



aktualisierte Umwelterklärung 2018

Gültig für alle Abteilungen
der Hawanger Käsegenuss GmbH

1.	Vorwort	1
2.	Firmenportrait und Standortbeschreibung	2
2.1.	Gültigkeitsbereich der Umwelterklärung	2
2.2.	Firmenportrait	2
2.3.	Hawanger Käsegenuss GmbH	3
3.	Besondere Umweltleistungen der Hawanger Käsegenuss GmbH	5
4.	Umweltpolitik	8
5.	Umweltmanagementsystem	9
6.	Umweltaspekte	8
6.1.	Bewertung der Umweltaspekte	8
6.2.	Beschreibung der Umweltaspekte	10
6.2.1.	Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten des Standorts Hawangen	10
6.2.2.	Kernindikatoren von Hawangen	12
6.3.	Energie	14
6.4.	Materialeinsatz	15
6.5.	Wasser	15
6.6.	Abfall	16
6.7.	Emissionen	16
7.	Einhaltung von Rechtsvorschriften	18
8.	Umgesetzte Maßnahmen	19
9.	Umweltziele und Umweltprogramm in Hawangen für 2019	20
10.	Impressum	21

1. Vorwort

Das Festlegen von Zielen ist die Grundlage eines zukunftsorientierten Denkens. Diese Philosophie verfolgen wir auch im Umweltschutz. Regelmäßig 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 oder die 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 Nicht-Erreichen von Zielen bedeutet, dass nach den Ursachen gesucht wird und wir an dem Thema „am Ball bleiben“.

Geschäftsführer

Karl-Heinz Kratzer

2. Firmenportrait und Standortbeschreibung

2.1. Gültigkeitsbereich der Umwelterklärung

Diese Umwelterklärung gilt für alle Abteilungen der Hawanger Käsegenuss GmbH in Hawangen.

Die Molkerei und ihre Umwelleistung werden in dieser Umwelterklärung beschrieben.

2.2. Firmenportrait



DE - 104-00133

Die Molkerei in Hawangen ist seit Dezember 2015, EMAS zertifiziert.

2.3. Hawanger Käsegenuss GmbH

Hawangen ist eine Gemeinde im schwäbischen Landkreis Unterallgäu. Bis zu den Jahren 2015/2016 war das Milchwerk in Hawangen der zweite Standort der Allgäu Milch Käse eG. Durch die Gründung eines Joint Ventures mit der LM-Invest AG entstand ein neues Unternehmen, nämlich die Hawanger Käsegenuss GmbH. Die LM-Invest AG hat ihren Sitz in der Schweiz und wurde zum Teilhaber des Standorts. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit wurde für mehrere Millionen € eine Mozzarella/Pasta-Filata- Linie aufgebaut. Am 01.04.17 wurde die Hawanger Käsegenuss GmbH gegründet. Davor hat das Milchwerk in Hawangen zur Allgäu Milch Käse eG gehört.

Im März 2017 wurden die ersten Versuche gestartet und bereits im Juni 2017 konnten die ersten Produkte ausgeliefert werden.

Der Standort kann bis zu 450.000 Liter Milch pro Tag verarbeiten:
Es können neben Pasta-Filata auch Chester, Emmentaler Reibware und Bulkware für den Schmelzkäsebereich hergestellt werden.

Die Abbildung zeigt die Hawanger Käsegenuss GmbH



Abbildung 1 Hawanger Käsegenuss GmbH

Diese Anlagen sind in Hawangen zur Erzeugung der Prozessenergie nötig.

Anlage	Leistung
Eiswasser	495 kW
Kühlhaus	408 kW
Dampfkessel	2,5 Tonnen pro Stunde
Dampfturbine	2x 100 kWh elektrisch

Die Hawanger Käsegenuss GmbH zeichnen einige besondere Umweltleistungen aus, welche im nächsten Kapitel aufgelistet sind.

3. Besondere Umweltleistungen der Hawanger Käsegenuss GmbH

In diesem Kapitel ist dargestellt, welche besonderen Leistungen die Molkerei auszeichnet.

3.1. Anforderungen an die Landwirte

Wir halten nicht nur die gesetzlichen Anforderungen ein. Wir sind einen Schritt weiter gegangen und haben weitere Pflichten für unsere Landwirte, insbesondere für unsere Bio-Landwirte zusammengestellt. Diese sind der sogenannte „Kimratshofer Standard“. Der Kimratshofer Standard kommt daher, dass Hawangen alle Milch, die verarbeitet wird von der Allgäu Milch Käse eG bezieht. Dieser beinhaltet:

- Einhaltung der Vorgaben laut den jeweiligen Bio-Verbandsrichtlinien (Bioland, Naturland, Biokreis, demeter).
- Futtermittel nur gemäß den Listen der Mischfutter- sowie Mineralfutteranbieter einzusetzen.
- Tierarzneimittel nur unter der Beachtung der Einschränkungen laut „Arzneimittel“ mit Anwendungsverbot oder –beschränkung einzusetzen.
- Zur Melkanlagenreinigung keine QAV-haltigen Reinigungs- und Desinfektionsmittel einzusetzen. Auf chlorhaltige Reinigungs- und Desinfektionsmittel ist nach Möglichkeit zu verzichten.
- Eine Kontrollstelle im Rahmen der regulären EG-Bio bzw. Verbandskontrolle überprüft die Einhaltung der vereinbarten Vorgaben und leitet die Ergebnisse der Überprüfung auf Verlangen an die Allgäu Milch Käse eG / Hawanger Käsegenuss GmbH weiter. Im Falle der Aberkennung der Bio-Zertifizierung ist die Molkerei unverzüglich zu unterrichten.
- Zusätzliche oder unangemeldete Stichprobenkontrollen auf dem Betrieb sind zuzulassen.

Darüber hinaus sind generell bei allen Landwirten die karzinogenen QAV-haltigen Reinigungsmittel verboten. Alle unsere Milcherzeuger sind „Gentechnikfrei nach VLOG“ zertifiziert. Die Einhaltung der VLOG Vorgaben wird durch den Milchprüfing kontrolliert. Die LQB zertifiziert die „Geprüfte Qualität Bayern“ für Bergbauernmilch.

3.2. Allgemeine Leistungen

- Die in Hawangen durchgeführten Messungen in den Bereichen Lärm und Emission haben gezeigt, dass alle vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden. Auch die Wiederholungsmessungen haben keinen Grund zur Beanstandung gegeben.
- Verdachtsflächen für Altlasten gibt es nicht.
- Alle Hilfs- und Betriebsstoffe werden in doppelwandigen Tanks sicher gelagert.
- Um auf evtl. Notfälle vorbereitet zu sein, werden regelmäßige Begehungen mit der örtlich ansässigen freiwilligen Feuerwehr durchgeführt.

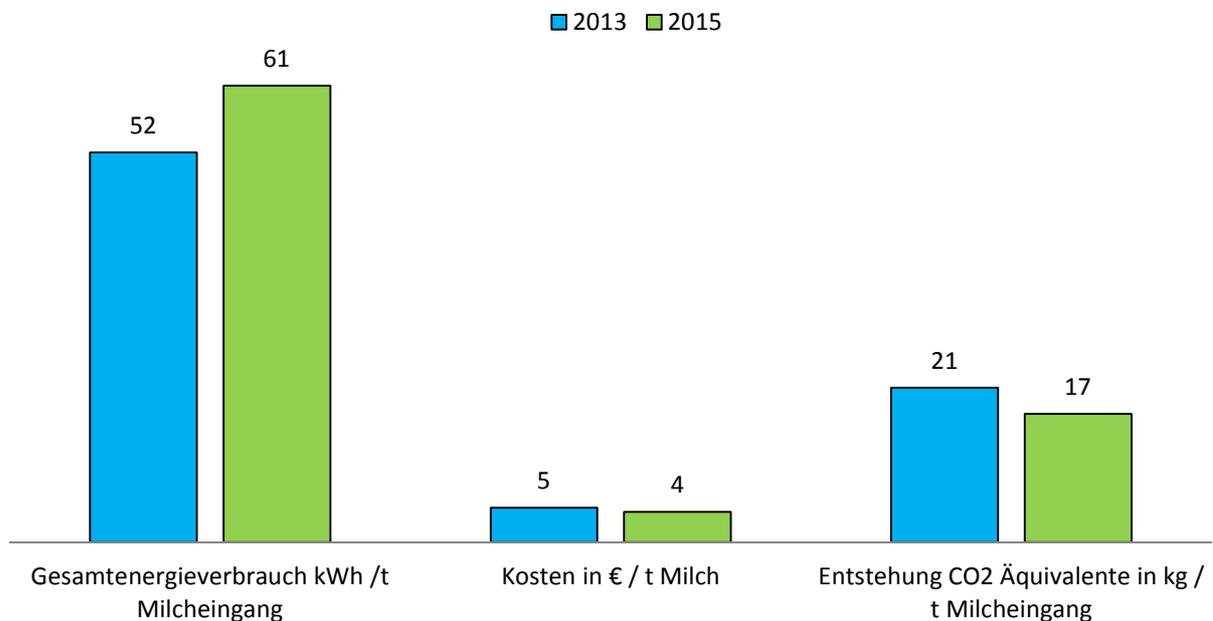
Im Rahmen des EMAS wurde eine Gesamtenergiebilanz für die Molkerei in Hawangen erstellt. Dazu wurde der Verbrauch der Energieträger Gas, Heizöl und Strom zusammengetragen. Der Verbrauch hat hier die Einheit Kilowattstunden [kWh]. Als nächstes wurden die daraus resultierenden Kosten und die CO₂-Äquivalente bestimmt. Die Umrechnungsfaktoren in CO₂-Äquivalente sind im Kapitel 6.2.2. tabellarisch dargestellt. Um aussagekräftige Ergebnisse zu bekommen werden die Jahre 2013 und 2015 verglichen. 2014 fand der Bau der Gasturbinen statt und 2016 wurde mit der Baustelle für die Mozzarella-Linie begonnen, die erst Mitte 2017 fertig gestellt wurde. Da somit in diesen Jahren die Werte verfälscht sind, sind die Jahre 2013 und 2015 herangezogen worden. 2013 ist blau und 2015 grün dargestellt. Die absoluten Verbrauchswerte können zur Auswertung nicht herangezogen werden. Deswegen wurde, ähnlich wie bei den Kernindikatoren der Verbrauch, die Kosten und der Ausstoß der CO₂-Äquivalenten auf die verarbeitete Milchmenge bezogen.

Die Grenzen der Energiebilanz sind in der Abbildung dargestellt.



Abbildung 2 Bilanzgrenzen

Die Ergebnisse sind im nächsten Diagramm dargestellt.



Das Diagramm ist folgendermaßen zu interpretieren. Der gesamte Energieverbrauch ist gestiegen. Der Grund liegt darin, dass in Hawangen ein Kondensator defekt war. Die Auslastung der Anlagen in der Käserei lag bei nur durchschnittlich 3,5 Produktionstagen pro Woche. Auch an den restlichen Tagen, an denen die Käserei nicht produziert hat, wurden die Anlagen gereinigt. Die Reinigungen wurden durchgeführt, um keine bakteriologischen Probleme zu bekommen und um am nächsten Tag direkt mit der Produktion beginnen zu können. Darüber hinaus gab es über mehrere Monate Probleme bei der CIP. Dabei ist das erhitzte Wasser wegelaufen, hat sich mit kaltem Wasser vermischt und musste dadurch mehrfach erhitzt werden.

2018 sollen neue Zähler installiert werden, die den Energieverbrauch der Reinigungen genauer bestimmen lassen. Durch die Auswertungen der Altzähler wurde bemerkt, dass der Energieverbrauch der Reinigungen ein nicht unerheblicher Faktor des Energieverbrauchs ist und überwacht werden muss.

Dennoch konnten die Kosten und auch der Ausstoß der Emissionen verringert werden. Pro Tonne Milch, die verarbeitet wird, kann 1 € gespart werden, und Energie, die 4 Kilogramm CO₂-Äquivalente entspricht.

Im nächsten Kapitel folgt die Umweltpolitik. Diese ist einer der wichtigsten Bausteine des Umweltmanagementsystems.

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 ist für uns ganz natürlich. Wir sehen uns dazu verpflichtet, nachhaltig und gesellschaftlich verantwortlich zu wirtschaften.

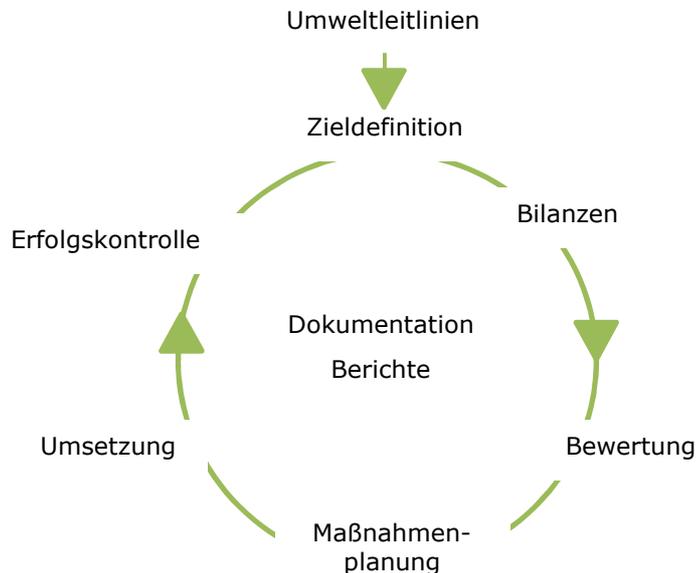
Das heißt: Wir erfüllen mit unseren Produkten und Technologien sowie als Arbeitgeber die heutigen Bedürfnisse von Mensch und Natur, ohne dabei die Entwicklungsmöglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden. Wir halten die Gesetze und Verordnungen sowie die behördlichen Auflagen ein und wir verpflichten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

Die folgenden Umwelleitlinien 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 UM-System 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 - Rohstoffe 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, 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 Abbildung zeigt die Funktionsweise des Umweltmanagementsystems unseres Unternehmens.



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.

Bei der Umweltprüfung sind umweltrelevante Daten erfasst und die Systematik und Einhaltung der rechtlichen Anforderungen überprüft worden.

Konkrete Ziele, Maßnahmen, Termine und Verantwortlichkeiten sind im Umweltprogramm festgeschrieben.

Das Umweltmanagementsystem regelt die Verantwortlichkeiten und Abläufe, die im Handbuch dokumentiert sind.

Zur Kommunikation mit der Öffentlichkeit dient die Umwelterklärung.

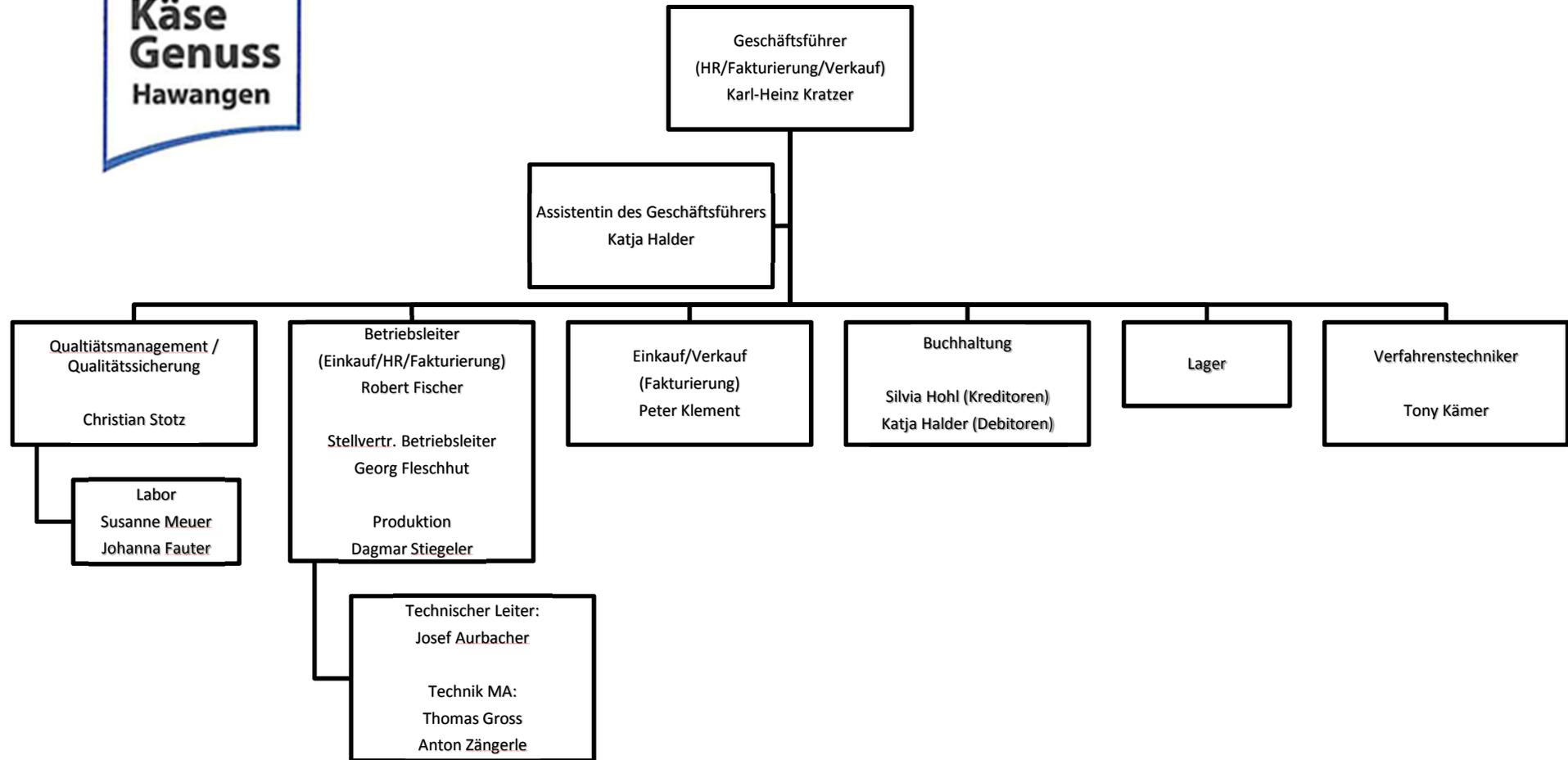
Eine regelmäßige interne Kontrolle des Systems findet über die Umweltbetriebsprüfung statt. Die Ergebnisse dieser internen Prüfung werden mit der Geschäftsführung diskutiert und es werden daraufhin erneut Maßnahmen für eine kontinuierliche Verbesserung festgelegt.

Extern wird unser Unternehmen, das System und die Umwelterklärung durch einen zugelassenen Umweltgutachter überprüft. Auf den nächsten Seiten ist das Organigramm der Hawanger Käsegenuss GmbH zu sehen.

Im nächsten Kapitel werden, nach dem Organigramm, die Umweltaspekte bewertet und beschrieben.



Stand April 2018



6. Umweltaspekte

6.1. Bewertung der Umweltaspekte

Unter Umweltaspekten versteht man Aspekte der „Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen einer Organisation“ die Auswirkungen auf die Umwelt haben können.

Grundsätzlich unterscheidet man die Umweltaspekte in direkte und indirekte Umweltaspekte.

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

Indirekte Umweltaspekte entstehen mittelbar durch unsere Tätigkeiten, ohne dass die Verantwortlichen die vollständige Kontrolle darüber haben. Indirekte Umweltaspekte entstehen z. B. durch (Mitarbeiter-) Verkehr oder Einkauf von Produkten.

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,

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. Alle Umweltaspekte wurden durch die Neuerung der ISO 14001:2015, die bei EMAS inbegriffen ist, neu aufgelistet und bewertet. Die indirekten Umweltaspekte entsprechen der neu geforderten Produktlebenszyklusanalyse. Neu erstellt wurde auch die Kontextanalyse. Dabei wurde der Einfluss von externen und internen Themen und von interessierten Parteien auf die Umwelleistung der Organisation bewertet. Daraus wurden Chancen und Risiken für das Unternehmen abgeleitet.

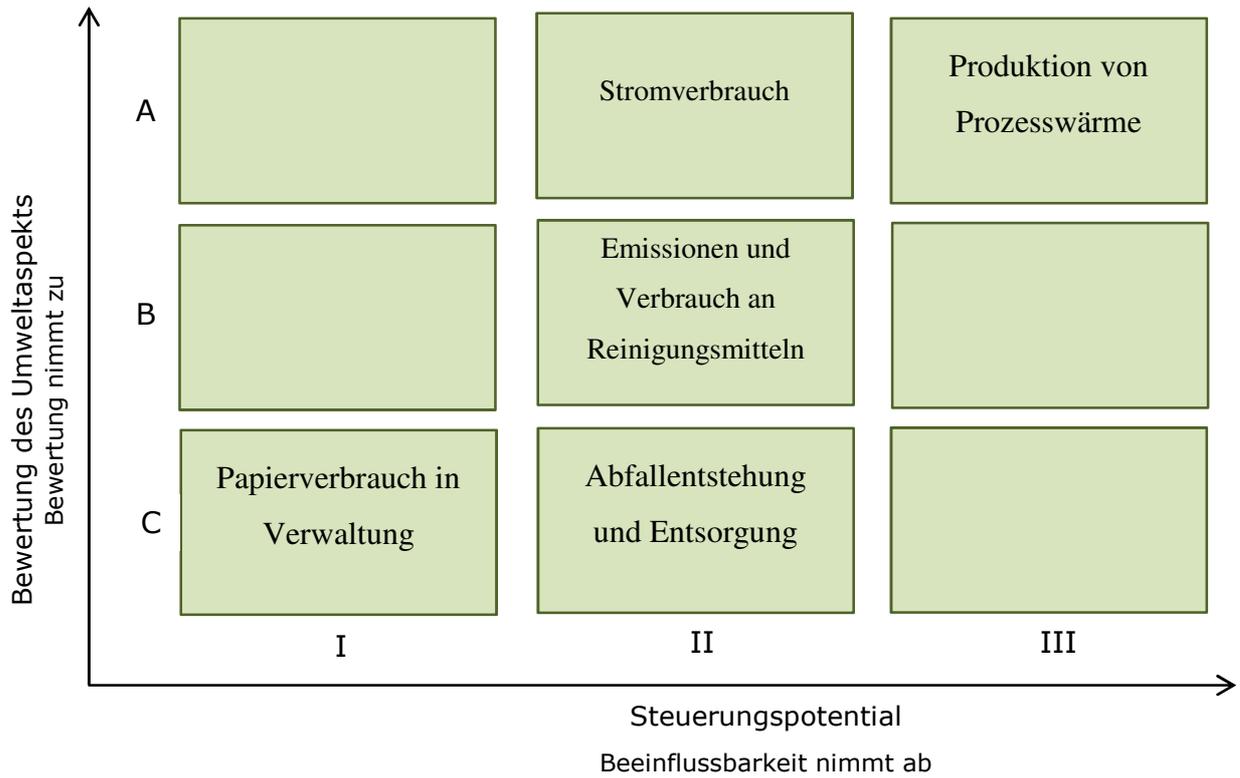


Tabelle 1: Direkte Umweltaspekte der Hawanger Käsegenuss GmbH

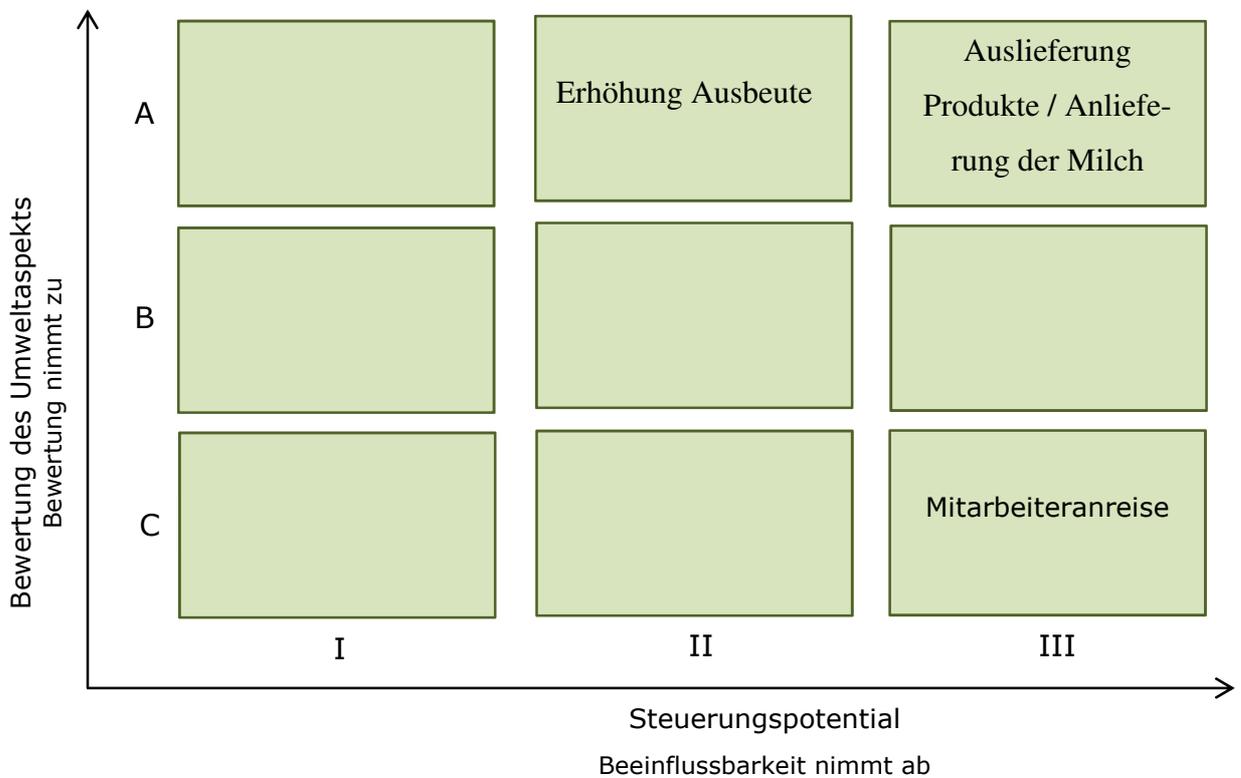


Tabelle 2: Indirekte Umweltaspekte der Hawanger Käsegenuss GmbH

6.2. Beschreibung der Umweltaspekte

Die relevanten Verbrauchsdaten und Kennzahlen sind in Tabellen dargestellt.

Dargestellt sind die Daten von 2014 bis 2016.

Im nächsten Abschnitt wird die Entwicklung der Daten erläutert und begründet.

6.2.1. Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten des Standorts Hawangen

Hawangen	Einheit	2015	2016	2017
Energieeinsatz				
Strom (LEW)	MWh	1.642	1.898	1.780
Heizöl EL	MWh	21	193	8
Gas (Prozessenergie)	MWh	7.894	7.584	6.435
Gesamtenergieverbrauch	MWh	9.610	9.723	8.273
Strommenge, aus den Turbinen	MWh			
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien (aus Strom und Photovoltaik)	MWh	403	595	563
Materialeinsatz				
Lab	t	4	5	3
Calciumchlorid	t	9	15	11
Salz	t	275	325	222
Reinigungsmittel	t	199	180	136
Materialeinsatz gesamt	t	487	525	372
Käsebeutel für Blockchester	t	9	14	4
Chesterbeutel für Fassware	t	8	9	5
Chesterkarton	t	1,42	0,37	0,35
Verpackungen für Mozzarella	t	---	---	5
Wasser				
Wasserverbrauch	m ³	70.738	65.144	59.770

Abfall				
Restmüll (Werte sind berechnet)	t	5,3	5,3	4,8
Hemmstoffhaltige Milch K3	t	30	31	15
Überlagerte Lebensmittel und Lebensmittelabfälle K3	t	21	21	30
Salzmolke	t	821	1.235	545
Summe nicht gefährlicher Abfälle	t	877	1.293	595
Altöl	t	0	0	0,336
Öl- und Luftfilter / Öl Dosen	t	0	0,14	0,0
Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl- / Wasserabscheidern	t	0	0	0
Summe gefährliche Abfälle (Altöl, Schwefelsäure und Ölabscheider Inhalte)	t	0	0,14	0,336
Gesamtabfallaufkommen	t	877	1.293	595
Biologische Vielfalt				
Flächenverbrauch (bebaute Fläche)	m ²	5.213	5.213	5.213
Emissionen				
Treibhausgasemissionen	tCO ₂ e	3.207	3.758	2.657
SO ₂	kg	919	1.054	880
NO _x	kg	3.400	3.530	2.958
PM	kg	169	181	151
Gesamtemissionen in die Luft (SO ₂ , NO _x , PM)	kg	4.488	4.766	3.990

Der nächste Abschnitt zeigt die Kernindikatoren des Standorts Hawangen.

6.2.2. Kernindikatoren von Hawangen

Kernindikatoren Hawangen	Einheit	2015	2016	2017
Energieeffizienz				
Gesamtenergieverbrauch pro 1000kg Milch	$\frac{MWh}{1000kg}$	0,0618	0,0682	0,0753
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch	%	4,22	6,12	6,80
Materialeffizienz				
Materialeinsatz (Ohne Verpackungen) pro 1000kg Milch	$\frac{t}{1000kg}$	0,0032	0,0037	0,0034
Wasser				
Wasserverbrauch pro 1000kg Milch	$\frac{m^3}{1000kg}$	0,45	0,46	0,54
Abfall				
Gesamtabfallaufkommen pro 1000kg Milch	$\frac{t}{1000kg}$	0,0055	0,0088	0,0056
Gesamtabfall-aufkommen gefährliche Abfälle pro 1000kg Milch	$\frac{t}{1000kg}$	0,00045	0,00098	0,00306
Biologische Vielfalt				
Flächenverbrauch Verhältnis von bebauter Fläche zu Gesamtfläche	$\frac{m^2}{m^2}$		0,9482	0,9482
Emissionen				
Treibhausgasemissionen pro 1000kg Milch	$\frac{tCO_2e}{1000kg}$	0,02	0,02	0,0242
SO ₂ pro 1000kg Milch	$\frac{kg}{1000kg}$	0,0059	0,0074	0,0080
NO _x pro 1000kg Milch	$\frac{kg}{1000kg}$	0,0219	0,0247	0,0269
PM pro 1000kg Milch	$\frac{kg}{1000kg}$	0,0011	0,0013	0,0014

Es werden bei beiden Standorten, 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 ₂	SO ₂	PM
	673 g/kWh (2015)			
Strom LEW	631 g/kWh (2016)	0,5954 g/kWh	0,346 g/kWh	0,04 g/kWh
	540 g/kWh (2017)			
Erdgas	0,202 kg/kWh	0,187 g/kWh	0,012 g/kWh	0,007 g/kWh
Heizöl	2,685 kg/kWh	0,194 g/kWh	0,286 g/kWh	0,024 g/kWh
Diesel	2,47 kg/l	4,59 g/l	1,213 g/l	0,229 g/l
R134a	1.300 kg/kg	-	-	-
R- 410A	1.725 kg/kg	-	-	-

Im nächsten Abschnitt wird die Entwicklung der angegebenen Umweltaspekte erklärt.

6.3. Energie

Im Jahr 2014 wurden in Hawangen Gasturbinen installiert. Dabei hat das Milchwerk eine Vorreiterrolle eingenommen. Die Gasturbinen in Hawangen waren eine der ersten, die überhaupt ausgeliefert wurden.

Dadurch wurde der Strombezug bei der LEW ab September 2014 deutlich reduziert. Während des Einbaus der Gasturbinen wurde die Produktion mit Heizöl versorgt. Das erklärt den erhöhten Heizölverbrauch in diesem Zeitraum. Im Jahr 2012 wurde die die Energieversorgung von Heizöl auf Erdgas umgestellt. Mit der Umstellung ist gleichzeitig der Gasverbrauch angestiegen.

2015 war in Hawangen ein Kondensator defekt, dieser wurde zeitnah ausgetauscht. Die Auslastung der Anlagen in der Käserei lag 2015 bei nur durchschnittlich 3,5 Produktionstagen pro Woche. Auch an den restlichen Tagen, an denen die Käserei nicht produziert hat, wurden die Anlagen gereinigt. Die Reinigungen wurden durchgeführt um keine bakteriologischen Probleme zu bekommen und, um am nächsten Tag direkt mit der Produktion beginnen zu können. Darüber hinaus gab es über mehrere Monate Probleme bei der CIP. Dabei ist das heiße Wasser weggelaufen, hat sich mit kaltem Wasser vermischt und musste dadurch mehrfach erhitzt werden. Zur weiteren Erfassung der Energieverbräuche wurden im Jahr 2015 neue Zähler installiert. Diese werden monatlich mit der Efficio-Software ausgewertet und mit Kennzahlen bewertet. Im Weiteren wird die Entwicklung der Energieverbräuche genauer erklärt.

2016 wurde mit dem Bau der neuen Mozzarella/Pasta-Filata-Linie begonnen. Für die Realisierung dieser neuen Produktlinie mussten die Gasleitungen verlegt werden. Über mehrere Monate musste deswegen die Prozesswärme mit Heizöl produziert werden. Gleichzeitig mussten die Baucontainer geheizt werden. Ein weiterer Effekt ist im Kühlhaus aufgetreten. Für den Umbau war man gezwungen die Dämmung der Kühlhalle zu entfernen. Auch hier sind Verluste aufgetreten. Dennoch ist erfreulicherweise 2016 der Kernindikator Gesamtenergieverbrauch pro 1.000kg Milchverarbeitung geringfügig gesunken.

Für die Pasta-Filata Produktion wurden 2017 zusätzliche Anlagen aufgebaut. (eine Filieranlage, zwei Formkarusselle und zwei mehrstöckige Kühllinien kamen dazu). Die Formkarusselle formen die Blocks bevor sie anschließend gekühlt werden. Die fertigen Blöcke werden dann über zwei Multivac-Tiefzieh-Maschinen verpackt.

Durch den Umbau und damit verbundenen Stillstände der anderen Produktionslinien, sowie durch die erst im Juni erfolgte Inbetriebnahme der Mozzarellalinie sank der Stromverbrauch gegenüber 2016.

Als Ausblick für die Zukunft kann zusammenfassend gesagt werden, dass durch die Produktion mit der Mozzarellalinie der gesamte Energieverbrauch und auch der Kernindikator „Gesamtenergieverbrauch pro 1.000kg Milch“ für 2018 steigen wird.

Im nächsten Abschnitt wird die Entwicklung des Materialeinsatzes erläutert.

6.4. Materialeinsatz

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 in der Kesselmilch sinkt. Durch diese Vorreifung der Milch, wird weniger Lab und Calciumchlorid benötigt. 2016 wurde zur Erhöhung der Ausbeute 2 Liter Calciumchlorid pro Fertiger zugegeben. Bisher war es nur 1 Liter, der pro Käsefertiger zugegeben wurde.

Der Verbrauch von Salz ist 2015 durch die Produktion von salzlosen Käsen gesunken, durchschnittlich liegt er bei 32 kg pro Tonne Käse über die Jahre. 2016 wurde wieder vermehrt Salz zugegeben, 2017 wieder weniger. Diese Schwankungen hängen mit der Nachfrage der Kunden zusammen, je nachdem, ob diese salzhaltige oder salzlose Käse bestellen.

Der Reinigungsmittelverbrauch ist gestiegen. Das lässt sich dadurch erklären, dass auch an Tagen ohne Produktion, die Reinigungen durchgeführt wurden. Grund dafür ist die Vermeidung von bakteriologischen Problemen in der Produktion. 2017 wurde weniger produziert, somit mussten auch weniger „komplette“ Reinigungen durchgeführt werden, was den Reinigungsmittelverbrauch stark reduzierte. Für 2018 werden wieder deutlich höhere Verbräuche erwartet.

Durch die geringeren Produktionsmengen in 2017 wurde auch dementsprechend weniger Verpackungen benötigt. Auch dieser Wert wird für 2018 erwartungsgemäß stark ansteigen.

Ein weiterer Umweltfaktor ist der Wasserverbrauch. Dieser ist im nächsten Kapitel aufgeführt.

6.5. Wasser

Wegen dem Umbau und der geringeren Produktionsmenge wurde auch weniger Wasser 2017 verbraucht. In 2018 wird dieser erheblich steigen, da durch die neue

Produktionslinie Mozzarella mehr Wasser benötigt werden wird, und auch die Produktionsmenge insgesamt ansteigen wird.

2015 sollte die Umstellung der Waschanlage für die Tanksammelwagen auf Lauwasser vollzogen werden. Zuerst gab es mit dem Lauwasser bakteriologische Probleme und danach stand der Bau der Pasta-Filata-Linie im Vordergrund. Diese Maßnahme wurde Ende 2017 umgesetzt werden. Erfreulicherweise ist der Wasserverbrauch seit 2013 ziemlich konstant geblieben und der Kernindikator „Wasserverbrauch pro Mitarbeiter und pro 1000 kg Milch“ gesunken. Dies dürfte aber sich 2018 wieder etwas erhöhen.

Auch in den anderen Bereichen, wie Abfall gibt es Neuerungen. Sie werden im nächsten Abschnitt erörtert.

6.6. Abfall

Die Lebensmittel- und Käseabfälle (K3) sind konstant. Die Abfallmenge Salzmolke ist 2017 wegen der geringeren Produktionsmenge gesunken. Der Anfall von Salzmolke ist proportional mit der Produktionsmenge an Käse. Somit sind die Schwankungen nachvollziehbar und zu erklären, und die Mengen werden in 2018 wieder steigen.

Das Sammelsystem von Altöl wurde geändert. Das Altöl wird erst ab einer Menge von ca. 800 Litern abgeholt. Deswegen ist die letzten Jahre kein Altöl abgeholt worden und in dieser Statistik nicht aufgeführt. Die nächste Leerung der Ölabscheider ist noch für 2018 vorgesehen.

6.7. Emissionen

Durch den Betrieb mit Kraft- Wärme- Kopplung konnten 25-30% der primären Energieträger eingespart werden. Damit verbunden fallen auch die Emissionen. Gleichzeitig ist Erdgas umweltfreundlicher als Heizöl, was sich ebenfalls in den Emissionen zeigt. Durch zeitlich begrenzte Abschaltungen der Gasturbinen konnte der Gasverbrauch im Jahr 2017 gesenkt werden.

6.8. Legionellen

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

Insgesamt wurden bei jeder Untersuchung der Verdunstungskondensatoren auf der Hawanger Käsegenuss GmbH auf Legionella spp. über das gesamte Jahr 2017 immer unter 100 Koloniebildende Einheiten / 100 ml (KBE) festgestellt. Damit wurden die rechtlichen Vorgaben und Maßnahmen aus der 42. BImSchV eingehalten.

7. Einhaltung von Rechtsvorschriften

Externe Anforderungen an unserer 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 ein. Damit das auch in Zukunft zuverlässig so bleibt, ermitteln wir ständig, welche rechtlichen Veränderungen uns betreffen. Das passiert im jährlichen Rechts-Check mit Arqum und übers Internet. Neue Anforderungen werden durch geeignete Maßnahmen umgesetzt und eingehende rechtliche Dokumente werden hinsichtlich ihrer Relevanz für uns geprüft.

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

Maßgebliche Umweltrechtsbereiche	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
<i>Umweltschadensgesetz</i>	<i>Anforderungen an das Unternehmen bei Eintreten von Umweltschäden</i>
<i>Umwelthaftungsgesetz</i>	<i>Schadensersatzansprüche und Haftungsmodalitäten bei Umweltschäden, die von bestimmten Anlagen ausgehen</i>
<i>Bundes-Bodenschutzgesetz</i>	<i>Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktion</i>
<i>Immissionsschutz</i>	<i>Vorsorge- und Überwachungsaufgaben von Anlagen</i>
<i>Abfallrecht</i>	<i>Rücknahme und Verwertung von Verpackungen, Nachweisführung bei Abfallentsorgung, Inverkehrbringen von Elektrogeräten etc.</i>
<i>Chemikalien</i>	<i>Herstellung, Inverkehrbringen und Verwendung chemischer Stoffe um die menschliche Gesundheit oder die Umwelt nicht nachteilig zu beeinflussen</i>
	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, Schutzniveau für Gesundheit und für Umwelt, Gewährleistung von Verkehr chemischer Stoffen und Gemischen
	Rückgewinnung und Rücknahme verwendeter Stoffe, Verhinderung des Austritts in die Atmosphäre, Dichtheitsprüfungen, Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflicht

Alle relevanten geltenden Umweltvorschriften werden eingehalten.

8. Umgesetzte Maßnahmen

Schon vor Einführung des EMAS haben wir viele Maßnahmen getroffen, um Heizöl, Gas, Strom, Wasser oder Diesel einsparen zu können.

Diese sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none">• Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung• Betrieb von 2 Gasturbinen in Hawangen• Gewinnung von Prozesswasser aus Molke durch Umkehrosmose• Optimierung des Dieserverbrauchs bei den Milchsammelwagen mit durchdachtem Logistikkonzept

In Hawangen wurden Hochdruckgeräte zur Reinigung der Tanksammelwagen installiert. Die Beleuchtung im Betrieb wurde auf LED umgestellt; damit kann eine Stromeinsparung von 15.000 kWh pro Jahr erreicht werden. Ein Verdunstungskondensator wurde ausgetauscht. Dadurch wird der ganze Prozess mit 10 bar und nicht mehr mit 14 bar betrieben. Der Betrieb der Vakuumpumpen mit Frequenzumrichter ist nach Umbau gescheitert, da die Produktion damit nicht mehr stabil gelaufen ist. Es wurde 2017 eine weitere Vakuumpumpe installiert um für die neue Produktionslinie um die Stabilität der Vakuumversorgung zu garantieren.

Bei der Inbetriebnahme der neuen Salzbadlinien wurde zuerst Natronlauge zur Reinigung verwendet. Durch die Umstellung des Reinigungsmittels kann dort pro Reinigungszyklus 30 bis 40 Liter eingespart werden. Generell werden regelmäßig alle Reinigungen und Zwischenspülungen kontrolliert, nachjustiert und optimiert.

In Hawangen wurden neue Zähler installiert, die mit der Efficio-Software ausgewertet werden. Dadurch können betriebliche Kennzahlen berechnet und Störungen früher entdeckt werden. Damit unterliegen die großen Stromabnehmer einer kontinuierlichen Überwachung.

Für 2019 wurden neue Ziele und Maßnahmen festgelegt. Diese werden im nächsten Kapitel vorgestellt.

9. Umweltziele und Umweltprogramm in Hawangen für 2019

Für 2018/19 ist eine große Investition geplant. Für eine sechsstellige Summe soll ein sogenannter „eSAVER“ angeschafft werden.

Die Erklärung über die Funktionsweise des „eSAVERs“ wurde der Internetseite <http://www.esaver.eu/> am 13.11.2017 entnommen und folgendermaßen zusammengefasst:

„Durch die regenerativen Energien ist es für die Netzbetreiber schwierig das Spannungsniveau konstant zu halten. Das Spannungsniveau darf bei 400 Volt um 10% nach oben und unten schwanken. In diesem Spannungsbereich müssen alle elektrischen Geräte funktionieren. Der „eSAVER“ hält das Spannungsniveau konstant auf 363 Volt. Überschüssige Spannung, also Spannungswerte, die größer als 363 Volt sind, werden in einem Magnetfeld über Transformatoren gepuffert und bei Bedarf wieder abgegeben. Somit wird die Energiemenge, die vom Stromnetz bezogen wird gesenkt. Durch den „eSAVER“ entsteht eine geringere Wärmeentwicklung in den elektrischen Geräten, dadurch verringert sich der Verschleiß - die Lebensdauer erhöht sich. Zusätzlich können Netzurückwirkungen vermieden werden.“

Darüber hinaus soll das Lauwasser im Betrieb verwendet und der Frischwasserverbrauch gesenkt werden. Die Tanksammelwaschanlage wurde auf Lauwasser umgestellt. Auch die Vorspülungen der CIP werden mit Lauwasser seit 2017 durchgeführt.

Lauwasser fällt bei der Konzentration von Milch und Molke an. Durch einen sehr feinporigen Filter, die sogenannte Umkehrosmose kann der Milch oder Molke Wasser entzogen werden. Dieses Wasser wird nochmals gefiltert und kann dann im laufenden Betrieb verwendet werden.

10. Impressum

Herausgeber:

Hawanger Käsegenuss GmbH

Ringstraße 30

87749 Hawangen

Redaktion:

Karl Heinz Kratzer

Robert Fischer

Josef Aurbacher

Kontakt Daten

Tel.: 08332 223

Umweltmanagementbeauftragte:

Daniela Köppl

Tel.: 08373 9801 47

Email: koeppl@allmikaes.de