



GZM Extraktionswerk AG UMWELTBERICHT 2022

I KLIMAVERTRÄGLICH
I RESSOURCESCHONEND
I VERANTWORTUNGSVOLL

ÖKOLOGISCH I
TRANSPARENT I
SOZIAL I

GZM EXTRAKTIONSWERK AG
INDUSTRIERING 24
CH-3250 LYSS

GZM Extraktionswerk AG
UMWELTBERICHT 2022

IMPRESSUM

Herausgeber

GZM Extraktionswerk AG
Industriering 24
CH-3250 Lyss
Telefon +41 (0)32 387 47 87
Telefax +41 (0)32 387 47 04
E-Mail: info@gzm.ch
www.centravo.ch

Version

1. Dezember 2023

Inhalt

René Burri, Geschäftsführer GZM
r.burri@centravo.ch
Niklaus Lehmann, Betriebsleiter GZM
n.lehmann@centravo.ch

Gestaltung

Oliver Kellner, Administration GZM
o.kellner@centravo.ch

Publiziert

www.centravo.ch
Dezember 2023

Bildquellen

Titelfoto und Seite 6: WKK - Wärmekraftkopplungsanlage
auf dem Firmenareal der GZM in Lyss

© 2023 copyright GZM Extraktionswerk AG, Lyss

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck bzw. Vervielfältigung
sowie jede optische, akustische und elektronische Aufzeich-
nung, Speicherung und Wiedergabe, auch auszugsweise,
nur mit nachdrücklicher schriftlicher Genehmigung durch
die Centravo/GZM gestattet.



Extraktionswerk Usine d'extraction

INHALTSVERZEICHNIS

1 SCHWERPUNKT	5
2 UMWELTLEITLINIEN	7
3 KENNZAHLEN	8
3.1 Verarbeitung.....	8
3.2 Produktionsleistung	9
3.3 Elektrische Energie	10
3.4 Thermische Energie	
<i>Input Energiezentrale</i>	11
<i>Thermische Energieflüsse</i>	12
3.5 Wasserverbrauch	13
3.6 Abwassermenge	14
3.7 Betriebs- & Reinigungsmittel	15
3.8 Abfallentsorgung	16
3.9 Abluftsituation	17
3.10 Rechtskonformität	18
4 ÜBERBLICK	
UMWELTKENNZAHLEN 2022	19

1 | SCHWERPUNKT



Energieselbstversorgung

Das vorherrschende weltumspannende Thema im Jahr 2022 war der Angriffskrieg Russlands in der Ukraine und die daraus folgenden Diskussionen bezüglich der Versorgungssicherheit mit diversen Energien sowie die hohen Energiepreise. Dabei wurde der heimischen Bevölkerung relativ rasch bewusst, dass die gesamte Versorgung in vielen Bereichen in der Schweiz von Energielieferungen aus dem nahen und fernen Ausland abhängig ist. Diese gravierende Abhängigkeit hat die Bevölkerung und die Politik aufgeschreckt und das Bewusstsein geschärft, dass die Schweiz etwas unternehmen muss, um diese „unheilvolle“ und gefährliche Abhängigkeit vom Ausland zu reduzieren. So sind viele Vorstösse eingeleitet worden und werden wohl in Zukunft noch initiiert, um selber eine bedeutende Menge „einheimischer“ und am besten umweltschonender Energie herzustellen; im Besonderen elektrische Energie, die als „Grundlage“ für ein fortschrittliches und komfortables Leben im 21. Jahrhundert essentiell ist.

Auch die GZM spielt bei der Versorgungssicherheit in unserem Land – im Speziellen bei der Versorgung mit tierischen Nahrungsmitteln - eine zentrale Rolle. Somit wurde bei der GZM seit längerer Zeit viel bezüglich der Energieversorgung(-sicherheit) überlegt und umgesetzt. Beim Einsatz von Brennstoff ist die GZM schon jetzt sehr flexibel, und die in den letzten Jahren neu erstellte WKK-Anlage (Wärme-Kraft-Kopplungsanlage) verbessert

dies nochmals deutlich, da nun auch das selbst produzierte Tiermehl als (zusätzlich CO₂-neutraler) Brennstoff eingesetzt werden kann. Dennoch muss die Stromversorgung weiterhin als kritisch beurteilt werden. Auch wenn die WKK eine stattliche Menge am benötigten Strom produziert, ist für ein stabiles Stromnetz der Betrieb weiterhin auf externe Stromlieferungen angewiesen. Ohne Strom läuft die „Maschinerie“ der GZM nicht. Müsste die GZM wegen einer Strommangellage den Betrieb auch nur kurzzeitig einstellen, hätte das verheerende Auswirkung auf die Fleischwirtschaft und die damit verbundene Versorgungssicherheit mit Nahrungsmitteln in unserem Land.

Neben der Versorgungssicherheit bleibt auch das Thema der Nachhaltigkeit für die Betriebsleitung der GZM ein wichtiges Thema. Mit der WKK konnte der Einsatz von fossiler Energie im Jahr 2022 um 30 % reduziert werden. Die WKK war im vergangenen Jahr aber noch voll in der Phase der Inbetriebnahme. Doch in Zukunft will man bei voller Leistung der technisch anspruchsvollen Anlage den fossilen Anteil der benötigten Energiemenge weiter reduzieren.

Die wichtigste Aufgabe der GZM ist und bleibt aber die zuverlässige Verarbeitung von tierischen Nebenprodukten und die damit verbundene Sicherstellung der Entsorgungssicherheit in der Fleischbranche. Diese Verantwortung konnte im letzten Jahr vollumfänglich erfüllt werden. Auch die zusätzliche Rohwarenmengemenge infolge eines unfallbedingten Betriebsunterbruchs bei der TMF Bazenheid konnte sicher und ohne Schwierigkeiten übernommen und verarbeitet werden.

Die GZM ist auch in Zukunft weiterhin bestrebt und motiviert, im Rahmen ihres Entsorgungsauftrages für die Fleischbranche und die öffentliche Hand, in allen möglichen Bereichen ihren Beitrag für eine nachhaltige Umwelt zu erfüllen.

René Burri
Geschäftsführer & Umweltbeauftragter | GZM Extraktionswerk AG



2 | UMWELTLEITLINIEN

Die definierten Umweltleitlinien der GZM widerspiegeln die Ernsthaftigkeit unserer Haltung und widerspiegeln die Strategie zur Betriebsführung für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt. Uns ist das

Handeln nach den festgelegten Werten wichtig, um unsere nachhaltigen Ziele auch tatsächlich ökologisch sinnvoll zu erreichen, um so der Umwelt langfristig und zukunftsorientiert Sorge zu tragen.

1 | Der Schutz der Umwelt ist für uns eine wichtige unternehmerische Aufgabe und Bestandteil unserer Unternehmenspolitik.

2 | Alle Mitarbeitenden sind dem Umweltschutz in ihrem Handeln verpflichtet. Durch Schulungen und Informationen motivieren wir zu einem umweltbewussten Verhalten.

3 | Grundlagen unseres Handelns im Umweltschutz sind die Einhaltung gesetzlicher und behördlicher Vorgaben sowie unsere Unternehmenspolitik.

4 | Wir führen regelmässig Überprüfungen durch, um unser Managementsystem kontinuierlich zu optimieren und die erreichten Leistungen zu dokumentieren. Massstab sind die behördlichen und eigenen festgelegten Umweltziele.

5 | Unsere Anlagentechnik wird nach dem neusten Stand der Technik geplant, errichtet, betrieben und weiterentwickelt.

6 | Wir schöpfen Know-how wie auch technische und wirtschaftliche Möglichkeiten aus, um unnötige Emissionen in den Bereichen Abluft, Abwasser und Lärm zu vermeiden.

7 | Der Einsatz von Ressourcen und Energie erfolgt möglichst sparsam und umweltverträglich. Dieses Ziel verfolgen wir bereits bei der Planung

von Projekten und neuen Anlagen. Dabei legen wir grossen Wert auf die Rückgewinnung bzw. Rückführung von Abwärme und anderen Abenergien.

8 | Die nicht erneuerbaren Energien versuchen wir durch alternative Energien soweit wie möglich zu substituieren.

9 | Wir arbeiten mit Behörden, Verbänden und anderen Fachinstitutionen in Fragen des Umweltschutzes zusammen.

10 | Wir informieren offen und sachlich gegenüber der Öffentlichkeit, den Mitarbeitenden, den Behörden und den Verbänden über Themen des betrieblichen Umweltschutzes.

11 | Wir betrachten die Einhaltung der umweltrelevanten Normen und Richtlinien als Mindestanforderung und verpflichten uns darüber hinaus, negative Umwelteinwirkungen mit der besten verfügbaren Technik - soweit wirtschaftlich vertretbar - zu verringern.

12 | Wir entwickeln unsere Möglichkeiten kontinuierlich weiter, um die ständige Verbesserung der Umweltleistung sicherzustellen.

13 | Wir garantieren unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein sicheres und gesundheitsschützendes Arbeitsumfeld an sämtlichen Arbeitsplätzen.

3.1 | VERARBEITUNG

Kennzahl	Vorjahr	Ziel	2022	Im Vergleich zum Vorjahr	
Rohwarenmenge pro Jahr	89'520 t	85'600 t	91'650 t	+ 2'130 t	+ 2.38 %

Durch die zusätzlichen Rohwarenanlieferungen wegen einem längeren Betriebsunterbruch bei der TMF in Bazenheid (SG) lag die verarbeitete Rohwarenmenge im vergangenen Jahr deutlich über der Prognose für das Jahr 2022 und leicht über der Menge des Vorjahres.

Mit unseren modernen und gut gewarteten Verarbeitungsanlagen hat die GZM ihre Aufgabe als ein kompetentes Verarbeitungswerk für tierische Nebenprodukte der Kategorie K1 wahrgenommen. So sind wir zusammen mit unseren Rohwarenlieferanten ein verlässlicher Partner für eine sichere Versorgung der Schweiz mit gesunden tierischen Lebensmitteln. Daran gekoppelt ist auch die bewährte Dienstleistung der Seuchenbereitschaft. Damit alles rund läuft braucht es neben modernster Anlagentechnik und ausgefeilter Organisation und Logistik auch ein gut geschultes und motiviertes Team an qualifizierten Fachkräften für die Bedienung und den Unterhalt der Pro-

duktionslagen, für die Administration und die Betriebsführung.

Mit dem Hang zu einer immer höheren Wertschöpfung für alle tierischen Nebenprodukte (d. h. weg von der reinen Entsorgung zu einer sinnvolleren und nachhaltigeren Verarbeitung – z. B. in den Bereichen Lebensmittel und Petfood - in anderen Verarbeitungswerken im In- und Ausland) und dem weiterhin anhaltenden Rückgang an Tierbeständen in der Schweiz, wird auch die in der GZM zu verarbeitende Rohwarenmenge tendenziell weiter rückläufig sein.

Aussichten

Die oben aufgeführten Bedingungen werden im Jahr 2024 zu einer ähnlichen oder leicht rückläufigen Verarbeitungsmenge führen. In Bezug auf unsere Anforderung an eine kompetente, verlässliche und nachhaltige Verarbeitung werden wir auch im kommenden Jahr unser Engagement unser Einsatzwille hochhalten, um unser bisheriges Leistungsniveau weiterzuführen oder - wo möglich - noch zu verbessern.



Grafik 1

Verarbeitungsmenge Rohwaren pro Jahr

3.2 | PRODUKTIONSLEISTUNG

Kennzahl	Vorjahr	Ziel	2022	Im Vergleich zum Vorjahr	
Tiermehlmenge pro Jahr	21'384 t	20'500 t	21'170 t	- 214 t	- 1.00 %
Tiermehlausbeute Ø Jahr	23.89 %	24.00 %	23.10 %	- 0.79 %	- 3.31 %
Tierfettmenge pro Jahr	12'075 t	10'000 t	12'115 t	+ 40 t	+ 0.33 %
Tierfettausbeute Ø Jahr	13.49 %	11.50 %	13.22 %	- 0.27 %	- 2.00 %
Trocknerleistung pro Std.	17.014 t	-	16.948 t	-0.066 t	- 0.39 %

Die gegenüber 2021 höhere Rohwarenverarbeitungsleistung führte dazu, dass die „kontinuierliche Trocknungsleistung“ den Vorjahreswert überstieg; d. h. es wurde nach dem Sterilisationsprozess (133° C / 3 bar Druck / 20 Minuten) mehr verarbeitete Rohware pro Stunde über die beiden zweistufigen Trockner entwässert.

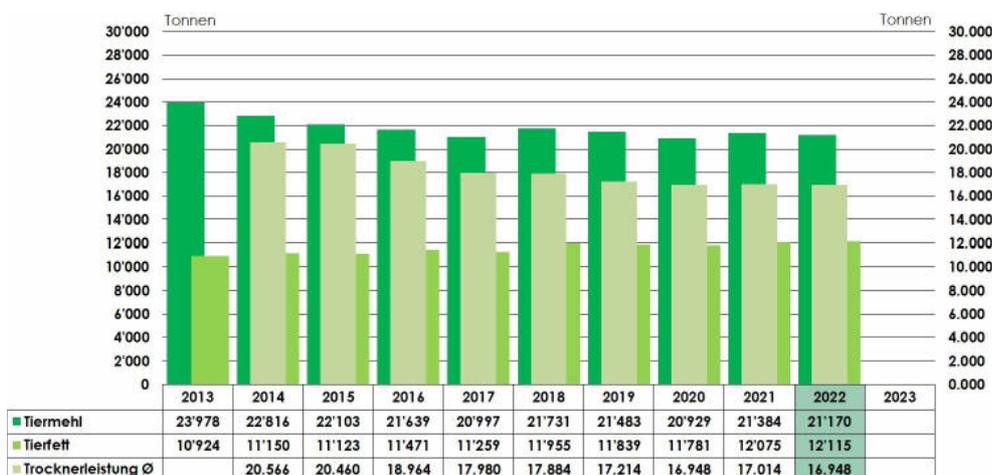
Im Produktionsjahr 2022 war die Ausbeutezahl beim Tiermehl und beim Tierfett leicht tiefer als im Vorjahr. Diese geringen Unterschiede unterliegen den normalen jährlichen Abweichungen. Ein möglicher Grund liegt bei der sich verändernden Rohwarezusammensetzung. Beim Tierfett und Tiermehl konnten die gewohnt hohen Qualitätsziele erreicht werden.

Nach wie vor wird das energiereiche Tiermehl

in der Schweiz als geschätzter CO₂-neutraler Brennstoff genutzt. Entsprechend wurde im Berichtsjahr 54.99 % (Vorjahr 93.10 %) des Tiermehls in der heimischen Zementindustrie und 45.01 % (Vorjahr 6.90%) in der Wärme-Kraft-Kopplungsanlage (WKK) der Swiss Ecovalor AG in Lyss zur nachhaltigen Dampf-/Stromproduktion eingesetzt. Das Tierfett fand zu 98.37 % (Vorjahr 97.7 %) in der Biodieselproduktion im Ausland und zu 1.63 % (Vorjahr 2.3 %) im Inland als CO₂-neutraler Brennstoff Verwendung.

Aussichten

Die Produktionsleistung ist wenig beeinflussbar, weil sie abhängig von der Menge Rohware und deren Zusammensetzung ist. Durch die Bereitstellung optimaler Produktionsbedingungen versucht die GZM, wie gewohnt, das Beste aus den jeweiligen vorhandenen Gegebenheiten herauszuholen.



Grafik 2

Tiermehl- / Tierfettproduktion pro Jahr und Trocknerleistung

3.3 | ELEKTRISCHE ENERGIE

Kennzahl	Vorjahr	Ziel	2022	Im Vergleich zum Vorjahr	
Stromverbrauch pro Jahr	5'745 MWh	- MWh	5'808 MWh	+ 63 MWh	+ 1.10 %
Stromverbrauch pro t RW ¹⁾	64.18 kWh	65.00 kWh	63.38 kWh	- 0.80 kWh	- 1.25 %
Stromverbrauch ABA²⁾ pro m ³ Abwasser	3.19 kWh	- kWh	3.69 kWh	+ 0.50 kWh	+ 15.67 %

¹⁾Rohwaren / ²⁾Abwasserbehandlungsanlage

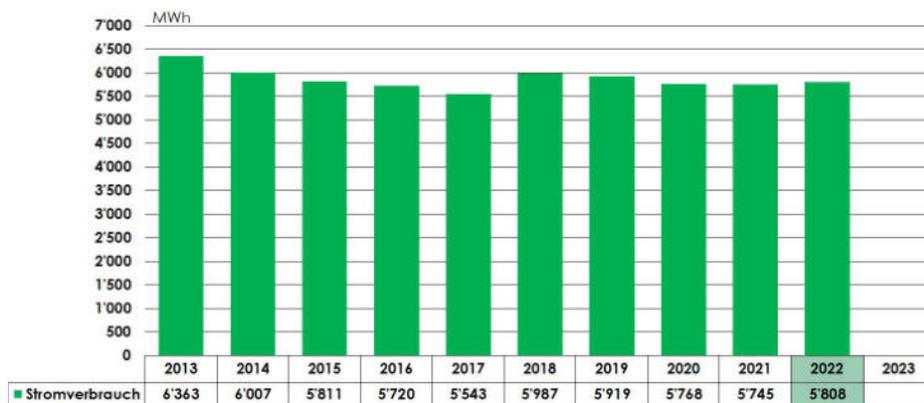
Auch im vergangenen Berichtsjahr 2022 konnte die GZM durch kontinuierliche Erneuerungen an der Infrastruktur und diversen Verbesserungen an den Elektroinstallationen den Verbrauch an elektrischer Energie pro Tonne Rohware weiter senken.

Wegen abweichendem Verhalten in der „Biologie“ der Abwasserbehandlungsanlage ABA (bedingt z. B. durch veränderte Zusammensetzung der Rohware oder klimatische Einflüsse

(z. B. hohe Temperaturen) ...) stieg der Stromverbrauch pro Kubikmeter behandeltem Abwasser.

Aussichten

Die GZM versucht unter Berücksichtigung der Verarbeitungsmenge, einem störungsfreien Betrieb und weiteren betrieblichen Verbesserungen, den Elektroverbrauch auf dem heutigen Niveau zu halten oder unter besten Voraussetzungen weiter zu senken. Doch durch die Verbesserungsleistungen der letzten Jahre wird es zunehmend schwieriger, in einem gesunden Kosten-Nutzen-Verhältnis den Elektroverbrauch weiter zu senken.



Grafik 3

Stromverbrauch total pro Jahr



Grafik 4

Stromverbrauch pro Tonne Rohware und pro m³ Abwasser in der ABA

3.4 | THERMISCHE ENERGIE

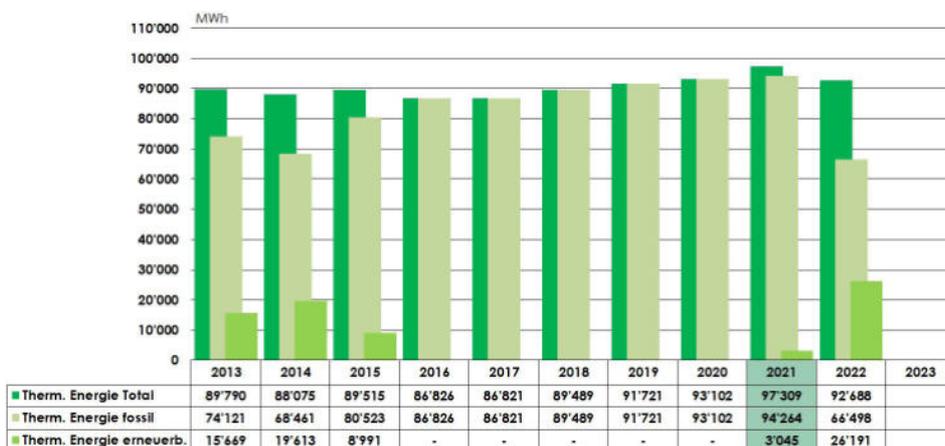
INPUT ENERGIEZENTRALE

Kennzahl	Vorjahr	Ziel	2022	Im Vergleich zum Vorjahr
Fossile Energie pro Jahr	94'264 MWh	- MWh	66'498 MWh	- 27'766 MWh - 29.46 %
Erneuerbare Energie pro Jahr	3'045 MWh	- MWh	26'191 MWh	+ 23'146 MWh + 760.13 %
Energie total pro Jahr	97'309 MWh	- MWh	92'688 MWh	- 4'621 MWh - 4.75 %

Beim thermischen Totalenergiebezug 2022 haben wir in etwa wieder das Niveau von 2020 erreicht. Durch die Inbetriebnahme der WKK sind wir vom ausschliesslichen Wärmerezeuger zum Teilbezüger von Fernwärme mutiert. Entsprechend reduzierte sich der Bezug von fossiler Energie drastisch und unser mittelfristiges Nachhaltigkeitsziel konnte erreicht werden.

Aussichten

Beim thermischen Energiebezug sind wir auch in Zukunft daran interessiert, mit Hilfe der WKK den Bezug erneuerbarer Energie weiter zu steigern und damit im Gegenzug den Anteil an fossilem Brennstoff zu reduzieren. Dadurch können wir zu Gunsten der Umwelt unser mittelfristiges Nachhaltigkeitsziel weiter nach oben korrigieren.



Grafik 5

Input thermische Energie

THERMISCHE ENERGIEFLÜSSE

Kennzahl	Vorjahr	Ziel	2022	Im Vergleich zum Vorjahr
Dampf Betrieb GZM pro Jahr	70'251 MWh	- MWh	71'638 MWh	+ 1'387 MWh + 1.97 %
Dampf Betrieb GZM pro t RW¹⁾	785 kWh	791 kWh	782 kWh	- 3.00 kWh - 0.38 %
Dampf/Wärme Dritte pro Jahr	23'519 MWh	- MWh	14'396 MWh	- 9'123 MWh - 38.79 %
Abwärme Dritte pro Jahr	13'192 MWh	- kWh	11'434 MWh	- 1'758 MWh - 13.33 %
Dampf GZM minus Abwärme pro t RW¹⁾	637 kWh	- kWh	657 kWh	+ 20.00 kWh + 3.14 %

¹⁾Rohwaren

Mit dem erhöhten Bezug von Fernwärme aus der Energiegewinnung der WKK ist eine andere Betrachtungsweise der thermischen Energieströme entstanden.

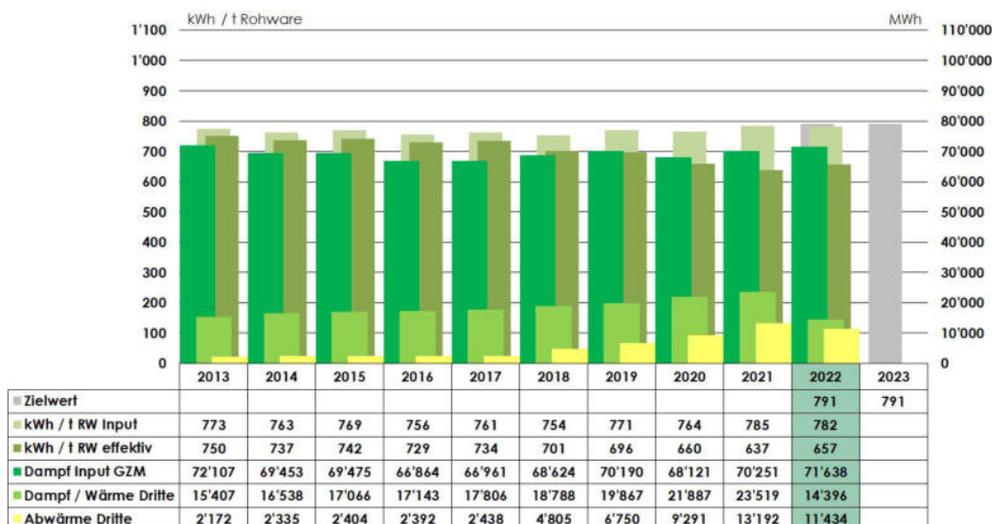
Der Hauptenergiebezug ist nach wie vor Dampf für unsere Produktion. Durch die Mehrmenge an verarbeiteter Rohware 2022 ist der Totaldampfbezug gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Die Energiemenge pro Tonne verarbeiteter Rohware unterliegt den meist normalen jährlichen Schwankungen. Erfreulicherweise konnten wir durch die Rohwaremehrmenge und der damit verbundenen Effizienz das Ziel Kilowattstunde pro Tonne Rohware leicht verbessern.

Die Wärmeabgabe der GZM an Dritte von Dampf, Wärme und Abwärme hat sich durch den Betrieb der WKK deutlich verändert. Die WKK beliefert neu Bezüger direkt mit Wärme-

energie. Dadurch hat sich für die GZM die Abgabe von hochwertiger Wärme in Form von Dampf vermindert. Durch diverse Investitionen bei den Bezügerern hat sich die Abgabe der mittelwertigen Wärmeenergie erhöht. Wenn wir also die Inputenergie minus die Abgabeenergie ins Verhältnis setzen, erhalten wir eine Kennzahl, die die reine Verbrauchsenenergie der GZM in Kilowattstunden pro Tonne Rohware deutlich nach unten korrigiert, d. h. wir haben die Energieausnutzung nachhaltig steigern können!

Aussichten

Aus ökonomischer und ökologischer Sicht macht es weiterhin Sinn, soviel Fernwärmeenergie wie möglich vom WKK zu beziehen. Die angespannte Lage auf dem Energiemarkt der letzten Jahre hält uns sicher weiterhin auf Trab. So wird die GZM voraussichtlich ihre Dampfkessel 2024 mit diversen Brennstoffen sehr flexibel betreiben, um einen wirtschaftlich – aber auch ökologisch - vertretbaren Weg zu beschreiten.



Grafik 6

Thermische Energieflüsse

3.5 | WASSERVERBRAUCH

Kennzahl	Vorjahr	Ziel	2022	Im Vergleich zum Vorjahr	
Brauchwasser pro Jahr	99'430 m ³	- m ³	107'120 m³	+ 7'690 m³	+ 7.73 %
Brauchwasser pro t RW ¹⁾	1.111 m ³	1.200 m ³	1.169 m³	+ 0.058 m³	+ 5.22 %
Trinkwasser pro Jahr	14'924 m ³	- m ³	21'553 m³	+ 6'629 m³	+ 44.42 %
Trinkwasser pro t RW ¹⁾	0.167 m ³	0.160 m ³	0.235 m³	+ 0.068 m³	+ 40.72 %

¹⁾Rohwaren

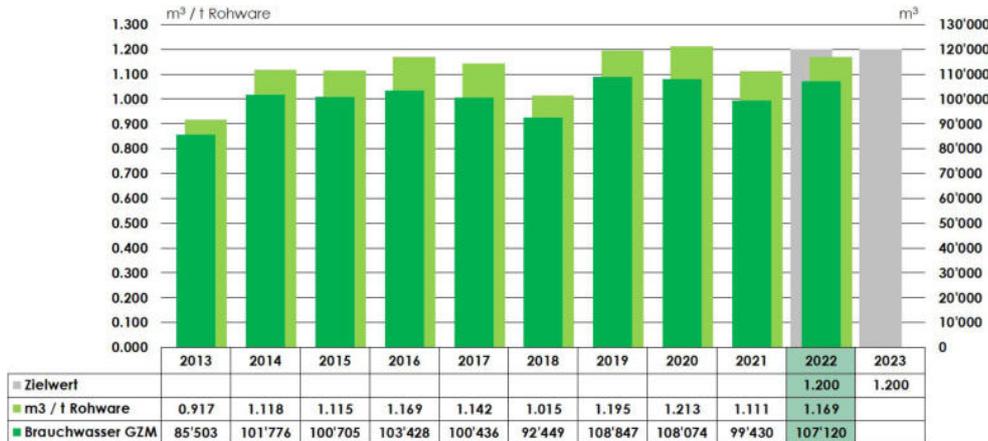
Der Brauchwasserverbrauch in der GZM hat sich auf Grund der Rohwarenmehrmenge, dem Mehrverbrauch zur Bewässerung im Abluftsystem und den normalen jährlichen Schwankungen gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht. Trotz dem Mehrverbrauch konnte das gesteckt Ziel eingehalten werden.

Beim Trinkwasser lag der Gesamtbezug höher als im Vorjahr. Der Mehrbezug entstand hauptsächlich durch die Intensivierung der vorge-

schriebenen Reinigungsprozesse in den Produktionsräumen, den Anlagen, dem Gebäude und - wie beim Brauchwasser - den normalen jährlichen Schwankungen. Die Zielvorgabe beim Trinkwasserverbrauch pro Tonne verarbeiteter Rohwaren konnte so nicht eingehalten werden.

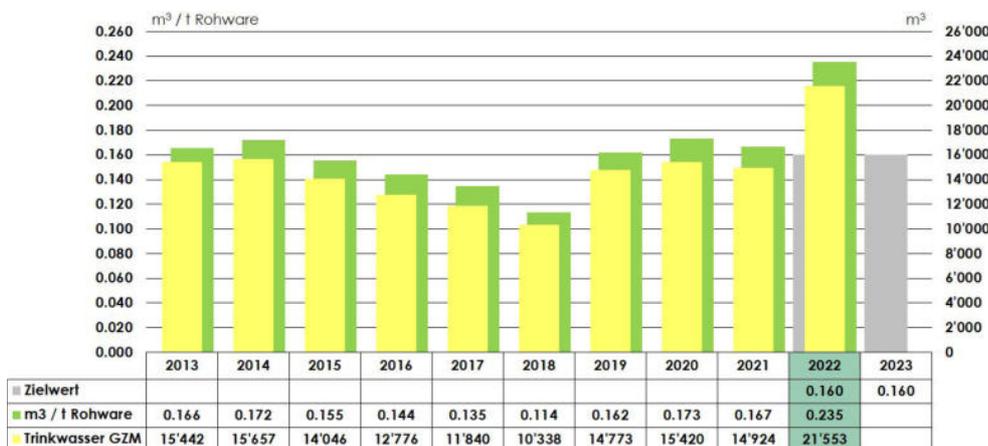
Aussichten

Im Jahr 2024 wird versucht, den Gesamtwasserverbrauch an Trink- und Brauchwasser konstant zu halten und die Zielvorgaben pro Tonne Rohware möglichst nicht zu überschreiten.



Grafik 7

Brauchwasserbezug und Verbrauch pro Tonne Rohware



Grafik 8

Trinkwasserbezug und Verbrauch pro Tonne Rohware

3.6 | ABWASSERMENGE

Kennzahl	Vorjahr	Ziel	2022	Im Vergleich zum Vorjahr
Abwassermenge pro Jahr	121'414 m ³	- m ³	124'564 m³	+ 3'150 m³ + 2.59 %
Abwassermenge pro t RW ¹⁾	1.356 m ³	1.500 m ³	1.359 m³	+ 0.003 m³ - 0.22 %
Abwassermenge ARA pro Jahr	4'480 m ³	- m ³	4'173 m³	- 307 m³ - 6.85 %

¹⁾Rohwaren

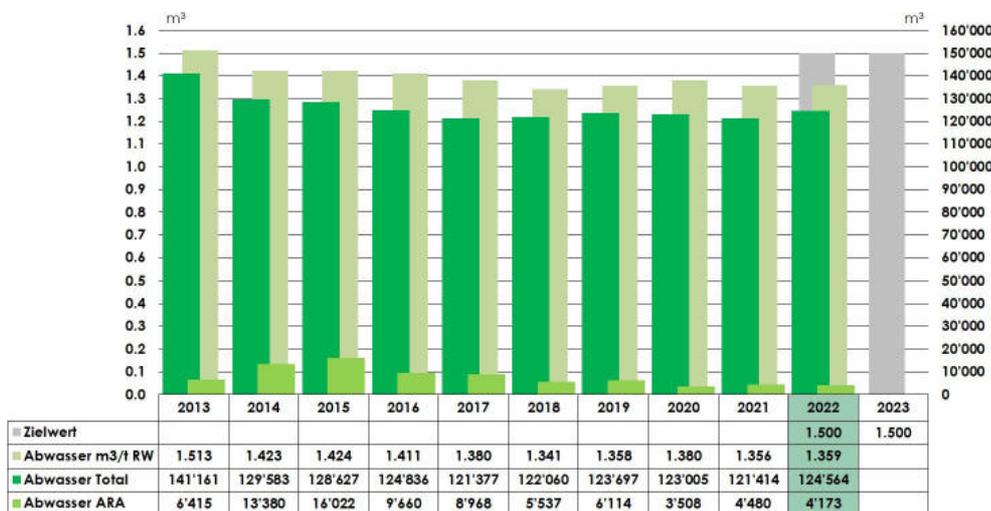
Als Folge der höheren Rohwarenverarbeitungsleistung war auch die gesamte Abwassermenge im Berichtsjahr gegenüber dem Vorjahr höher. Die Abwassermenge pro Tonne verarbeiteter Rohware blieb gegenüber dem Vorjahr unverändert.

Mit der biologischen Abwasserreinigungsanlage ABA konnte gegenüber der letztjährigen Periode, im Verhältnis zur gesamten Abwassermenge, etwas mehr Abwasser gereinigt und direkt in das Fließgewässer „Alte Aare“ eingeleitet werden; entsprechend war die Abwassermenge, die über die ARA Lyss gereinigt werden musste, im Verhältnis zur gesamten Abwassermenge, kleiner.

Die durch das Gewässerschutzamt GSA vorgegebenen Parameter - für die Einleitung des ungereinigten Abwassers aus der GZM in die ARA Lyss und für die Direkteinleitung des durch die ABA gereinigten Abwassers in das Fließgewässer „Alte Aare“ - konnten wie in den vergangenen Jahren allesamt eingehalten werden.

Aussichten

Wenn sich die Rohwarenzusammensetzung und Rohwarenmenge nicht massiv ändern, wird sich auch im neuen Jahr die Abwassermenge nicht ändern. Wir sind weiter bestrebt, den Zielwert Abwassermenge pro Tonne verarbeiteter Rohware nicht zu überschreiten. Das Einhalten der Grenzwerte für die Einleitung in die „Alte Aare“ ist unter normalen Umständen möglich.



Grafik 9

Total Abwassermenge GZM pro Jahr und Abwassermenge pro Tonne verarbeiteter Rohware

3.7 | BETRIEBS- & REINIGUNGSMITTELVERBRAUCH

Kennzahl	Vorjahr	Ziel	2022	Im Vergleich zum Vorjahr	
Betriebsmittel pro Jahr	254 t	300 t	252 t	- 2 t	- 0.79 %
Betriebsmittel pro t RW ¹⁾	2.840 kg	- kg	2.753 kg	- 0.087 kg	- 3.06 %
Reinigungsmittel pro Jahr	10'420 kg	7'000 kg	7'811 kg	- 2'609 kg	- 25.04 %

¹⁾Rohwaren

Betriebsmittel

Die Betriebsmittelmenge für den ganzen Verarbeitungsprozess blieb 2022 gegenüber dem Vorjahr konstant; und das trotz zum Teil hoher Temperaturen über längere Zeit in den Sommer- und Herbstmonaten. Denn für einen ausgeglichenen Behandlungsprozess für die Abwasserreinigung muss unter Umständen bei solch anspruchsvollen klimatischen Bedingungen mehr Betriebsmittel eingesetzt werden; doch im 2022 gestaltete sich der Behandlungsprozess erfreulicherweise ziemlich ausgeglichen.

Doch wichtiger als die Zu- bzw. Abnahme der Betriebsmittelmenge ist Kenngrösse, wie viel Betriebsmittel wird in Bezug auf eine Tonne verarbeiteter Rohware eingesetzt. Bei etwa gleichbleibender Betriebsmittelmenge, aber etwas mehr verarbeiteter Rohwarenmenge, ging der Wert 2022 leicht zurück.

Aussichten

Bei gleicher Verarbeitungsmenge und ohne grösseren betrieblichen Veränderungen und/oder starken klimatischen Schwankungen sollte sich der Betriebsmittelverbrauch 2024 nicht wesentlich ändern.

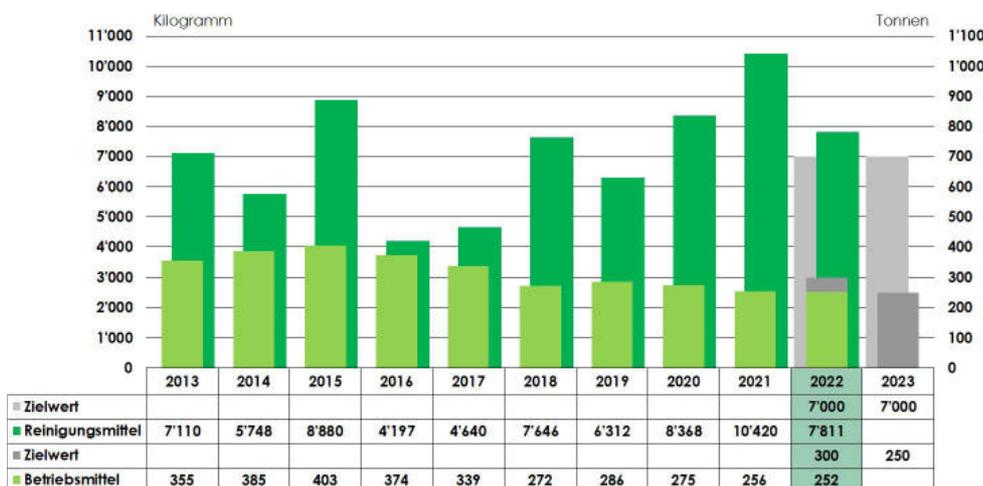
Reinigungsmittel

Der Reinigungsmittelverbrauch der letzten Jahre ist weiterhin konstant. Kleinere Veränderungen liegen im Rahmen normaler Schwankungen und/oder eines höheren bzw. kleineren Lagerbestandes.

Die GZM setzt sich für einen vernünftigen und zweckmässigen Reinigungsmittelverbrauch ein; das Sparpotential ist aber begrenzt, da wegen der Hygienevorschriften der Reinigung ein hoher Stellenwert beigemessen werden muss.

Aussichten

Zusammen mit unseren Reinigungsmittellieferanten ist die GZM bestrebt, die geeignetsten und möglichst umweltverträglichsten Produkte für unsere Bedürfnisse einzusetzen. Da Reinigung und Hygiene in der GZM wichtig sind, ist die Reduktion der Reinigungsmittelmenge nicht immer machbar, bzw. sinnvoll.



Grafik 10

Reinigungsmittel- und Betriebsmittelverbrauch pro Jahr

3.8 | ABFALLENTSORGUNG

Kennzahl
Abfallmenge pro Jahr

Vorjahr
45.480 t
Ziel
- m³

2022
41.150 t

Im Vergleich zum Vorjahr
- 4.330 t
- 9.52 %

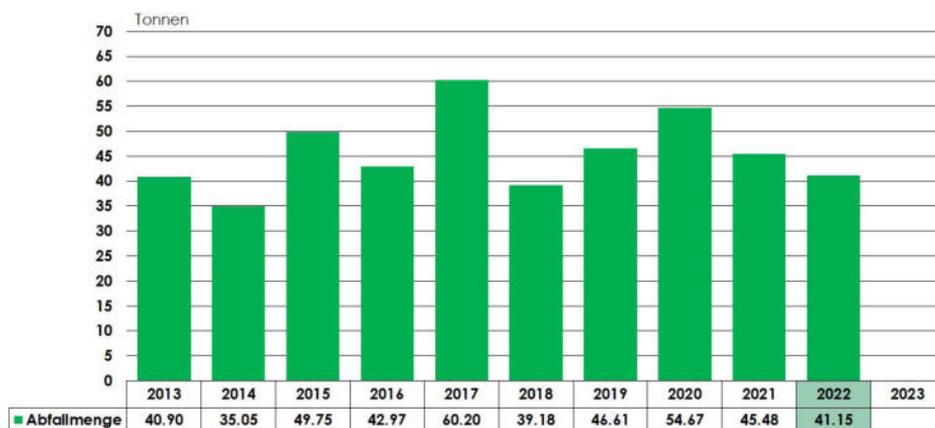
Die Hauptabfallmenge „Häuslicher Kehrriecht“ ist mit wenigen Ausnahmen in den letzten Jahren relativ konstant, es sei denn, es standen spezielle Bau- oder Umbauprojekte an. Soweit wie möglich, werden die grossen Abfallarten wie Altmetall, Bauabfall, Grünabfall und Sonderabfälle getrennt, bzw. recycelt.

Im Berichtsjahr 2022 gab es keine Problemabfälle. Der 9.40 t Sonderabfall ist hauptsächlich Schlamm aus Ölabscheidern und aus Strassenschächten. Der Sonderabfall wurde über autorisierte Partner gesetzeskonform entsorgt.

Die 5.64 t Grünabfall – hauptsächlich Rasenschnitt während der Vegetationsperiode und Laub im Herbst - die bei der Umgebungspflege anfallen, wurden über die Forstverwaltung Lyss entsorgt und zu wertvollem wiederverwertbarem Kompost recycelt.

Aussichten

Die Abfallmenge wird auch im neuen Berichtsjahr, wenn keine grösseren Bau- und Umbauarbeiten anstehen, ziemlich konstant bleiben.



Grafik 11

Kehrriichtmenge pro Jahr

3.9 | ABLUFTSITUATION

Kennzahl	Vorjahr	Ziel	2022	Im Vergleich zum Vorjahr
Abluftsituation	erfüllt	erfüllt	erfüllt	unverändert

Die Abluft- bzw. die Geruchssituation in der GZM wird monatlich von der Firma ecolot GmbH in Bern an Hand von Emissionsmessungen an den Filteranlagen der schwer- und leichtbelasteten Abluft beurteilt. Durch die freiwilligen Untersuchungen werden die internen Kontrollmassnahmen im Bereich der Abluft bewertet und helfen so mit, die Abluftsituation nach den gesetzlichen Vorgaben einzuhalten.

Gemäss den Messwerten am Flächenfilter für die leichtbelastete und an den Containerfiltern für die starkbelastete Abluft konnten 2022 die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden. Auch während den paar Wochen im Sommer, als die Mehrmenge an Rohwaren wegen einer Panne in der TMF in Bazenheid (SG) verarbeitet werden mussten, kam es trotz

der Mehrbelastung zu keinen auffallenden Geruchsemissionen.

Im Berichtsjahr sind über das auf der Homepage der Centravo/GZM aufgeschaltete Geruchs-Hotline-Formular zwei Geruchsreklamationsmeldungen eingegangen. Diese beiden Meldungen konnten jedoch nicht verifiziert werden, da es weder vor oder nach diesen Reklamationszeitfenstern im Betrieb auffallende Vorkommnisse gegeben hätte, die eine Beanstandung begründen würde.

Aussichten

Die GZM nimmt die Geruchssituation rund um den Betrieb ernst und wird die Geruchsemissionen weiterhin freiwillig und im gewohnten Rhythmus beurteilen lassen und alles daran setzen, die sensiblen Grenzwerte einzuhalten.

3.10 | RECHTSKONFORMITÄT

Kennzahl	Vorjahr	Ziel	2022	Im Vergleich zum Vorjahr
Rechtskonformität	erfüllt	erfüllt	erfüllt	unverändert

Die GZM erfüllt für all ihre Anlagen und Prozesse die geforderte Rechtskonformität.

In den Hauptproblembereichen Wasser, Abwasser, Abluft (Geruchssituation in der Umgebung des Betriebes) und Lärm hat die GZM, wie in den vergangenen Jahren, auch Ende 2022 keine pendenten oder offenen Verfah-

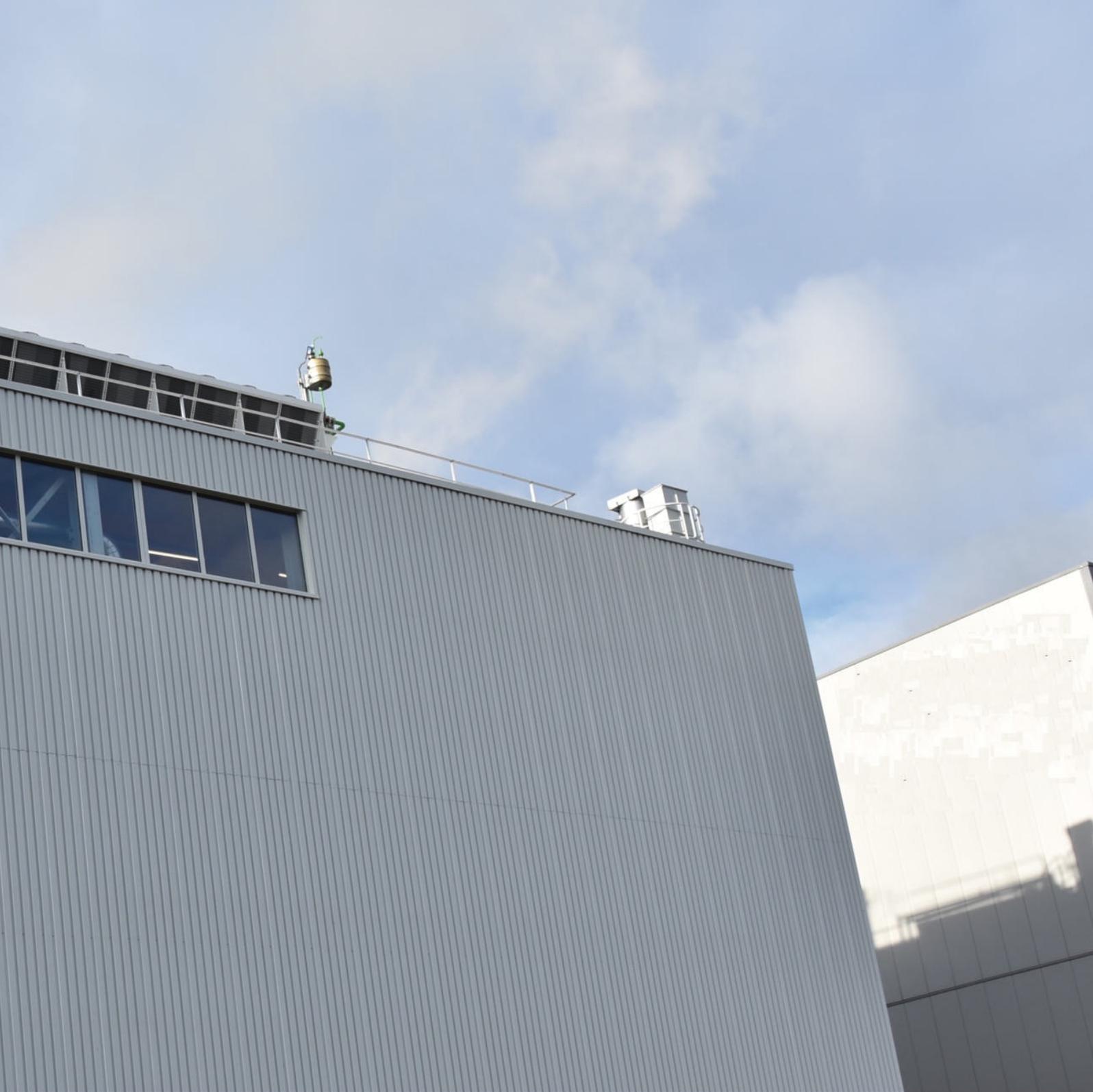
ren, die eine notwendige Intervention nach sich ziehen würde .

Aussichten

Aufgrund der stabilen Produktionsprozesse im Betrieb ist davon auszugehen, dass die GZM die Rechtskonformität im Bereich Umwelt auch in Zukunft erfüllen wird.

4 | ÜBERBLICK UMWELTKENNZAHLEN 2022

		Vorjahr 2021	Ziel 2022	IST 2022	Ziel 2023
PRODUKTION					
Rohwarenverarbeitung	/ Jahr	89'520 t	85'600 t	91'650 t	83'200 t
Tiermehlmenge	/ Jahr	21'384 t	20'500 t	21'170 t	19'970 t
Tiermehlausbeute	Jahr	28.89 %	24.00 %	23.10 %	24.00 %
Tierfettmenge	/ Jahr	12'075 t	10'000 t	12'115 t	9'570 t
Tierfettausbeute	Jahr	13.49 %	11.50 %	13.22 %	11.50 %
Trocknerleistung	/ Std.	17.014 t	- t	16.948 t	- t
ELEKTRISCHE ENERGIE					
Stromverbrauch	/ Jahr	5'745 MWh	- MWh	5'808 MWh	- MWh
Stromverbrauch	/ t RW	64.18 kWh	65.00 kWh	63.38 kWh	65.00 kWh
Stromverbrauch ABA	/ m ³ Abw.	3.19 kWh	- kWh	3.69 kWh	- kWh
THERMISCHE ENERGIE					
INPUT ENERGIEZENTRALE					
Fossile Energie	/ Jahr	94'264 MWh	- MWh	66'498 MWh	- MWh
Erneuerbare Energie	/ Jahr	3'045 MWh	- MWh	26'191 MWh	- MWh
Energie total	/ Jahr	97'309 MWh	- MWh	92'688 MWh	- MWh
THERMISCHE ENERGIEFLÜSSE					
Dampf Input GZM	/ Jahr	70'251 MWh	- MWh	71'638 MWh	- MWh
Dampf Input GZM	/ t RW	785 kWh	791 kWh	782 kWh	791 kWh
Dampf / Wärme Dritte	/ Jahr	23'519 MWh	- MWh	14'396 MWh	- MWh
Abwärme Dritte	/ Jahr	13'192 MWh	- MWh	11'434 MWh	- MWh
Dampf effektiv GZM	/ t RW	637 kWh	- kWh	657 kWh	- kWh
WASSERVERBRAUCH					
Brauchwasser	/ Jahr	99'430 m ³	- m ³	107'120 m³	- m ³
Brauchwasser	/ t RW	1.111 m ³	1.200 m ³	1.169 m³	1.220 m ³
Trinkwasser	/ Jahr	14'924 m ³	- m ³	21'553 m³	- m ³
Trinkwasser	/ t RW	0.167 m ³	0.160 m ³	0.235 m³	0.170 m ³
ABWASSERMENGE					
Abwassermenge	/ Jahr	121'414 m ³	- m ³	124'564 m³	- m ³
Abwassermenge	/ t RW	1.356 m ³	1.500 m ³	1.359 m³	1.530 m ³
Abwassermenge ARA	/ Jahr	4'480 m ³	- m ³	4'173 m³	- m ³
DIVERSES					
Betriebsmittel	/ Jahr	254 t	300 t	252 t	250 t
Betriebsmittel	/ t RW	2.840 kg	- kg	2.753 kg	- kg
Reinigungsmittel	/ Jahr	10'420 kg	7'000 kg	7'811 kg	7'000 kg
Abfallmenge	/ Jahr	45.480 t	- t	41.150 t	- t
Abluftsituation	Jahr	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Rechtskonformität	Jahr	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt



GZM EXTRAKTIONSWERK AG
INDUSTRIERING 24
CH-3250 LYSS