

Umwelterklärung

für das Betrachtungsjahr

2023



der

Hawanger Käsegenuss GmbH

2.10.2023 *h. Beer*

1.	Vorwort	1
2.	Firmenporträt und Standortbeschreibung	2
2.1.	Gültigkeitsbereich der Umwelterklärung	2
2.2.	Porträt der Hawanger Käsegenuss GmbH	2
2.3.	Käseproduktionen der Hawanger Käsegenuss GmbH	3
3.	Besondere Umweltleistungen der Hawanger Käsegenuss GmbH	6
3.1.	Anforderungen an die Landwirte	6
3.2.	Allgemeine Leistungen	7
4.	Umweltpolitik	10
5.	Umweltmanagementsystem	12
6.	Umweltaspekte	14
6.1.	Bewertung der Umweltaspekte	14
6.2.	Beschreibung der Umweltaspekte	17
6.2.1.	Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten des Standorts Hawangen	18
6.2.2.	Kernindikatoren	22
6.3.	Energie	24
6.4.	Materialeinsatz	25
6.5.	Wasser	26
6.6.	Abfall	27
6.7.	Emissionen	28
6.8.	Legionellen	29
7.	Einhaltung von Rechtsvorschriften	30
8.	Umgesetztes Umweltprogramm aus unseren Umweltzielen	32
9.	Umweltziele und Umweltprogramm in Hawangen für 2022	33
10.	Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP)	38
11.	Schlussfolgerung	39
12.	Impressum	40



1. Vorwort

Das Festlegen von Zielen ist die Grundlage eines zukunftsorientierten Denkens. Diese Philosophie verfolgen wir auch im Umweltschutz. Fortlaufend legen wir die Umweltziele des Folgejahres fest. Ein Team von Mitarbeitern (Umweltteam) trifft sich regelmäßig, um gemeinsame Maßnahmen zu erarbeiten, die dem Erreichen der Umweltziele dienen. Diese Maßnahmen werden im Umweltprogramm mit Terminen und Verantwortlichkeiten dokumentiert.

Anhand der Bewertung der Umweltdaten, z. B. über den Energieverbrauch, den Wasserverbrauch bzw. Abwasseranfall oder der anfallenden Abfallmengen, ermitteln wir, inwieweit die Ziele erreicht wurden. Wurden die gesteckten Ziele erreicht, kann nach weiteren Verbesserungen gesucht werden, damit wir unsere Umweltleistung stetig verbessern. Das Nichterreichen von Zielen bedeutet, dass nach den Ursachen gesucht wird, warum es bis zum gesetzten Termin nicht möglich war, die Ziele zu erreichen. Entsprechend setzen wir uns einen neuen Termin oder ein anderes Ziel.



Geschäftsführer
Karl-Heinz Kratzer



2. Firmenporträt und Standortbeschreibung

2.1 Gültigkeitsbereich der Umwelterklärung

Diese Umwelterklärung gilt für alle Abteilungen der Hawanger Käsegenuss GmbH, Ringstraße 30, in Hawangen. Sie beschreibt die Molkerei sowie ihre Umweltleistungen.

2.2 Portrait der Hawanger Käsegenuss GmbH

Hawangen ist eine Gemeinde im schwäbischen Landkreis Unterallgäu.

Die Käserei besteht seit 1930. Damals lag die Verarbeitungsmenge bei 10.000 kg Milch pro Tag. Im Jahr 1985 wurden die Weichkäse- und Butterproduktion eingestellt und stattdessen die Chester-Anlage aufgebaut. 2009 erfolgte eine Geschäftsbesorgung und Fusionierung mit der Allgäu Milch Käse eG. Umfangreiche technische Erneuerungen im Jahr 2011 ließen eine Kapazität von 140 Mio. kg Verarbeitungsmenge pro Jahr an Milch zu.

In 2016 entstand durch die Gründung eines Joint Ventures mit der LM-Invest AG ein neues Unternehmen, die Hawanger Käsegenuss GmbH. Die LM-Invest AG hat ihren Sitz in der Schweiz und wurde zum Teilhaber des Standorts. Die Hawanger Käsegenuss GmbH wurde am 01.04.17 gegründet.

Seit dem Jahr 2021 hat die Sachbearbeiterin für Qualitätsmanagement des Standorts Hawangen auch die Funktion als Umweltmanagementbeauftragte übernommen. Zur Unterstützung der Umweltbeauftragten gibt es weitere Mitglieder des Umweltteams. Diese decken verschiedene Funktionen im Unternehmen ab. Dadurch hat der Umweltschutz im Unternehmen stärker an Bedeutung gewonnen und ist durch mehr Präsenz in den Handlungen der Abteilungen involviert. Aktuell sind am Standort Hawangen 40 Mitarbeiter beschäftigt.

2.3 Käseproduktionen der Hawanger Käsegenuss GmbH

Der Standort kann bis zu 420.000 Liter Milch pro Tag verarbeiten. Es können neben Pasta-Filata auch Chester, Emmentaler-Reibware und Bulkware, die für die weiterverarbeitenden Schmelzkäsebetriebe bestimmt ist, hergestellt werden.

Im Rahmen des Joint Ventures wurde mit der LM-Invest AG 2016 für mehrere Millionen Euro eine Mozzarella-Linie aufgebaut. Im Juni 2017 konnten die ersten Mozzarella-Produkte ausgeliefert werden. Neben der konventionellen und gleichzeitig gentechnikfreien Käseherstellung fahren wir in Hawangen noch eine Bio- und Bioland-Produktlinie, vor allem für den Mozzarella-Käse.

Die Variation an neuen Käsesorten bezogen auf die Fettgehalte und Qualitätssiegel hat in den letzten fünf Jahren stark zugenommen. Die Hawanger Käsegenuss GmbH liefert ihre Produkte ausschließlich an gewerbliche Kunden.

Zwischen 60 und 80 Prozent der Milch bezieht die Käserei von der Allgäu Milch Käse eG, der Rest wird alternativ zugekauft.

Die Abbildung auf der nachfolgenden Seite zeigt die Hawanger Käsegenuss GmbH. Das Werk liegt eingebettet im Herzen Hawangens. Da wir unsere Umweltauswirkungen stets im Blick haben, nehmen wir Einwände und Vorschläge der Anwohner und Nachbarschaft sehr ernst. Zum Beispiel folgte als Resultat einer Rückmeldung eine Anweisung an die neue Spedition, die für unserem Kunden das Molkenkonzentrat abholt. Hier wird darauf hingewiesen, dass nur ein LKW auf der Milchwerkstraße stehen darf, um ein Durchkommen der anderen Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten.



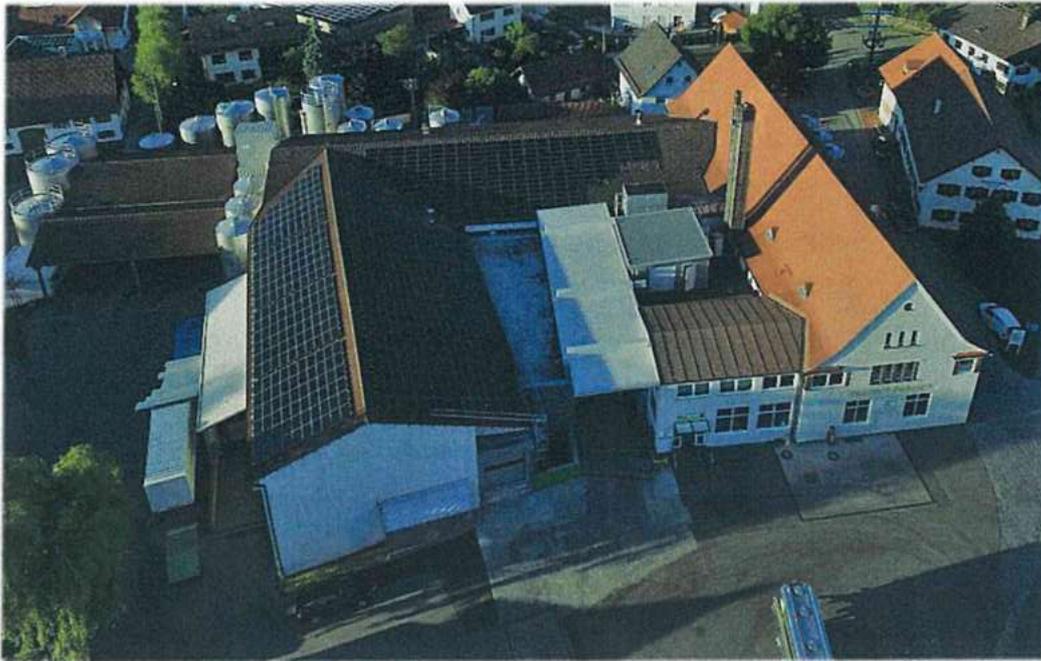


Abbildung 1: Hawanger Käsegenuss GmbH

Folgende Anlagen sind bei der Hawanger Käsegenuss GmbH zur Erzeugung der Prozessenergie nötig:

Anlagen	Leistung	Einheit
Eiswasser	495	kW
Kühlhaus	408	kW
Dampfkessel	2,5	Tonnen Dampf pro Stunde
Gasturbine	2 x 65	kW elektrisch
	2 x 126	kW thermisch
Druckluft	44	kW

Abbildung 2: Prozessenergie

Unsere Käserei betreibt seit Dezember 2015 erfolgreich ein Umweltmanagementsystem gemäß der Verordnung (EG) 1221/2009 und ist mit Umsetzung der Änderungsverordnung 2017/1505 und 2018/2026 nach EMAS III-Standard zertifiziert (Eco Management and Audit Scheme).



DE – 104-00133

Die Hawanger Käsegenuss GmbH zeichnet einige besondere Umweltleistungen aus, die wir in folgenden Kapiteln gerne vorstellen möchten.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a few fluid, connected strokes.

3 Besondere Umwelleistungen der Hawanger Käsegenuss GmbH

In diesem Kapitel ist dargestellt, welche besonderen Leistungen die Hawanger Käsegenuss GmbH auszeichnet.

3.1 Anforderungen an die Landwirte

Einen Großteil der Milch beziehen wir von der Allgäu Milch Käse eG in Kimratshofen. Diese pflegt einen engen Kontakt zu ihren Landwirten. Eine neue regionale Milcherzeugergemeinschaft konnte unser Partnerunternehmen, die Kisslegg Käsefreunde GmbH, dazugewinnen, wovon wir regelmäßig einen erheblichen Teil geliefert bekommen. Der übrige Teil der Milch wird im Spotmarkt zugekauft. Der Zukauf ist mitunter auch geprägt durch lange und regelmäßige Geschäftsbeziehungen zu den Händlern.

Alle Lieferanten müssen vor Belieferung bestimmte Kriterien erfüllen, dazu zählt auch, dass die Milch gentechnikfrei erzeugt wurde. Dies hilft unserer Natur, die Artenvielfalt zu erhalten und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln einzudämmen. Die Einhaltung der VLOG-Vorgaben wird regelmäßig durch eine unabhängige Prüfstelle kontrolliert.

Ein weiterer Standard unserer Milchlieferanten ist die EU-Bio-Zertifizierung. Hierbei ist die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zu befolgen, deren letzte Änderungen am 01.01.2022 in Kraft traten.

Die noch strengeren Bio-Verbandrichtlinien, wie die der Bioland Milch, haben inzwischen auch seit Juli 2017 ihren Einzug in unser Unternehmen gehalten. Hier gelten z. B. ein vermehrter Platzbedarf pro Tier, Betäubungsvorschriften bei Enthornung und die Verpflichtung zur Förderung der Biodiversität.

Die Überprüfung der Einhaltung der vereinbarten Vorgaben durch eine Kontrollstelle im Rahmen der regulären EU-Bio- bzw. Verbandskontrolle findet jährlich beim Landwirt sowie auch in der Molkerei statt.

3.2 Allgemeine Leistungen

- Die im Betrachtungsjahr durchgeführten Messung zu den Emissionen haben gezeigt, dass alle vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden. Die Lärmmessungen ergaben nur geringfügige Abweichungen, worauf wir Schalldämpfer an der Lüftung der Eiswasseranlage in der Tanksammelwagengarage anbrachten, der Hochdruckreiniger nur noch werktags von 08:00 bis 20:00 in Betrieb nehmen und weitere Isolierungsmaßnahmen an den Eiswasserkompressoren geplant sind.
- Jeder einzelnen Beschwerde unserer interessierten Parteien, seien es Nachbarn, unsere Mitarbeiter oder Kunden, wird systematisch nachgegangen. Ursachen werden untersucht und Maßnahmen zum Schutz der Umwelt abgeleitet und umgesetzt.
- Verdachtsflächen für Altlasten gibt es nicht.
- Alle Hilfs- und Betriebsstoffe werden in doppelwandigen Tanks sicher gelagert oder befinden sich in geeigneten Behältern, die auf ausreichend bemessenen Auffangwannen stehen oder es werden tägliche Kontrollen durchgeführt.
- Um auf evtl. Notfälle vorbereitet zu sein, werden regelmäßige Schulungen mit Hinzuziehung externer Firmen durchgeführt. Wir achten auch darauf, dass stets ausreichend Ersthelfer, Brandschutzhelfer und Umweltbeauftragte im Betrieb anwesend sind.

Im Rahmen des EMAS wurde eine Gesamtenergiebilanz erstellt. Dazu wird jährlich der Verbrauch [kWh] der Energieträger Strom, Erdgas, Heizöl und Diesel zusammengetragen. Neben der Energie sind aber auch Milch und Wasser Teil der bilanziellen Erhebung um unsere Effizienzen bestimmen zu können. Im Betrachtungszeitraum 2022 konnte die eigenerzeugte Strommenge seit 2020 wieder berücksichtigt werden, da die neuen Mikrogasturbinen in Betrieb gehen konnten.



Die Grenzen der Energiebilanz sind in Abbildung 3 dargestellt.



Abbildung 3: Bilanzgrenzen

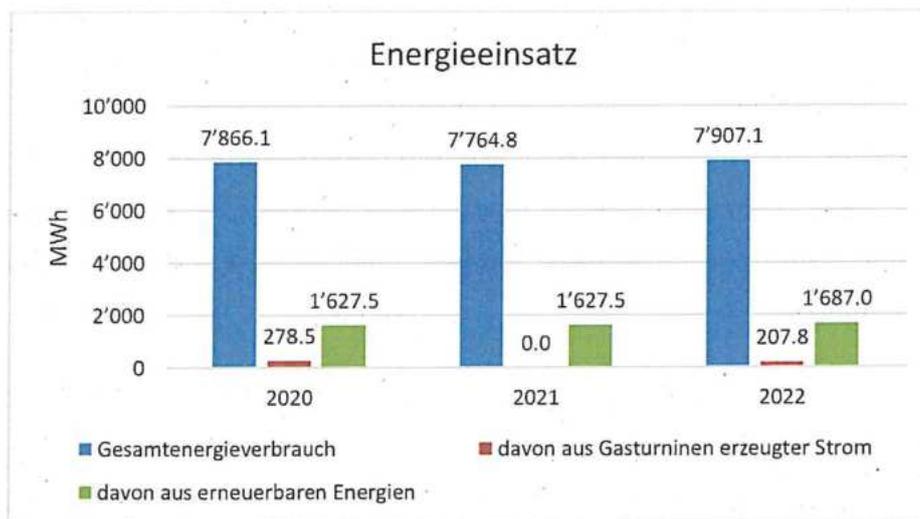


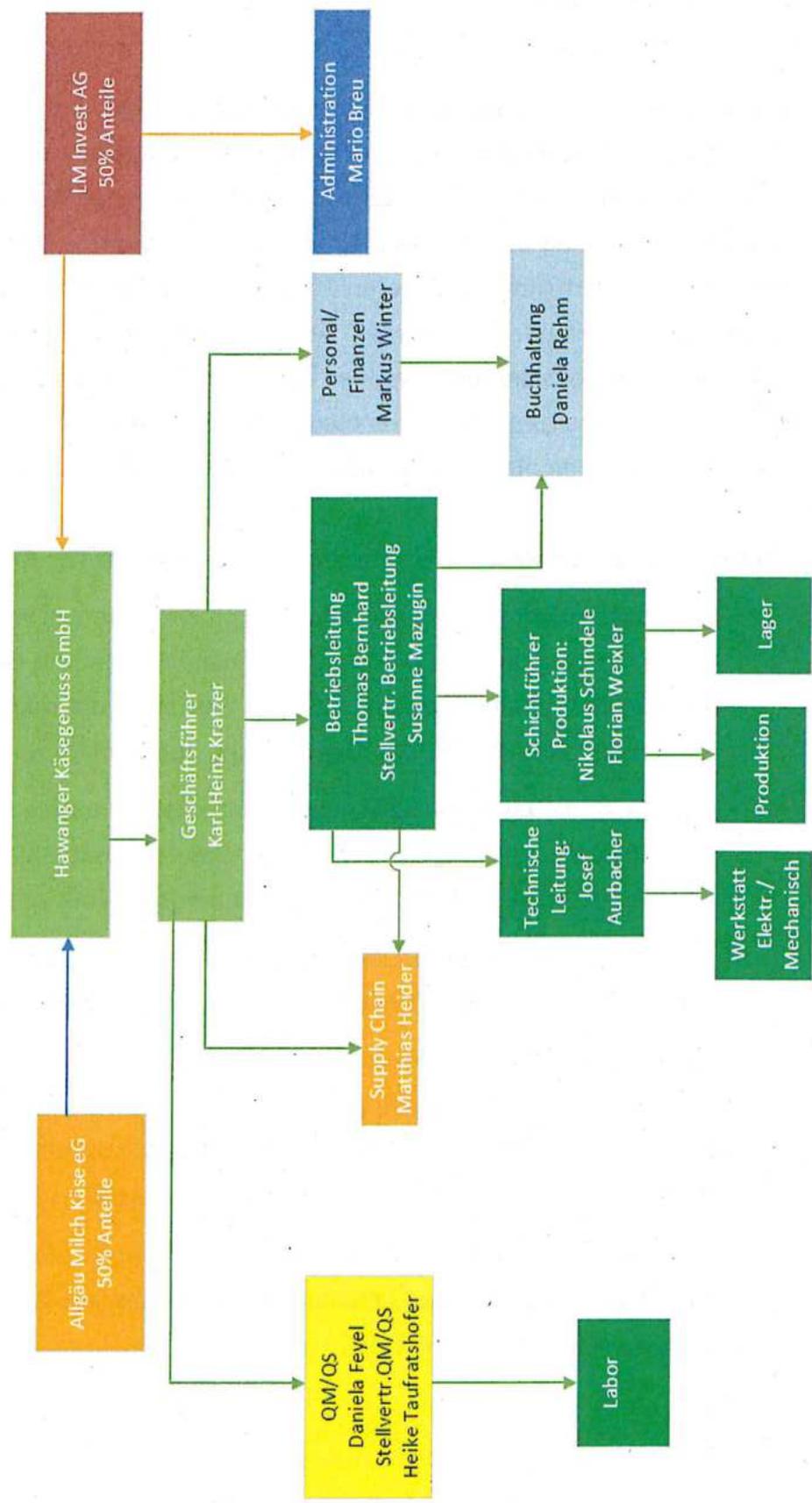
Abbildung 4: Gesamtenergieverbräuche

Das Schaubild auf der nächsten Seite zeigt die Aufbauorganisation der Hawanger Käsegenuss GmbH, mit den organisatorischen Einheiten, der Aufgabenverteilung und legt die Kommunikationsbeziehungen dar.

h

Abbildung 5: Organigramm

	Organigramm	
	41200 FO 01	Version 12
	Seite 1 von 1	



4 Umweltpolitik

Als Lebensmittel produzierendes Unternehmen im Allgäu haben wir eine besondere Verantwortung gegenüber dieser Region. Der bewusste Umgang mit der Natur, den Tieren und den Menschen steht für uns außer Frage. Wir sehen uns dazu verpflichtet, nachhaltig und gesellschaftlich verantwortlich zu wirtschaften.

Das heißt: Wir erfüllen mit unseren Produkten und Technologien sowie als Arbeitgeber die heutigen Bedürfnisse von Mensch und Natur, ohne dabei die Entwicklungsmöglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden. Wir halten die Gesetze und Verordnungen sowie die behördlichen Auflagen ein und wir verpflichten uns darüber hinaus, den betrieblichen Umweltschutz stetig zu verbessern.

Die folgenden Umweltleitlinien sind der Leitfaden für unser Handeln:

- Ziele: Anhand dieser Umweltpolitik leiten wir Ziele zur Verbesserung unserer Umweltleistung ab. Um diese zu erreichen, ernennt die Geschäftsführung einen Umweltmanagementbeauftragten und stellt die nötigen Ressourcen zur Festlegung, Umsetzung und Überprüfung zur Verfügung.
- Bewusstsein: Das Erreichen unserer Unternehmensziele ist uns eine wichtige Führungsaufgabe. Hierzu fördern wir das Bewusstsein unserer Mitarbeiter und bieten ein zielgerichtetes Weiterbildungsangebot an.
- Vorbeugung: Unsere Produkte werden unter Berücksichtigung der Umweltaspekte und unter geringstmöglichem Energieeinsatz hergestellt.
- Verbesserungen: Wir verpflichten uns, unser Umweltmanagementsystem kontinuierlich zu überwachen und zu optimieren. Durch den Einsatz der besten Technik in Bezug auf Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit, erreichen wir eine kontinuierliche Verbesserung, insbesondere für unsere Umwelt.
- Entlastung: Mit den natürlichen Ressourcen, Rohstoffen und Energie gehen wir sparsam um. Umweltbelastungen, insbesondere Abluft und Lärm, reduzieren wir auf ein Mindestmaß.



- Überwachung: Die Einhaltung der für uns geltenden Umweltvorschriften sehen wir als eine Mindestforderung an. Unsere Produkte stellen wir mit der größtmöglichen Sicherheit und unter Betrachtung der Auswirkung auf die Umwelt her.
- Vorsorge: Jeder Mitarbeiter unseres Unternehmens trägt an seinem Platz zur Verwirklichung unserer Zielsetzung bei. Zusammen mit den Behörden arbeiten wir Realisierungsmaßnahmen und Verfahren für mögliche Notfälle aus. Die Effizienz unserer Maßnahmen und das Erreichen unserer Ziele überprüfen wir durch regelmäßig durchzuführende interne Audits.
- Öffentlichkeit: Die Weitergabe von Informationen an die Öffentlichkeit ist für uns eine Selbstverständlichkeit.



5 Umweltmanagementsystem

Die folgende Grafik zeigt die Funktionsweise unseres Umweltmanagementsystems.

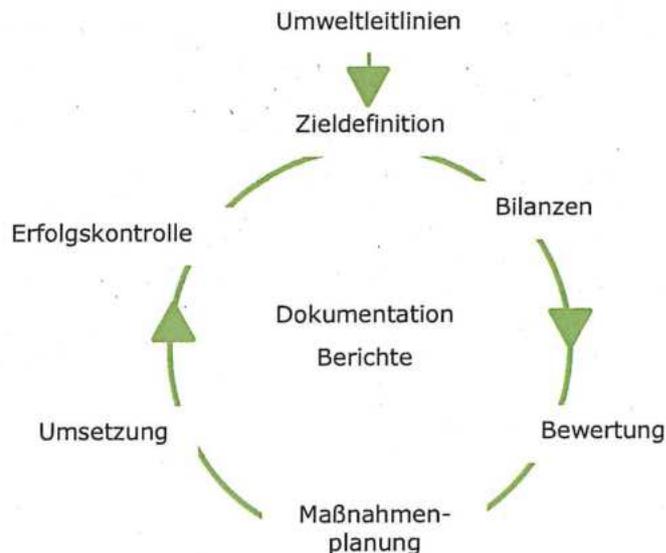


Abbildung 6: Funktionsweise des Umweltmanagementsystems

Die einzelnen Schritte unseres Umweltmanagementsystems nach EMAS werden im Folgenden kurz dargestellt:

In der Umweltpolitik haben wir Handlungsgrundsätze als Leitlinien für eine nachhaltige Entwicklung unseres Unternehmens festgelegt.

Konkrete quantitative und temporäre Ziele werden definiert und sind im Umweltprogramm festgeschrieben.

In der Kontextanalyse werden aktuelle und wiederkehrende Umweltthemen und Umweltaspekte bewertet und daraus Risiken und Chancen ermittelt. Eine Lebenswegbetrachtung unserer Produkte wertet deren Gesamtrisiko auf die Umwelt aus, woraus sich wiederum Chancen zur Verbesserung ableiten lassen.

Die jährliche Erfassung der umweltrelevanten Daten wird in einer Bilanz zusammengetragen und die Systematik und Einhaltung der rechtlichen Anforderungen überprüft.

Sich ergebene Maßnahmen aus rechtlichen Vorschriften, Kontext, Zielsetzungen, Umweltprüfungen oder Meetings werden mit Maßnahmen, Terminen und Verantwortlichkeiten nachverfolgt.

Das Umweltmanagementsystem regelt die Verantwortlichkeiten und Abläufe, die zur Umsetzung notwendig sind.

Zur Kommunikation mit der Öffentlichkeit dient insbesondere die Umwelterklärung.

Eine regelmäßige interne Kontrolle des Systems findet über die interne Umweltbetriebsprüfung statt. Die Ergebnisse werden mit der Geschäftsführung diskutiert und es werden daraufhin erneut Maßnahmen für eine kontinuierliche Verbesserung festgelegt.

Extern wird unser Unternehmen, das System und die Umwelterklärung, durch einen zugelassenen Umweltgutachter überprüft. Aus diesen beiden Prüfungen ergibt sich die Erfolgskontrolle.



6 Umweltaspekte

6.1 Bewertung der Umweltaspekte

Unter Umweltaspekten versteht man die Aspekte der „Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen einer Organisation, die Auswirkungen auf die Umwelt haben oder haben können“. Grundsätzlich unterscheidet man die Umweltaspekte in direkte und indirekte Umweltaspekte.

Bei direkten Umweltaspekten handelt es sich z. B. um Emissionen, Abfallaufkommen oder den Verbrauch von Rohstoffen und Materialien. Sie entstehen als unmittelbare Folge der Tätigkeit am Standort und können von uns kontrolliert werden.

Indirekte Umweltaspekte entstehen mittelbar durch unsere Tätigkeiten, ohne dass wir die vollständige Kontrolle darüber haben. Indirekte Umweltaspekte entstehen z. B. durch die Milchherstellung, Anlieferverkehr oder Entsorgung der Verpackung.

Zur Bewertung der Umweltaspekte arbeiten wir mit folgenden Bewertungskriterien:

Umweltrelevanz im Betrieb

A = hohe Umweltrelevanz, hohe Umweltbelastung, großer Handlungsbedarf

B = mittlere Umweltrelevanz, mittlere Umweltbelastung, mittlerer Handlungsbedarf

C = geringe Umweltrelevanz, geringe Umweltbelastung, geringer Handlungsbedarf

Einflussmöglichkeit des Betriebs

I = Kurzfristig ein relativ großes Steuerungspotenzial vorhanden.

II = Der Umweltaspekt ist nachhaltig zu steuern, jedoch erst mittel- bis langfristig umsetzbar.

III = Steuerungsmöglichkeiten sind für diesen Umweltaspekt nicht, nur sehr langfristig oder nur in Abhängigkeit von Entscheidungen Dritter gegeben.

Dieses Schema wurde erstmalig vom Umweltbundesamt eingeführt. Auch unsere Umweltaspekte wurden systematisch nach diesem System bewertet.

Die Bewertung findet jährlich zu beiden Betrachtungsweisen statt. Die indirekten Umweltaspekte ermöglichen uns, das Verhalten über die vor- und nachgelagerten Umweltbelastungen und deren Steuerungsmöglichkeiten zu überdenken, um daraus ggf. mögliche Handlungsweisen zu optimieren.

Auch die Kontextanalyse wird regelmäßig überarbeitet. Dabei wurde der Einfluss von internen und externen Themen und von interessierten Parteien auf die Umweltleistung der Organisation bewertet. Daraus werden Chancen und Risiken für das Unternehmen abgeleitet.



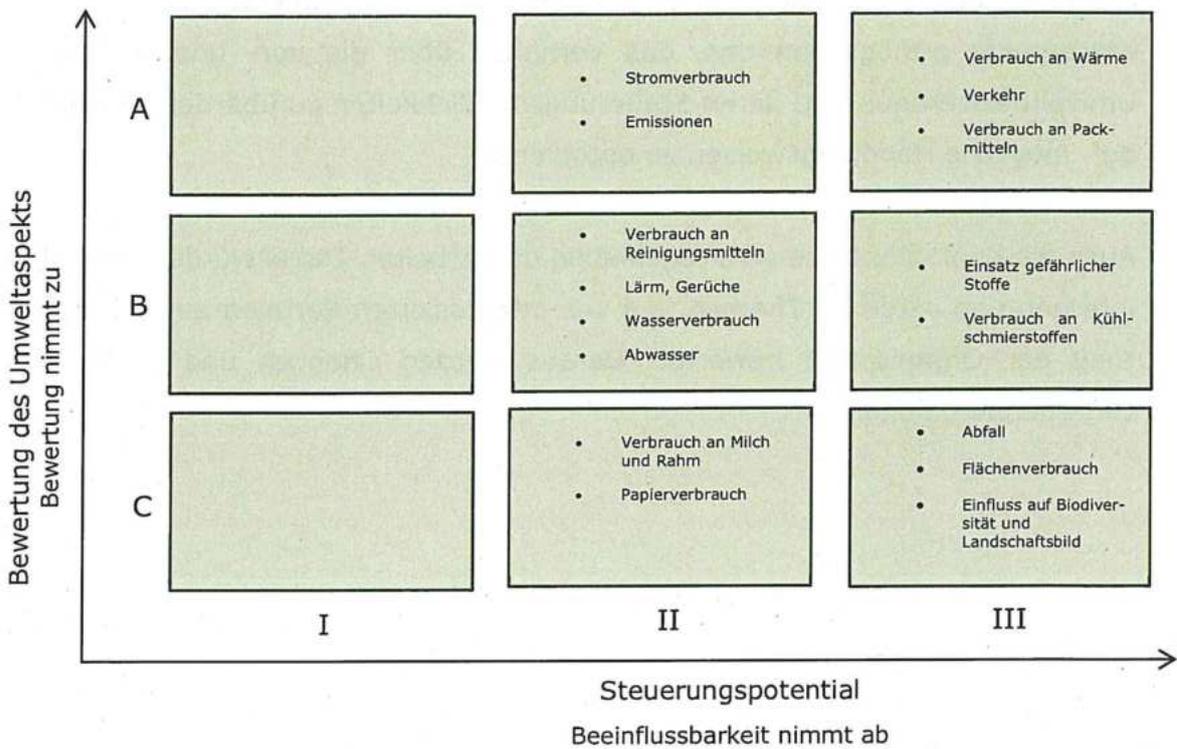


Abbildung 7: Direkte Umweltaspekte der Hawanger Käsegenuss GmbH

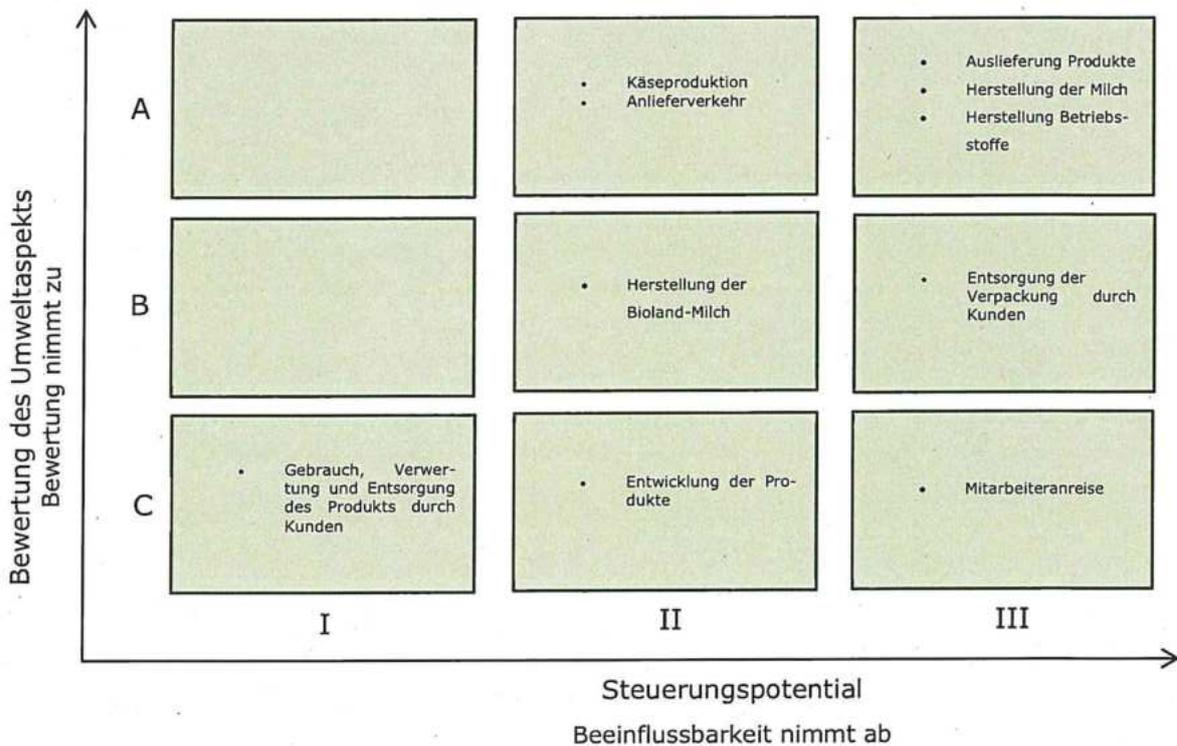


Abbildung 8: Indirekte Umweltaspekte der Hawanger Käsegenuss GmbH

h

6.2 Beschreibung der Umweltaspekte

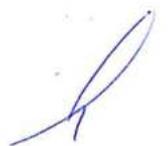
Direkte Umweltaspekte:

Bei den bedingt steuerbaren Umweltaspekten, die aber eine hohe Umweltrelevanz besitzen, haben wir als Erstes den produktionsbedingten Stromverbrauch ermittelt. Dieser steht in direkter Korrelation mit der Produktionsleistung des Betriebes. Die Stromquelle hatte sich im Betrachtungszeitraum zum Vorjahr verändert. Grund hierfür waren die neuen Gasturbinen, deren Inbetriebnahme im August abgeschlossen wurde. Für knapp die erste Jahreshälfte wurde noch anstelle von fossilem Rohstoff wie Erdgas, Strom eingekauft. Somit fiel auch die Abgaswärme, die als Nebenprodukt der eigenen Stromerzeugung anfällt, für den Dampfkessel weg.

Die Abwassermenge und -qualität bleibt momentan relativ konstant, weshalb die Bewertung unverändert ist. Ein Wertevergleich des Kläranlagenbetreibers und unseren Werten zeigte mengenmäßig auch die gleichen oxidierbaren Stoffe auf. Außerdem sind unsere Mitarbeiter akribisch geschult und werden entsprechend motiviert, auf die Abwasserqualität zu achten, deshalb bleibt die Bewertung zur geringen Umweltbelastung bestehen.

Der Wasserverbrauch wurde als mittlere Umweltbelastung eingestuft, da das aus der Umkehrosmose-Anlage gewonnene RO-Permeat weiter für interne Prozesse genutzt werden kann. Überschüssiges RO-Permeat darf direkt in den angrenzenden Krebsbach eingeleitet werden und bleibt so dem Kreislauf erhalten. Die Einhaltung der Grenzwerte, insbesondere des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB), wird behördlich mehrmals pro Jahr überprüft und auch regelmäßigen internen Kontrollen unterzogen. Der Verbrauch an Packmaterial für den Käse ist in der Beeinflussbarkeit gesunken, da wir aufgrund der notwendigen Barriere-Eigenschaften keine recyclebaren Folien für unseren Käse verwenden können.

Die Milch ist ein wertvoller Rohstoff und wird auch so betrachtet. Diese nimmt u. a. auch den höchsten Kostenfaktor im Herstellungsprozess ein und weist bezüglich des Verbrauchs eine verhältnismäßig geringe Umweltbelastung auf. Ein bewusster Umgang ist selbstverständlich und deshalb ist der Einfluss nur langfristig zu steuern.



Indirekte Umweltaspekte:

In der hohen Umweltrelevanz finden sich die Transporte wieder. Trotz der inzwischen weit verbreiteten Euro Norm 6, ist jede Produktion mit vielen An- und Abfahrtswegen verbunden. Wir besitzen keine eigenen LKWs und sind daher auf Dritte angewiesen, was uns keine Steuerungsmöglichkeiten zulässt. Um zumindest den Lärmpegel für die Bewohner einzuschränken, sind die Anliefer- und Abholzeiten geregelt.

Auch als hohen relevanten Aspekt, dessen Einfluss mittelbar von uns abhängt, ist die Ausbeute bei unserer Käseproduktion. Wenn diese hoch ausfällt, können wir mit den nötigen Mitteln möglichst umweltschonend aus der angelieferten Menge Milch die bestmögliche Verwertung zu Käse sicherstellen. Abhängig davon sind folgende Punkte:

Finanzielle Mittel pro Liter Milch → Verfügbarkeit der Milch am Markt → qualitative Milch = hoher Fett- und Eiweißgehalt.

Der Verbrauch und die Verwertung des Produkts durch den Kunden werden von uns vorbestimmt durch klare Kommunikation und unsere Qualitätssicherung. Damit haben wir großes Steuerungspotenzial, dass der Kunde die Ware entsprechend verwenden kann und eine Entsorgung nicht notwendig ist. Eine Entsorgung fällt sehr selten an, weshalb die Umweltbelastung nur gering ausfällt.

Die Herstellung der Bioland-Milch gewinnt jedes Jahr an Bedeutung, da immer mehr Flächen ökologisch bewirtschaftet werden sollen. Unsere eingesetzte Biomilch steigt jährlich an, wie nachfolgend auf Seite 21 bei Diagramm 1 zu sehen ist. Allerdings ist unser Einflusspotenzial nur mittelfristig zu steuern, je nach Kundenanfrage und Bio-milch Verfügbarkeit am Markt.

6.2.1 Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten des Standorts Hawangen
Dargestellt sind die Daten von 2020 bis 2022. Im nächsten Abschnitt wird die Entwicklung der Daten erläutert und begründet.

Energieeinsatz	Einheit	2020	2021	2022
Strom	MWh	2'430.4	2'825.6	2'656.0
davon aus erneuerbaren Energien	MWh	1'399.9	1'627.5	1'687.0
Heizöl	MWh	10.5	1.3	814.0
Gas	MWh	5'425.3	4'938.0	4'437.0
davon aus Gasturbinen erzeugter Strom	MWh	278.5	0.0	207.8
Gesamtenergieverbrauch	MWh	7'866.1	7'764.8	7'907.1
Diesel	MWh	40.7	22.4	21.1

Tabelle 1: Energieeinsatz

Die zugekaufte Strommenge in 2021 und 2022 fällt höher als in 2020 aus, da die Strommenge von den Turbinen aufgrund eines Defekts in 2021 komplett und in 2022 bis August fehlte. Trotzdem sind die erneuerbaren Energien des jetzigen Stromanbieters anteilsmäßig erfreulich hoch.

Heizöl wurde in 2022 zeitweise als Hauptbrennstoff für den Dampfkessel verwendet, aufgrund des vorherrschenden Gasmangels. Der Diesel wird ausschließlich für die Firmenautos benötigt und ändert sich aufgrund der Fahrtstrecken.

Materialeffizienz	Einheit	2020	2021	2022
Kühlmittel	t	0.0650	0.0000	0.0000
Reinigungsmittel	t	206.7	193.5	186.4
Kohlensäure CO2	t		28.0	23.2
Lab	t	4.6	4.3	4.6
Calciumchlorid	t	8.8	8.0	8.1
Salz	t	193.0	305.5	219.1
Blockbeutel für 20kg	t	11.0	14.0	12.5
Fassbeutel für 200kg	t	3.0	3.6	3.3
Oberfolie für Mozzarella	t	3.5	1.8	3.8
Unterfolie für Mozzarella	t	4.5	3.1	5.0
Eimer für Staubkäse	t	3.6	3.4	1.5
Deckel für Staubkäse	t	2.4	0.7	0.3
Stretchfolie Fass Maschine auf Palette	t	0.5	1.4	1.0
Stretchfolie Block Hand im Karton	t	2.0	2.8	0.8
Palettenhauben	t	2.0	4.6	1.8
Zuschnitte ungerillt	t	0.0	3.9	5.5
Zwischenlagen Vollpappe	t	0.0	2.3	1.2
Materialeinsatz gesamt	t	445.7	580.9	478.2
KG Verpackungsmaterial / 1000kg Milch	kg	4.5379	6.5130	5.2354

Tabelle 2: Materialeffizienz

k. A. = keine Angaben

Der Reinigungsmittelverbrauch ging aufgrund der geringeren Produktionsmenge in 2021 um ca. 13 Tonnen zurück. Die weitere Absenkung im Betrachtungsjahr liegt an internen Prozessoptimierungen.

Die Kohlensäure wurde erst 2021 aufgenommen und wird je nach produzierter Käsesorte mal mehr und mal weniger verwendet.

Der Salzverbrauch in 2021 ist enorm gestiegen. Dieser kam im Februar 2021 zustande, aufgrund der komplett neu angesetzten 8 Salzbäder und der hohen Salzlakenkonzentration, weshalb sich in 2022 der Wert wieder an 2020 angleicht und die 26 Tonnen mehr auf die erhöhte Pasta-Filata-Produktion zurückzuführen ist.

Dieser Trend ist auch bei den Verpackungsfolien erkennbar, es wurde im Jahr 2022 4 % weniger Fasschester und Blockware, dafür 21 % mehr Pasta Filata produziert.

Wasser	Einheit	2020	2021	2022
Wasserverbrauch	m ³	60'681	57'392	58'572
Wasserverbrauch	m ³ /t Milch	0.618	0.643	0.641
Abwasser	m ³	78'770	86'894	86'403
Abwasser	m ³ /t Milch	0.802	0.974	0.946
Schmutzfracht	t	531.39	537.03	169.55
Schmutzfracht	kg/m ³ Abwasser	0.0067	0.0062	0.0020

Tabelle 3: Wasser

Verhältnismäßig bleibt der Wasserverbrauch stabil und ist von 2020 zu 2021/22 nur um 0,024 m³/t Milch gestiegen. Das Verhältnis spiegelt sich auch im Abwasser wider. Wobei die Schmutzfracht in 2022 sich um ein Vielfaches reduzierte, was sich auf interne Rechenkorrekturen zurückführen lässt.

Abfall	Einheit	2020	2021	2022
Restmüll (Abholung Gemeinde+Sondermüll)	t	3.7	4.4	3.9
recyclebare Wertstoffe	t	15.6	14.6	9.9
Lebensmittelabfälle KAT III aus überlagerte Lebensmittel und nicht verzehrfähigen Produktresten	t	2'346.0	2'065.2	1'798.1
Summe nicht gefährlicher Abfälle	t	2'365.2	2'084.2	1'811.9
Altöl	t	0.441	0.265	0.263
Sandfang	t	0.2	0.0	0.0
Summe gefährliche Abfälle	t	0.641	0.265	0.263
Gesamtabfallaufkommen	t	2'366	2'084	1'812

Tabelle 4: Abfall

Die Restmülltonne und die Gelbe Tonne, welche zu den recycelbaren Wertstoffen zählt, werden von der Gemeinde abgeholt.

Die recycelbaren Wertstoffe enthalten z. B. Papier, Mischkunststoffe, Metallschrott, Toner und Altholz.

Die KAT-III-Abfälle enthalten Käse, Salzmolke und Hemmstoffmilch (Kat II). Der Rückgang ist auf die Sensibilisierung der Mitarbeiter und eine bessere Produktqualität zurückzuführen.

Altöl wurde in den Vorjahren gesammelt und 2020 entsorgt, 2021 und 2022 war deshalb jeweils nur die Hälfte angefallen, was nun durch schriftliche Aufzeichnungen festgehalten wird. Der bei gefährlichen Abfällen gelistete Sandfangschlamm vom Öl-abscheider wird nicht mehr mitgezählt, da dieser Abfall nur mittelbar von uns entsteht und auch anderweitig verrechnet wird.

Biologische Vielfalt	Einheit	2020	2021	2022
bebaute Fläche zu Gesamtfläche	m ² /m ²	0.948	0.948	0.948

Tabelle 5: Biologische Vielfalt

Es wurden keine weiteren Flächen bebaut.

Emissionen	Einheit	2020	2021	2022
Treibhausgasemissionen	t CO ₂ e	1'695	1'684	1'789
SO ₂	kg	73	591	785
NO _x	kg	1'036	1'997	1'996
PM	kg	39	109	120
Gesamtemissionen in die Luft (SO ₂ , NO _x , PM)	kg	2'516	2'696	2'902

Tabelle 6: Emissionen

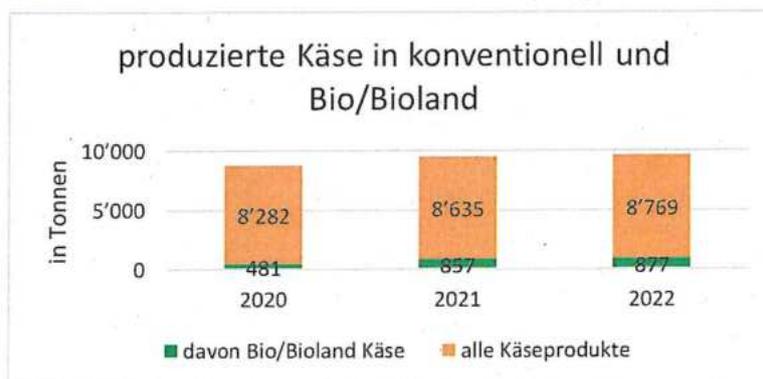
Die Treibhausgasemissionen sind in 2021 um ca. 10 t leicht gesunken, was auf den erhöhten Stromverbrauch bei gleichzeitiger Einsparung an Erdgas, Heizöl und Diesel zurückzuführen ist. Der Anstieg um 105 t in 2022 ist auf die vorwiegende Verwendung von Heizöl anstatt Erdgas zurückzuführen.

Die Gesamtemissionen aus SO₂, NO_x, PM sind in 2021 um 180 kg und in 2022 erneut um 206 kg angestiegen. Die Erläuterung dazu ist bei 6.7 beschrieben.

produzierte Käse	Einheit	2020	2021	2022
alle Käseprodukte	t	8'282	8'635	8'769
Bio-Milchanteil an der Gesamtmenge	%	5.7	9.6	17.9
davon Bio/Bioland Käse	t	481	857	877

Tabelle 7: produzierte Käse

Diagramm 1: produzierte Bio Käse



Die Aufführung aller Käseprodukte in Tonnen ist neu dazugekommen. Schön zu sehen ist der prozentuale Anstieg der Bio-Milchmenge in den letzten drei Jahren um ca. 12 %. Von der Biomilch profitiert zum einen die bewirtschaftete Fläche, da hier weniger Belastung durch Düngen, aufgrund der vorgeschriebenen Großvieheinheiten pro Hektar, entsteht. Zum anderen sind hier die tierschutzrechtlichen Bedingungen deutlich angehoben, was sich z. B. in der verpflichtenden Weidehaltung und Auslauf äußert, sowie den notwendigen Liegeboxen und dem vermehrten Platzbedarf im Stall. Auch die Kälber verweilen nach der Geburt noch bei der Mutter und dürfen bis zum ersten Lebensalter nicht angebunden werden.

6.2.2 Kernindikatoren

Kernindikatoren Hawangen				
Energieeffizienz	Einheit	2020	2021	2022
Gesamtenergieverbrauch/ 1000kg Milch	MWh/t Milch	0.0801	0.0871	0.0866
Materialeffizienz				
Materialeinsatz/ 1.000 kg Milch	t/t Milch	0.0045	0.0065	0.0052
Wasser				
Wasserverbrauch/ 1.000 kg Milch	m³/t Milch	0.6179	0.6434	0.6413
Abfallaufkommen				
Gesamtabfallaufkommen	t/t Milch	0.0241	0.0234	0.0198
Gesamtabfallaufkommen gefährliche Abfälle	kg/t Milch	0.0065	0.0030	0.0029
Biologische Vielfalt				
Flächenverbrauch Verhältnis von bebauter zur unbebauter Fläche	m²/m²	0.948	0.948	0.948
Emissionen				
Treibhausgasemissionen pro 1.000 kg Milch	tCO2e/1000kg	0.0173	0.0189	0.0196
Treibhausgasemissionen pro Tonne Käse	tCO2e/t	0.2046	0.1951	0.2040
SO ₂ pro 1.000 kg Milch	kg/1000kg	0.0007	0.0066	0.0086
NO _x pro 1.000 kg Milch	kg/1000kg	0.0105	0.0224	0.0219
PM pro 1.000 kg Milch	kg/1000kg	0.0004	0.0012	0.0013

Tabelle 7: Kernindikatoren

Der Anstieg bzw. Rückgang der Kernindikatoren ist farblich markiert.

Insgesamt sind von 2020 zu 2021 fast alle Kernindikatoren gestiegen, dies ist zurückzuführen auf eine verringerte Auslastung, bei annähernd gleichbleibendem Energieaufwand und teils genaueren Aufzeichnungen der verbrauchten Ressourcen.

In 2022 sind viele Kernindikatoren gesunken, bis auf die Emissionen, dies ist auf die erhöhte Produktauslastung zurückzuführen bei gleichzeitiger Gasknappheit.

Es werden in der Käserei, neben den CO₂-Emissionen, keine weiteren Treibhausgase, wie CH₄, N₂O, Perfluorkarbonat oder SF₆, freigesetzt.

Die verwendeten Umrechnungsfaktoren sind in der Tabelle zusammengefasst.

	CO ₂ -Äquivalente	NO _x	SO ₂	PM
E-Optimum	241 g/kWh (2020)			
E-Optimum	241 g/kWh (2021)	0,376 g/kWh	0,187 g/kWh	0,026 g/kWh
E.ON	253 g/kWh (2022)			
Erdgas	0,202 kg/kWh	0,187 g/kWh	0,012 g/kWh	0,007 g/kWh
Heizöl	0,266 kg/kWh	0,194 g/kWh	0,286 g/kWh	0,024 g/kWh
Diesel	2,47 kg/l	4,57 g/l	1,211 g/l	0,229 g/l
NH ₃	0 kg/kg	-	-	-

Tabelle 8: Umrechnungsfaktoren der Äquivalente

Das Kältemittel NH₃ hat einen Global Warming Potential (GWP) aufgrund des natürlichen Vorkommens von Null. Somit entstehen hier keine Emissionen für uns.

6.3 Energie

Wie in der letzten Umwelterklärung 2021 angekündigt, wurden die neuen Gasturbinen angeschlossen und konnten im August 2022 in Betrieb genommen werden. Der Fremdstrombezug war daher seit Juli 2020 unsere alleinige Stromquelle bis zur Inbetriebnahme der neuen Gasturbinen.

Der erhöhte Energieverbrauch um 6,96 kWh/1000 kg Milch mehr in 2021 ist durch die fehlende Eigenstromerzeugung und deren genutzte Nebenprodukte sehr hoch ausgefallen. In 2022 musste ebenfalls 7 Monate lang auf ausschließlich Fremdstrombezug gesetzt werden, außerdem wurde in 2022 vermehrt auf der energieintensive Mozzarella-Linie produziert, was den Wert zu 2021 nur geringfügig verringert hat.

Ein effektives Nebenprodukt der Gasturbinen ist die Abgaswärme, die für den Dampfkessel zur Aufwärmung des Kesselwassers genutzt wird. Da dies in den letzten zwei Jahren fehlte, musste das Wasser im Dampfkessel ausschließlich mit Gas bzw. Heizöl erhitzt werden. Durch die politischen Unruhen in 2022 wurde zudem häufiger auf Heizöl - das für Notfälle vorbehalten ist - umgestellt, da der Gasmangel deutlich erhöhte finanzielle Mittel forderte. Das bedeutet, dass wir seit 2020 erheblich weniger Gas verbrauchten, jedoch der erzeugte Strom von den Gasturbinen ausblieb.

Erfreulich zeigen sich die MWh aus erneuerbaren Energien, die von unserem Stromanbieter in 2022 bei über 63% lagen und damit um weitere 6 %-Punkte im Vergleich zum Stromanbieter vom Vorjahr anstiegen.

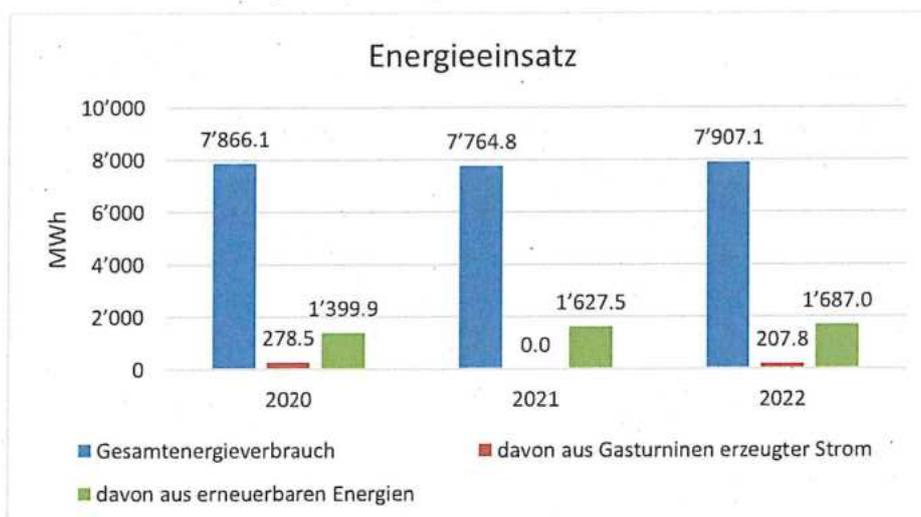


Diagramm 2: Energieeinsatz

Zur systematischen Überwachung der signifikanten Energieverbraucher und Energieerzeuger wurden in 2021/2022 Stromzähler an allen Käserei-Anlagen und technischen Anlagen installiert. Daraufhin kann die Datenerfassung durch das Lastenmanagement erfolgen. Das zusätzlich erfolgreich integrierte Energiemanagement, welches Aufschluss über die Energiespitzen gibt, soll uns im nächsten Schritt Ineffizienten abstellen lassen können.

6.4 Materialeinsatz

Zutaten

Der Einsatz von Hilfsmitteln zur Käseproduktion kann aufgrund der verschiedenen Käse Rezepturen sehr schwankend sein. Diese Schwankungen hängen mit der Nachfrage bzw. den Käsebestellungen der Kunden zusammen.

Mitunter des erhöhten Materialeinsatzes in 2021 um 1,9 kg/1000 kg Milch zählte der drastische Salzverbrauch dazu, wie in Tabelle 2 zu sehen war. Der darauffolgende Rückgang um 1,3 kg/1000 kg Milch gleicht sich wieder den normalen Umständen von 2020 an, es sind keine Auffälligkeiten zu bemerken.

Durch den Einsatz einer CO₂-Dosierung ist der Verbrauch von Lab und Calciumchlorid generell sehr gering. Dabei wird CO₂ in die Kesselmilch zudosiert und der pH-Wert in der Kesselmilch sinkt. Durch diese Vorreifung der Milch wird weniger Lab und Calciumchlorid benötigt.

Die Kühlschmierstoffe/Öle

Der Rückgang der Mittel geht einerseits auf den Abbau des Lagerbestands zurück und andererseits musste im Betrachtungsjahr kein Kühlmittel nachgefüllt werden.

Reinigungsmittel

Der Reinigungsmittelverbrauch ist von 2020 auf 2022, wie in Tabelle 2 zu sehen, mengenmäßig um 13 und nochmal 7 Tonnen gesunken. Bezogen auf die Eingangsmilch stieg der Verbrauch erst um 3 % an, bevor wir diesen im Betrachtungsjahr um



6 % senken konnten. Der Anstieg lässt sich dadurch erklären, dass auch an Tagen ohne Produktion Reinigungen durchgeführt wurden. Grund dafür ist die Vermeidung von bakteriologischen Problemen in der Produktion.

Verpackung

Der Verbrauch an Verpackungsmaterialien wird durch die jeweilig dominierende Produktionslinie Block, Fass oder Mozzarella bestimmt. Der Verbrauch an Staubkäseeimer und -deckel ging in 2022 zurück, aufgrund der Wiederverwendung dieser stabilen Kunststoffbehälter.

Die maschinelle Stretchfolie für Paletten fiel aufgrund einer langwierigen Störung der Palettiermaschine in 2021 aus. Der geringere Verbrauch in 2022 stellt sich durch die individuelle Betätigung der Handwickel-Stretchfolie ein, eine zweite Palettiermaschine soll diese Arbeit jedoch in Zukunft erleichtern.

An dieser Stelle können wir den Produktlebenszyklus nur sehr geringfügig beeinflussen, insbesondere weil wir den Käse für den Paletten-Transport stabil verpacken müssen und nicht an den Endverbraucher liefern. Allerdings behalten wir den Markt im Auge, um mit den nachgelagerten Betrieben auf Neuentwicklungen bei umweltschonenderen Verpackungen reagieren zu können.

6.5 Wasser

Dieses Thema nimmt für uns einen hohen Stellenwert ein, da eine Molkerei zum einen viel Wasser benötigt, gleichzeitig aber ein ressourcenschonender Umgang möglich ist. Dazu werden die Mitarbeiter geschult, Optimierungen der Anlagen und Zählerstände geprüft, das Wasser der Milch bzw. Molke der Natur zurückgegeben und vor allem penibel auf die Schmutzfracht im Abwasser geachtet.

Unser Gewässerschutzbeauftragter ist für einen reibungslosen Ablauf und Kontrollen zuständig.

Der erhöhte Wasserverbrauch in 2021 begründet sich zum einen durch die Umstellung der Schaumanlagen für die manuelle Reinigung. Aus qualitativen Gründen mussten wir das Lauwasser aus der RO-Anlage zu Frischwasser anpassen. Ein geringer Einflussfaktor stammt aus der Emmentaler-Reibwaren-Produktion durch

Waschwasserzugabe zum Käsebruch. Daraus und angesichts der regelmäßigen CIP-Reinigungen auch bei Produktionsstillstand, entstand der Mehrverbrauch von 25 Liter/1000 kg Milch.

An sich haben wir in 2022 mehr Wasser verbraucht, wobei dies auf die Milchmenge gerechnet sogar einen geringen Rückgang von 2 Liter/1000 kg Milch ausmacht.

Das Abwasser, welches in die Kanalisation zur Kläranlage gelangt, wird mittels chemischem Sauerstoffbedarf und Menge bewertet. Bei der Erfassung der Schmutzfracht fiel ein Rechenfehler auf, weshalb in 2020 und 2021 die Werte nicht wirklich vergleichbar sind. Nach interner Korrektur zeigten sich in 2022 ganz andere, nicht vergleichbare Werte auf. Im Betrachtungsjahr verursachten wir eine Schmutzfracht von 2 g/m³ Abwasser.

Dank unseres Abwasserpufferbehälters sind wir seit 2021 vor Havarien geschützt und können auch die täglichen Mengen ausgleichen. Allerdings ist durch die zusätzlichen Pumpen mehr Strom benötigt worden. Kameraüberwachungen ermöglichen zudem, Störungen an Ventilen etc. schneller zu erkennen und Maßnahmen zu ergreifen. Die Abwassermenge hat sich aufgrund der Wassermenge, die von den beiden Verdunstungskondensatoren auch in das Abwasser geleitet wird, erhöht.

Weiterhin wird das überschüssige Permeat der Umkehrosmose-Anlage sehr gut aufbereitet. Der Grad der Aufbereitung wird mittels des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) ermittelt. Die Messungen werden intern und extern durchgeführt. Diese Maßnahme zeigt bis heute Wirksamkeit, was die Einleitung in den anliegenden Krebsbach und den CIP/Reinigungs-Einsatz für unsere Anlagen, gewährleistet.

6.6 Abfall

Die Lebensmittel- und Käseabfälle (KAT III) gehen konstant zurück. Hierzu gibt es im Rahmen der Mitarbeitermotivation den Ansporn, diese unter dem Zielwert zu halten.

Der Anfall von Salzmolke ist abhängig von der Käsereiauslastung und den Käsesorten. Die Menge in 2020 war sehr hoch wegen überwiegender Magerkäseproduktion, wobei verhältnismäßig mehr Salzmolke anfällt. Zum anderen wurde eine Anpassung

des Tanks mit Zentrifugalschuss vorgenommen. Dies war ein ausschlaggebender Grund für die Steigung der Menge an Salzmolke.

Bei uns werden gewerbliche Siedlungsabfälle getrennt gesammelt und entweder zum Wertstoffhof gefahren oder von ausgewählten Entsorgern abgeholt. Die Nachweise werden von der Betriebsleitung und der Technik erfasst und verwaltet.

Der Anfall an Hemmstoffmilch ist eine Größe, die von der Molkerei nicht direkt beeinflussbar ist. Aus Erfahrung schwankt dieser Wert von Jahr zu Jahr. Dennoch werden wir den Parameter weiter beobachten. Da die Milch aber in eine Biogasanlage verbracht wird und damit zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energien beiträgt, ist dieser Aspekt nicht als kritisch zu betrachten. Dies gilt auch für die Salzmolke, die ebenfalls zur Biogasanlage geliefert wird und so zur Steigerung der Umweltleistung beiträgt. Im Jahr 2021 und 2022 hatte die Hawanger Käsegenuss GmbH Entsorgungen von kontaminierter Milch. Der Abfall ist somit als einziger Kernindikator gegenüber 2020 gesunken. Der gefährliche Abfall, wie Altöl, wird nun so dokumentiert, dass eine jährliche Menge daraus hervor geht. Der Sandfangschlamm entsteht durch das Abwasser von der LKW-Außenreinigung, dieser evtl. ölhaltige Schmutz wird aufgehalten und nicht mit ins Abwasser geleitet. Alle LKWs fahren für uns als Dienstleister, daher werden deren Kennzahlen in keinen unserer Daten miterfasst.

6.7 Emissionen

Die Emissionen werden unterteilt in Kohlenstoffdioxid (CO₂), Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO_x) und Feinstaub (PM). Diese ergeben sich aus Strom, Erdgas, Heizöl und Diesel.

Wir registrieren mit dem Strombezug vom öffentlichen Netz, trotz des Ausfalls unserer Mikrogasturbinen, einen relativ niedrigen Wert an CO₂-Ausstoß, aufgrund des hohen Prozentsatzes an erneuerbaren Energien.

Der leichte Anstieg aller Emissionen in 2021 lässt sich damit begründen, dass die Anlagen, wie Dampfkessel, Kälteanlagen, Druckluft auch bei weniger Auslastung betrieben werden müssen. Außerdem lief im Betrachtungsjahr keine der beiden Gasturbinen zur eigenen Stromerzeugung, womit auch die Abwärme für den Dampfkessel fehlte und dieser ausschließlich über Gas betrieben werden musste.

Die Emissionen in 2022 sind trotz vermehrter Milchverarbeitungs­menge, ca. 2,4 % mehr Milcheingang, gegenüber 2021 gestiegen. Der ausschlaggebende Grund hierfür liegt in der Gasknappheit. Zu unserer eigenen Sicherheit, wurden die unterirdischen Tanks getauscht, womit der größere Gastank nun für das Heizöl und andersrum befüllt werden konnte. Der finanzielle Vorteil von Heizöl zu Gas war aus betriebswirtschaftlicher Sicht überlebenswichtig. Die Folge äußert sich nun durch den hohen Ausstoß von Kohlenstoffdioxid, Schwefeldioxid, und Feinstaub. Die Stickoxide verringerten sich um geringe 0,5 g/1000 kg Milch, da weniger Gas und Strom verbraucht wurde und deren Emissionswert ähnlich bzw. höher ist als der von Heizöl.

Eine neue, aber bekannte Kennzahl hat nun Einzug in die Kernindikatoren gefunden und zwar die Treibhausgasemissionen pro Tonne Käse. Dieser Wert ist statt im Verhältnis zur Milch mit der Gesamtkilozahl von produziertem Käse berechnet. Da alle beim Käsen entstehenden Flüssigprodukte „nur“ Nebenprodukte für uns sind und wir als Käserei unsere Absichten beim Käseabsatz sehen, wird jeder Verbrauch und damit entstehende Emission dem Käse zugeordnet. Unser CO₂ – Fußabdruck (t CO₂e/t Käse) ist in 2021 um 4,7 % geringer, wegen der um 4,3 % erhöhte Käsemenge zum Vorjahr. Der drauffolgende Anstieg um 4,6 % t CO₂e/t Käse brachte uns trotz erneuter Steigerung der Käseproduktion nicht zum gewünschten Erfolg, aufgrund der verbrauchten Heizölmenge in 2022 und den damit verursachten Emissionen. Damit näherten wir und erneut dem Wert von 2020 an. Durch die nun laufenden Gasturbinen sind wir aber positiv gestimmt, diesen Wert im kommenden Jahr wieder senken zu können.

6.8 Legionellen

Die Hawanger Käsegenuss GmbH betreibt zwei Verdunstungskondensatoren. Durch die Bundesimmissionsschutzverordnung (42. BImSchV) müssen die Verdunstungskondensatoren vierteljährlich auf Legionellen untersucht werden.

Insgesamt wurden bei jeder Untersuchung der Verdunstungskondensatoren auf Legionella spp. über das gesamte Jahr 2022 immer die Prüfwerte eingehalten. Damit wurden die rechtlichen Vorgaben und Maßnahmen aus der 42. BImSchV eingehalten. Interne Routinekontrollen zur Gesamtkeimzahl stellen flexibles Reagieren sicher.

7 Einhaltung von Rechtsvorschriften

Externe Anforderungen an unser Unternehmen und unser Managementsystem sind insbesondere durch die für uns geltenden rechtlichen Vorschriften sowie die unserem Managementsystem zugrunde liegenden Normen vorgegeben.

Hinsichtlich der rechtlichen Anforderungen haben wir ermittelt, welche Gesetze und Verordnungen sowie Vorschriften und Bescheide für uns relevant sind und wie sich diese auf uns auswirken.

Wir halten alle rechtlichen Anforderungen nach bestem Wissen und Gewissen ein. Damit das auch in Zukunft zuverlässig so bleibt, ermitteln wir regelmäßig, welche rechtlichen Veränderungen uns betreffen. Dies wird jährlich mit der Firma ECA Concept neu ausgearbeitet und eingehende rechtliche Dokumente werden hinsichtlich ihrer Relevanz für uns geprüft. Quartalsmäßig werden Neuerungen und Änderungen, die von Umwelt Online ausgehen, geprüft. Anschließend werden neue Anforderungen für uns durch geeignete Maßnahmen umgesetzt.

Einschlägige Rechtsbereiche, die von uns beachtet werden müssen, sind u.a. in folgender Tabelle dargestellt.

Maßgebliche Umwelt und Rechtsbereiche	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Wasserrecht	Besorgnisgrundsatz im Gewässerschutz; Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; Anforderungen an Direkt- und Indirekt-Einleitung, Abwasserabgaben, Wassersatzungen, Eigenkontrolle von Abwasseranlagen
Umweltschadensgesetz	Anforderungen an das Unternehmen bei Eintreten von Umweltschäden
Umwelthaftungsgesetz	Schadensersatzansprüche und Haftungsmodalitäten bei Umweltschäden, die von bestimmten Anlagen ausgehen

Energie	Sicherung der Energieversorgung über mittelfristig wirksame Maßnahmen - Heizungsprüfungen
Bundes-Bodenschutzgesetz	Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktion
Immissionsschutz	Vorsorge- und Überwachungsaufgaben im Bereich Luftemissionen, Genehmigungsverfahren, Änderung an der Anlage, Ermittlung der Emissionen, Betriebsbeauftragter für Immissionsschutz, Anlage nach 7.32.1 in Betrieb
Abfallrecht	Rücknahme und Verwertung von Verpackungen, Nachweisführung bei Abfallentsorgung, Getreinhaltung von gewerblichen Siedlungsabfallfraktionen
Gefahrstoffe (z. B. Chemikalien)	Herstellung, Inverkehrbringen und Verwendung chemischer Stoffe, um die menschliche Gesundheit oder die Umwelt nicht nachteilig zu beeinflussen Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, Schutzniveau für Gesundheit und für Umwelt, Gewährleistung von Verkehr chemischer Stoffe und Gemische Rückgewinnung und Rücknahme verwendeter Stoffe, Verhinderung des Austritts in die Atmosphäre, Dichtheitsprüfungen, Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflicht
Arbeitsschutz	Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen am Arbeitsplatz; Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Tabelle 9: Auszug aus dem Rechtskataster

Die ermittelten relevanten geltenden Umweltvorschriften werden eingehalten.

Da wir als Hawanger Käsegenuss GmbH nur für gewerbliche Betriebe produzieren und nicht an private Endverbraucher liefern, fällt die GmbH nicht in den Anwendungsbereich des Verpackungsgesetzes.



8 Umgesetztes Umweltprogramm aus unseren Umweltzielen

In nachfolgender Aufstellung sind die Maßnahmen aufgelistet, die die Umweltleistung der Hawanger Käsegenuss GmbH im Jahr 2022 verbessern sollten.

1. CO₂-Emissionen reduzieren
2. Abfälle verringern
3. Energie einsparen

*

Nr.	strategisches Ziel	Nr.	operatives Ziel	Nr.	Umweltprogramm	Einheit/ 100.000kg Milch	2022	
							Wert	Status
1 CO₂-Emissionen reduzieren								
			um 15%			tCO ₂	19.58	läuft akutell
			2 neue Gastrubinen zur CO ₂ Absenkung	5%		tCO ₂		läuft akutell
			b Inbetriebnahme der Gastrubinen			-	✓	erreicht
2 Abfälle verringern								
			um 10%			t	19.84	läuft akutell
			2 gefährl. Abfälle verringern	3%		t Abfall		
			a Verwendung von Longlive Ölen			t	✓	erreicht
3 Energie einsparen								
			um 15%			MWh	86.57	läuft akutell
			1 Strommanagement integrieren	3%		MWh		läuft akutell
			c Energiemanagement integrieren				✓	erreicht
			2 neue Gastrubinen	10%		MWh		läuft akutell
			b Inbetriebnahme der Gastrubinen				✓	erreicht
			4 neue Vakuumpumpen	1.2%		MWh		verfehlt
			a Angebot einholen				✓	erreicht
			b Inbetriebnahme der Vakuumpumpen				✓	erreicht
			c Betrieb der Vakuumpumpen				x	verfehlt

Abbildung 9: Umweltprogramm aus Umweltzielen

*Anmerkung: Der Bezug der Einheit auf 100.000 kg Milch gibt der Zahl eine begriffliche Betrachtungsweise.

Unsere für 2022 festgelegten Umweltziele konnten alle bis auf eines erreicht werden.

1. CO₂-Emissionen reduzieren

Zur eigenen Stromerzeugung und Einsparung der CO₂-Emission konnten die Gastrubinen im Betrachtungsjahr im August in Betrieb genommen werden.

2. Abfälle verringern

Die Verbesserung der Abfallverringerung stammt zwar nicht vollständig aus der Verwendung von Longlive-Ölen heraus, dennoch ist es eine sehr erfreuliche Umweltleistung, die gefährlichen Abfälle verringern zu können. Ein weiterer Grund, wie bei 6.6 erläutert, ist die Abholung des Sandfangschlammes, die sehr unregelmäßig stattfindet und nicht unmittelbar von uns verursacht wird.

3. Energie einsparen

Zur besseren Überwachung signifikanter Energieverbraucher wurde das Energiemanagement integriert, welches im weiteren Schritt die Energieeinsparpotenziale aufzeigen soll.

Der Versuch die alten Vakuumpumpen, die für die Beförderung des Käsebruchs benötigt werden, gegen neue zu ersetzen, wurde durchgeführt. Die elektrischen Messungen jedoch ließen den Testlauf als fehlgeschlagen erkennen. Dennoch haben wir dazu neue Ideen entwickelt und verfolgen das Einsparungsziel mit anderen Möglichkeiten weiter.

9 Umweltziele und Umweltprogramm in Hawangen für 2023

Die Grafik auf nachfolgender Seite zeigt auf, aus welchen Bereichen sich die strategischen und operativen Umweltziele mit dem jeweiligem Umweltprogramm ableiten lassen



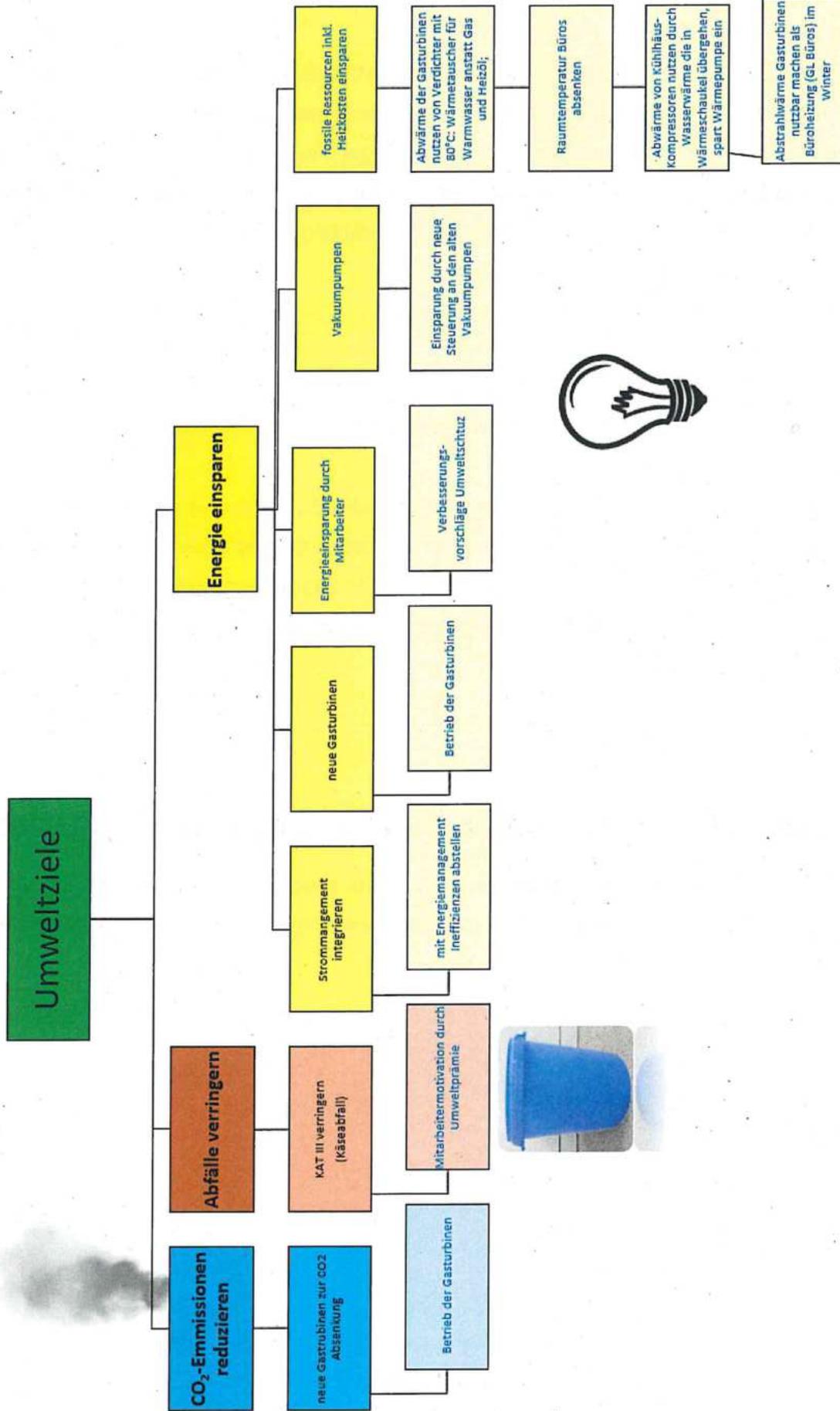


Abbildung 10: Umweltziele

Die nachfolgenden Umweltziele wurden für 2023 festgelegt:

1. **CO₂-Emissionen reduzieren**
2. **Abfälle verringern**
3. **Energie einsparen**

Als konkretes Umweltprogramm ergeben sich daraus folgende Ziele für 2023:

Zu 1. Start 2019, Stand 2019: 27,251 t CO₂ pro 100.000 kg Milch

Vorschau 2023	
1 CO ₂ -Emissionen reduzieren	um 15%
2 neue Gastrubinen zur CO ₂ Absenkung	5%
c Betrieb der Gasturbinen	5%

Die CO₂-Reduzierung ist momentan ein präsent Thema in den Medien und soll daher auch von uns verfolgt werden.

Zu 2. Start 2020, Stand 2020: 24,062 t Gesamtabfall pro 100.000kg Milch

Vorschau 2023	
2 Abfälle verringern	um 10%
3 KAT III (Käseabfall) verringern	4%
a Mitarbeitermotivation durch Umweltprämie	

Die Reduzierung von Abfall ist bei uns ein wichtiges Thema, um die Mitarbeitern zu sensibilisieren und weil wir nur an die weiterverarbeitende Industrie und nicht an den Endverbraucher liefern. Aufgrund vieler Abfallsorten ist jede Abteilung der Firma für die Verringerung verantwortlich, wobei wir gerne die Lebensmittelabfälle wieder aufnehmen, da allgemein zu viele Lebensmittel vergeudet werden und wir unsere Mitarbeiter nochmal darauf sensibilisieren wollen.

Zu 3. Start 2020, Stand 2020: 80,096 MWh pro 100.000 kg Milch

Vorschau 2023	
3 Energie einsparen	um 15%
1 Strommanagement integrieren	3%
	d mit Energiemanagement Ineffizienzen abstellen 3%
2 neue Gasturbinen	10%
	c Betrieb der Gasturbinen 10%
3 Energieeinsparung durch Mitarbeiter	2% auf 0.5% korrigiert
	c Verbesserungsvorschläge 0.5%
4 neue Vakuumpumpen	
	d Einsparung durch neue Steuerung an den alten Vakuumpumpen
5 fossile Ressourcen inkl. Heizkosten einsparen	
	a Abwärme der Gasturbinen nutzen von Verdichter mit 80°C: Wärmetauscher für Warmwasser anstatt Gas und Heizöl;
	b Raumtemperatur Büros absenken
	c Abwärme von Kühlhäus-Kompressoren nutzen durch Wasserwärme die in Wärmeschaukel übergehen, spart Wärmepumpe ein
	d Abstrahlwärme Gasturbinen nutzbar machen als Büroheizung (GL Büros)

Das Energiemanagement ist notwendig, um die täglichen Großverbraucher ausfindig zu machen und nun im weiteren Schritt daraus Einsparpotenziale zu schöpfen.

Die Gasturbinen sind nun seit August 2022 in Betrieb, daher ist eine Aussage innerhalb eines Jahres erst Ende 2023 möglich.

Seit Anfang dieses Jahrs gibt es für unsere Mitarbeiter die Möglichkeit, ihre Ideen zum Umweltschutz mit dem Umweltteam zu teilen.

Die bestehenden Vakuumpumpen für die Block- und Fassabfüllung sollen durch eine neue modernisierte Steuerung nur noch dann eingeschaltet werden, wenn dies just in dem Moment benötigt werden.

Um weitere fossile Ressourcen und Heizkosten einzusparen werden einige weitere Umweltprogramme verfolgt.

An der Zielsetzung und an der Systematik, mit der diese verfolgt werden, gab es 2020 Änderungen hinsichtlich der Aufführung. Hiermit entstanden auch die strategischen Ziele, diese in 2023 enden sollen. Danach werden, voraussichtlich Anfang kommenden Jahres, neue Ziele formuliert, nachdem die Zielerreichung für die meisten Ziele Ende 2023 feststeht.

Es gibt eine Zieldarstellung mit klaren quantitativen und temporären Zielen und zusätzlich eine pyramidenförmige Darstellung der Umweltziele, wie in Abbildung 10 aufgeführt, welche für die Mitarbeiter aushängt.

Diese Systematik hat sich als funktionsfähig erwiesen, die Daten der quantitativen und temporären Ziele sind mit vielen Details noch etwas mühevoll zu bewerten, weshalb hier nur die wesentlichen Ausschnitte abgebildet wurden. Die Übersichtlichkeit der strategischen, operativen Ziele mit dem Umweltprogramm / Maßnahmen ist jedoch klar für jeden erkennbar.



10 Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP)

Die Verbesserungsmaßnahmen werden in der untenstehenden KVP-Liste aufgeführt.

CO ₂ e reduzieren	neue Gasturbinen zur CO ₂ -Absenkung	Inbetriebnahme der Gasturbinen	TE	15.08.22
Abfälle verringern	KAT III (Käseabfall) verringern	Verwendung von Long-live Ölen	TE	31.12.22
Energie einsparen	Strommanagement integrieren	Energiemanagement integrieren	TE	31.12.22
	neue Gasturbinen	Inbetriebnahme der Gasturbinen	TE	15.08.22

Besprechungen:

Als KVP konnten wir, wie geplant, die regelmäßig stattfindenden Besprechungen des EMAS-Teams durchführen, das Protokoll dazu befindet sich auch in der KVP-Liste. Hierzu hat jedes EMAS-Teammitglied Einsicht.

Allgemeines:

Es werden jährlich Schulungen in dem Bereich Arbeitssicherheit, Umwelt (EMAS) und Hygiene durchgeführt.

Für das Betrachtungsjahr konnte in beinahe allen Kennzahlen eine kontinuierliche Verbesserung nachgewiesen werden.

Die Abwärme der Verdichter der Gasturbinen konnte bereits schon für den Wärmetauscher zur Warmwasserbereitung nutzbar gemacht werden.

Die prozentuale Steigerung der Bio-Milchmengen ist nun miterfasst und kann anhand eines Diagramms veranschaulicht dargestellt werden, siehe Diagramm 1: produzierter Bio-Käse.

Ein Vorschlagswesen für die Mitarbeiter wurde eingeführt. Hier ist die Möglichkeit gegeben, Verbesserungen im Betrieb in Bezug auf die Umwelt detailliert mitzuteilen, diese dann durch das Umweltteam auf Umsetzungsmöglichkeit bewertet werden.

Weiterhin hat sich dieses Jahr das Management inzwischen gut auf die Beine gestellt, sodass externe Hilfe nur noch im geringen Rahmen nötig war.

11 Schlussfolgerung

Zusammenfassung

Das Umweltmanagementsystem zeigt auf, wie in dieser Erklärung beschrieben, dass der Umweltschutz in unserer Käserei gelebt wird. Alle Mitarbeiter und Führungskräfte sind in ihrer alltäglichen Arbeit engagiert, angefangen beim Milcheingang und der Produktion über den Versand bis zur Planung und Qualitätssicherung, die Ressourcen umweltschonend zu verwenden. Neue Akzente entstehen durch die jährlich neue Bewertung des Kontexts. Die Kernindikatoren zeigen die Vergleichbarkeit für jedes Jahr auf und geben uns so neue Zielansprüche für die Zukunft. Diese müssen immer im Sinne der entsprechenden Umweltvorschriften verfolgt werden. Entstehende Maßnahmen werden umgesetzt, wodurch Ressourcen und finanzielle Mittel der Organisation eingespart werden können. Daraus ergibt sich eine fortlaufende Verbesserung unseres Umweltmanagementsystems.

Danksagung

Um diese Umwelterklärung so aufsetzen zu können, war jedes unserer Teammitglieder an der Erstellung durch ihr/sein Wissen aus der jeweiligen Fachabteilung beteiligt. Deshalb gilt ein besonderer Dank an Thomas Groß und Thomas Bernhard, ohne deren Unterstützung die Erarbeitung des Managementsystems nicht möglich gewesen wäre. Die gute Zusammenarbeit wurde durch Herrn Kratzer und Frau Mazugin ergänzt. Damit blicken wir gemeinsam auf das kommende Jahr, indem wir den Umweltschutz noch weiter vorantreiben wollen.



12 Impressum

Herausgeber:

Hawanger Käsegenuss GmbH

Ringstraße 30

87749 Hawangen

Redaktion:

Karl-Heinz Kratzer

Heike Taufkratshofer

Thomas Groß

Thomas Bernhard

Susanne Mazugin

Kontaktdaten:

Tel.: 08332 92354-0

Email: info@kaese Genuss.eu

Umweltmanagementbeauftragte:

Heike Taufkratshofer

Tel.: 08332 92354-26

Email: h.taufkratshofer@kaese Genuss.eu

Gewässerschutzbeauftragter:

Thomas Groß

Tel.: 08332 92354-72

Email: t.gross@kaese Genuss.eu

11.08.2023



Umwelterklärung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im Dezember 2026 zur Validierung vorgelegt.

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im Dezember 2024 dem Umweltgutachter zur Validierung vorgelegt. (Gemäß Änderungsbescheid der IHK für München und Oberbayern vom 9.12.2020)

Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr.-Ing. R. Beer (Zulassungs-Nr. DE-V-0007)

Intechnica Cert GmbH (Zulassungs-Nr. DE-V-0279)

Ostendstr. 181

90482 Nürnberg

Validierungsbestätigung

Der Unterzeichnende, Dr. Reiner Beer, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0007, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 10.51 (NACE-Code Rev. 2) bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation Hawanger Käsegenuss GmbH, Ringstraße 30, 87749 Hawangen, wie in der konsolidierten Umwelterklärung (mit der Registrierungsnummer DE-104-00133) angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 und Änderungs-VO 2017/1505 vom 28.08.2017 und 2018/2026 vom 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und Änderungs-VO 2017/1505 und 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der der konsolidierten Umwelterklärung der Organisation / des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/ des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Nürnberg, 02.10.2023

Dr.-Ing. Reiner Beer
Umweltgutachter

