



UMWELTERKLÄRUNG 2023

Gültig für alle Abteilungen der Allgäu Milch Käse eG in
Kimratshofen im Jahr 2022



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

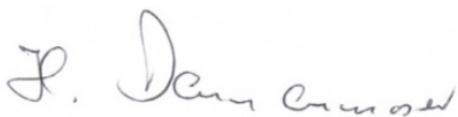
1. Vorwort

Leider sind die heutige Zeit und unser Handeln durch Krisen geprägt. In den Medien werden wir überschwemmt von negativen Nachrichten und Schreckensmeldungen.

All dies ging in den letzten Jahren auch nicht spurlos an der Allgäu Milch Käse eG vorbei. Auf der einen Seite mussten wir auf wichtige Mitarbeiter wegen einer Coronaerkrankung oder Isolation verzichten, auf der anderen Seite sehen wir uns mit einer enormen Kostenexplosion konfrontiert und Material- und Energieengpässe erschweren die Situation zusätzlich.

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.

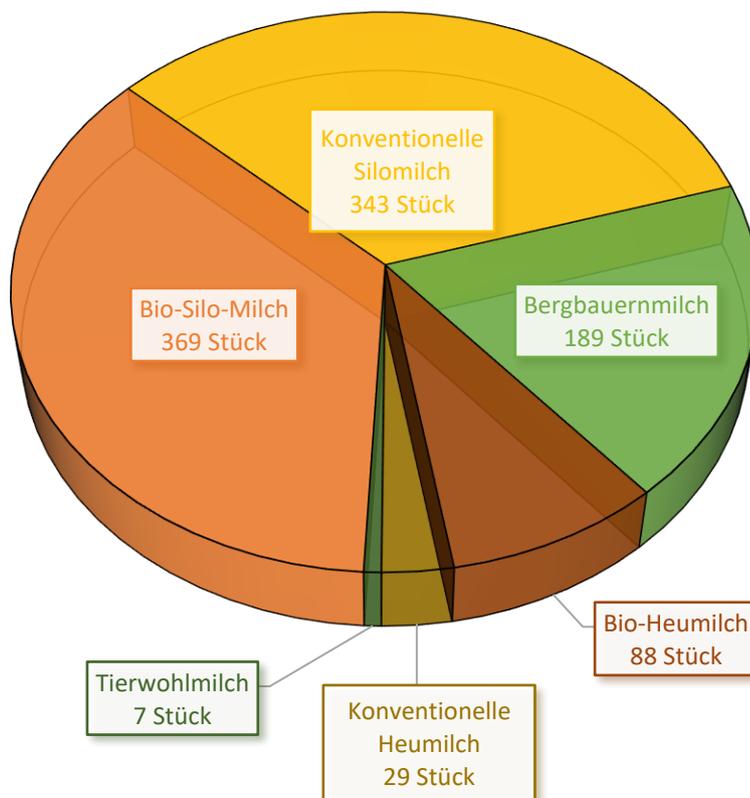
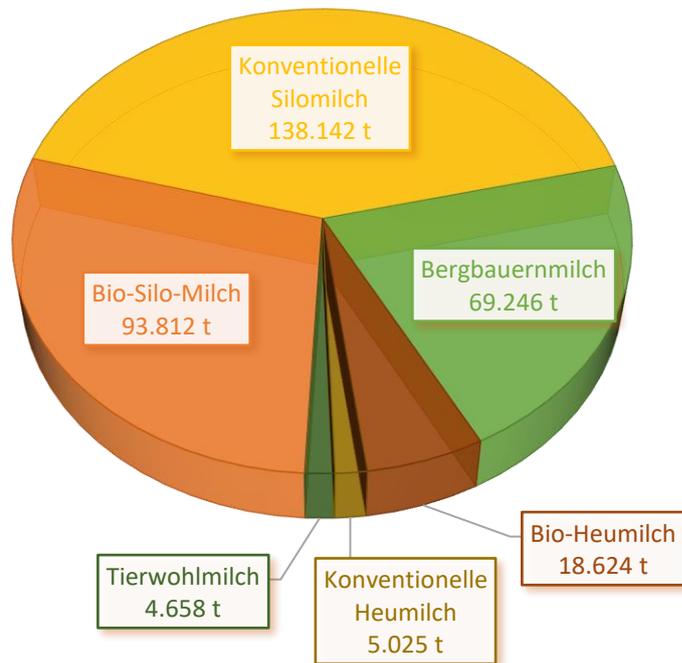
2.2. Firmenportrait

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 Juli 2023 198 Mitarbeiter angestellt, welche inklusive des Zukaufs, im operativen Geschäft jährlich auf eine Milchverarbeitungsleistung von rund 403 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 1.007 Landwirten und 1.025 festen Lieferanten. Dabei ist die Milchanlieferung folgendermaßen nach Milchsorte verteilt. (Stand 31.12.2022)



Allgäu Milch Käse ist seit Dezember 2015 EMAS zertifiziert. Nach den Revalidierungen 2018 und 2021 stand im Jahr 2022 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.

Seit neuestem wird auch in großem Umfang Quark hergestellt. Geplant sind 18.000 Tonnen Quark pro Jahr herzustellen. 2022 waren es 17.557 Tonnen.

An dem Standort werden seit vielen Jahren ebenfalls Bioprodukte, nämlich Bio-Käse und Biobutter und Bio-Quark, hergestellt.

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.

Darüber hinaus vertreibt Allgäu Milch Käse seine Eigenmarke Allmikäs.



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 (groß)	620 – 3000 kW
Dampfkessel 2 (klein)	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 Umwelleistungen 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, Biokreis, 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 2022 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.

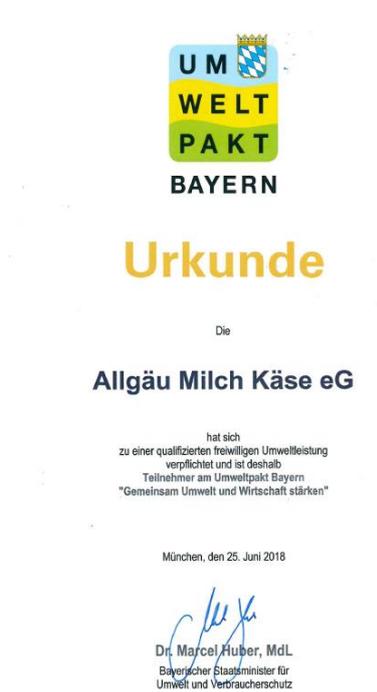


Abbildung 5 Urkunde von Allgäu Milch Käse eG

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.

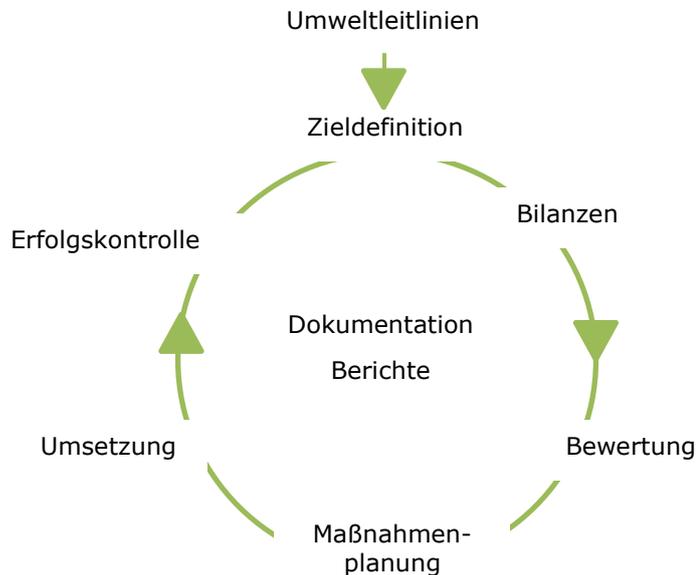


Abbildung 6 Funktion des Umweltmanagements

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.

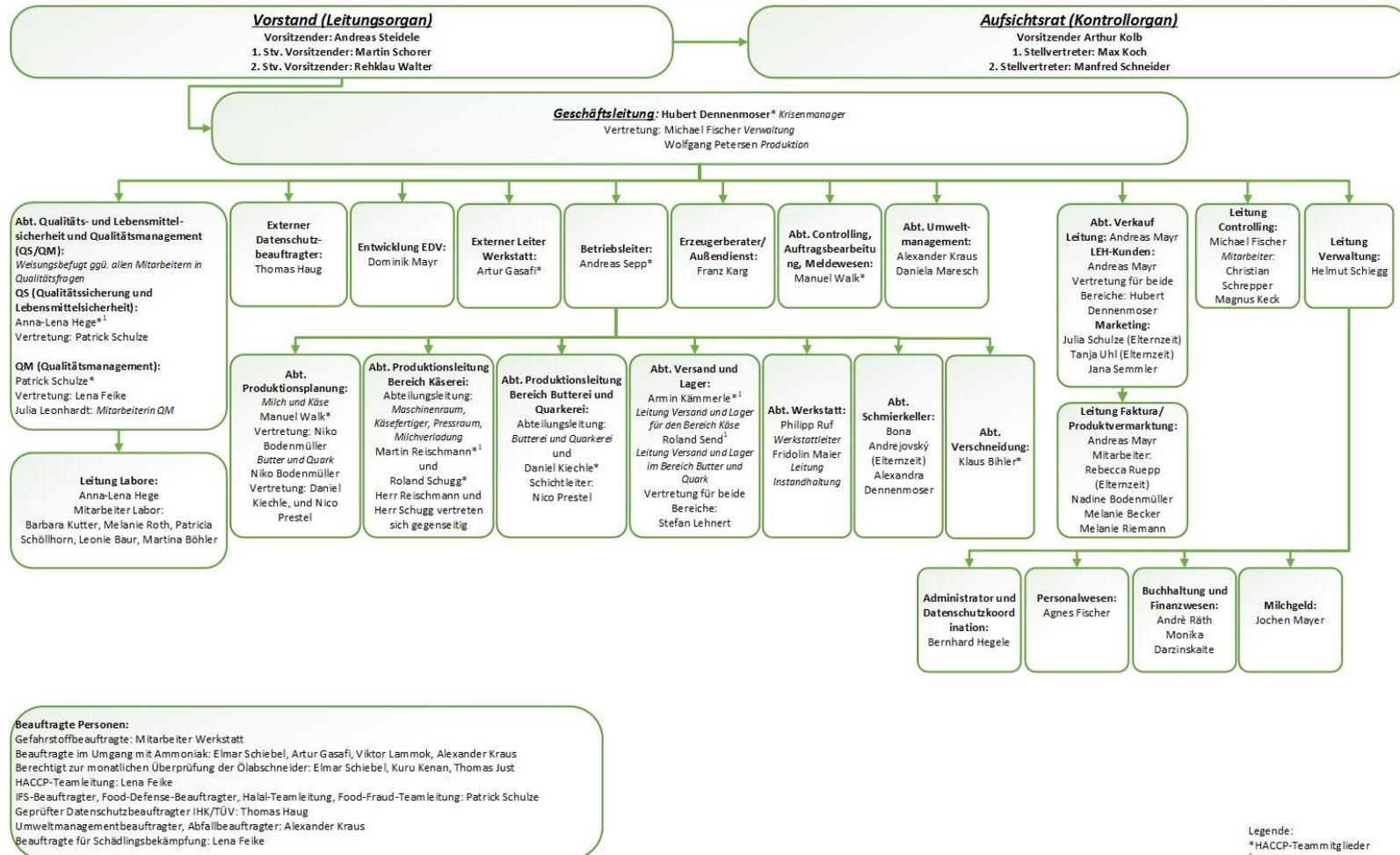
Extern wird unser Unternehmen, das System und die Umwelterklärung durch einen zugelassenen Umweltgutachter überprüft.

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



Organigramm Allgäu Milch Käse eG

Gültig für den gesamten Standort Kimratshofen



Legende:
 * HACCP-Teammitglieder
¹ Halal-Team

Abbildung 7 Umweltorganigramm: Stand September 2022

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</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.

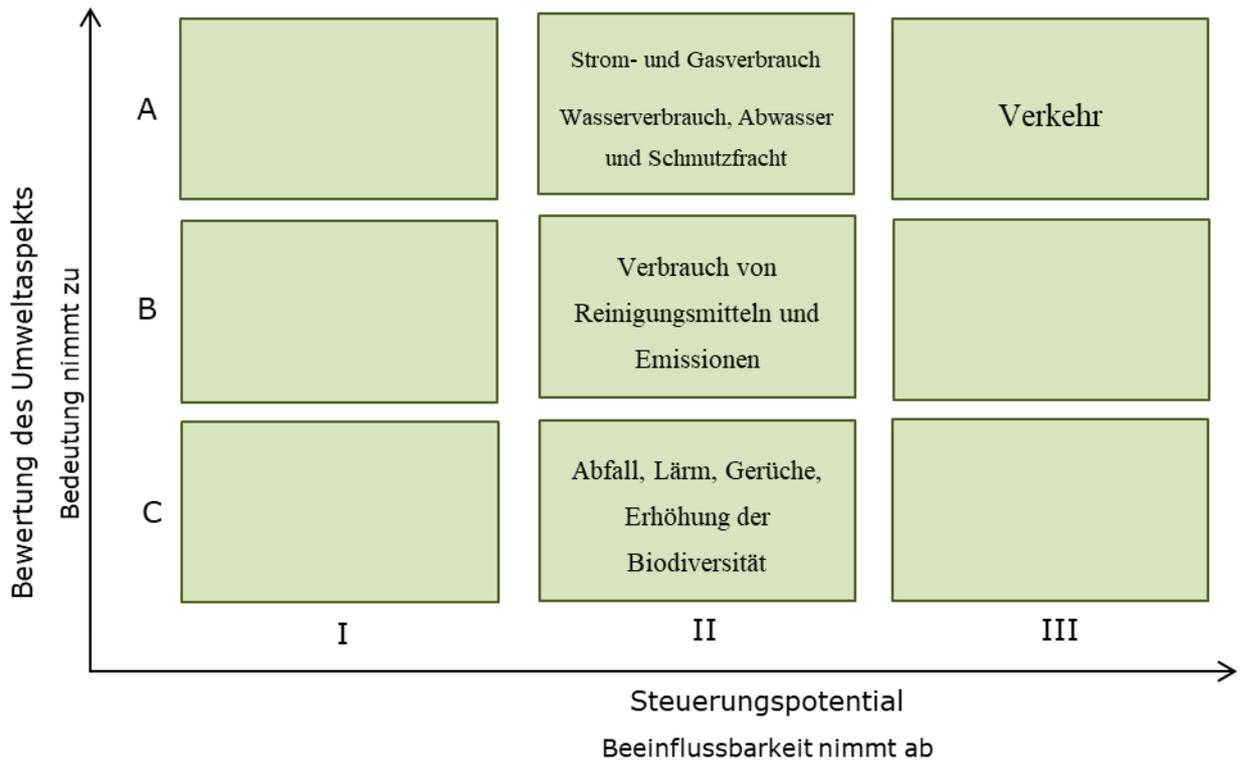


Abbildung 8 Direkte Umweltaspekte

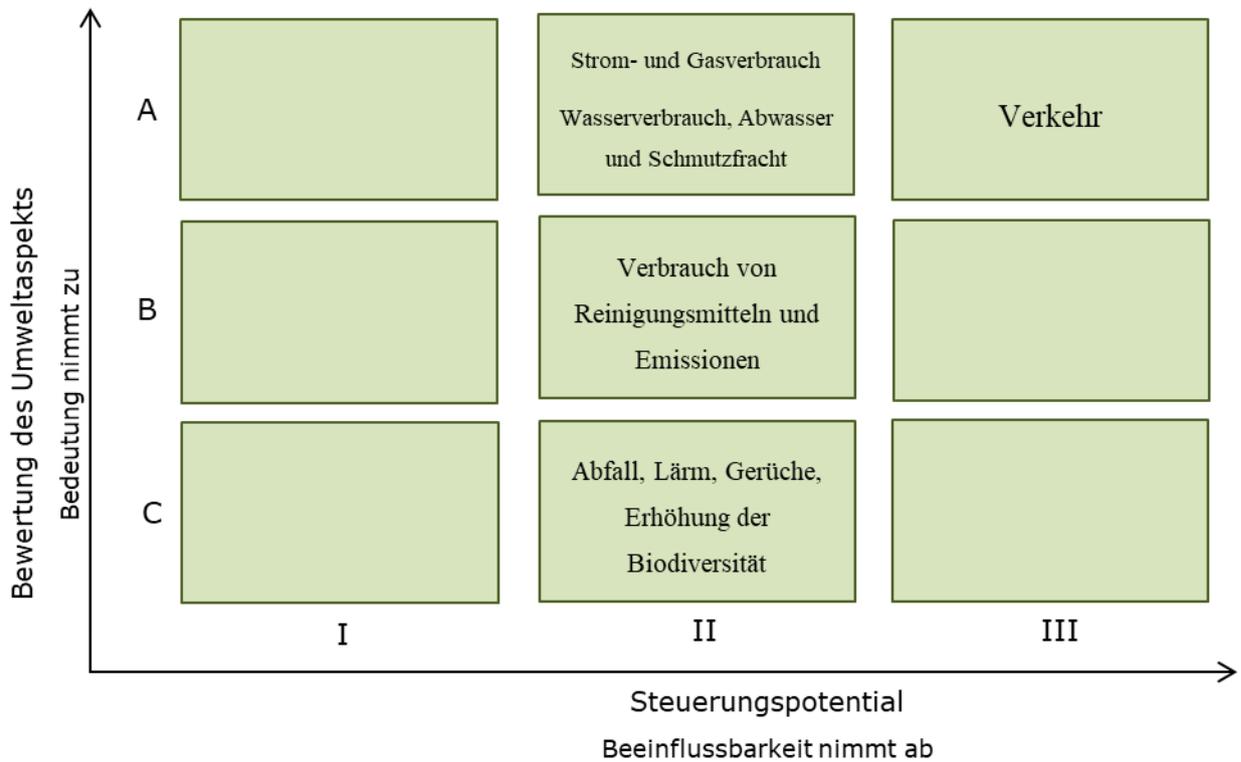


Abbildung 9 Indirekte Umweltaspekte

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	2020	2021	2022
Energieeinsatz				
Strom (Ohne Käsemanufaktur und Herz)	MWh	7.367	6.972	7.609
Heizöl EL	MWh	10	1	3
Gas (Prozessenergie ohne Käsemanufaktur und Herz)	MWh	28.191	26.186	25.485
Gesamtenergieverbrauch	MWh	35.949	33.496	33.461
Produzierte und verbrauchte Menge an Strom durch die PV-Anlage (Messung durch das Berg-System)	MWh	382	337	364
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien (Von Stromlieferant, PV-Anlage und Reststrombezug aus erneuerbaren Energien seit Mai 2021)	MWh	5.207	6.560	7.973
Materialeinsatz				
Lab	t	26	25	23
Calciumchlorid	t	58	44	50
Nährmedium (Nährsubstrat für Kulturen)	t	33	42	36
Milchsäure für Salzbad	t	5	7	11
Siede- und Speisesalz	t	307	284	265
Reinigungsmittel	t	790	799	768
Kohlendioxid	t	100	99	106
Kühlschmierstoffe / Öle	t	7	9	12
Materialeinsatz gesamt	t	1.326	1.308	1.271

Transportverpackung				
Butterkarton, Quarkkarton, Discounterkarton	t	811	810	854
10kg und 20kg Beutel Blockbut- ter	t	Keine Angabe mgl.	Keine Angabe mgl.	4
Deckelfolie Quarkfolie	t	42	38	37
Bodenfolie Quark	t	Keine Angabe mgl.	Keine Angabe mgl.	217
Folie für Käse	t	58	54	25
Wasser				
Bezug Gemeindewasser	m ³	187.290	143.939	118.511
Bezug Eigenwasser	m ³	167.405	166.679	165.751
Wasserverbrauch (Ohne Käse- manufaktur und Herz) gesamt	m ³	342.274	296.412	271.420
Abfall				
Altholz Klasse 2	t	24	12	5
Papier, Pappe und Karton	t	27	26	15
Gemischte Siedlungsabfälle (Ab- fälle zur Verwertung)	t	53	22	47
Restmüll	T	4	4	
Reifefolie	t	56	43	9
Quarkbecher	t	34	16	34
Hemmstoffhaltige Milch K3	t	81	219	85
Überlagerte Nahrungsmittel und Lebensmittelabfälle K3	t	108	271	382
Schrott	t	0	26	18
Wertstoffhof	t	1	6	1
Schlämme aus betriebseigener Abwasserbehandlung	t	42	0	0
Summe nicht gefährlicher Ab- fälle	t	431	646	595
Altöl (Zentrifugen- Öl, LKW (Werkstatt), BHKW, Kühlmaschi- nen und Eiswassermaschine)	t	1	5	3
Abfallgemische aus Sandfang- anlagen und Öl-/ Wasserab- scheidern	t	22	11	32
Gefährliche Abfälle (Altöl, Öl- abscheider Inhalte)	t	23	16	35
Gesamtabfallaufkommen	t	454	661	630

Biologische Vielfalt				
Flächenverbrauch (bebaute Fläche)	m ²	15.960	15.960	20.860
Ausgleichsflächen	m ²	52.303	52.303	57.304
Emissionen				
Treibhausgasemissionen	tCO ₂ e	8.213	6.406	5.695
SO ₂	t	2,3	0,9	0,5
NO _x	t	11	7	6
PM	t	0,6	0,3	0,2
Gesamtemissionen in die Luft (SO ₂ , NO _x , PM)	t	14	8	6

Die Werte für den Anteil erneuerbare Energien und Treibhausgasemissionen können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht benannt werden, da die Angaben der Lieferanten noch ausstehen. Neben den absoluten Daten werden auch die sogenannten Kernindikatoren berechnet und bewertet. Die Kernindikatoren sind in der nächsten Tabelle aufgelistet.

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	2020	2021	2022
Energieeffizienz				
Gesamtenergieverbrauch pro 1000kg Milch	$\frac{MWh}{1000kg}$	0,113	0,105	0,099
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch	%	14	20	24
Materialeffizienz				
Materialeinsatz (Ohne Verpackungen) pro 1000kg Milch	$\frac{t}{1000kg}$	0,0042	0,0041	0,0038
Wasser				
Wasserverbrauch pro 1000kg Milch	$\frac{m^3}{1000kg}$	1,08	0,96	0,80
Abfall				
Gesamtabfallaufkommen pro 1000kg Milch	$\frac{kg}{1000kg}$	1,36	2,06	2,00
Gesamtabfallaufkommen gefährliche Abfälle pro 1000kg Milch	$\frac{kg}{1000kg}$	0,07	0,05	0,10
Biologische Vielfalt				
Flächenverbrauch bebaute Fläche / Gesamtfläche	$\frac{m^2}{m^2}$	0,153	0,153	0,207
Emissionen				
Treibhausgasemissionen pro 1000kg Milch	$\frac{gCO_2e}{1000kg}$	25,9	25,6	24,2
SO ₂ pro 1000kg Milch	$\frac{g}{1000kg}$	7,2	3,1	1,5
NO _x pro 1000kg Milch	$\frac{g}{1000kg}$	34,2	21,9	16,6
PM pro 1000kg Milch	$\frac{g}{1000kg}$	1,7	1,0	0,6

Es werden neben den CO₂-Emissionen, keine weiteren Treibhausgase, wie CH₄, N₂O, Perfluorkarbonat oder SF₆ freigesetzt. Die endgültigen CO₂-Emissionen stehen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest.

Folgende Umrechnungsfaktoren wurden verwendet:

	CO ₂ -Äquivalente	NO ₂	SO ₂	PM
Strom LEW	240 g/kWh (2020/2021 nur bis einschl. April) 285 g/kWh (2018)	0,594 g/kWh	0,346 g/kWh	0,04 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	1.300 kg/kg	-	-	-
R-410A	1.725 kg/kg	-	-	-
R 209	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.

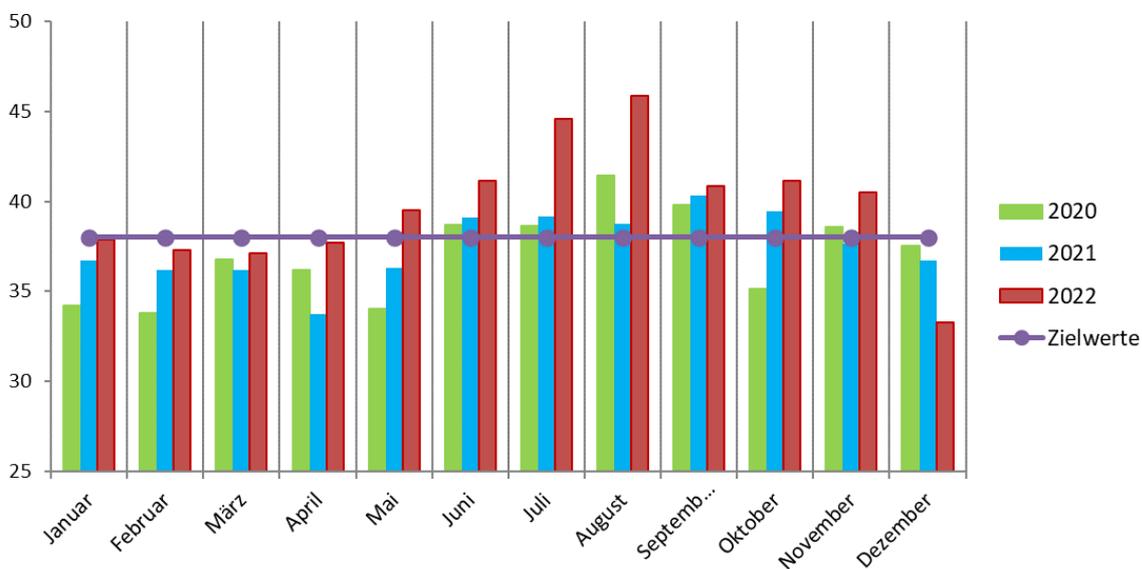
Im nächsten Abschnitt wird die Entwicklung der angegebenen Umweltaspekte erklärt und die Entwicklungen des letzten Jahres dargestellt.

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.

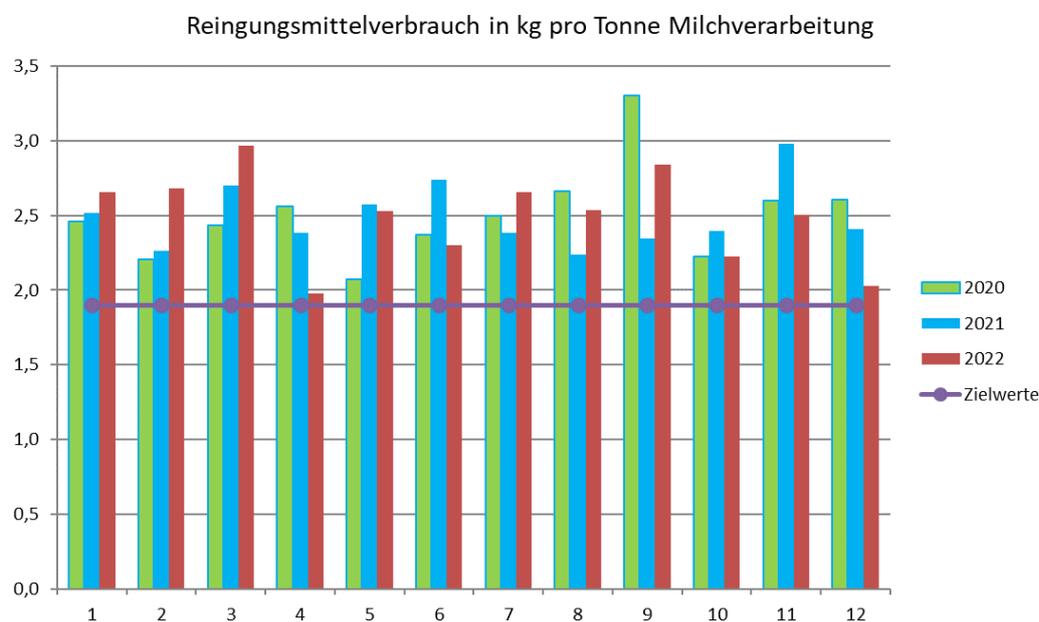
Als nächstes wird die Entwicklung des Materialeinsatzes erklärt.

7.4. Materialeinsatz

2021 wurde im Vergleich zum Vorjahr eine etwas größere Milchmenge verarbeitet und mehr Käse produziert.

Der Verbrauch von Lab, Calciumchlorid, Nährmedium, Milchsäure, Salz und Kohlendioxid hängt von der Produktion ab. Je nachdem welche Käsesorten produziert werden, schwankt der Verbrauch. So wird beispielsweise für Softkäsesorten 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.

Permeat wird in der Buttermeierei zur Einstellung des pH-Werts verwendet. Je nachdem, ob Sauerrahmbutter oder Süßrahmbutter produziert wird, schwankt der Verbrauch. Das Permeat wird jetzt von Allgäu Milch Käse selbst hergestellt und deswegen nicht weiter erfasst.



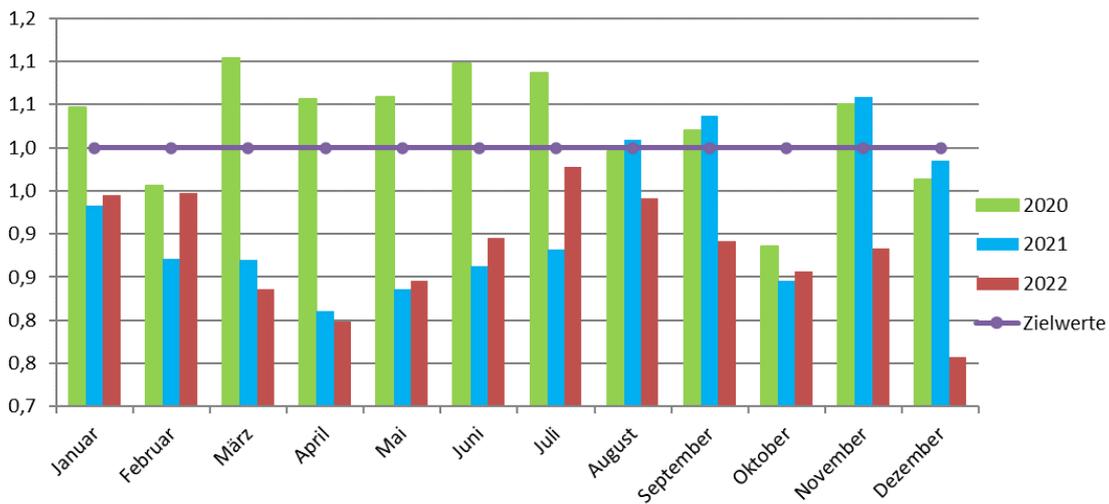
Der Verbrauch an Reinigungsmitteln ist gestiegen. Zum einen werden mehrere Käsesorten hergestellt und kleinere Chargen. Zum anderen wird Natronlauge zur Neutralisation verwendet. Diese Menge soll künftig separat erfasst werden. Außerdem werden 2023 neue Umbauten realisiert, die dazu beitragen sollen, den Zielwert zu erreichen. Deswegen bleibt der Zielwert bestehen.

Die Erfassung der Transportverpackungen wird sich in den nächsten Jahren durch den Neubau der Verschnittung 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 bis Ende 2021 erreicht. 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 2022 konnte aber die geplante Kosteneinsparung nicht realisiert werden.

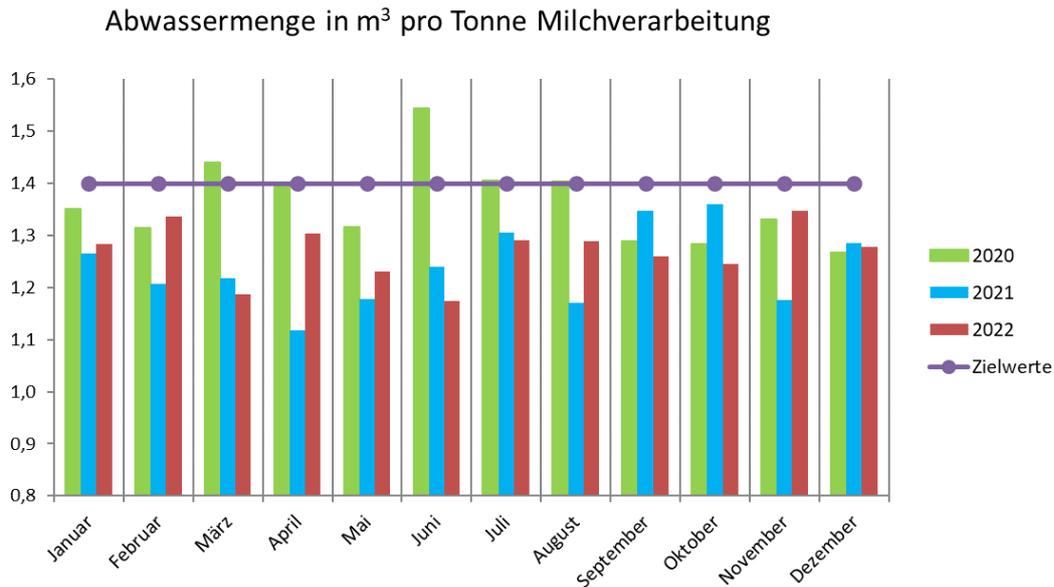
Wasserverbrauch in m³ pro Tonne Milchverarbeitung



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**.

2021 konnte der Zielwert im Bereich Abwasser erreicht werden.

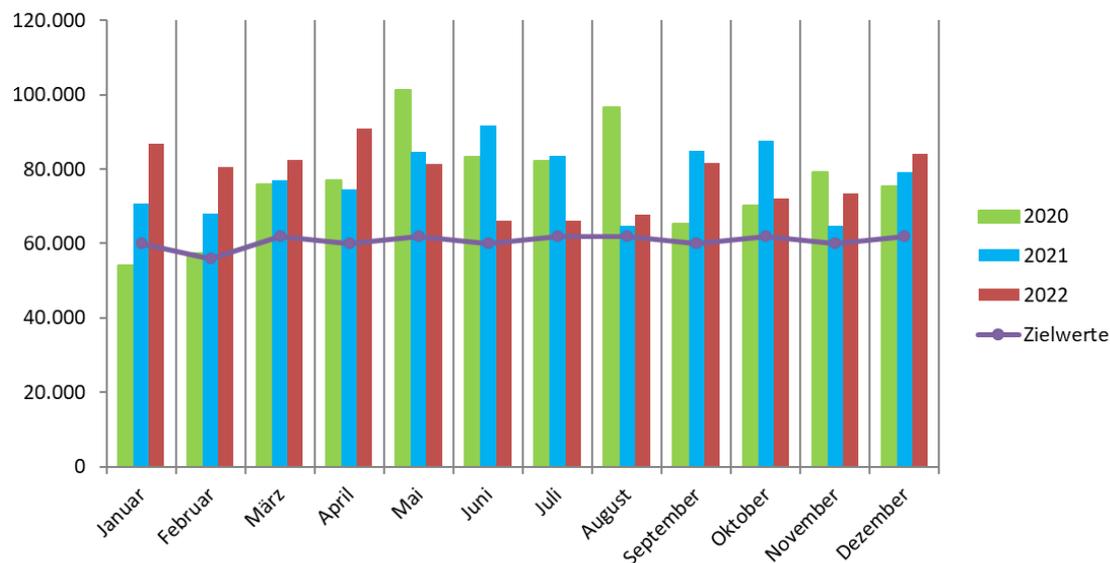


Aus den CSB-Werten und den Abwasserwerten wird die Schmutzfracht berechnet. Folgende Durchschnittswerte des CSB wurden über die letzten Jahre erreicht:

Jahr	Durchschnitt CSB
2020	2.139 mg/l
2021	2.337 mg/l
2022	2.384 mg/l
2023 bis einschl. Juli	2.073 mg/l

2021 konnte der Zielwert nicht erreicht werden. 2022 wurden dennoch einige Erfolge im Kampf gegen die hohe Schmutzfracht erreicht und der Zielwert bleibt für die nächsten Jahre bestehen. Die Entwicklung der Schmutzfracht ist im nächsten Diagramm dargestellt und die Entwicklung im Jahr 2022 bei den Zielen vorgestellt.

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 sollen 2023 genauer erfasst werden 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 2022 bis September und die neuen Zielsetzungen für das Jahr 2023

8. Operative Ziele – Zielerreichung Stand September 2022 und neue Zielsetzungen für 2023

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	laufendes Projekt. Die Abfallmenge wird mit dem Neubau steigen. Eventuell ist eine Einsparung durch Verwendung von Monofolie in der Quarkerei möglich. Dies wird 2023 geprüft 2021 unter 10% allerdings höher als 2020

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% Weiteres Projekt zur Optimierung für 2024 geplant (Konzept KTO)
7	Kälteanlagen optimieren	Effizienzsteigerung durch den Umbau der Eiswasserkühlung von Kühlschlangen im Eiswasserbecken auf Ammoniakdirektverdampfer	Der Umbau wurde im July 2023 umgesetzt.
8	CO ₂ -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 -> Muss noch angepasst werden

Übernahme und Weiterführung in 2023:

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 Dampferzeugung	<ul style="list-style-type: none"> • Dampferzeugung durch PV-Strom mittels Elektrodampfkessel • Optimierung Kesselhaus
4	Optimierung BHKW – Heißwasser	Integration Erhitzer 2 in den Heißwasserkreis
5	Reduzierung Biomüll und Lebensmittelreste	Reduktion, Rework und Datenerfassung
6	Reduzierung Transportwege	Reduzierung der Transporte zu Weiterverarbeitern durch eigene Verschneidung und Kommissionierung

Darüber hinaus wurden folgende Ziele festgelegt:

- ∞ Erweiterung Abfallkonzept für neue Verschneidung
 - Genaue Erfassung und Dokumentation von Entsorgungen und Abfällen
- ∞ Konzepterstellung Biogas Abwasser
 - Dieses Ziel dient der Biogaserzeugung aus Abwasser und Nebenprodukte, die im Laufe der Käse-, Quark- und Butterherstellung entstehen. Damit sollen ca. 20% des Erdgasbedarfs abgedeckt werden. Zusätzlich wird die Schmutzfracht im Abwasser weiter reduziert.
- ∞ Optimierung Dampferzeugung
 - Konzepterstellung zur Dampferzeugung in Verbindung mit PV-Strom
- ∞ Optimierung BHKW
- ∞ Reduzierung Biomüll und Lebensmittelreste
 - Genaue Erfassung der Lebensmittelabfälle und Auswertung nach Abfallarten.

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. Umbau Eiswasseranlage
 - b. Umstellung Salzbadkühlung auf Außentemperatur
 - c. Umstellung auf 2 tägige Milcherfassung
 - d. Verbesserung innerbetrieblicher Transport
 - e. Optimierung des Kesselhauses
 - f. Einsatz Wärmepumpe im Bereich Abwasser
2. Soviel 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 47

kraus@allmikaes.de

Daniela Maresch

Umweltmanagementbeauftragte

maresch@allmikaes.de