



# UMWELTERKLÄRUNG 2024

Gültig für alle Abteilungen der Allgäu Milch Käse eG in  
Kimratshofen im Jahr 2023



1.	Vorwort	1
2.	Firmenportrait und Standortbeschreibungen	2
2.1.	Gültigkeitsbereich der Umwelterklärung	2
2.2.	Firmenportrait	2
3.	Besondere Umweltleistungen der Molkerei und der Genossenschaft	7
4.	Umweltpolitik	9
5.	Umweltmanagementsystem	10
6.	Einhaltung von Rechtsvorschriften	16
7.	Umweltaspekte	17
7.1.	Bewertung der Umweltaspekte	17
7.2.	Beschreibung der Umweltaspekte	19
7.2.1.	Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten	19
7.2.2.	Übersicht der Kernindikatoren	22
7.3.	Energie	24
7.4.	Materialeinsatz	25
7.5.	Wasser, Abwasser und Schmutzfracht	26
7.6.	Abfall	28
7.7.	Kernindikator Biologische Vielfalt	28
7.8.	Emissionen	29
7.9.	Legionellen in der Abluft	29
8.	Operative Ziele – Zielerreichung Stand September 2022 und neue Zielsetzungen für 2023	29
9.	Quellenverzeichnis	33
10.	Impressum	33

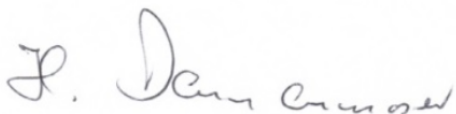
## 1. Vorwort

Die gegenwärtige Zeit ist nach wie vor von Krisen und wirtschaftlicher Volatilität geprägt. Täglich werden wir mit negativen Nachrichten und alarmierenden Berichten aus Deutschland, Europa und der ganzen Welt konfrontiert. Diese Herausforderungen erfordern von uns, flexibel zu reagieren und neue Lösungsansätze zu finden, um in einem sich ständig verändernden Umfeld erfolgreich zu bestehen.

Auch Allgäu Milch Käse eG war davon nicht gefeit. Nach dem wirtschaftlichen Rückgang resultierend aus der Corona-Pandemie und den steigenden Energiekosten durch den Krieg in der Ukraine, muss sich die Allgäu Milch Käse eG auf die veränderten Situationen einstellen, um die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens aufrecht zu erhalten.

Der einzige Ausweg aus dieser belastenden Situation ist für uns die Investition in Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Wir werden nicht müde unsere Produktion und Lieferwege umweltfreundlich zu gestalten und unsere Möglichkeiten täglich zu beurteilen

Mit der Herausgabe dieser Umwelterklärung sollen die Leistungen der Allgäu Milch Käse eG im Umweltschutz hervorgehoben werden.



Geschäftsführer Hubert Dennenmoser

## 2. Firmenportrait und Standortbeschreibungen

### 2.1. Gültigkeitsbereich der Umwelterklärung

Diese Umwelterklärung gilt für alle Abteilungen der Allgäu Milch Käse eG in Landstraße 41 87452 Kimratshofen. Die Molkerei und ihre Umweltleistungen werden in dieser Umwelterklärung beschrieben.

### 2.2. Firmenportrait

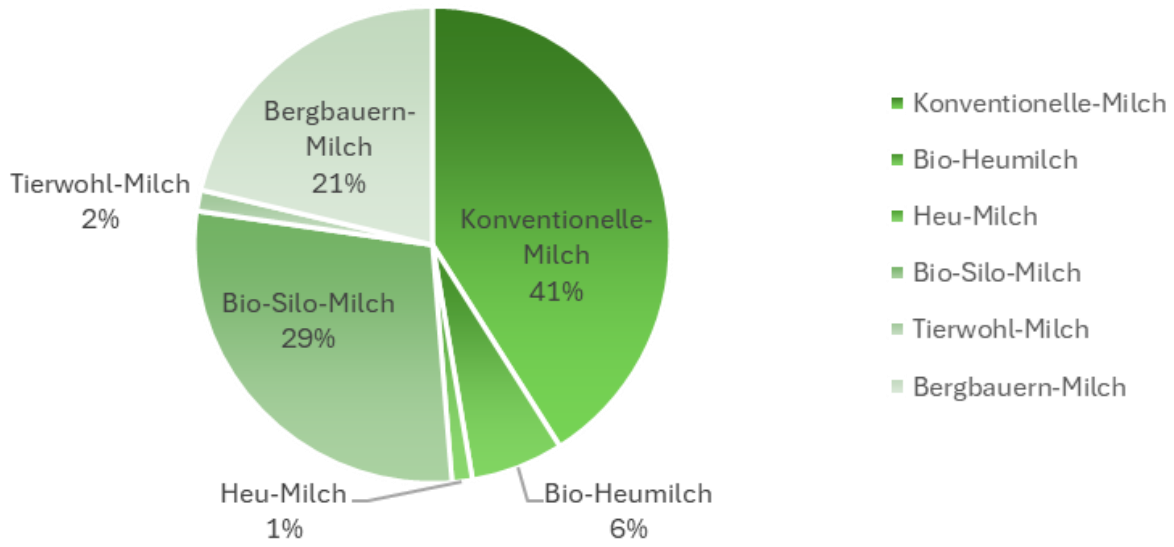
Im Gegensatz zu einem Privatunternehmen nimmt eine regional verwurzelte Genossenschaft, wie die Allgäu Milch Käse eG immer eine besondere Stellung ein.

Die Allgäu Milch Käse eG versteht sich als eine soziale Verantwortung tragendes, im ländlichen Umfeld integriertes Unternehmen mit bäuerlichem Hintergrund. Wie es dem Wesen der Genossenschaft entspricht, haben unsere Mitglieder direkten Einfluss auf die Geschicke des Unternehmens – der bäuerliche Wille steht somit immer im Vordergrund. Ein zusätzlicher und wichtiger Mehrwert ist der Erhalt von Landschaft und Landwirtschaft im Allgäu.

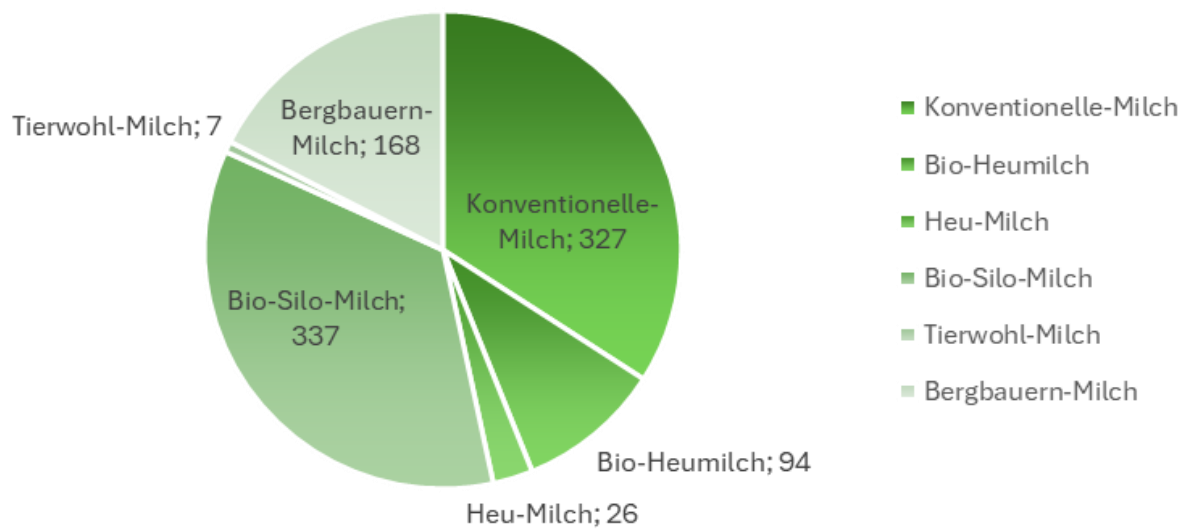
In Kimratshofen sind im Mai 2024 240 Mitarbeiter angestellt, welche inklusive des Zukaufs, im operativen Geschäft jährlich auf eine Milchverarbeitungsleistung von rund 344 Millionen Kilogramm Milch kommen. Weitere 16 Mitarbeiter gehören noch zur Allgäu Milch Käse eG und arbeiten aber in der Betriebsstätte der Hawanger Käsegenuss GmbH. Bis Anfang 2017 gehörte die Molkerei in Hawangen als zweiter Standort zur Genossenschaft der Allgäu Milch Käse eG. Alle anderen Mitarbeiter wurden bei der Umfirmierung der Molkerei in Hawangen übernommen.

Insgesamt besteht die Genossenschaft aus 989 Landwirten. Dabei ist die Milchlieferung folgendermaßen nach Milchsorte verteilt. (Stand 31.12.2023)

## Milchmengegesamt in t



## Anzahl Milchlieferanten



Allgäu Milch Käse ist seit Dezember 2015 EMAS zertifiziert. Nach den Revalidierungen 2018 und 2021 stand im Jahr 2023 wieder das erste Überwachungsaudit an.



**DE-104-00127**

Der Unternehmensstandort in Kimratshofen liegt in der Gemeinde Altusried im Oberallgäu. 1892 wird die Käserei erst mal genannt und die Milchverarbeitung in Kimratshofen beginnt.

Die Abbildung zeigt das Milchwerk in Kimratshofen im Frühjahr 2016.



**Abbildung 1 Milchwerk Kimratshofen im Frühjahr 2016**

Den größten Anteil an der Käseproduktion hat der Emmentaler gefolgt von anderen Spezialitäten wie Soft und Hartkäse. Spezialitäten Käse Bergländer, Caractere und Bergbauerprodukte werden immer mehr forciert.

2017 wurde eine Abteilung zur Quarkherstellung errichtet. Diese wurde mit einer Kapazität von 18.000 Tonnen Quark p. a. geplant. 2023 waren belief sich die Produktion auf 18.830 Tonnen.

Die Molkerei in Kimratshofen ist einer der größten Biomilch-Verarbeiter in ganz Deutschland und einer der größten Bergkäse- Hersteller. Um den Vorsprung auszubauen wurde 2016 ein neues Schmierkäselager errichtet. Zu den geschmierten Käsen gehört der Bergkäse und Raclette-Käse.

Unsere qualitativ hochwertigen Produkte, die in allen namhaften Handelsketten in Deutschland in Bio- und konventioneller Qualität vertreten sind, werden in regelmäßigen Abständen durch unser eigenes Labor wie auch durch externe Labore getestet und bei Prämierungen ausgezeichnet.



Abbildung 2: Logo der Eigenmarke von Allgäu Milch Käse.

Die Eigenmarke „Allmikäs“ umfasst verschiedene Käse- und Buttersorten, die bereits erfolgreich bei Edeka, Netto, Kaufland und anderen Handelsketten eingeführt wurden.



Abbildung 3 Ausschnitt aus der Allmikäs-Produktpalette.

Durch die Inbetriebnahme der Quarkerei wurden zusätzlich verschieden Quarksorten in die Produktpalette integriert, darunter Magerquark und Speisequark mit 20 % und 40 % Fett i. Tr. Der Quark wird in 250 g oder 500 g Bechern vermarktet.



Abbildung 4 Übersicht der Quarkprodukte

Zur Produktion und Kühlung der Zwischen- und Endprodukte sind unterschiedliche umweltrelevante Anlagen nötig:

Anlage	Leistung
BHKW 1	650 kW Wärme, 600 kW Strom
BHKW 2	650 kW Wärme, 600 kW Strom
Kälteanlage 1	500 kW Kälteleistung
Kälteanlage 2	300 kW Kälteleistung Eiswasser; 250 kW Kälteleistung Glykol
Kälteanlage 3	500 kW Kälteleistung
Kälteanlage 4	1100 kW Kälteleistung (Eiswasser und Raumkühlung)
Kälteanlage 5	300 kW Kälteleistung für Raumkühlung
Dampfkessel 1	620 – 3000 kW
Dampfkessel 2	Bis 1400 kW
PV 1	350 kWp
PV 2	425 kWp

Als nächstes werden besondere Umweltleistungen der Allgäu Milch Käse eG und der Genossenschaftsmitglieder vorgestellt.



### 3. Besondere Umweltleistungen der Molkerei und der Genossenschaft

In diesem Kapitel ist dargestellt, welche besonderen Leistungen die Molkereien und deren Landwirte auszeichnen.

#### 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“. Dieser beinhaltet:

- Einhaltung der Vorgaben laut den jeweiligen Bio-Verbandsrichtlinien (Bioland, Naturland, Bio-kreis, Demeter) und Einhaltung der Vorgaben zum Weidegang von Milchvieh
- Futtermittel nur gemäß den Listen der Mischfutteranbieter 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.
- Dass eine Kontrollstelle im Rahmen der regulären EG-Bio bzw. Verbandskontrolle die Einhaltung der vereinbarten Vorgaben überprüft und die Ergebnisse der Überprüfung auf Verlangen an die Allgäu Milch Käse eG weiterleitet. Im Falle der Aberkennung der Bio-Zertifizierung ist die Molkerei unverzüglich zu unterrichten.
- Zusätzliche Stichprobenkontrollen auf dem Betrieb zuzulassen

Darüber hinaus sind generell bei allen Landwirten die karzinogenen QAV-haltigen Reinigungsmittel verboten. Alle unsere Milcherzeuger sind „Gentechnikfrei nach VLOG“ zertifiziert. Seit Oktober 2017 wird die Einhaltung der VLOG Vorgaben durch den Milchprüfing kontrolliert. Bisher war die LQB (Landwirtschaftliche Qualitätssicherung Bayern GmbH) dafür verantwortlich. Die LQB zertifiziert aber weiterhin die Geprüfte Qualität Bayern für Bergbauernmilch.

In der internen Bio-Verordnung wurden 2018 vorgegebene Regeln für die Weidehaltung eingeführt. Diese Forderungen stellen wir als eine der ersten Molkereien. 2021 wurde eine Studie des Bundesumweltamtes zur Milchviehhaltung erstellt. Diese ergab, dass Weidehaltung umweltfreundlicher als Stallhaltung ist, somit sind Ökobetriebe meist weniger umweltschädlich als konventionelle Betriebe. Wir bezahlen unseren Biolandwirten eine Weideprämie und diese wird zu 90% in Anspruch genommen

Darüber hinaus kann die Allgäu Milch Käse eG noch weitere, positive Aspekte bieten. Diese sind im nächsten Abschnitt im Vergleich zu einem offiziellen Forschungsprojekt dargestellt.

### 3.2. Allgemeine Leistungen der Allgäu Milch Käse eG

Lärm ist schädlich für alle Lebewesen, die dem Lärm ausgesetzt sind. Um die Anwohner und Umwelt zu schützen wurden bei der Allgäu Milch Käse eG Lärmmessungen durchgeführt. Diese haben gezeigt, dass alle Grenzwerte für Lärmemission eingehalten werden. Auch die Wiederholungsmessungen haben keine Änderungen ergeben.

Bei den Abluft-Emissionsmessungen des Blockheizkraftwerks wurde 2021 ein Grenzwert überschritten. Durch die Berücksichtigung der geltenden Messtoleranzen wurde die Produktion vom zuständigen Landratsamt dennoch freigegeben. In der wiederkehrenden Messung 2023 wurden alle Grenzwerte eingehalten.

Verdachtsflächen für Altlasten liegen keine vor.

Alle Hilfs- und Betriebsstoffe werden sicher gelagert. Durch doppelwandige Tanks wird sichergestellt, dass keine Verunreinigungen entstehen können.

Durch regelmäßige Begehungen mit der örtlich ansässigen freiwilligen Feuerwehr sind wir für Notfälle gewappnet.

Die Allgäu Milch Käse eG nimmt am Umweltpakt Bayern teil. Unter dem Slogan „Gemeinsam Umwelt und Wirtschaft stärken“ wurde die Allgäu Milch Käse mit einer Urkunde ausgezeichnet.



#### **Abbildung 5 Urkunde von Allgäu Milch Käse eG**

Ein wichtiger Punkt des Umweltmanagements ist die Umweltpolitik. Diese ist über die Homepage einsehbar und steht jedem Mitarbeiter als Aushang am schwarzen Brett zur Verfügung. Diese wird im nächsten Abschnitt vorgestellt.

## 4. Umweltpolitik

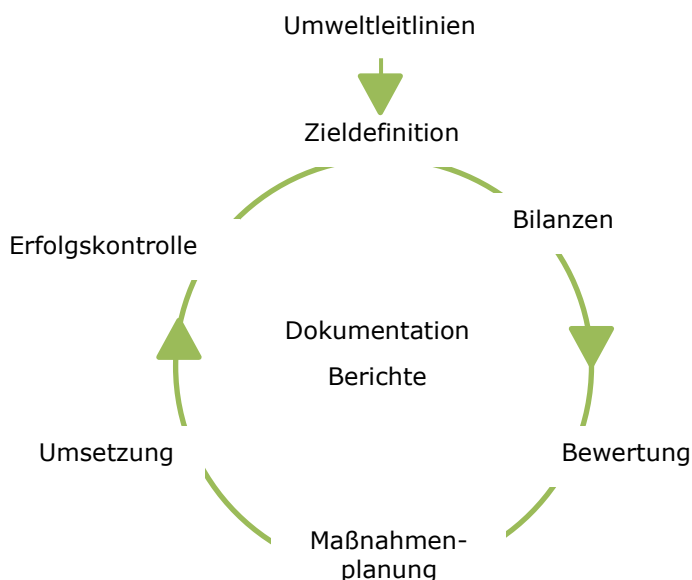
Als Lebensmittel produzierendes, bäuerliches Unternehmen aus dem Allgäu haben wir eine besondere Verantwortung gegenüber dieser Region. Der bewusste Umgang mit der Natur, den Tieren und den Menschen ist für uns und unsere Mitglieder somit ganz natürlich. Wir sehen uns dazu verpflichtet, nachhaltig und gesellschaftlich verantwortlich zu wirtschaften. Das heißt: Wir erfüllen mit unseren Produkten und Technologien sowie als Arbeitgeber die heutigen Bedürfnisse von Menschen 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 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.



**Abbildung 6 Funktion des Umweltmanagements**

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.

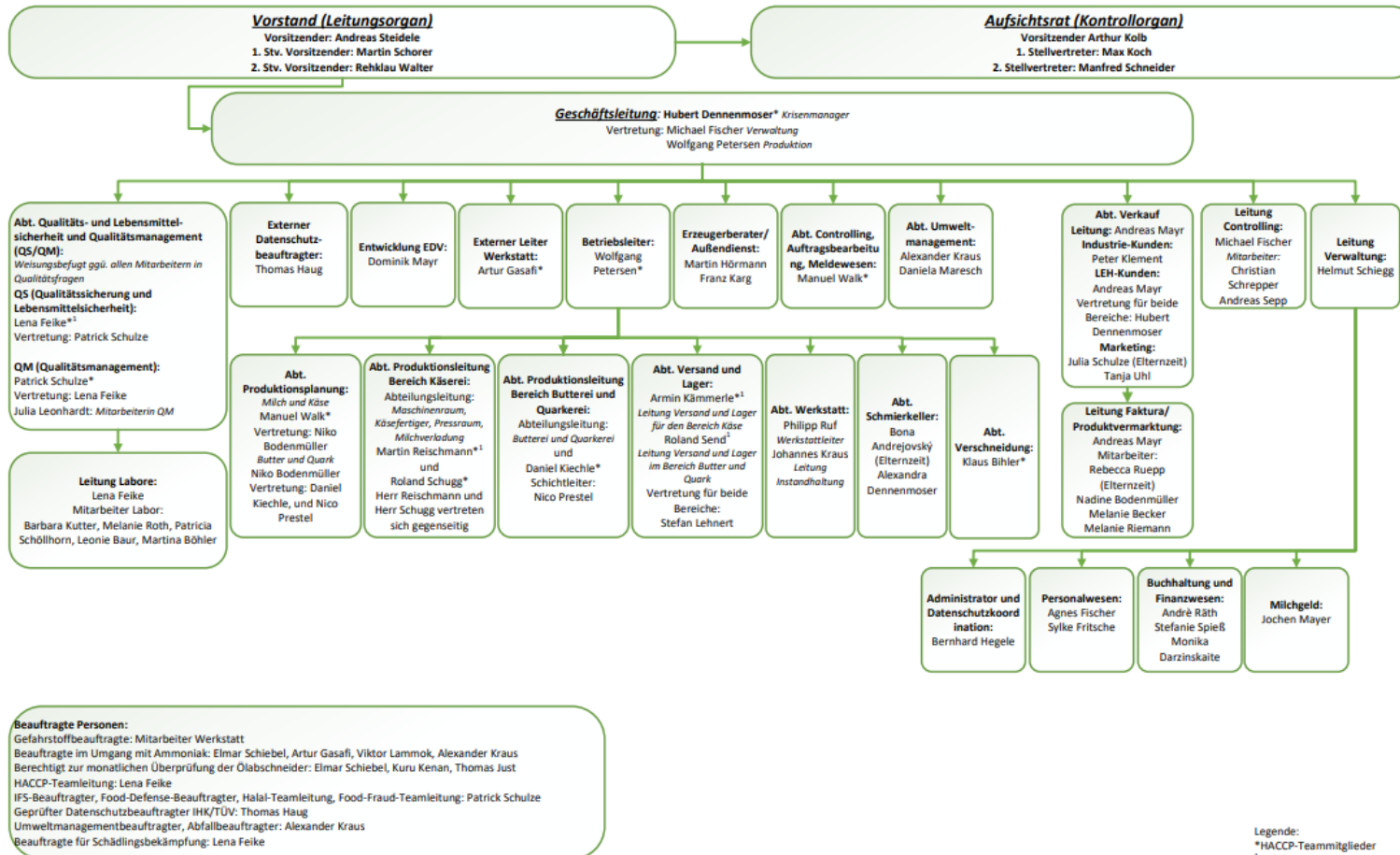
Extern wird unser Unternehmen, das System und die Umwelterklärung durch einen zugelassenen Umweltgutachter überprüft.

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



## Organigramm Allgäu Milch Käse eG

Gültig für den gesamten Standort Kimratshofen



**Beauftragte Personen:**  
 Gefahrsstoffbeauftragte: Mitarbeiter Werkstatt  
 Beauftragte im Umgang mit Ammoniak: Elmar Schiebel, Artur Gasafi, Viktor Lammok, Alexander Kraus  
 Berechtigter zur monatlichen Überprüfung der Ölabschneider: Elmar Schiebel, Kuru Kenan, Thomas Just  
 HACCP-Teamleitung: Lena Feike  
 IFS-Beauftragter, Food-Defense-Beauftragter, Halal-Teamleitung, Food-Fraud-Teamleitung: Patrick Schulze  
 Geprüfter Datenschutzbeauftragter IHK/TÜV: Thomas Haug  
 Umweltmanagementbeauftragter, Abfallbeauftragter: Alexander Kraus  
 Beauftragte für Schädlingsbekämpfung: Lena Feike

Legende:  
 \*HACCP-Teammitglieder  
<sup>1</sup>Halal-Team

Abbildung 7 Umweltorganigramm: Stand September 2023

## 6. Einhaltung von Rechtsvorschriften

Externe Anforderungen an unserem Unternehmen und unser Managementsystem sind insbesondere durch die für uns geltenden rechtlichen Vorschriften sowie die unserem Managementsystem zugrundeliegenden 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 über das Newsletterabo von „umwelt-online“. 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 / Wasserrecht</i>	<i>Herstellung, Inverkehrbringen und Verwendung chemischer Stoffe, um die menschliche Gesundheit oder die Umwelt nicht nachteilig zu beeinflussen</i>
	<i>Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, Schutzniveau für Gesundheit und für Umwelt, Gewährleistung von Verkehr chemischen Stoffen und Gemischen</i>
	<i>Rückgewinnung und Rücknahme verwendeter Stoffe, Verhinderung des Austritts in die Atmosphäre, Dichtheitsprüfungen, Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflicht</i>

Alle relevanten geltenden Umweltvorschriften werden eingehalten.

## 7. Umweltaspekte

### 7.1. 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 Umweltleistung der Organisation bewertet. Daraus wurden Chancen und Risiken für das Unternehmen abgeleitet.

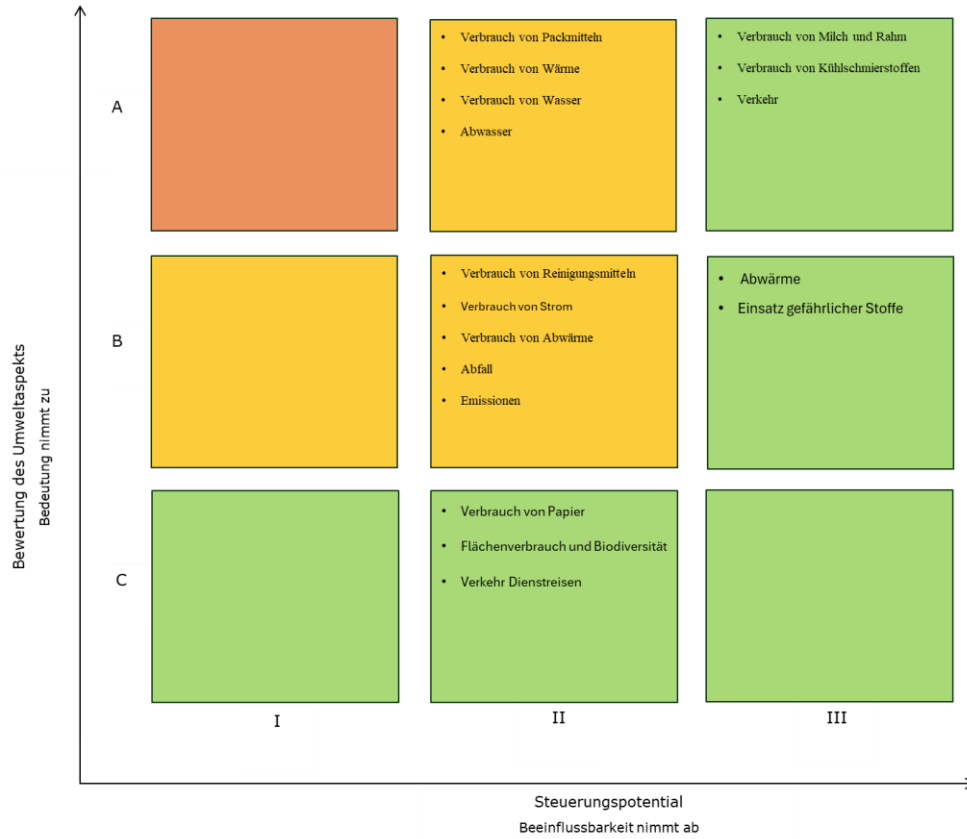


Abbildung 8 Direkte Umweltaspekte

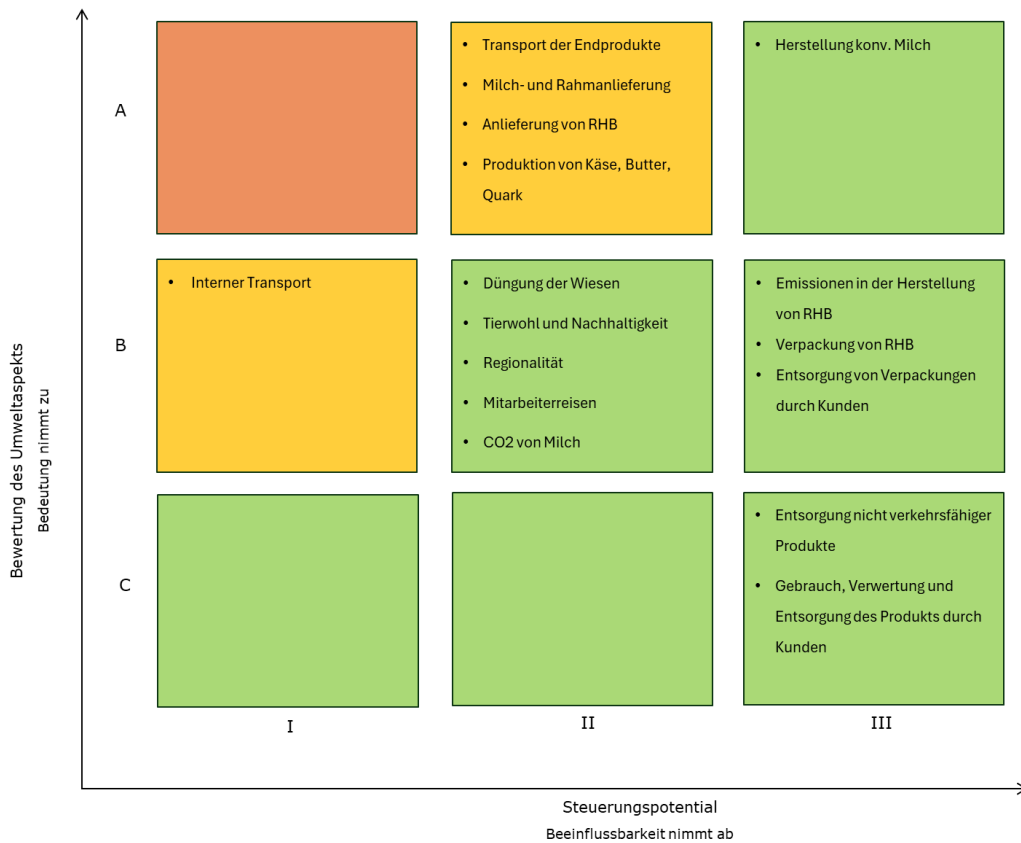


Abbildung 9 Indirekte Umweltaspekte



## 7.2. Beschreibung der Umweltaspekte

Die relevanten Verbrauchsdaten und Kennzahlen sind in den folgenden Tabellen dargestellt. Relevant sind die Daten von 2020 bis 2022. Im nächsten Abschnitt wird die Entwicklung der Daten erläutert und begründet.

### 7.2.1. Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten

Kimratshofen	Einheit	2021	2022	2023
<b>Energieeinsatz</b>				
Strom (Ohne Käsemanufaktur und Herz)	MWh	6.972	7.609	6.781
Heizöl EL	MWh	1	3	0
Gas (Prozessenergie ohne Käsemanufaktur und Herz)	MWh	26.186	25.485	27.933
Gesamtenergieverbrauch	MWh	33.496	33.461	35.407
Produzierte und verbrauchte Menge an Strom durch die PV-Anlage (Messung durch das Berg-System)	MWh	337	364	693
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien (Von Stromlieferant, PV-Anlage und Reststrombezug aus erneuerbaren Energien seit Mai 2021)	MWh	6.560	7.973	7.474
<b>Materialeinsatz</b>				
Lab	t	25	23	25
Calciumchlorid	t	44	50	61
Nährmedium (Nährsubstrat für Kulturen)	t	42	36	36
Milchsäure für Salzbad	t	7	11	5
Siede- und Speisesalz	t	284	265	284
Reinigungsmittel	t	799	768	567
Kohlendioxid	t	99	106	110
Kühlschmierstoffe / Öle	t	9	12	18
Materialeinsatz gesamt	t	1308	1271	1105

Transportverpackung				
Butterkarton, Quarkkarton, Discounterkarton	t	810	854	1.089
Butterfolie	T	Keine Angabe mgl.	Kein Angabe mgl.	28
10kg und 20kg Beutel Blockbutter	t	Keine Angabe mgl.	4	19,2
Deckelfolie Quarkfolie	t	42	38	37
Bodenfolie Quark	t	Keine Angabe mgl.	462	510
Folie für Käse	t	54	25	66
Unterbahnfolie Käsescheiben	T	Keine Angabe mgl.	Keine Angabe mrl.	55
Wasser				
Bezug Gemeindewasser	m <sup>3</sup>	143.939	118.511	134.621
Bezug Eigenwasser	m <sup>3</sup>	166.679	165.751	185.348
Wasserverbrauch (Ohne Käsemanufaktur und Herz) gesamt	m <sup>3</sup>	296.412	271.420	311.154
Abfall				
Altholz Klasse 2	t	12	5	23
Papier, Pappe und Karton	t	26	15	36
Gemischte Siedlungsabfälle (Abfälle zur Verwertung)	t	22	47	87
Restmüll	T	4		
Reifefolie	t	43	9	22
Quarkbecher	t	16	34	44
Hemmstoffhaltige Milch K3	t	219	85	65
Überlagerte Nahrungsmittel und Lebensmittelabfälle K3	t	271	382	233
Schrott	t	26	18	60
Wertstoffhof	t	6	1	0
Schlämme aus betriebseigener Abwasserbehandlung	t	0	11	36
<b>Summe nicht gefährlicher Abfälle</b>	<b>t</b>	<b>646</b>	<b>595</b>	<b>703</b>
Altöl (Zentrifugen- Öl, LKW (Werkstatt), BHKW, Kühlmaschinen)	t	5	3	2
Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/ Wasserabscheidern	t	11	22	33
<b>Gefährliche Abfälle (Altöl, Ölabscheider Inhalte)</b>	<b>t</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>35</b>
<b>Gesamtabfallaufkommen</b>	<b>t</b>	<b>677</b>	<b>630</b>	<b>641</b>

Biologische Vielfalt				
Gesamtfläche	m <sup>2</sup>	Keine Angabe mgl.	Keine Angabe mgl.	67.805
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)	m <sup>2</sup>	Keine Angabe mgl.	Keine Angabe mgl.	39.965
Verhältnis Versiegelte Fläche zur Gesamtfläche	m <sup>2</sup>	Keine Angaben mgl.	Keine Angabe mgl.	58%
Ausgleichsflächen	m <sup>2</sup>	52.303	52.303	52.303
Emissionen				
Treibhausgasemissionen	tCO <sub>2</sub> e	6.406	5.695	6.203
SO <sub>2</sub>	t	0,9	0,5	0,5
NO <sub>x</sub>	t	7	6	6
PM	t	0,3	0,2	0,2
Gesamtemissionen in die Luft (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM)	t	8	7	7

## 7.2.2. Übersicht der Kernindikatoren

Nachfolgend werden die genannten Verbrauchsdaten unter anderem auf die verarbeitete Milch bezogen. Hierdurch soll die Vergleichbarkeit mit anderen Jahren sichergestellt werden.

Kernindikatoren Kimratshofen	Einheit	2021	2022	2023
Energieeffizienz				
Gesamtenergieverbrauch pro 1000kg Milch	$\frac{MWh}{1000kg}$	0,105	0,099	0,103
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch	%	20	24	21
Materialeffizienz				
Materialeinsatz (Ohne Verpackungen) pro 1000kg Milch	$\frac{t}{1000kg}$	0,0041	0,0038	0,0032
Wasser				
Wasserverbrauch pro 1000kg Milch	$\frac{m^3}{1000kg}$	0,93	0,8	0,9
Abfall				
Gesamtabfallaufkommen pro 1000kg Milch	$\frac{kg}{1000kg}$	2,06	2,00	2,05
Gesamtabfallaufkommen gefährliche Abfälle pro 1000kg Milch	$\frac{kg}{1000kg}$	0,05	0,1	0,10
Emissionen				
Treibhausgasemissionen pro 1000kg Milch	$\frac{gCO_2e}{1000kg}$	20,0	16,8	18,0
SO <sub>2</sub> pro 1000kg Milch	$\frac{g}{1000kg}$	3,1	1,5	1,6
NO <sub>x</sub> pro 1000kg Milch	$\frac{g}{1000kg}$	21,9	16,6	17,7
PM pro 1000kg Milch	$\frac{g}{1000kg}$	1,0	0,6	0,7

Es werden neben den CO<sub>2</sub>- Emissionen, keine weiteren Treibhausgase, wie CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, Perfluorkarnat oder SF<sub>6</sub> freigesetzt.

Folgende Umrechnungsfaktoren wurden verwendet:

	CO <sub>2</sub> -Äquivalente	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM
Strom LEW	0 g/kWh (Mai 2021)	0 g/kWh	0 g/kWh	0 g/kWh
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	1.430 kg/kg	-	-	-
R- 410A	2.088 kg/kg	-	-	-
R 290	3 kg/kg			

In Kimratshofen sind insgesamt 3 Unternehmen angesiedelt, die Lebensmittel herstellen oder verpacken, nämlich Allgäu Milch Käse, Herz und die Käsemanufaktur.

Alle 3 Unternehmen arbeiten eng zusammen und sind nach und nach gewachsen. Sie beziehen deswegen auch Strom, Gas und Wasser von der gleichen Entnahmestelle. Monatlich werden die Verbräuche der 3 Unternehmen abgelesen und verrechnet. Dadurch kann der alleinige Verbrauch von Allgäu Milch Käse angegeben werden.

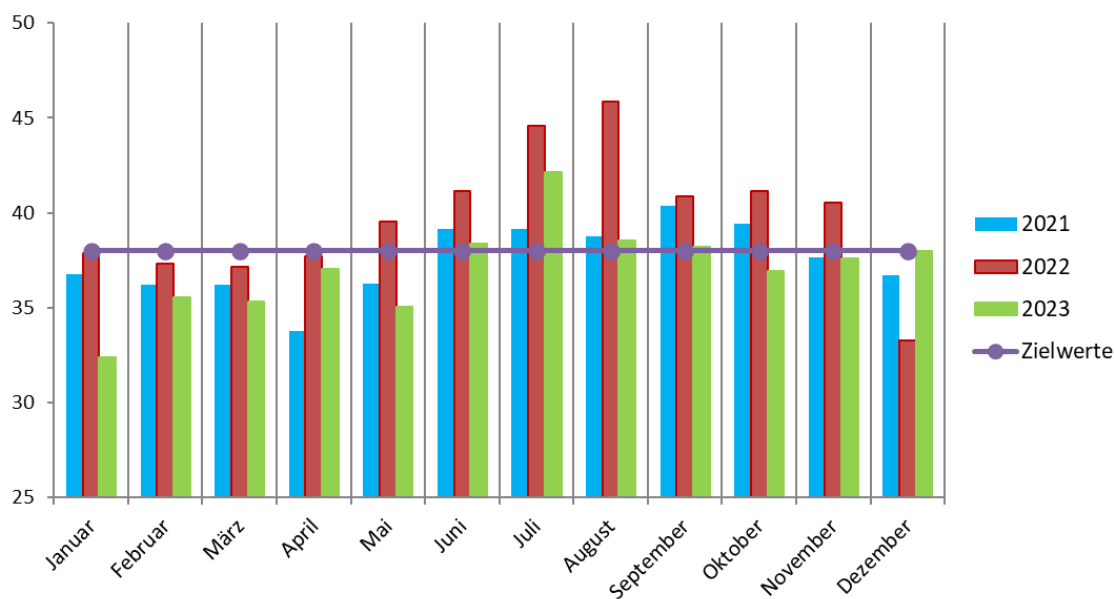
Im nächsten Abschnitt wird die Entwicklung der angegebenen Umweltaspekte erklärt und die Entwicklungen des letzten Jahres dargestellt.

### 7.3. Energie

Ziel der Allgäu Milch Käse eG ist bis 2025 so viel Energie wie möglich autark und klimaneutral herzustellen. Dazu wurden schon mehrere große und kostenintensive Projekte umgesetzt. Dies zeigen auch die Verbrauchswerte des Jahres 2021.

Gleichzeitig ist unser Ziel nur 38 kWh Strom pro 1000kg Milch, die bei uns verarbeitet wird zu verwenden. Diese Milchmenge lässt die Milchversendungen unberücksichtigt. Der Grund ist, da viele Milchversendungen den Wert „schönrechnen“ würden. Der Zielwert 38 kWh Stromverbrauch pro 1.000kg Milchverarbeitung wird hier durch die lilafarbige Linie dargestellt:

**Gesamter Stromverbrauch pro Tonne Milchverarbeitung  
(=ohne Milchversendungen)**

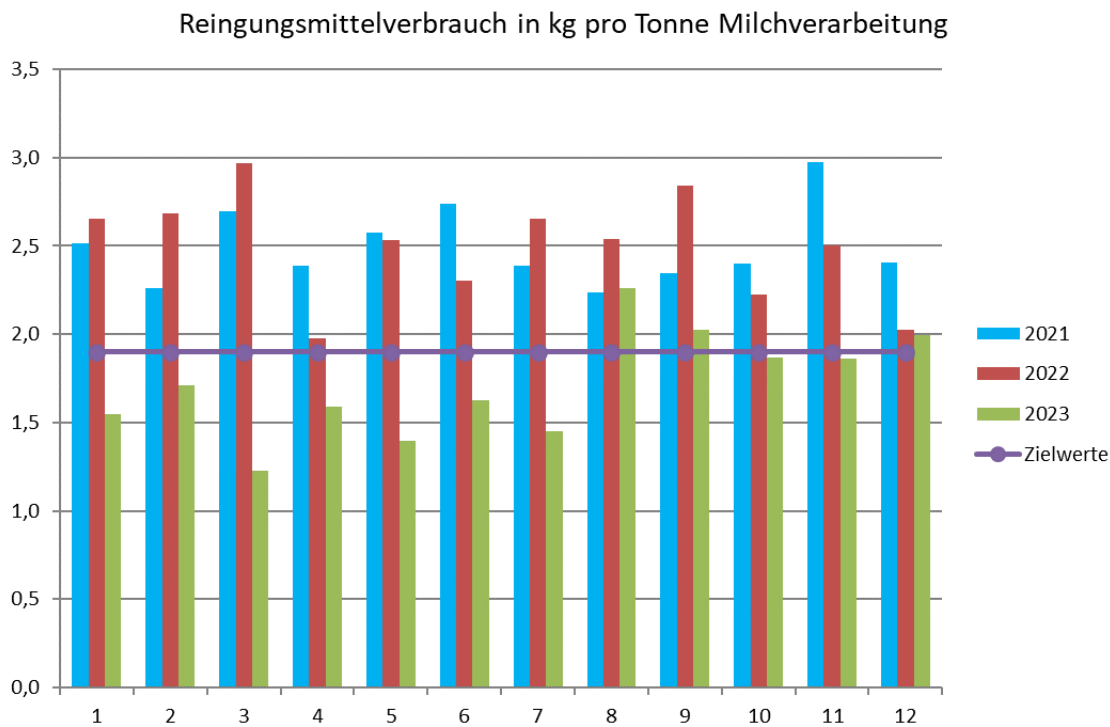


Der Zielwert wird in den kälteren Jahreszeiten und im Mittelwert erreicht. Der Strombedarf schwankt allein mit der Sonneneinstrahlung im Sommer um ca. 30%. Um die Stromspitzen im Sommer abzufangen, betreibt die Allgäu Milch Käse eG eine Photovoltaikanlage. Die Photovoltaikanlagen sollen weiter ausgebaut werden und bis 2027 eine Leistung von 1.800 kwp betragen. Der Strom, der durch die Photovoltaikanlage produziert wird, ist der Hauptbestandteil der erneuerbaren Energien. Der Anteil schwankt, je nach Sonneneinstrahlung über das Jahr.

Als nächstes wird die Entwicklung des Materialeinsatzes erklärt.

## 7.4. Materialeinsatz

2023 wurde die verarbeitete Milchmenge im Vergleich zu den Vorjahren gesteigert. Der Verbrauch von Lab, Calciumchlorid, Nährmedium, Milchsäure, Salz und Kohlendioxid hängt von der Produktion ab. Je nach dem welche Käsesorten produziert werden, schwankt der Verbrauch. So wird beispielsweise für Softkäsearten ein Nährmedium für die Kulturen verwendet. Werden mehr Softkäsesorten produziert, wird mehr Nährmedium verbraucht. Der Salzverbrauch schwankt mit der Produktion von salzhaltigen oder salzlosen Käsen.



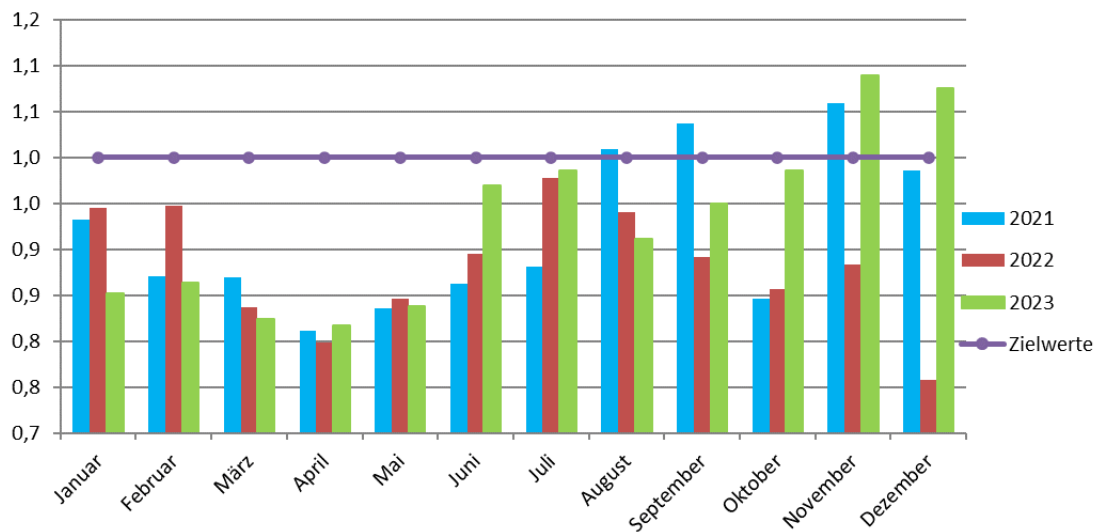
Seit 2023 wird der Verbrauch von Natronlauge zur PH-Wert-Anhebung gesondert erfasst. Gleichzeitig wurden 2023 mehrere Versuche zur Optimierung der CIP-Reinigungen durchgeführt, was zu schwankenden Reinigungsmittelverbräuchen geführt hat. Der Zielwert bleibt vorerst bestehen.

Die Erfassung der Transportverpackungen wird sich in den nächsten Jahren durch den Neubau der Verschneidung deutlich verändern. Die aufgeführten Zahlen sind nicht mehr aussagekräftig und die Erfassung der Verpackungsmaterialien wird deutlich ausgeweitet werden.

## 7.5. Wasser, Abwasser und Schmutzfracht

Allgäu Milch Käse geht mit der wertvollen Ressource Wasser sehr sparsam um. Der geplante Wasserverbrauch wurde auf 1 l Frischwasser pro Liter verarbeitete Milchmenge weiter verschärft und wurde zum Ende 2023 aufgrund von Anpassungen an den CIP-Reinigungsprozessen überschritten. Erreicht wurde dies durch den erweiterten Einsatz von RO-Wasser und die Kaskadennutzungen von Frischwasser. Außerdem wurde die Quelle der Allgäu Milch Käse eG neu gefasst und die dort gewonnene Wassermenge erhöht. Durch die Trockenheit 2023 musste verstärkt Frischwasser von der Gemeinde zurück bezogen werden.

Wasserverbrauch in m<sup>3</sup> pro Tonne Milchverarbeitung

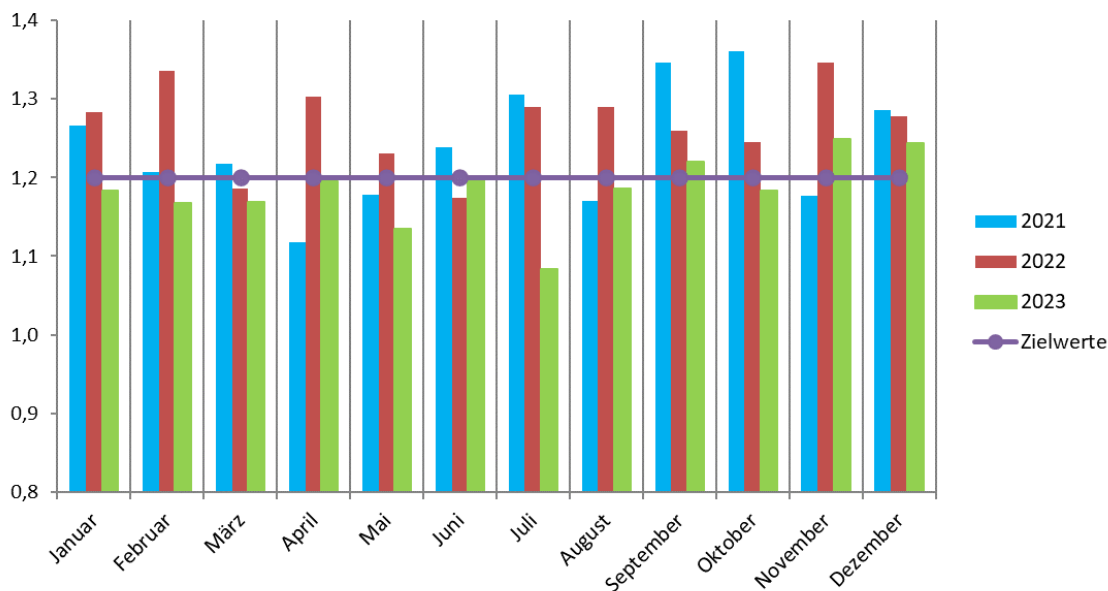


Eng verbunden mit dem Verbrauch von Frischwasser ist die Abwasser- und Schmutzfrachtmenge. Die Entwicklung dieser beiden Punkte wird hier erläutert.

Beim Abwasser einer Molkerei müssen 2 Parameter betrachtet werden. Zum einen die **Abwassermenge** und zum anderen die **Schmutzfracht**.



### Abwassermenge in m<sup>3</sup> pro Tonne Milchverarbeitung



Aus den CSB-Werten und den Abwasserwerten wird die Schmutzfracht berechnet. Folgende Durchschnittswerte des CSB wurden über die letzten Jahre erreicht:

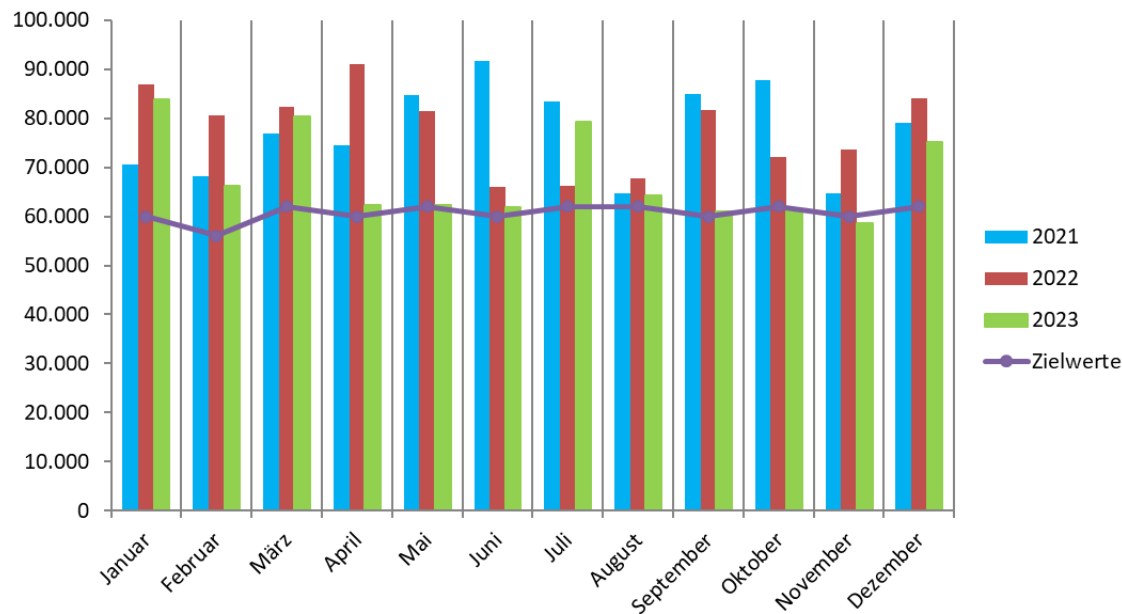
Jahr	Durchschnitt CSB
<b>2021</b>	2.337 mg/l
<b>2022</b>	2.384 mg/l
<b>2023</b>	2.014 mg/l
<b>2024 bis einschl. Juni</b>	1850 mg/l

Der Zielwert m<sup>3</sup> Abwasser zur verarbeiteten Milchmenge in t wurde zum Berichtsjahr 2023 von 1,4 m<sup>3</sup>/t auf 1,2 m<sup>3</sup>/t reduziert um weitere Anreize zur Mengenreduzierung schaffen.

Der Zielwert von 1,4 m<sup>3</sup>/t wurde in den Jahren 2021, 2022 und 2023 in jedem Monat eingehalten, was uns zur Anpassung des Zielwertes veranlasst.

Zum Jahresbeginn 2023 wurde ein Fettabscheider und eine Belüftungsanlage zur Abwasservorbehandlung in Betrieb genommen, mit dieser Maßnahme wird die Schmutzfracht reduziert und Abwasserkosten gesenkt.

## Schmutzfracht in kg



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

## 7.6. Abfall

Durch die Überarbeitung des gesamten Abfallkonzeptes konnte die Menge an Restmüll und gemischter Siedlungsabfälle deutlich reduziert werden. Die Reifefolie und leere Quarkbecher werden jetzt direkt in den Abteilungen über Abfallrutschen in Abfallpressen entsorgt. Dadurch wird nicht nur die Hygiene verbessert, da die Mitarbeiter nicht mehr die Produktion verlassen müssen, es wird auch die Trennung erleichtert.

Den größten Anteil haben hemmstoffhaltige Milch und überlagerte Lebensmittel. Diese Mengen werden seit 2023 genauer erfasst und nach Möglichkeiten zur Reduktion gesucht werden. Ein weiterer Umweltaspekt ist die biologische Vielfalt.

## 7.7. Kernindikator Biologische Vielfalt

Das Verhältnis von bebauter Fläche und gesamter Fläche der Allgäu Milch Käse eG hat sich verschlechtert. Grund ist der Bau der neuen Verschneidung. Bei dem Neubau überwiegen aber die positiven Umweltaspekte. Durch den Wegfall der Transportwege zur Verschneidung können große Mengen an Kohlendioxid eingespart werden.

Die weiteren Emissionen werden im nächsten Umweltaspekt betrachtet.

## 7.8. 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.

Die Emissionen schwanken nur geringfügig im Vergleich zum Vorjahr. Heizöl wurde deutlich weniger verbraucht.

Als nächstes wird ein neuer Umweltaspekt- Legionellen in der Abluft beschrieben.

## 7.9. Legionellen in der Abluft

Die Allgäu Milch Käse betreibt 4 verschiedene Verdunstungskondensatoren. Durch das Inkrafttreten der neuen Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) § 42 müssen die Verdunstungskondensatoren vierteljährlich auf Legionellen untersucht werden. In diesen Untersuchungen wurden stets Werte unter der Bestimmungsgrenze ermittelt. In einer Messung wurde der Wert < 2.000 Koloniebildende Einheiten (KBE) festgestellt. Nach entsprechenden Maßnahmen waren alle weiteren Messungen wieder in Ordnung. Die rechtlichen Vorgaben und Maßnahmen aus der 42. BImSchV. wurden eingehalten.

Nach der Zusammenfassung des letzten Jahres folgt hier eine Zusammenstellung der Umweltziele aus dem Jahr 2023 bis September und die neuen Zielsetzungen für das Jahr 2024

## 8. Operative Ziele – Zielerreichung Stand September 2023 und neue Zielsetzungen für 2024

### 8.1. Umsetzung der Operativen Ziele bis September 2022

	Unternehmensziele 2022		Umsetzung und Weiterführung 2023
1	Weitere Reduzierung der Schmutzfracht im Abwasser	Reduzierung Wasserverbrauch um weitere 8% Reduzierung Abwasserverbrauch um weitere 10% Reduzierung Schmutzfracht um weitere 15% Reduzierung Abwasserkosten um 250.000 Euro mithilfe von Betriebstouren und Workshops vor Ort	6% 6% 14% Die Abwasservorklärung mit Belüftung wurde zum Jahreswechsel 22/23 in Betrieb genommen Kurve Abbau CSB
2	Mengen Restmüll reduzieren	Prüfung weiterer recyclefähiger Abfallqualitäten z.B. Altholz und Kunststoff  Verbesserung der Mülltrennung und Erweiterung um die Käseabpackung bei AMK	<b>laufendes Projekt.</b> Die Abfallmenge wird mit dem Neubau steigen. Eventuell ist eine Einsparung durch Verwendung von Monofolie in der Quarkerei möglich. Dies wird 2023 geprüft 2023 wurde das Abfallkonzept um die neue Käseabpackung erweitert

Umwelterklärung 2024

3	Verbesserung der Notstromversorgung	Vorbereiten des BHKW für die Notstromversorgung Bedingungen dafür schaffen	Wird mit der Installation des 2. BHKWs umgesetzt zum Jahresende Die Notstromversorgung und der Betrieb der BHKW´s als Inselbetrieb ist weiterhin in Umsetzung
4	Reinigungsmittelverbrauch reduzieren	Dosierung über Regelung Ventilöffnungszeiten  Plan für CIP Validierungen Ziel 2023	2022 wurde eine geringe Einsparung realisiert. 2023 soll die Reinigung der Tanks auf neue Reinigungssysteme umgebaut werden. Energie und Reinigungsmittel um 30% einsparen möglichst aus Erfahrungswerten Das Ziel der Einsparung von Reinigungsmittel konnte auf Grund mehrerer Ursachen bislang nicht umgesetzt werden. Es wurden jedoch Durchflusszähler installiert um den Verbrauch zu analysieren.
5	Wasserverbrauch	Wasserkosten um weitere 10.000 Euro reduzieren	durch Trockenheit nicht möglich
6	Kesselhaus Sanierung	Optimierung in 2023, Vorbereitungen fürs Energiekonzept (Dampferzeugung mit PV-Strom)	erledigt 70% Weiterhin wurden Konzepte zur Elektrifizierung der Dampferzeugung erstellt
7	Kälteanlagen optimieren	Effizienzsteigerung durch den Umbau der Eiswasserkühlung von Kühlschlangen im Eiswasserbecken auf Ammoniakdirektverdampfer	Der Umbau wurde im Juli 2023 umgesetzt.
8	CO <sub>2</sub> -Einsparung	Zukauf von Strom aus Kohlenstoffdioxidarmer Produktion Energiekopplung /-rückgewinnung ausbauen Windkraftanteil erhöhen  Definition „Klimaneutralität der Molkerei“ Klimabilanz erstellen E-Mobilität, Geschäftswagen für Nahverkehr / Molketransporte	Umgesetzt  bei Druckluft umgesetzt  derzeit ausgesetzt aufgrund der Energiekrise  75 Tonnen pro Jahr durch Neubau
9	Energieversorgung	Effizienz und Leistung Blockheizkraftwerk erhöhen Integration neues BHKW	2. BHKW 2023 in Betrieb genommen Optimierung ist ein laufender Prozess

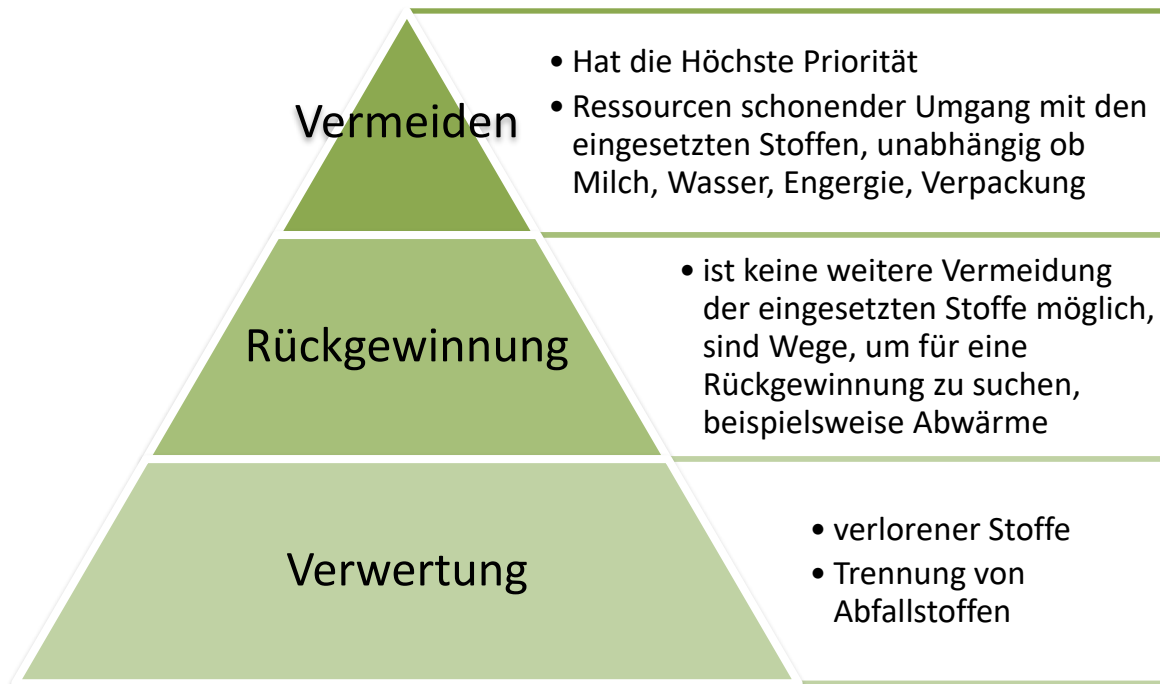
## 8.2. Operative Ziele und Maßnahmen für 2024

Übernahme und Weiterführung in 2024:

1	Trennung von Abfällen	Genauere Erfassung und Dokumentation von Entsorgungen inklusive Biologische Abfälle (Hemmstoffmilch; überlagerte Lebensmittel)
2	Biogaserzeugung aus Abwasser und Nebenprodukten	Konzepterstellung und Kostenplanung; Machbarkeit
3	Optimierung BHKW – Heißwasser	Integration Erhitzer 2 in den Heißwasserkreis
4	Reduzierung Biomüll und Lebensmittelreste	Reduktion, Rework und Datenerfassung
5	Reduzierung Transportwege	Reduzierung der Transporte zu Weiterverarbeitern durch eigene Verschneidung und Kommissionierung
7	CIP Validierung	Erstellung eines Plans zur CIP-Validierung

Folgende strategische Ziele verfolgt die Allgäu Milch Käse eG in den nächsten Jahren:

Zusammenfassung der strategischen Ziele



**Abbildung 10 Strategische Ziele**

Folgende Ziele haben wir uns bis 2025 und 2027 gesetzt:

1. Einsparung Energieverbrauch um 10%, erreichbar durch
  - a. Umstellung auf 2-tägige Milcherfassung
  - b. Verbesserung innerbetrieblicher Transport
  - c. Optimierung des Kesselhauses
  - d. Einsatz Wärmepumpe im Bereich Abwasser
2. So viel Energie wie möglich klimaneutral erzeugen
3. Reduktion Transportenergie um 20%, erreichbar durch
  - a. Neubau Kühllager und eigener Verpackungslinie
  - b. Umstellung auf 2-tägige Milcherfassung
4. Einsparung von Wasser und Verpackungsmaterial
5. Einsparung beim Stromverbrauch mit dem Zielwert 1.000.000 kWh pro Monat
6. Stromerzeugung bis 2027: PV-Anlage mit 1.800 kWp
7. Aufbau einer Biogasanlage

## 9. Quellenverzeichnis

- 1 Umweltbilanz von Milch- und Milcherzeugnissen // Status quo und Ableitung von Optimierungspotenzialen  
Heidelberg, Stand 31.10.2014

## 10. Impressum

**Herausgeber:** Allgäu Milch Käse eG, Landstr. 41, 87452 Altusried

**Redaktion:**

Hubert Dennenmoser

Geschäftsführer

Tel.: 08373 9801 18

dennenmoser@allmikaes.de

Alexander Kraus

Umweltmanagementbeauftragter

Tel.: 08373 9801 919

Alexander [kraus@allmikaes.de](mailto:kraus@allmikaes.de)

Daniela Maresch

Umweltmanagementbeauftragte

maresch@allmikaes.de