



**Ludwig Engelhart**

Organische Düngemittel

**Umwelterklärung 2023**

Nachhaltigkeitsbericht

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>Firma Ludwig Engelhart - Unternehmensportrait</b>	<b>4</b>
<b>... seit mehr als 90 Jahren der Natur zu liebe</b>	<b>5</b>
<b>Die Umweltpolitik</b>	<b>7</b>
<b>Analyse des organisatorischen Kontextes</b>	<b>8</b>
<b>Erfassung der interessierten Parteien</b>	<b>9</b>
<b>Betrachtung des Lebenswegs der Produkte</b>	<b>10</b>
<b>Bestimmung von Risiken und Chancen</b>	<b>11</b>
<b>Die Zukunft liegt in der Nachhaltigkeit</b>	<b>12</b>
<b>Der Produktionsprozess</b>	<b>14</b>
<b>Die Produkte</b>	<b>15</b>
<b>Geltende gesetzliche Anforderungen</b>	<b>16</b>
<b>Stoff- und Energiebilanz</b>	<b>17</b>
<b>Kernindikatoren</b>	<b>19</b>
<b>Das Umweltmanagementsystem</b>	<b>20</b>
<b>Erledigte Umweltprogrammpunkte</b>	<b>21</b>
<b>Firma Engelhart - Umweltprogramm</b>	<b>24</b>
<b>Der Dialog mit der Öffentlichkeit</b>	<b>26</b>
<b>Vorlage der nächsten Umwelterklärung</b>	<b>27</b>



## Vorwort



Die Gründung der Firma Ludwig Engelhart basiert auf dem Gedanken des aktiven Umweltschutzes. Weiterverwertung von „Abfallprodukten“ mit natürlichen Kernnährstoffen ließ die Gründer nachdenken.

Das Umweltmanagementsystem der Firma Ludwig Engelhart ist daher ein konsequent aufgebautes Instrumentarium, um den Umweltgedanken in Produktion wie Verwaltung zu verwirklichen und zu dokumentieren. Es erlaubt uns heute, jederzeit und umfassend über interne Entwicklungen und Daten Auskunft zu geben.

Die 1997 erstmals veröffentlichte Umwelterklärung stellte eine Verpflichtung für uns dar. Wir haben uns damals entschlossen unser Umweltengagement der Öffentlichkeit vorzustellen und freuen uns heute, nach mehr als 25 Jahren, eine konsequente Weiterentwicklung der Umwelterklärung an Sie weitergeben zu dürfen.

Auch in Zukunft werden sich alle Mitarbeiter der Firma Engelhart tatkräftig für die Erfüllung unserer anspruchsvollen Umweltziele einsetzen – der Natur zuliebe. Ganz besonders möchte ich mich bei unseren Mitarbeitern für die aktive Hilfe bei der Erstellung und Durchführung dieser Ziele bedanken.

*N. Selmayr*

Ihre Nicola Selmayr, Inhaberin

# Fa. Ludwig Engelhart - Unternehmensportrait

## Gründungsjahr:

21.06.1924

## Gesellschaftsform:

Einzelunternehmen

## Inhaber:

Frau Nicola Selmayr

## Branche:

Hersteller organischer Düngemittel  
NACE-Code: 20.15

## Hauptsitz:

Hallbergmoos

## Unternehmensphilosophie:

Herstellung von Düngemitteln in Spitzenqualität aus natürlichen Rohstoffen im Einklang mit der Natur

## Artikelzahlen:

Organische Dünger	10
Organisch-mineralische Dünger	7
Pelletierte Dünger	10
Steinmehle	6
natürliche Pflanzenschutzmittel	

## Rohstoffe:

Hornmehl, Hornspäne, Fleischknochenmehl, Weinkernschrot, Kakaoschalen, Vinasse, Frischblut, Alginate Produkte u.a.

## Kundenstruktur:

Erwerbsgärtner, Garten- und Landschaftsbau, Biogärtner, Biobauern, Kommunen und deren Großhändler, Hobbygartenbereich

## Standort:

Bürogebäude und Firmengebäude mit Produktion, Lager und Versand.  
Adresse; Schloßgut Erching, Hallbergmoos. Es ist direkt über die Staatsstraße 2053, in ca. 1/2 Stunde von München aus zu erreichen.

## Mitarbeiter:

🌸 Verwaltung:  
Geschäftsleitung  
🌸 Produktion:  
2 Vollzeitkräfte  
1 Teilzeitkraft  
🌸 Vertrieb:  
3 freie Handelsvertreter

## Gesamtfläche des Betriebsgeländes:

2.200 m<sup>2</sup>

davon

🌸 Produktionshalle	330 m <sup>2</sup>
🌸 Lagerhalle	580 m <sup>2</sup>
🌸 Freifläche	1.300 m <sup>2</sup>

versiegelt	15 %
unversiegelt	85 %

Naturnahe ökologische Flächen werden am Produktionsbegebäude (50 m<sup>2</sup> und als Gemüsegarten (500 m<sup>2</sup>) betrieben.

## ... seit 95 Jahren der Natur zuliebe

**1924**

---

Gründung der Firma durch Ludwig Engelhart, als Knochenverwertungsbetrieb zur Produktion von Seife, Leim, Futter- und Düngemitteln.

**1935**

---

Herr Ludwig Engelhart und Prof. Dr. Alwin Seifert testen das von Ihnen erfundene Fermentationsverfahren. Bis heute hat sich das Verfahren bewährt. Die Nährstoffe in den Düngemitteln sind schneller pflanzenverfügbar als bei anderen organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln. Das Fermentationsverfahren findet bis heute bei allen Engelhart Produkten seine Anwendung.

**1961**

---

Herr Engelhart beginnt mit den ersten Qualitätssicherungsmaßnahmen, die durch ständige Laborkontrolle der Produkte, fortgeführt werden.

**1971**

---

Prof. Dr. Alwin Seifert fasst sein umfangreiches gärtnerisches Wissen in seinem Buch „Gärtnern, Ackern – ohne Gift“, erschienen im Biederstein Verlag, zusammen.

**1988**

---

Frau Christina Selmayr übernimmt die Firma Ludwig Engelhart OHG. Das Werk in München wird nach Hallbergmoos verlegt.

**1991**

---

Gründungsmitglied der Fördergesellschaft Landespflege Bayern e.V.

**1994**

---

Die Bodenprobenstatistiken der diversen Labors analysierten in 90 % der Bodenproben einen zu hohen Phosphatanteil. Entwicklung eines neuen Düngers ohne Phosphat in Zusammenarbeit mit der Hochschule Weihenstephan. Engelharts Gartendünger phosphatfrei.

**1997**

---

Das Öko-Audit der Firma Engelhart wird erfolgreich validiert.

**2001**

---

Speziell für den biologischen Landbau entwickeln wir zwei neue organische Produkte. **Engelharts Gartendünger Neu** und den rein pflanzlichen Bodenhilfsstoff **Engelharts Boden aktiv**.



## 2001

Eine neue Pelletierpresse mit höherem Ausstoß und automatischer Zuführung wird in Betrieb genommen.

## 2002

Teilnahme am Umweltpakt Bayern



## 2003

Neuvorstellung von zwei bewährten Produkten, die zukünftig für den biologischen Landbau mit Graspresssaft „vegetarisch fermentiert“ werden. **Engelharts vegetarisch** und **Engelharts Sondermischung N 10 vegetarisch**.

## 2004

Erweiterung der Produktpalette durch **Engelharts Rosendünger**, der ausschließlich pelletiert angeboten wird.

## 2006

Zur Ergänzung der Produktpalette entwickeln wir **Engelharts Rhododendrondünger**, der ebenfalls ausschließlich pelletiert angeboten wird.

## 2008

Die Inhaltsstoffe von Engelhart Dünger sind für den ökologischen Landbau nach EG-Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und Öko-Durchführungs VO 889/2008 zugelassen. **Engelharts Gartendünger** und **Engelharts Gartendünger vegetarisch** sind seit 2008 in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau in Deutschland gelistet. Diese Leistung wird heute jährlich von FiBL Projekt GmbH, Institut für den ökologischen Landbau in Deutschland überprüft.

Veröffentlichung der Umwelterklärung auf unserer neugestalteten Internetseite [www.Ludwig-Engelhart.de](http://www.Ludwig-Engelhart.de)

## 2011

Beide Lieferfahrzeuge sind mit Rußpartikelfilter ausgestattet

## 2012

Überführung des Umweltmanagementsystems in EMAS III

## 2017

Überführung des Umweltmanagementsystems in EMAS-VO (EU) 2017/1505. Erneuerung des Daches der Produktionshalle.

## 2020

Erneuerung der Tankanlage.

## 2022

Gültig Zeichnung der aktualisierten Umwelterklärung 2022 durch den Umweltgutachter.

## 2023

Minister für Umwelt- und Verbraucherschutz Thorsten Glauber, MdL. zeichnetet unser Unternehmen im April 2023 für unser langjähriges Engagement im Umwelt- und Klimapakt Bayern für qualifizierte freiwillige Umweltleistungen mit der Auszeichnung in Gold aus.



# Firma Ludwig Engelhart – Die Umweltpolitik

1

## **Wir erzeugen qualitativ hochwertige Düngemittel auf der Basis natürlicher Rohstoffe**

Unsere Düngemittel werden ausschließlich aus organischen Rohstoffen, wie Hornmehl, Federmehl, Fleischknochenmehl, Vinasse (Kalium pflanzlichen Ursprungs) und mineralischen Gesteinsmehlen hergestellt. Auf die gesetzlich erlaubte Verwendung von chromhaltigen Ledermehl, Rizinusschrot sowie Stalldung, verzichten wir konsequent. Die gleichbleibende Qualität unserer Düngemittel kontrolliert ein unabhängiges Labor.

2

## **Wir produzieren umweltverträglich**

Maßgeblich für die besondere Qualität unserer Produkte ist unser Fermento-Mix-Verfahren. Bei der Herstellung unserer Produkte achten wir auf emissionsarme Anlagen. Die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen stellt für uns ein Minimal Kriterium dar.

3

**Wir stellen nachhaltige Produkte her** Die Zusammensetzung unserer Düngemittel gewährleistet eine gleichmäßige Nährstoffversorgung. Die düngenden Bestandteile sind an kohlenstoffhaltige Verbindungen gebunden. Somit entfalten sie ihre Wirkung langfristig und werden nicht ausgewaschen

4

## **Wir wollen noch besser werden**

Wir betrachten die Umwelt als kostbares Gut, das für eine lebenswerte Zukunft bewahrt werden muss. Wir verpflichten uns deshalb, erkannte Umweltbelastungen im Rahmen der wirtschaftlichen Vertretbarkeit durch kontinuierliche Verbesserungsmaßnahmen zu minimieren.

5

## **Unsere Mitarbeiter**

Unsere Mitarbeiter fühlen sich verantwortlich für die Umsetzung der Umweltpolitik und werden in alle Maßnahmen des Umweltschutzes aktiv einbezogen.

6

## **Unsere Kunden**

Wir bieten unseren Kunden eine ständige Beratung über die Möglichkeiten der umweltfreundlichen Anwendung unserer Produkte.

7

## **Wir nehmen am Öko-Audit teil**

Die Auswirkungen des gewerblichen Betriebes auf die Umwelt werden im Rahmen von wiederkehrenden Umweltbetriebsprüfungen objektiv und unabhängig geprüft. Die Öffentlichkeit wird über die Ergebnisse der Audits bereits seit 24 Jahren informiert.



Nicola Selmayr, Inhaberin

# Kontext der Organisation

Die Berücksichtigung externer und interner Kontextthemen ist Bestandteil jeder Organisationsstrategie. Neu ist die systematische Betrachtung dieser Themen im Rahmen des Umweltmanagementsystems. Indem die internen und externen Themen und deren beiderseitigen Wechselwirkungen mit dem Umweltmanagement bestimmt werden, kann ein Verständnis für das Umfeld, Abhängigkeiten und Spielräume entwickelt werden. Dies ermöglicht eine stärkere Verknüpfung von Umweltmanagement und Organisationsstrategie.

## Interne Themen

-  Vorhandenes Wissen
  - Unterweisungen
  - Mitarbeiterqualifikation
  
-  Betriebliche Umweltstrategie
  - EMAS
  - Leistung FiBL Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau in Deutschland (Forschungsinstitut für den biologischen Landbau in Deutschland)
  - Umweltpakt Bayern
  - Besondere betriebliche Verhältnisse durch familiäre und eigentumsrechtliche Abhängigkeiten in der Infrastruktur (Strombezug, Entsorgung)
  
-  Leistungsfähigkeit von Prozessen und Technik
  - Interne Audits
  - Anlagenprüfungsplan
  
-  Umweltbewusstsein und Erwartungen der Mitarbeiter
  - Unterweisung
  - Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung

## Externe Themen

-  Politische und rechtliche Faktoren
  - Rechtsanforderungen insbesondere im Düngemittelbereich
  - Gesetzliche Veränderungen / Verschärfungen
  - Verhältnis zu Genehmigungsbehörden
  - BImSchG-Anlagen
  - Veterinär Behörde
  
-  Soziokulturelle Faktoren
  - Umwelt- und Konsumverhalten der Kunden
  
-  Umweltzustände
  - Rohstoffverfügbarkeit
  - Wasserverfügbarkeit
  - Luftqualität
  
-  Umweltereignisse
  - Extremwetter
  
-  Technologische Faktoren
  - Verfügbarkeit effizienter Technologien
  - Kostendegression von Technologien
  
-  Ökonomische Faktoren
  - Kundenforderungen
  - Wettbewerbssituation
  - Marktentwicklung

# Erwartungen der interessierten Parteien

Der Dialog mit interessierten Parteien und die Einbindung der Beschäftigten waren bislang schon essentielle Bestandteile von EMAS. Neu ist die systematische Erfassung und Berücksichtigung der interessierten Parteien und ihren Erwartungen im Rahmen des Umweltmanagementsystems.

Wenn eine Organisation darüber hinaus freiwillig eine Verpflichtung eingeht, um die Interessen und Erwartungen Dritter zu erfüllen, zählt die Vereinbarung zu den sog. bindenden Verpflichtungen.

## Interne Parteien

### Eigentümer

- Verbindliche Einhaltung der Rechtsanforderungen
- Strikte Einhaltung der Umweltpolitik
- Rentabilität
- Dauerhafter Erhalt der Investition

### Betriebsleitung

- Verbindliche Einhaltung der Rechtsanforderungen
- Stabile Mitarbeiterstruktur
- Positive Geschäftsentwicklung
- Zukunftsorientierte Geschäftsmodelle
- Ressourceneffizienz

### Mitarbeiter

- Sicherer Arbeitsplatz
- Gesundheit
- Arbeitsumfeld
- Work-Life-Balance

## Externe Parteien

### Öffentlichkeit

- Image
- Beitrag zum Gemeinwohl

### Aufsichtsbehörde

- Verbindliche Einhaltung der Rechtsanforderungen
- Verbindliche Einhaltung der Genehmigungsauflagen

### Kunden

- Zertifikate
- Produktentwicklung
- Qualität

### Investoren/Kreditgeber

- Verbindliche Einhaltung der Rechtsanforderungen
- Verbindliche Einhaltung von Verpflichtungen

### Versicherung

- Verbindliche Einhaltung der Rechtsanforderungen
- Verbindliche Einhaltung der vertraglichen Obliegenheiten

### Lieferanten

- Einhaltung der vertraglichen Obliegenheiten

### Nachbarschaft

- Vermeidung von Störfällen
- Keine Immissionen

### Verbände

- Politische Zusammenarbeit
- Kollektive Zusammenarbeit

## Betrachtung des Lebenswegs der Produkte

Bei der Erfassung der direkten und indirekten Umweltaspekte berücksichtigen wir u.a. auch den Lebensweg der Produkte, in dem wir die Abschnitte des Lebenswegs betrachten und prüfen, ob wir steuernd oder beeinflussend eingreifen können.

Abschnitt des Lebenswegs	Beeinflussbarkeit	Bemerkung
Rohstoffbezug - pflanzliche - tierische - Horn	Mittel Mittel Gering	Regionaler Bezug regenerativer Rohstoff.  Umweltaspekte in der internationalen Lieferkette können kaum beeinflusst werden.
Produktion - Eigenmarke - Lohnfertigung	Hoch Hoch	Direkte Umweltaspekte können gut beeinflusst werden.
Verwendung der Produkte	Hoch	Direkte Umweltaspekte z.B. Überdüngung, können durch Kundenberatung gut beeinflusst werden.
Verpackungen	Mittel Gering	Umweltgerechtere Verpackungsmöglichkeiten im Blick behalten  Umweltgerechtes Verhalten ist von Entscheidungen des Kunden abhängig.
Produktreste		Produktreste können zeitlich unbegrenzt verwendet werden. Keine Entsorgung nötig.

# Risiken und Chancen

Ein risikobasierter Ansatz ist zukunftsgerichtet und unterstützt die Organisation dabei, die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems zu erhöhen und dessen beabsichtigte Ergebnisse zu erreichen. Nachteilige Auswirkungen für die Organisation und die Umwelt sollen frühzeitig erkannt und über entsprechende Maßnahmen vermieden werden. Das Umweltmanagementsystem soll jedoch nicht nur negative Auswirkungen berücksichtigen, sondern gleichermaßen positive Auswirkungen auf Organisation und Umwelt fördern. Im Rahmen des Umweltmanagementsystems berücksichtigen wir die Risiken und Chancen, die z.B. mit dem Kontext, den Umweltaspekten und bindenden Verpflichtungen in Zusammenhang stehen. Diese erfassen wir systematisch, dokumentieren und berücksichtigen wir bei Maßnahmenplanung.

## Risiken

-  Mangelnde Rentabilität
-  Schwache Produktivität
-  Ordnungsverfahren  
(strafrechtlich/zivilrechtlich)
-  Umweltschäden
  - Folgekosten
-  Kostensteigerung
  - Kosten der Korrekturmaßnahmen
-  Arbeitskräftedefizit
-  Rechtsanforderungen im  
Düngemittelbereich

## Chancen

-  Dauerhafte Rentabilität
-  Effizienzsteigerung
  - Zusammenarbeit mit interessierten Parteien
  - Fortlaufende Verbesserung erreichen
-  Wettbewerbsvorteil
  - Langfristige Kosteneinsparungen
  - Positives Image
-  Mitarbeitermotivation
-  ökologisches Image
-  aktive Verbandsarbeit

# Die Zukunft liegt in der Nachhaltigkeit...

Die Entwicklung einer zukunftsfähigen und dabei ökologisch verträglichen Industrie ist eines der Ziele, denen sich die Firma Ludwig Engelhart verpflichtet hat. Eine nachhaltige Entwicklung und Produktion ist fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie und zieht sich konsequent durch alle Bereiche des Unternehmens.

Frau Selmayr sieht es als Verpflichtung, den Erfolg langfristig zu optimieren. Dass soziale, ökonomische und ökologische Aspekte dabei miteinander in Einklang gebracht werden müssen, steht für Frau Selmayr außer Zweifel.

Ein nachhaltiger Schutz der Umwelt zum Wohle aller und ein soziales Miteinander sind in der Unternehmensphilosophie fest verankert.

Drei Säulen stehen im Vordergrund der Unternehmenspolitik:

## Nachhaltiger Schutz der Umwelt

Seit Bestehen des Unternehmens ist der verantwortungsvolle Umgang mit Umwelt und Natur eine besondere Verpflichtung: Als ein wesentliches Element in der Unternehmensphilosophie hat der Umweltschutz alle Ebenen des Unternehmens erfasst – von der Rohstoffbeschaffung bis zum Abfallrecycling. Durch eine ökologisch verträgliche und ressourcenschonende Herstellung organischer Düngemittel trägt die Firma Ludwig Engelhart nachhaltig zum Schutz der Umwelt bei.

## Nachhaltige Sicherung von Wachstum und ökonomischem Erfolg

Immer mehr Gartenliebhaber suchen nach natürlichen Mitteln zur Pflege Ihrer Pflanzen. Auf der Wunschliste der Gartenbesitzer steht biologisch angebautes, gesundes Obst und Gemüse aus dem eigenen Garten ganz vorne. Die naturnahe Gartenpflege liegt im Trend und wird immer wichtiger.

Dies dokumentiert sich deutlich an der anhaltend verstärkten Nachfrage nach Natur und natürlichen Produkte.



*Engelhart's Gartendünger  
aus der Natur  
der Natur zuliebe*

Wir verfolgen mit unseren Engelhart's Düngern diese Idee nun bereits seit 95 Jahren. Engelhart's organische Düngemittel schaffen wunderschöne, biologisch gepflegte Gärten mit gesunden, stetig wachsenden Pflanzen. ökologisches und verantwortungsbewusstes Wirtschaften wird zum immer wichtigeren Kriterium für den ökonomischen Erfolg am Markt.

## Faire und sichere Gestaltung des Zusammenlebens

im Unternehmen und im gesellschaftspolitischen Umfeld. Ethisches Handeln ist die Voraussetzung für nachhaltigen ökonomischen Erfolg. Wirtschaftliche Grundsätze sind für eine langfristige Erfolgserzielung laut Frau Selmayr ebenso entscheidend wie verlässliche Beziehungen zu Geschäftspartnern und ein verantwortungsvoller Umgang mit den Mitarbeitern.

# Die Zukunft liegt in der Nachhaltigkeit... unserer Produkte

Der Schutz unserer Umwelt und die Schonung der vorhandenen Ressourcen war bereits bei der Gründung 1924 ein ausgesprochenes Ziel der Firma Ludwig Engelhart. Zum einen sind die Ausgangsstoffe für unsere Produkte „Abfallstoffe“ anderer Industrien – Reststoffe mit natürlichen Nährstoffen (s.a. Betrachtung des Lebensweges der Produkte). Zum anderen dienen unsere natürlichen und naturgerechten Dünger der Erhaltung der Qualität und Fruchtbarkeit der Böden.

## Der Boden ist wichtigste und zentrale Lebensgrundlage für Pflanzen Tiere und Menschen.

Die grundsätzliche Besonderheit des Lebensraums Boden ist, dass er weltweit ein ausgeprägtes Bodenleben aufweist. Böden sind grundsätzlich keine tote Materie, sondern belebte Biotope.

Böden sind mit ihren Eigenschaften und Funktionen von elementarer Wichtigkeit für die Menschheit und die Natur. Aus diesem Grund ist dieses Umweltmedium seit 1999 in Deutschland gesetzlich geschützt (Bundesbodenschutzgesetz) und damit in seinem Status den anderen beiden Schutzgütern Luft und Wasser gleichgesetzt. Die Gefährdungen, denen Böden ausgesetzt sind, sind überaus vielfältig:

- Auslaugung bzw. Auswaschung
- Bodendegradation und Erosion
- Verdichtung und Versauerung
- Bodenverschmutzung bzw. Kontaminierung
- Desertifikation, saurer Regen
- Flächenversiegelung

Wesentliche Aspekte des Bodenschutzes sind die Verringerung der Erosion und Auswaschung, der Erhalt von Humus sowie der Schutz vor Bebauung, Kontamination und Verdichtung.

## Nachhaltigkeit durch Bodenschutz und Klimaschutz der Engelharts Dünger

Unsere organischen Engelharts Dünger sind Teil des natürlichen Nährstoffkreislaufes und dienen so dem Bodenschutz. Organische Dünger sind besonders pflanzenverträglich, denn sie bestehen ausschließlich aus Naturmaterial und enthalten neben den klassischen Pflanzennährstoffen Stickstoff, Phosphor und Kalium zusätzlich Eiweiße und Vitamine. Sie bauen organische Materie im Boden wieder auf und tragen so zum Erhalt des Humusgehalts des Bodens bei.

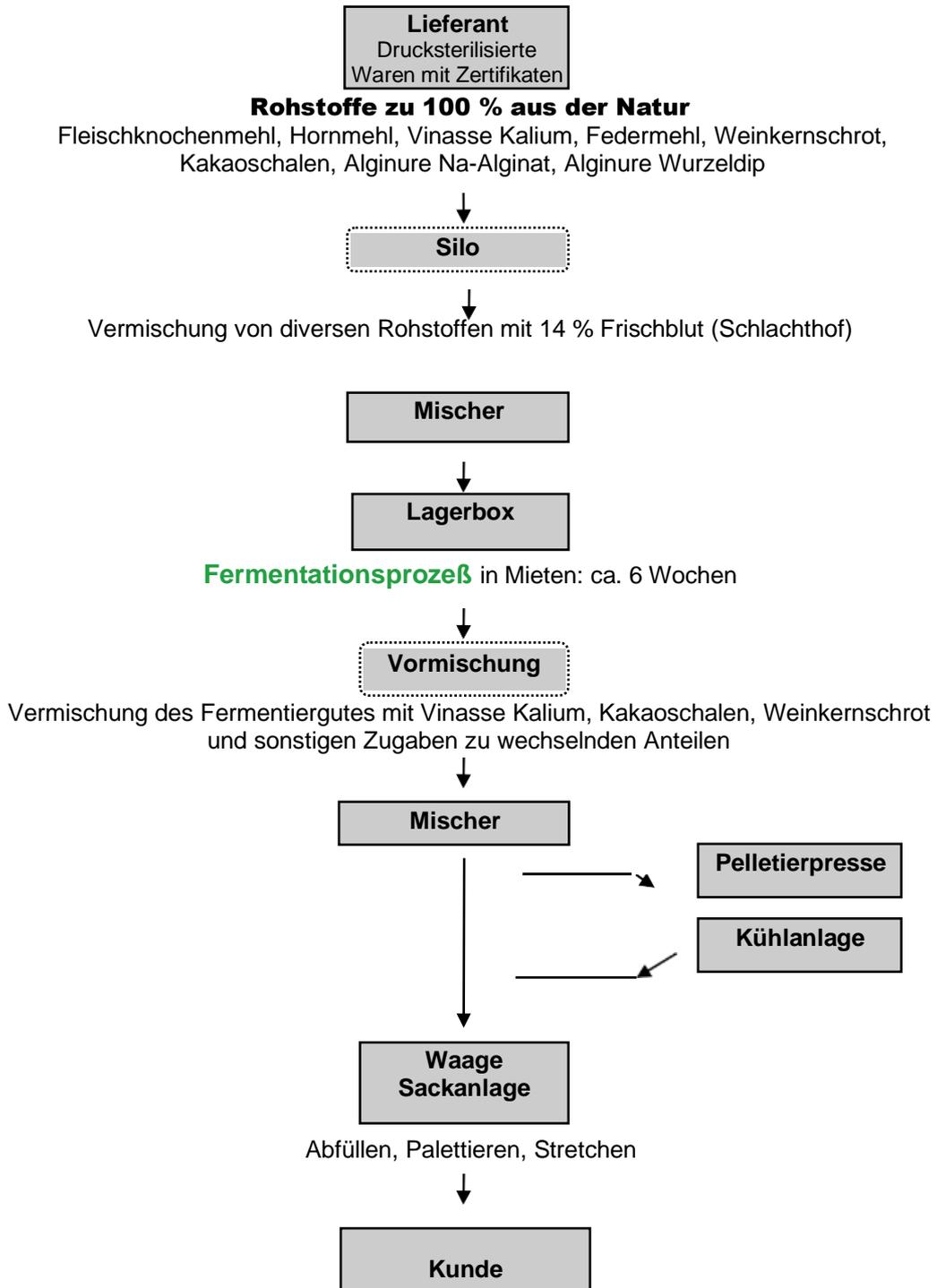
Bei unseren Engelharts organischen Düngern sind die düngenden Bestandteile an kohlenstoffhaltige Verbindungen gebunden. Somit entfalten sie ihre Wirkung langfristig und werden nicht ausgewaschen. Die organischen Rohstoffe füttern das Bodenleben und fördern die biologische Vielfalt des Bodens. Für die Fruchtbarkeit der Böden sorgen die Bodenorganismen (Tieren, Bakterien, Pilze, Algen und Protozoen). Sie sorgen für die Zersetzung organischer Substanz und dem Aufbau stabiler organischer Verbindungen, die Bindung von Luftstickstoff, die Speicherung von Nährstoffen und die Verbesserung der Bodenstruktur.

Engelharts organische Dünger werden aus Rohstoffen aus der Natur wie Hornmehl, Knochenmehl, Zuckerrüben-Vinasse oder Rapskuchen hergestellt. Das bedeutet, dass durch die Düngung mit diesen Recycling-Materialien ein geschlossener Nährstoff- und besonders Stickstoff- Kreislauf entsteht. Denn ähnlich wie das weithin bekannte CO<sub>2</sub>-Problem besteht in der Natur bereits ein ungesunder Überschuss an Stickstoff (die sogenannte Eutrophierung). In unserem empfindlichen Ökosystem verdrängt dieses künstliche Nährstoffüberangebot ganze Pflanzengruppen (z.B. Farne), was die Biodiversität nachhaltig beeinträchtigt. Die Düngung mit organischen Düngemitteln sorgt dafür, dass kein neuer Stickstoff in die Umwelt eingebracht wird. Eine organische Düngung ist daher sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich sinnvoll. Organische Düngung trägt aktiv zum Bodenschutz bei. Bodenschutz ist auch Klimaschutz. Mit dem gezielten Aufbau von Humus und Bodenleben lässt sich die Bodenfruchtbarkeit steigern und gleichzeitig Kohlenstoff einlagern.

Insbesondere organische Dünger, die eine vergleichsweise hohe Abbaustabilität der organischen Substanz aufweisen, sind für den Humusaufbau von Böden geeignet und können einen wesentlichen Beitrag zur Kohlenstoffbindung beitragen.

# Der Produktionsprozess

## Produktionsablauf bei der Herstellung von organischen Düngemitteln



**Engelharts Dünger:**  
Säcke / Beutel zu 25 kg, 12,5 kg, 5 kg, 2,5 kg, 1 kg, 0,5 kg

# Firma Ludwig Engelhart – Die Produkte

Die von der Firma Engelhart hergestellten Produkte sind natürliche Dünger und Bodenhilfsstoff. Sie werden zur Düngung und Pflege von gewerblichen Nutz- und Zierflächen ebenso verwendet, wie von Hobbygärtnern.

## Nur die beste Rohware...

Organische Düngemittel werden aus naturgegebenen Rohstoffen hergestellt. Diese Rohstoffe enthalten unterschiedliche Mengen der Kernnährstoffe Stickstoff (N), Phosphat ( $P_2O_5$ ) und Kalium ( $K_2O$ ), die in natürlicher Bindung vorliegen.

## Hygienische und pflanzengerechte Verarbeitung...

Die Rohstoffe durchlaufen den Fermentationsprozess, den Herr Ludwig Engelhart gemeinsam mit Prof. Dr. Seifert entwickelte. Dabei erhitzen sich die Stoffe, was zu einer zusätzlichen Hygienisierung der Rohstoffe führt. Die Voraufgeschlossenheit der natürlichen Stoffe führt zur schnelleren Nährstoffverfügbarkeit.



## Positive Aspekte für die Umwelt... Der

Abbau der organischen Substanz erfolgt im Boden durch die Bodenlebewesen. Die organische Masse wird von den Bodenlebewesen aufgenommen und in deren Substanz umgewandelt. Die Summe dieser Substanzen wird als Humus bezeichnet. Humus ist keine stabile Substanz sondern setzt sich aus den verschiedenen Abbaustufen zusammen. Das darin vorhandene Bodenleben mineralisiert den Humus weiter, so dass die für die Pflanzen notwendigen Pflanzennährstoffe entstehen. Die Pflanzen nehmen diese Nährstoffe, die in der Bodenlösung als Ionen vorliegen, im Ionenaustausch der Wurzeln auf.

Die organische Düngung unterstützt diesen komplexen Prozess durch

- **Humusbildung, Kohlenstoffbindung**

Engelharts Dünger aktivieren das Bodenleben und fördern so die Humusbildung und Einlagerung von Kohlenstoff. Damit verbessert sich die Bodenstruktur, die Belüftung, die Nährstoffspeicher- und Wasserhaltekapazität des Bodens. Und schützt so vor Erosion und Bodenverarmung.

- **Keine Überdüngung**

Durch den langsamen, temperatur- und feuchtigkeitsabhängigen Abbau im Boden wirkt der Dünger nachhaltig und langanhaltend und kann ganz aufgenommen werden.

- **Keine Auswaschungsverluste**

Da Engelharts Düngemittel aus 100 % natürlichen, unterschiedlich groben Rohstoffen hergestellt werden, stellt der Abbau der organischen Substanz im Boden langsam aber stetig über einen längeren Zeitraum die notwendigen Nährstoffe, ohne Auswaschungsverluste zur Verfügung.

# **Firma Ludwig Engelhart**

## **– geltende gesetzliche Anforderungen**

Geltende gesetzliche Anforderungen stellen für uns ein Mindestmaß dar. Nicht die Erfüllung von gesetzlichen Mindestauflagen ist unser Ziel sondern, die höchste Qualität und die Sicherheit des Produkts.

### **Geltende gesetzliche Anforderungen Anlage**

Die Anlage ist zwar eine genehmigungsbedürftige Anlage nach Ziffer 7.9 der 4. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, aufgrund der von einer industriellen chemischen Düngemittelproduktion völlig unterschiedlichen Betriebsstruktur sind jedoch nur wenige Anforderungen gemäß dem Genehmigungsbescheid des zuständigen Landratsamtes Freising zu beachten. Da staubhaltige Stoffe verarbeitet werden, ist ein entsprechender Grenzwert von 20 mg/m<sup>3</sup> festgelegt. Es sind technische Vorkehrungen zur Einhaltung der Staubgrenzwerte getroffen.

Die Anlage unterliegt aufgrund des Fehlens entsprechender Stoffe nicht der Störfall-Verordnung und ist von der Pflicht zur Abgabe einer Emissionserklärung befreit. Bei der freiwilligen Überprüfung des Emissionsverhaltens des Dieselmotors werden keine Probleme festgestellt.

### **Geltende gesetzliche Anforderungen Abfälle, Wasser**

Für die anfallenden im Wesentlichen nicht gefährlichen Abfälle sind die Vorschriften des Abfallrechts zu beachten. Aufgrund des Fehlens von Prozessabwasser sind nur allgemeine Anforderungen an die Handhabung von einzelnen Betriebsstoffen nach den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes und dem zugehörigen Regelwerk zu beachten.

### **Geltende gesetzliche Anforderungen Rohstoffe und Produkte**

Aufgrund der Art der verarbeiteten Stoffe sind außerdem veterinärrechtliche Anforderungen eines Bescheides des Landratsamtes Freising zu beachten. Die Analysen der Endprodukte bestätigen regelmäßig die Einhaltung der Anforderungen. Eine freiwillige Prüfung der Schadstofffreiheit der Endprodukte ist ohne Befunde.

# Stoff- und Energiebilanz

Die Stoff- und Energiebilanz ist eine Übersicht über alle Verbräuche und Emissionen während des Herstellungsprozesses. Anhand der Vergleichszahlen ab dem Jahr 2020 kann auf einen Blick festgestellt werden, inwieweit sich die Werte verändert haben. Zu berücksichtigen ist dabei, dass es sich um absolute Zahlen handelt, die schon allein durch die Abhängigkeit zur hergestellten Produktionsmenge variieren. Die Daten zur Stoff- und Energiebilanz liegen, resultierend aus der umfangreichen

Dokumentation aller wichtigen umweltrelevanten Tätigkeiten seit der ersten Umweltbetriebsprüfung, lückenlos vor. Bei der Bewertung der Auswirkungen unserer Tätigkeit berücksichtigen wir die direkten (standortbezogenen) und die indirekten Wirkungen. Zu den indirekten Wirkungen zählen z.B. die Emissionen aus dem Warentransport oder der Stromerzeugung sowie die Substitution von Rohstoffen durch unsere natürlichen Düngemittel.

## Stoff- und Energiebilanz: (in Auszügen)

Input:	2020	2021	2022
<i>Energieeffizienz - jährlicher Gesamtenergieverbrauch in MWh</i>			
Strom	3,4	4,5	2,5
Antrieb Pressmotor	130,0	158,9	163,7
Propangas	11,5	0	15,8
Treibstoffe	28,5	33,3	22,5
Gesamtsumme	173,6	196,9	204,5
• Verbrauch aus vorhandener Lagermenge			
Materialeingänge			
Materialeingang*	100 %	138 %	42 %
Hilfs- Betriebsstoffe	122 Liter	108 Liter	108 Liter
* Materialeingang wird aus Datenschutzgründen nur proportional angegeben.			
Frishwasser**	9 m <sup>3</sup>	9 m <sup>3</sup>	9 m <sup>3</sup>
<b>Output</b>			
Verpackungsmaterial			
Folien	1399 kg	1519 kg	1519 kg
Kartonagen	793 kg	627 kg	627 kg
Abfälle - Verwertung und Beseitigung **			
Gelber Sack	600 l	600 kg	600 kg
Restmüll	380 kg	380 kg	300 kg
Kartonagen/ Papier	360 kg	360 kg	300 kg
Metallschrott / Holz	200 kg	200 kg	200 kg
Abwasser**	4 m <sup>3</sup>	4 m <sup>3</sup>	4 m <sup>3</sup>
** Schätzung			
Emission CO2 mit Fuhrpark	46.319 kg	53.159 kg	54.459 kg

Zum Vergleich: CO<sub>2</sub> Emission eines Einfamilienhauses ca. 12.430 kg/Jahr

## Auswirkungen auf die Umwelt

### Erreichte Verbesserungen und Pluspunkte für die Umwelt

#### Rohstoffe

Alle zur Herstellung von Engelharts Düngern verwendeten Rohstoffe, wie z. B. Hornmehl, Horngrieß, Fleischknochenmehl und Weinkernschrot fallen als Reststoffe an: Hörner und Klauen bei der Schlachtung, Fleischknochenmehl bei der Gelatine- und Knochenfettherstellung, Weinkernschrot als Rückstand bei der Traubensaftgewinnung.

Die Düngewirkung dieser Stoffe ist seit langer Zeit bekannt. Als natürliche Dünger ausgebracht, werden sie in den Kreislauf der Natur zurückgeführt. Würden diese nicht auf die Art Verwendung finden, müssten sie entsorgt werden. Gleichzeitig fehlten damit aber die umweltverträglichen Alternativen im Bereich der Düngung.

Durch die bereits erwähnten ständigen Qualitätskontrollen des Labors kann die Firma Engelhart für einwandfreie Produkte garantieren, die keinerlei Belastungen durch Schadstoffe enthalten.

#### Substitution von Rohstoffen + Abfallvermeidung +

#### Verpackungsmaterial

Zur Reduzierung des PE-Materials wurden die Sackstärke der 5 kg Beutel 2011 um 15 g und die Eimer 2021 um 12 g bzw. 68 g gesenkt. Beim Einkauf wird intensiv darauf geachtet den geringstmöglichen Einsatz von PE-Folie zu verwenden. Durch diese Maßnahme können jährlich 300 kg PE Material eingespart werden. Kartonagen, Einweg-Paletten und Palettenauflagen werden gesammelt und wiederverwendet.

#### Ressourcenschonung +

#### Energie

Der Verbrauch von Strom, Propangas und Treibstoff, der zur Verringerung von nicht erneuerbaren Ressourcen führt, hängt direkt mit der Menge der produzierten und transportierten Ware zusammen. Der Vergleich mit der Produktionsmenge führt besonders beim Antrieb der Presse zu sinkenden Verbräuchen über die betrachteten Jahre. Terminliche Überschneidungen beim Bezug von Treibstoff führen zu einem schwankenden Verbrauch.



Die Einhausung des Pelletiermotors ermöglicht seit 2008 die Nutzung der Abwärme zur Beheizung der Produktionshalle und nun auch des Produktionsbüros. Durch die Sanierung des Dachs und die Verkleidung der Decke wird Heizenergie eingespart.

Vorübergehende Beheizung der Räume mit Strom führt zu einem erhöhten Stromverbrauch Ende 2021.

Pelletieren ohne den Einsatz des Mischers ist möglich und führt zu erheblichen Stromeinsparungen.

#### Ressourcenschonung +

#### Abfallwirtschaft

Sonstige nicht wieder verwertbare Materialien, wie z.B. kaputte BigBags werden entsorgt. Die ordnungsgemäße Sammlung und Entsorgung der Materialien ist durch die Aufmerksamkeit unserer Mitarbeiter gewährleistet. Die Abfallmenge verringert sich.

#### Umwelt +

#### Staubemissionen

Durch Absaugungsanlage kann eine fast vollständige Rückführung der Stäube in den Produktionskreislauf erreicht werden. Der laut Genehmigungsbescheid zulässige Emissionswert für Staub von 20 mg/m<sup>3</sup> kann eingehalten werden.

Zusätzlich werden die Staubemissionen durch Verbesserungen (Erneuerung der Absackung, elektrisches Tor in die Produktionshalle, Absaugung der Silos) so gering wie möglich gehalten.

#### Staubemission +

#### CO<sub>2</sub>-Emission / Treibhauseffekt

Die angegebenen Werte in der Stoff- und Energiebilanz beziehen sich auf die entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Nutzung von zugeführten Energien einschließlich Fuhrpark und Mitarbeiterfahren.

#### Emission +

#### Sonstige Umweltbelastungen

Der Anschluss des Produktions- und Bürogebäudes (Sanitärabwasser) an eine biologische Kläranlage der Landwirtschaft erfolgte auf freiwilliger Basis. Die geklärten Abwässer werden jährlich durch einen unabhängigen Gutachter überprüft.

Die Lieferfahrzeuge sind Fahrzeuge mit Russpartikelfiltern. Der Verbrauch wird regelmäßig kontrolliert.

#### Emissionen +

## Kernindikatoren - Umweltkennzahlen

In der novellierten EU-Verordnung EMAS III wird eine Bewertung der Umweltleistung gefordert. Kernindikatoren zur Energie- und Materialeffizienz, zum Wasserverbrauch, zum Abfallanfall, zur biologischen Vielfalt und zu den Emissionen sollen dargestellt werden und zur Gesamtausbringungsmenge oder bei kleinen Unternehmen zur Mitarbeiterzahl des Standortes in Bezug gebracht werden.

Ebenso wie die bisher angewandten spezifischen Kennzahlen kann mit den Kernindikatoren die vergleichende Entwicklung der Umweltleistung des Standortes dargestellt werden. Wegen der sehr speziellen Aktivitäten am Standort sind keine Quer- oder Branchenvergleiche möglich. Das gestiegen Produktionsvolumen wird durch den Bezug auf die gesunkene Anzahl der Mitarbeit nicht abgebildet.

Kernindikatoren	2020	2021	2022	Veränderungen 2020 zu 2021	Veränderungen 2021 zu 2022
Durchschnitt. Mitarbeiterzahl in der Produktion	3,5	3,5	2,5	=	=
<b>Energieeffizienz</b>					
- Stromverbrauch MWh pro MA	0,83	1,30	1,0	+	-
- Energieverbrauch MWh gesamt pro MA	49,4	56,26	81,8	+	+
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien MWh pro MA (*lt. Re. E.ON 56,3 % 2021) (MA Mitarbeiter)	0,47*	0,73	0,56*	+	-
<b>Materialeffizienz</b>					
- Materialeffizienz, Hilfsstoffe gesamt in t pro MA	0,03	0,03	0,04	=	+
- Materialeffizienz, Verpackungen gesamt in t pro MA	0,40	0,43	0,85	-	+
<b>Wasser</b>					
- Jährlicher Wasserverbrauch in m <sup>3</sup> pro MA	2,57	2,57	3,6	=	-
<b>Abfall</b>					
- zur Verwertung in l pro MA	171,42	171,42	240,0	=	+
- Zur Beseitigung in kg pro MA	108,57	108,57	120,00	=	+
<b>Biologische Vielfalt</b>					
- Flächenverbrauch in m <sup>2</sup> Bebaute Fläche m <sup>2</sup>	910	910	910	=	=
- Naturnahe Flächen am Standort m <sup>2</sup>	50	50	50		
- Naturnahe Flächen außerhalb des Standorts m <sup>2</sup>	500	500	500		
<b>Emission</b>					
- jährliche Gesamtemission von Treibhausgas in t CO <sub>2</sub> -Äquivalent pro MA	13,23	15,19	21,36	-	+
- jährliche Gesamtemission in die Luft (SO <sub>3</sub> , NOX, PM) *	k.A.	k.A.	k.A.		

\*lt. EMAS III sind diese Emissionen nur dann relevant, wenn sie einen wesentlichen Anteil ausmachen.

# Firma Ludwig Engelhart –

## Das Umweltmanagementsystem

Ziel des Umweltmanagementsystems bei der Firma Engelhart ist die kontinuierliche Verbesserung der betrieblichen Umweltsituation in allen Bereichen. Die Inhaberin Frau Selmayr trägt selbst die Verantwortung für das Umweltmanagement des Unternehmens. Die betrieblichen Umweltschutzmaßnahmen werden von ihr geplant und organisiert.

### Zu den Elementen des Umweltmanagements zählen:

- **Engelhart-Umwelthandbuch**, es zeigt Zusammenhänge auf, legt Handlungsabläufe fest und benennt Verantwortlichkeiten.
- **fortlaufendes Dokumentationswesen**, es enthält die dauerhafte Funktionsfähigkeit des Umweltmanagements durch Nachvollziehbarkeit sowie zum Nachweis der Aktivitäten fest.
- **kontinuierliche Information** der Mitarbeiter durch Besprechungen.
- **interne Überprüfung** der Funktionsfähigkeit des Umweltmanagementsystems mit Aktualisierung der Daten.
- **regelmäßige interne Umweltbetriebsprüfung** auf Grundlage der EMAS Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 spätestens alle zwei Jahre
- **Notfallvorsorge** durch organisatorisch und technische Maßnahmen zur Vermeidung umweltschädigender Ereignisse

### Konkrete präventive Vorgaben für die tägliche Arbeit:

- kontinuierliche freiwillige Überwachung der Rohstoffe und Produkte durchlaufende Qualitätskontrolle des beauftragten Labors.
- Durchführung regelmäßiger Schulungen und eines internen Umweltvorschlags- und Umweltverbesserungswesens an dem alle Mitarbeiter aktiv teilnehmen.
- Sonderbesprechungen bei der Auswahl neuer Hilfs- und Betriebsstoffe.
- der Umgang mit allen umweltrelevanten Stoffen wird durch Sicherheitsdatenblätter dokumentiert.
- Intensive Zusammenarbeit mit anderen Herstellern organischer Düngemittel.
- Dokumentation besonderer Vorkommnisse im Betriebsgeschehen.
- Auswahl notwendiger Büromaterialien und Werbemittel unter ökologischen Gesichtspunkten.

Das Umweltmanagement der Firma Engelhart ist kein statisches System. Durch die permanente Beobachtung des Betriebsablaufes, Besprechungen, Messungen und Durchführung von Maßnahmen obliegt es einer genauen Kontrolle. Auffälligkeiten und Abweichungen werden gegebenenfalls sofort korrigiert und Vorsorgemaßnahmen ergriffen. Der kontinuierliche Verbesserungsprozess der betrieblichen Umweltsituation wird durch das Erreichen der lang- und kurzfristigen Ziele des Umweltprogramms deutlich.

## Erledigte und fortlaufende Umweltprogrammpunkte

Die Validierungen des Öko-Audits führten zur Benennung von Umweltzielen. Diese wurden formuliert und mit konkreten Maßgaben unter Verantwortlichkeit der Geschäftsleitung zur Umsetzung gebracht. Folgende Umweltziele konnten wir bis heute umsetzen:

### Verbesserung des Umweltmanagementsystems

Durchgehende und konsequente Überprüfung und Verbesserung des Dokumentationswesens	Kontinuierlich
Erweiterung des bisherigen internen Umweltvorschlagswesens durch weiterreichende Information der Mitarbeiter	Kontinuierlich
Erweiterung der Öffentlichkeitsarbeit Umweltschutz durch verstärkte Präsentation des Öko-Audit-Gedankens bei den interessierten Parteien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veröffentlichung der Umwelterklärung im Internet</li> <li>• Mitgliedschaft beim Umweltpakt Bayern</li> <li>• Aufdruck des Logos auf das Geschäftspapier und Flyer</li> <li>• Eintragung der Produkte in der FiBL Betriebsmittelliste</li> </ul>

### Senkung der Umweltbelastung des Unternehmens

Alle neuen Materialien im Betrieb auf ihr Umweltfreundlichkeit prüfen	Kontinuierlich
Verringerung des Verpackungsanfalls beim Rohstoffkauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohstoffbezug im Silozug oder BigBag und Wiederverwendung oder Entsorgung der Verpackung z.T. über den gelben Sack</li> </ul>
Verringerung des Verpackungsanfalls beim Kunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung des PE Materials der Säcke und Eimer</li> <li>• Einführung von Verkaufsdisplays</li> <li>• Einführung von Bügelpaletten</li> <li>• Einbau einer Abfüllanlage für BigBags</li> <li>• Einbau eines automatischen Stretchwicklers in der Produktion</li> <li>• Nutzung des halbautomatischen Stretchwicklers im Lager bei der Kommissionierung</li> </ul>
Umweltfreundlichkeit der Büro- und Werbematerialien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsätzlich wird auf chlorfreies Papier geachtet, für Internes findet nur Recycling Papier Verwendung.</li> <li>• Werbegeschenke sind keine Einwegartikel (z.B. Bleistifte, Schreibblocks)</li> </ul>
Verbesserung der Wärmedämmung und Wärmenutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einhausung des Pelletiermotors ermöglicht seit 2008 die Nutzung der Abwärme zur Beheizung der Produktionshalle.</li> <li>• Sanierung des Dachs 2017</li> <li>• Verkleidung der Decke in der Produktionshalle</li> </ul>

Verringerung der Emissionen und Schonung der Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Anschluss des Abwassersystems des Produktions- und des Bürogebäudes an eine biologische Kleinkläranlage.</li> <li>• Ersatz des LKWs durch ein verbrauchsgünstigeres sowie abgasärmeres Fahrzeug mit Rußpartikelfilter (2011)</li> <li>• Verbesserung der Kühlleistung und des Durchsatzes an der Pelletierpresse</li> <li>• Sackleim wird durch Kommissionieren und Stretchen der Ware unnötig</li> <li>• Ersatz des Firmen Pick Ups durch ein verbrauchsgünstigeres sowie abgasärmeren Transporter mit Adblue-Technologie zur Abgasreinigung</li> <li>• Kauf eines zusätzlichen Kleintransporters</li> </ul>
Senkung des Energieverbrauchs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersatz diverser Bürogeräte</li> <li>• Ersatz des Kompressors</li> <li>• Abtrennung des Absackraums</li> <li>• Ersatz des Firmen Pick Ups</li> <li>• Erneuerung des Dachs mit der vorhanden historischen Eindeckung.</li> </ul>
Senkung der Staubemissionen im Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbau einer Absackanlage und eines weiteren neuen Lüfters an der Entstaubung</li> </ul>
Senkung des Papierverbrauchs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übernahme der Kundendaten aus dem Online-Shop in das Warenwirtschaftssystem</li> <li>• Anschaffung eines Lasers/ Druckers/ Kopierers/ Fax/ Scanners</li> <li>• Senkung des Energieverbrauchs durch energie- und ressourceneffiziente Einstellungen, Papierersparnis durch automatischen beidseitigen Druck</li> <li>• Anschaffung eines PCs für die Produktion Umstellung aller Produktionsbelege auf papierlose Verarbeitung (2016)</li> <li>• Kein gesonderter Rechnungsversand, beiliegend zur Lieferung, im Paket oder per E-Mail.</li> <li>• Umstellung auf papierloses Fax via PC</li> </ul>

### *Minimierung der Emission*

Austausch des Benzins betriebenen Gabelstaplers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschaffung eines Elektrostaplers</li> </ul>
Minimierung der Emission durch die	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Zuführung von Wasser kann</li> </ul>

Pelletierpresse	<p>der Energieverbrauch pro Tonne gesenkt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbau eines Wasserdosiergeräts und einer weiteren Zugabemöglichkeit senkt den Verbrauch</li> <li>• Höherer Ausstoß durch Überholung des Motors</li> </ul>
Antriebsmotors der Pelletierpresse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Dokumentation der Wartungsarbeiten an Motor und Presse</li> <li>• Einhaltung der Abgasnormen durch wiederkehrende freiwillige ASU-Untersuchung des Motors</li> </ul>
Reduzierung des Emissionswerts in der Produktionshalle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbau einer automatischen Zuführung aus den Großsilos, eines verschiebbaren Tores, eines weiteren Entnahmetrichters und eines Elektromotors am Rolltor zwischen Produktionshalle und Absackung</li> </ul>
Optimierung des Spritverbrauchs und der Transportkilometer im Lieferverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird durch die Tourenplanung erreicht und wird kontinuierlich fortgeführt</li> <li>• Eco-Training im Rahmen der Weiterbildung Berufskraftfahrer-Qualifikation 2019</li> </ul>
Austausch der Staubfilteranlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befreiung vom Bay. Landesamt für Umweltschutz von der jährlichen Emissionserklärung</li> </ul>
Optimierung des Motors für die Pelletierpresse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Überholung des Motors 2022</li> </ul>

### *Verbesserung der Kundeninformation*

Erweiterung und Verbesserung der Kundeninformation	Sackaufschrift durch gedruckte Etiketten
----------------------------------------------------	------------------------------------------

### *Verbesserung der Abfallwirtschaft*

Prüfung der alternativen zum Dualen System Deutschland DSD „Der grüne Punkt“	<p>Die Prüfung ergab, dass es Alternativen zur „Der grüne Punkt“ GmbH gibt. Ein Vertrag mit der Firma Noventiz GmbH konnte im Oktober 2009 geschlossen werden.</p> <p>Weiterführung des Vertrags mit Noventiz zur Erfüllung aller Vorgaben aus der VerpackV bzw. dem VerpackG ab 2019.</p> <p>Erweiterung durch die Fa. Bonus Holsystem GmbH &amp; Co.KG für Österreich.</p>
------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Firma Ludwig Engelhart - Umweltprogramm

Aus der Fortschreibung und Bewertung unserer Stoff- und Energiebilanz, durchgeführten Umweltbetriebsprüfung sowie der jährlichen Überprüfung unserer betrieblichen Abläufe haben wir Umweltziele für die nächsten Jahre abgeleitet. Die bisherigen Umweltziele behalten, soweit sie nicht endgültig erfüllt sind, ihre Gültigkeit. Daneben sind die Verantwortlichen und die für die Umsetzung der Maßnahmen vorgesehen Termine, festgelegt.

### *Verbesserung des Umweltmanagementsystems*

Stetige Erweiterung einer systemunterstützten, papierlosen Dokumentenverwaltung	laufend
---------------------------------------------------------------------------------	---------

### *Minimierung der Emission*

Bedarfsweise Austausch der Leuchtmittel im Betrieb durch energiesparende Leuchtmittel	laufend Zielwert 3 Stück pro Jahr
Regelmäßig Überprüfung des Abluftsystems aus den Silos, zur Verminderung der Staubemission	jährlich
Abschaffung des Kleintransporters und des Firmenfahrzeugs zur Senkung des Energieverbrauch und der Emissionen. Kauf eines Fahrzeugs mit alternativer Antriebstechnik - Erdgas	2022
Regelmäßige freiwillige Abgassonderuntersuchung (ASU) des Pelletiermotors	Alle 3 Jahre Nächste Prüfung 2025
Umweltschutz im Büro <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuführung der Tonerkartuschen und Tintenkartuschen zum Recycling.</li> <li>• Kein gesonderter Rechnungsversand, beiliegend zur Lieferung, im Paket oder per E-Mail.</li> </ul>	laufend
Detailliertere Verbrauchserfassung und Auswertung der Lieferfahrten	Nutzung der Auswertung des digitalen Tachos zur Verbrauchkontrolle
Optimierung des Motors für die Pelletierpresse	Grundlegende Überholung des Motors

### *Verbesserung der Kundeninformation*

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sackaufschrift durch weitere gedruckte Etiketten</li> <li>• Gezielte Information über biologischen Pflanzenschutz</li> <li>• Flyer zu biologischen Rasenpflege</li> </ul>	Kontinuierliche Erweiterung
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

### *Verbesserung der Abfallwirtschaft*

Wiederverwendung von gebrauchten Einweg-Paletten. Sammlung und Rückholung bei den Kunden.	laufend
Wiederverwendung von gebrauchten Kartonagen zum Versand. Sammlung von Nachbarn.	laufend
Wiederverwendung von gebrauchten Kartonagen als Palettenauflagen. Sammlung von Nachbarn.	laufend
Senkung der Abfälle durch Umstellung des Rohstoffbezugs auf Silo und BigBag-Bezug	laufend
Prüfung der Alternativen zu Noventiz als Verkaufsverpackungslizensierungssystem	Alle 2 Jahre zum Vertragsende Nächste Prüfung 2025
Teilnahme an der Verpackungslizensierung für Österreich	Bonus Holsystem GmbH & Co. KG Nächste Prüfung 2023
Suche von Alternativen zur Verwendung von PE Verpackungsmaterial Einführung eines Eimer Pfandsystems	2026
Suche von Alternativen zur Verwendung von PE Verpackungsmaterial. Angebot an die Kunden die gebrauchten Eimer wieder zu befüllen	2023

### *Verbesserung der Umwelleistung*

Einbau eine Mini-PV-Anlage zur Stromerzeugung für das Betriebsbüro	03/2023
Anlage eines Blühstreifens im ökologischen Gemüsegarten	2023
Erweiterung der Wärmerückgewinnung vom Pelletiermotor ins Produktionsbüro	01/2023
Pelletieren ohne Einsatz des Mischers	10/2022

Die Veröffentlichung unserer Umwelterklärung unterrichtet Sie detailliert über Zahlen und Entwicklungen.

Bisher wurden durch uns vorgelegt:

Validierte Umwelterklärung 1996, 1999, 2002, 2006, 2009, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023.

Die vorliegende Umwelterklärung finden Sie im Internet unter

[www.Ludwig-Engelhart.de](http://www.Ludwig-Engelhart.de)

Auf Anregungen und Kommentare per Email, telefonisch oder per Fax freuen wir uns. Schreiben Sie uns oder rufen Sie uns an!

Die Registrierung der Firma Engelhart nach der EMAS-Verordnung (Öko-Audit-Verordnung) ermöglicht uns die Mitgliedschaft am

**Umweltpakt Bayern.**



Dies und unsere Pressearbeit unterstützt die Kommunikation des Öko-Audit-Gedankens nach außen und erleichterte es uns auf aktuelle Themen zu reagieren.

Minister für Umwelt- und Verbraucherschutz Thorsten Glauber, MdL. zeichnetet unser Unternehmen im April 2023 für unser langjähriges Engagement im Umwelt- und Klimapakt Bayern für qualifizierte freiwillige Umweltleistungen aus.



Durch Vorträge informieren wir gerne Interessierte auch außerhalb des Hauses über die Unternehmensprinzipien und neue Entwicklungen. Verbände, Vereine, Firmen und private Interessenten sind bei uns jederzeit zu einer Firmenbesichtigung herzlich willkommen.

## **Vorlage der nächsten Umwelterklärung**

Juli 2024

Ihre Fragen zum  
Umweltmanagement bei der Firma  
Ludwig Engelhart richten Sie bitte an

Frau Nicola Selmayr

Die Umwelterklärung finden Sie im  
Internet unter

[www.Ludwig-Engelhart.de](http://www.Ludwig-Engelhart.de)

Firma Ludwig Engelhart

Schloßgut Erching

85399 Hallbergmoos

Telefon 0811 - 1737

Telefax 0811 - 1604