwacht.

7. Umweltpolitik

Unser Betrieb verpflichtet sich alle **einschlägigen , umweltrelevanten Gesetze, Normen und Vorschriften** einzuhalten, mit dem Ziel umweltbelastende Bereiche ständig zu minimieren und gering zu halten.

Ziel ist es, Abfälle, Reststoffe, Emissionen, Lärmbelästigung, Abwasser und sonstige Umweltbelastungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Die Zusammenarbeit mit Behörden, Institutionen und qualifizierten Partnern wird laufend gepflegt

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Umweltpolitik und Erfüllung vorgegebener Umweltziele werden interne und externe Audits durchgeführt, Verbesserungspotentiale ermittelt und die entsprechenden Maßnahmen eingeleitet.

Die Auswirkungen von vorhandenen umweltrelevanten Bereichen werden regelmäßig überprüft.

In dieser Umwelterklärung haben wir die **Umweltpolitik**, die **Umweltziele**, unsere **Umweltmaßnahmen** festgelegt. Dies erlaubt es uns unsere Tätigkeiten jederzeit zu überprüfen und laufend zu verbessern.

Wir bieten unseren Besuchern als Praktiker, nach Voranmeldung **Informationen rund um das Thema "Biogas"**.

Die mit dem Umweltmanagement verbundene Dokumentation ermöglicht es uns jederzeit die **Öffentlichkeit** über unser Umweltengagement zu informieren.

8. Umweltmanagementsystem

Das UMS dient uns zur **Verbesserung** der Produkt-Prozessqualität, der Rückverfolgbarkeit der Erzeugung, des **Tierschutzes**, der **Tiergesundheit** sowie den **Umweltaspekten** in der gesamten Erzeugung.



Umwelterklärung 2004 Energie-Landwirtschafts-Betrieb Karle

9. Umweltprogramm 2004 - 2005

Nr	Ziel	Maßnahme	Nutzen / Effekt	Verantw.	Mittel	Termin
1	Erhöhung der Erzeugung von Ökostrom 2003 470.000kw/h 2004 1.200.000kw/h	Inbetriebnahme/ Bau einer 2. Biogasanlage	Gewinnung von umweltfreundlicher Energie	Betriebsleiter	hoch	2004
2	Umweltgerechte Lagerung von Altöl	Neukonzeption der Altöllagerung (über das gesetzl. Geforderte hinaus)	Grundwasserschutz	Betriebsleiter	gering	2004
3	Minimierung der Geruchsbelästigung	Montage einer Gasabdeckung am Güllelager	Geringere Geruchsbelästigung für Anwohner/ Nachbarn	Betriebsleiter	mittel	2004
4	Minimierung der Lärm- belästigung	Einbau einer neuen Pumpstation	Geringere Lärm- belästigung für Anwohner/ Nachbarn	Betriebsleiter	mittel	2004
5	Minimierung des Risikos, Leckage bei der Diesellagerung	Montage eines zus. Anfahrtschutzes	Grundwasserschutz	Betriebsleiter	gering	2005
6	Optimierung der Stoffströme, bzw. Feststellung von Einsparvolumen	Ermittlung von Kennzahlen	Energieverbrauch minimieren, Kosten sparen	Betriebsleiter	gering	2005
7	Verbesserung der Stallhygiene	Einbau einer Hygieneschleuse	Weniger Krankheits-Einschleppung	Betriebsleiter	mittel	2004
8	Nutzung umweltfreundlicher Energie	Bau einer Fernwärmeleitung zum Wohnhaus	Abwärmenutzung für Heizzwecke/ Wohnhaus	Betriebsleiter	mittel	2004

10. Gültigkeitserklärung

Das System für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung sowie die Umwelterklärung des Landwirtes Karle entspricht den Vorgaben und Anforderungen der EG-Verordnung Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und Rates vom 19.03.2001 (EMAS II). Hinweise auf Abweichungen von einschlägigen Rechtsvorschriften liegen nicht vor. Die Daten und Informationen der Umwelterklärung geben ein zuverlässiges, glaubwürdiges und richtiges Bild aller Tätigkeiten der Organisation wieder.

Hiermit erkläre ich die vorliegende Umwelterklärung der des Betriebes Karle für gültig.



Kupferzell, den 12.08.2004

Dipl.-Ing. Raphael Artischewski

Termine der nächsten Umwelterklärungen:

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung ist zum 12.08.2007 zu erstellen. Aufgrund der Betriebsgröße ist der Betrieb von der Pflicht, jährlich aktualisierte Umwelterklärungen zu erstellen, befreit.

11. Angaben zum Umweltgutachter

EG-Umweltgutachter
Reg.-Nr.: D-V-0005

Herr Dipl.-Ing. Raphael Artischewski
Rosmarinweg 5
70374 Stuttgart

12. Beratung

Die Einführung des Umweltmanagementsystems erfolgte im Rahmen des vom Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg geförderten Modellvorhabens:

Agrar-Umwelt-Audit zur Untersuchung der Praxistauglichkeit der in der Wirtschaft erfolgreich angewandten Konvoi-Methode und des „Praxisleitfadens zur beständigen Verbesserung der Umweltleistungen von Landwirtschaftsbetrieben“ für Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe in Baden-Württemberg.

Projektträger ist das Modell Hohenlohe – Netzwerk betrieblicher Umweltschutz und nachhaltiges Wirtschaften e. V., Waldenburg. An dem Modellvorhaben nahmen insgesamt sieben landwirtschaftliche Betriebe teil. Die Beratung erfolgte durch das Beraterteam Dr. Andreas Gnekow-Metz (EOS – Büro zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung, Neuenstein), Karl-Augustin Lacher (HMS Hohenloher Management-Systemhaus, Schwäbisch Hall) und Wolfgang Menner (Technische Unternehmensberatung, Kirchentellinsfurt).