

# GESCHÄFTSBERICHT 2021

MKW – MATERIALKREISLAUF- UND KOMPOSTWIRTSCHAFT GMBH & CO. KG



## A. Geschäftsbericht MKW GmbH & Co. KG

1. Betriebsbeschreibung	4
2. Rechtliche Verhältnisse	4
3. Umfang des Unternehmens	5
3.1 Entsorgungszentrum Großefehn	6
3.1.1 Kompostwerk Großefehn	6
3.1.2 Grünabfallkompostierungsanlage	7
3.1.3 Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA)	8
3.1.4 Wertstoffhof	8
3.1.5 Sonstige Einrichtungen am Standort	9
3.2 Umladestationen und Wertstoffhöfe	9
3.3 Deponien	9
3.4 Abfallerfassung	10
3.5 Umweltbildung	10
3.6 Sonderaufgaben	11
4. Rechnungswesen	11
5. Jahresabschluss	11
6. Darstellung der Entwicklung 2021	12
I. Anhang	
I. Allgemeine Angaben	24
II. Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden	24
III. Erläuterung der Bilanz	- nur in der Printversion enthalten -
IV. Sonstige Angaben	30
II. Lagebericht	
1. Darstellung des Geschäftsverlaufs	31
1.1 Vorbemerkungen	31
1.2 Entwicklung von Branche und Gesamtwirtschaft	31
1.3 Umsatz- und Auftragsabwicklung	39
1.4 Investitionen	39
1.5 Finanzierungsmaßnahmen bzw. –vorhaben	39
1.6 Personal- und Sozialbereich	40
2. Darstellung der Lage	40
2.1 Vermögenslage	40
2.2 Finanzlage	40
2.3 Ertragslage	41
3. Hinweise auf Risiken bei der zukünftigen Entwicklung	41
4. Prognosebericht	41
5. Schlusswort	41

## B. Anlagen

1. Analysedaten	42	3. Bilanz zum 31. Dezember 2021	64
2. Wirtschaftliche Analyse	44	4. Gewinn- und Verlustrechnung vom 01.01.2021 – 31.12.2021	66
A: Bewegungsbilanz	44	5. Entwicklung des Anlagevermögens	68
B: Bilanzvergleich	45	6. Inventarverzeichnis	70
C: Kapitalflussrechnung	47		
D: Erläuterungen zur Bilanz	47		
E: Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung	50		
F: Ertragslage	54		
G: Vergleichsrechnung	55		
H: Wirtschaftsplan 2021 (Soll/Ist-Vergleich)	56		
I: Entwicklung der Zuschüsse	57		
J: Anlagenzu- und abgänge	58		
K: Jahresvergleich	59		
L: Verbindlichkeitengitter	62		

Diese Seiten sind nur in  
der Printversion enthalten.

## C. Wir über uns

Die Mitglieder der Gesellschafterversammlung	72
Ihre Ansprechpartner	73
Organisationsplan	74

## Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr	MKW	Materialkreislauf- und Kompost- wirtschaft GmbH & Co. KG
AWB LK Aurich	Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Aurich	m <sup>3</sup>	Raummaß Kubikmeter
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz	MBA	Mechanisch-Biologische Abfall- behandlungsanlage
HGB	Handelsgesetzbuch	Mg	Megagramm = Gewichtstonne
hmä	hausmüllähnlich	mm	Millimeter
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz	Nm <sup>3</sup>	Normkubikmeter (Gas)
kWh <sub>el.</sub>	Kilowattstunden elektrisch	PPK	Papier, Pappe, Kartonagen
l	Liter	RTO	Regenerative Thermische Oxidations- anlage
LVP	Leichtverpackungen		

## Bildnachweis

## A. Geschäftsbericht MKW GmbH & Co. KG

### 1. Betriebsbeschreibung

Mit Gesellschaftsvertrag vom 29. Dezember 1982 wurde die Firma MKW - Kompost- und Müllverwertungs - GmbH & Co. KG gegründet. Die Firma wurde im Jahre 2002 umbenannt und trägt seitdem den Namen „MKW – Materialkreislauf- und Kompostwirtschaft GmbH & Co. KG“.

Gegenstand des Unternehmens ist laut Satzung die Wahrnehmung von Aufgaben der Abfallentsorgung im Gebiet des Landkreises Aurich, die der Landkreis als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger dem Unternehmen überträgt oder übertragen hat

- insbesondere die Errichtung und das Betreiben von Abfallbehandlungsanlagen, Umladestationen und Wertstoffhöfen.

Die Kommanditgesellschaft ist berechtigt, sich an gleichen oder ähnlichen Unternehmen zu beteiligen sowie Zweigniederlassungen zu errichten und sämtliche Geschäfte vorzunehmen, die den Gesellschaftszweck zu fördern geeignet sind.

Die Firma „MKW – Materialkreislauf- und Kompostwirtschaft GmbH & Co. KG“ ist mit Aufgaben der Abfallwirtschaft betraut. Die Firma führt mithin Aufgaben aus, die nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) dem Landkreis Aurich als Hoheitsaufgaben zugewiesen sind.

### 2. Rechtliche Verhältnisse

Firma:	MKW – Materialkreislauf- und Kompostwirtschaft GmbH Co.& KG
Rechtsform:	Kommanditgesellschaft
Sitz:	Großefehn
Gesellschaftsvertrag:	Dezember 1982; Änderungen v. 09.11.1993, 20.06.1996, 23.10.1996, 05.12.2002, 24.06.2009 u. 08.12.2017
Handelsregister:	Amtsgericht Aurich, HR-A 1611
Gesellschaftskapital:	15.000.000,00 EUR
Gesellschafter:	a) als Komplementärin MKW – Materialkreislauf- und Kompostwirtschaft Verwaltungs - GmbH - ohne Kapitaleinlage -  b) als Kommanditist Landkreis Aurich Kommanditanteil in Höhe von 15.000.000,00 EUR
Geschäftsjahr:	Kalenderjahr
Geschäftsführer:	Herr Hans-Hermann Dörnath
Prokurist/in:	Frau Christina Joost

### 3. Umfang des Unternehmens

Die Gesellschaft betreibt in Großefehn ein Entsorgungszentrum mit folgenden Anlageteilen:

- ein Bioabfallkompostwerk,
- eine Vergärungsanlage für einen Teilstrom des Bioabfalls,
- einen Biogasspeicher,
- eine Grünabfallkompostierungsanlage,
- drei Blockheizkraftwerke (525 kWh<sub>el.</sub>, 340 kWh<sub>el.</sub> und 250 kWh<sub>el.</sub>),
- eine Containertrocknungsanlage für Biomasse,
- eine Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA) für Restabfälle,
- eine Annahmestelle für Selbstanlieferer (Wertstoffhof),

- eine Stellfläche für die mobile Schadstofffassung
- zwei Hallen zur Lagerung u. a. von Biomasse, Altholz, Baustellenabfall, gefährliche mineralische Abfälle und Elektroaltgeräten.

In Georgsheil, Hage sowie auf den Inseln Baltrum, Juist und Norderney werden jeweils Umladestationen und Wertstoffhöfe betrieben.

Die Gesellschaft nimmt zu großen Teilen Abfallentsorgungsaufgaben des Landkreises Aurich wahr und trägt dazu bei, die Entsorgungssicherheit im Landkreis Aurich zu gewährleisten.



Zentrale der MKW in Großefehn



## 3.1 Entsorgungszentrum Großefehn

### 3.1.1 Kompostwerk Großefehn

Seit 1984 wird am Standort des Entsorgungszentrums Großefehn ein Kompostwerk zur Verwertung von biologisch abbaubaren Abfällen betrieben.

Die Anlage wurde ursprünglich als Müll-Klärschlamm-Kompostwerk errichtet. 1995 wurde das Kompostwerk in eine Anlage zur Kompostierung und zur biologischen Behandlung von Bio- und Restabfällen umgewandelt. In den Jahren 2004/2005 erfolgte die organisatorische und räumliche Trennung der Behandlung von Bioabfall und Restabfall durch den Neubau einer Mechanisch-Biologischen Abfallbehandlungsanlage (MBA).

Das Kompostwerk Großefehn wurde 2009 und 2010 um eine Trockenvergärungsanlage erweitert, in der seit 2011 aus einem Teilstrom des Bioabfalls Biogas gewonnen wird. Ein Teil des eigenproduzierten Biogases ersetzt benötigtes Erdgas für die Abluftreinigungsanlage der betriebseigenen MBA. Der überwiegende Anteil des Biogases wurde über zwei Blockheizkraftwerke (BHKW) mit einer elektrischen Leistung von 590 kW in Strom umgewandelt und in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist. Mit der im Rahmen der Stromproduktion in den BHKWs entstehenden Wärme wird das Betriebs- und Verwaltungsgebäude beheizt sowie zusätzlich eine Containertrocknungsanlage für Biomasse betrieben.

In der Zeit vom 01.06.2005 bis Anfang 2017 wurden biogene Abfälle (Bioabfall und Grünabfall) im Kompostwerk Großefehn zu Kompost verarbeitet.

Mit der Inbetriebnahme einer separaten Grünabfallkompostierungsanlage im Jahr 2017 werden im Kompostwerk überwiegend nur noch Bioabfälle verarbeitet.

Das Kompostwerk hat eine genehmigte Anlagenkapazität von 60.000 Mg/a.

Das Kompostwerk Großefehn besteht aus folgenden Betriebseinheiten:

- Bioabfallannahme und mechanische Vorbehandlung, Vergärungsanlage
- Bioabfallintensivrotte
- Kompostfeinaufbereitung und Kompostverladung
- Biofilter
- zwei Blockheizkraftwerke
- Containertrocknungsanlage für Biomasse

2021 wurde zusätzlich ein Biogasspeicher mit einer Kapazität von 3.500 m<sup>3</sup>, ein Trafo und ein drittes BHKW (525 kW<sub>el.</sub>) in Betrieb genommen, um die Flexibilisierung der Biogasverwertung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sicherzustellen und damit eine Flexibilitätsprämie zu generieren. Mit der Förderung beabsichtigt der Gesetzgeber, Biogasanlagen an der Netzregelung der öffentlichen Stromversorgung zu beteiligen, um darüber einen wichtigen Beitrag zur Stabilität des deutschen Stromnetzes zu leisten.



Neu errichtetes drittes BHKW mit 525 kWel

### 3.1.2 Grünabfallkompostierungsanlage

2017 nahm die Gesellschaft zusätzlich zum bestehenden Kompostwerk auf einer Teilfläche des Entsorgungszentrums in Großefehn, die westlich der Deponie gelegen ist, eine neue Grünabfallkompostierungsanlage mit einer genehmigten Anlagenkapazität von 6.500 Mg/a in Betrieb, um dort den im Landkreis Aurich an den Wertstoffhöfen und im Rahmen von Straßensammlungen erfassten Grünabfall (hierzu gehören Garten- und Parkabfälle, Laub sowie Baum-, Strauch- und Heckenchnitt) entweder als Monofraktion zu einem gütegesicherten Grünabfallkompost zu verarbeiten oder zu einem Biomassebrennstoff aufzubereiten.

In den ersten beiden Jahren des Betriebes wurde festgestellt, dass die genehmigte Anlagenkapazität bei weitem nicht ausreicht, um die anfallenden Grünabfallmengen aus den Gebieten des Landkreises Aurich und der sonstigen Vertragspartner zu verarbeiten, so dass zusätzlich Kapazitäten des Kompostwerks zu höheren Verarbeitungskosten hierfür in Anspruch genommen werden mussten. 2019 wurde daher beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Emden die Erhöhung der Anlagenkapazität der Grünabfallkompostierungsanlage auf 18.000 Mg beantragt und durch diese mit Bescheid vom 15.01.2020 genehmigt.

Die Grünabfälle (ausgenommen Strauchschnitt) werden mit einem mobilen Schredder zerkleinert und dann mit einem Radlader zu Trapezmieten aufgesetzt. Die auf der Fläche liegenden Mieten werden über ein Belüftungssystem (In-Floor-Belüftungsrinnen) aktiv durch Ventilatoren belüftet, um die Kompostierungszeit auf 6 bis 8 Wochen zu minimieren. Die Mieten werden jeweils in einem 21-tägigen Umsetz-Rhythmus, in der Regel einmalig, mit einem Radlader umgelagert. Nach der Kompostierungszeit erfolgt die Feinaufbereitung des Kompostes, indem aus dem Kompost das grobe holzige Material als Überkorn aus-

gesiebt wird. Dieses Überkorn kann anschließend als Strukturmaterial im Bioabfallkompostwerk eingesetzt werden oder das Material wird zerkleinert und nachgerottet, um zusätzlichen Fertigkompost für die gestiegene Nachfrage der Erdenwerke herstellen zu können.

Der fertige Grünabfallkompost wird zur stofflichen Verwertung an Erdenwerke, Gartenbaubetriebe und an Privatpersonen verkauft. Zusätzlich zu dem gütegesicherten, feinkörnigen Fertigkompost (Absiebung < 10 mm) wird seit 2021 auch noch ein gütegesicherter, grobkörniger Fertigkompost mit einer Absiebung von 10–30 mm hergestellt und ebenfalls an die vorgenannten Abnehmer vermarktet.

Der angelieferte, überwiegend holzige Strauchschnitt wird ebenfalls zerkleinert und anschließend bei 30 mm abgesiebt. Das Überkorn > 30 mm wird danach in Spezialcontainern mit überschüssiger Wärme der am Betriebsstandort vorhandenen Blockheizkraftwerke getrocknet und als Brennstoff an Biomassekraftwerke verkauft. Der Siebdurchgang wird in der zuvor beschriebenen Weise kompostiert und anschließend vermarktet.



Trapezmieten auf der Anlage zur Grünabfallkompostierung

### 3.1.3 Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA)

Seit dem 01.06.2005 betreibt die Gesellschaft am Standort des Entsorgungszentrums Großefehn eine Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA) zur Aufbereitung und Behandlung von gemischten Siedlungsabfällen (überwiegend Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall). Die genehmigte Anlagenkapazität beträgt 62.700 Mg/a.

Hierbei wird der angelieferte Abfall mechanisch aufbereitet und in unterschiedliche Stoffströme aufgeteilt.

Die nicht verwertbare organikreiche Schwerfraktion wird in der biologischen Behandlungsstufe der MBA soweit gerottet, bis die Organik abgebaut ist und das Material unter Einhaltung der Vorgaben der Deponieverordnung auf der Deponie Mansie im Landkreis Ammerland abgelagert werden darf.

Durch den MBA-Betrieb werden Stoffe/Materialien aus den gemischten Siedlungsabfällen rückgewon-

nen. So werden in der MBA Großefehn Brennstoffe (Leichtstoffe, die als „heizwertreiche Fraktion“ bezeichnet werden) erzeugt, die in Kraftwerken fossile Brennstoffe substituieren. Des Weiteren werden Metalle aussortiert und einer stofflichen Verwertung zugeführt.

Die MBA Großefehn besteht aus den folgenden Betriebseinheiten:

- Mechanische Aufbereitung
- Biologische Aufbereitung
- Abluftreinigungsanlage (Regenerative-Thermische Oxidationsanlage – RTO – und Biofilter).

### 3.1.4 Wertstoffhof

Am Standort des Entsorgungszentrums Großefehn wird für Selbstanlieferer ein Wertstoffhof vorgehalten. Anlieferer haben die Möglichkeit, ihre Abfälle dort – nach Abfallarten getrennt – von einer Rampe im Wertstoffbereich in bereitgestellte Container zu füllen sowie in der Halle West in Boxen einzulagern.



Wertstoffhof Norderney



### 3.1.5 Sonstige Einrichtungen am Standort

Das Entsorgungszentrum Großefehn verfügt darüber hinaus über folgende Einrichtungen:

- Stellfläche für die mobile Erfassung von Schadstoffen aus Haushaltungen
- Annahmehbereich für Abfälle aus Rücknahmesystemen des Handels für
  - o Leichtverpackungen (LVP – gelbe Säcke)
  - o Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)
  - o Flaschenglas
- Annahmehbereich für sonstige Abfälle wie
  - o Textilien
  - o Schuhe
  - o CDs, DVDs
  - o Druckerpatronen
  - o Röntgenaufnahmen
  - o Kork und dergleichen
- Lagerhalle für die Annahme und Sortierung von Biomasse und Altholz
- Lagerhalle für die
  - o Annahme und Sortierung von Baustellenabfällen
  - o Zwischenlagerung gefährlicher mineralischer Abfälle
  - o Annahme von Elektroaltgeräten
  - o vorübergehende Sicherstellung von Abfällen (zur Klärung des Entsorgungsweges)
- Mulden- und Containerstellplatz
- Tankstelle mit Waschplatz
- Pflege- und Wartungshalle
- Containerumschlagplatz.

### 3.2 Umladestationen und Wertstoffhöfe

Im Landkreis Aurich werden darüber hinaus Umladestationen und Wertstoffhöfe auf den Nordseeinseln Norderney, Juist und Baltrum sowie auf dem Festland in Georgsheil und Hage betrieben.

Die in diesen Anlagen erfassten Beseitigungs- und Verwertungsabfälle werden abfallspezifisch zu wirtschaftlichen Transporteinheiten zusammengestellt und entsprechend zugelassenen Behandlungs-, Beseitigungs- und/oder Verwertungsanlagen zugeführt.



Umschlaghalle Norderney

### 3.3 Deponien

Der Landkreis Aurich hat der Gesellschaft die Aufgaben übertragen, die mit der Langzeitlagerung von Abfällen auf den kreiseigenen Deponien in Großefehn, Hage und Norderney verbunden sind. So wurden die Deponien Großefehn und Hage nach deren Schließung in der Zeit von 1997 bis 2001 jeweils mit Oberflächenabdichtungen versehen. In Hage wurde diese Abdichtung im Jahr 2013 und in Großefehn im Jahr 2014 um ein Dichtungskontrollsystem ergänzt, so dass die nach den Vorgaben der Deponieverordnung durchzuführenden Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen im Rahmen der Nachsorgephase erbracht werden können.

Zu den zu erledigenden Aufgaben gehören die Sicherstellung der Funktionalität der technischen Einrichtungen der Oberflächenabdichtungen sowie die Durchführung der aufsichtsbehördlich geforderten Eigenüberwachung. Zur Dokumentation sind jährlich eine Erklärung zum Deponieverhalten und eine Jahresübersicht für jede der drei Deponien aufzustellen.

## 3.4 Abfallerfassung

Die Gesellschaft führt für den Landkreis Aurich auf der Insel Baltrum die Abfalleinsammlung von Bioabfall, Restabfall, PPK, LVP und Sperrmüll durch. Auf Baltrum werden darüber hinaus Dienstleistungen bei der Entsorgung von Bauschutt und Baustellenabfällen für Privat- und Gewerbekunden angeboten.

Weiterhin erfasst die Gesellschaft im Unterauftrag des Erfassungsvertragspartners der Dualen Systeme auf Baltrum Altglas.

Auf dem Festland führt die Gesellschaft Erfassungsleistungen in den Bereichen Sperrmüll und Großbehälterabfuhr (660 l – 36 m<sup>3</sup>) durch.

Darüber hinaus erfasst sie im gesamten Kreisgebiet im Auftrag des Abfallwirtschaftsbetriebes Landkreis Aurich zweimal jährlich im Rahmen einer Straßensammlung den Strauchschnitt.

Für kreisangehörige Städte und Gemeinden bietet sie darüber hinaus gegen Entgelt die Lauberfassung im Rahmen einer Sacksammlung oder punktuell an zugewiesenen Stellen (überwiegend Bauhöfe) über Container an, in die die Bürger ihr Laub einwerfen dürfen.

## 3.5 Umweltbildung

Die Gesellschaft bietet am Standort des Entsorgungszentrums Großefehn für Schulen ein außerschulisches Lernangebot zum Thema „Abfall und Umgang mit Abfall“ an. Die Umweltbildungsangebote zur Abfallentsorgung, -vermeidung, -verwertung und -beseitigung knüpfen an den Erfahrungshorizont der Schülerinnen und Schüler an und erweitern ihn. Hierzu hat die Gesellschaft einen Abfallerlebnispfad errichtet.

Dieser außerschulische Lernort für Schüler jeder Altersklasse bietet ein abwechslungsreiches Angebot zur Umweltbildung.



Baum- und Strauchschnittsammlung



Umweltbildung im Entsorgungszentrum Großefehn





Behälterlager von Müllgroßbehältern

### 3.6 Sonderaufgaben

Die Gesellschaft führt als übertragene Sonderaufgabe für den Landkreis Aurich als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger die Abrechnung der Abfallgebühren für die Städte Aurich, Norden und Norderney sowie für die Inselgemeinden Baltrum und Juist durch.

Weiterhin erbringt sie Leistungen im Bereich des Behältermanagements und bearbeitet Reklamationen im Rahmen des Behälterdienstes für den Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Aurich.

Eine weitere vom Landkreis Aurich übernommene Sonderaufgabe ist die Reinigung der Glascontainerstandorte und die Beseitigung der sogenannten „wilden“ Müllablagerungen im gesamten Kreisgebiet.

Am Standort des Entsorgungszentrums Großefehn führt die Gesellschaft außerdem den Umschlag des kommunal gesammelten Altpapiers und der Leichtverpackungen durch.

### 4. Rechnungswesen

Die Buchhaltung, der Zahlungsverkehr und das Controlling werden in der Abteilung „Finanzverwaltung“ wahrgenommen. Die Buchführung der Gesellschaft wird über eine Datenverarbeitungsanlage der mittleren Datentechnik abgewickelt.

### 5. Jahresabschluss

Der Jahresabschluss wurde in der betriebseigenen Abteilung „Finanzverwaltung“ erstellt und durch die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft „Treuhand Weser-Ems GmbH“, Oldenburg, geprüft.

## 6. Darstellung der Entwicklung 2021

### Kompostwerk

Im Geschäftsjahr 2021 wurden im Kompostwerk Großefehn Bioabfälle und Siebreste der Grünabfallkompostierungsanlage zu gütegesichertem Kompost ver-

arbeitet. Grünabfälle wurden ab 2020 nicht mehr im Kompostwerk verarbeitet, sondern ausschließlich in der dafür vorgesehenen Grünabfallbehandlungsanlage.

Die Vollausslastung der mit 60.000 Mg genehmigten Anlagenkapazität des Kompostwerks wurde 2021 mit dem Jahresdurchsatz von 59.770 Mg zu 99,6 Prozent nahezu erreicht.

Herkunft	Abfallarten	2019 [Mg]	2020 [Mg]	2021 [Mg]	Abweichung 2020/2021
Landkreis Aurich	Bioabfall	21.861	22.167	20.378	-1.789
Landkreis Oldenburg	Bioabfall	14.433	14.246	15.858	+4.708
Landkreis Ammerland	Bioabfall	6.372	3.895	6.953	
Stadt Oldenburg	Bioabfall	6.917	7.018	7.034	
Stadt Emden	Bioabfall	530	293	315	
<b>Summe</b>	<b>Bioabfall</b>	<b>50.113</b>	<b>47.619</b>	<b>50.538</b>	<b>+2.919</b>
Landkreis Aurich	Grünabfall	2.760	0	0	
Stadt Emden	Grünabfall	4.013	0	0	
Landkreis Ammerland	Grünabfall	2.117	0	0	
Landkreis Emsland	Grünabfall	0	0	0	
Landkreis Oldenburg	Grünabfall	0	0	0	
<b>Summe</b>	<b>Grünabfall</b>	<b>8.890</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Summe</b>	<b>Siebreste aus der Grünabfallkompostierung</b>	<b>831</b>	<b>1.107</b>	<b>508</b>	<b>-599</b>
<b>Summe</b>	<b>Anlageninput</b>	<b>59.834</b>	<b>48.726</b>	<b>51.046</b>	<b>+2.320</b>
	Strukturstoffzugabe zur Bioabfallkompostierung (Kreislaufführung)	6.093	13.991	12.596	-1.405
	abzüglich Störstoffausschleusung	- 6.124	- 4.621	- 3.872	-749
<b>Summe</b>	<b>Anlagendurchsatz</b>	<b>59.803</b>	<b>58.096</b>	<b>59.770</b>	<b>-1.674</b>

Tabelle 1

Obwohl 59.770 Mg im Kompostwerk verarbeitet wurden, entsprechen diese Mengen nicht den Tonnen, die im Geschäftsjahr 2021 dem Kompostwerk von außerhalb zugeführt wurden. Interne Verarbeitungsprozesse erforderten die Zugabe von Struktur-

material sowie die Ausschleusung von Störstoffen aus dem Kompost.

Insgesamt wurden im Geschäftsjahr 50.538 Mg Bioabfall aus den Gebieten der Landkreise Ammerland,



Aurich und Oldenburg und der Städte Emden und Oldenburg sowie 508 Mg Siebüberläufe aus der betriebseigenen Grünabfallkompostierungsanlage in die Anlage übernommen.

Dabei erhöhten sich die angelieferten Bioabfallmengen aus den Gebieten der Landkreise Ammerland und Oldenburg sowie der Städte Emden und Oldenburg gegenüber dem Vorjahr in Summe um 4.708 Mg.

Die Bioabfallmengen aus der kommunalen Sammlung des Landkreises Aurich verringerten sich hingegen gegenüber dem Vorjahr um 1.789 Mg. Diese Mengenreduzierung überrascht, da aufgrund der Corona Pandemie zu vermuten gewesen wäre, dass in den Haushalten vermehrt gekocht und somit auch mehr Bioabfall hätte anfallen müssen.

Der Rückgang der im Landkreises Aurich im Geschäftsjahr 2021 gegenüber 2020 erfassten Bioabfallmenge dürfte allerdings zu großen Teilen auf die Info-Kampagne „Trenn Dich Korrekt“ zurückzuführen sein, in der aktiv dafür geworben wird, dass keine Plastiktüten und sonstige Störstoffe über die Biotonne entsorgt werden.

Die anlageninterne Kreislaufführung der Strukturmaterialien hat sich gegenüber dem Vorjahr um 1.405 Mg reduziert. Für einen guten Kompostierungsprozess ist es notwendig, den aufbereiteten Bioabfällen Strukturmaterial zuzugeben. Holzigstrauchiges Material ist erforderlich, damit die vorbehandelten Bioabfälle in den Rottetunneln ausreichend belüftet werden können. Im Gegensatz zum Auricher Bioabfall ist der Bioabfall aus den Landkreisen Ammerland und Oldenburg strukturreicher, so dass es aufgrund des Anstiegs der Liefermengen aus diesen Gebietskörperschaften möglich war, die Zugabe von Strukturstoffen zu reduzieren, ohne den Kompostierungserfolg zu gefährden.



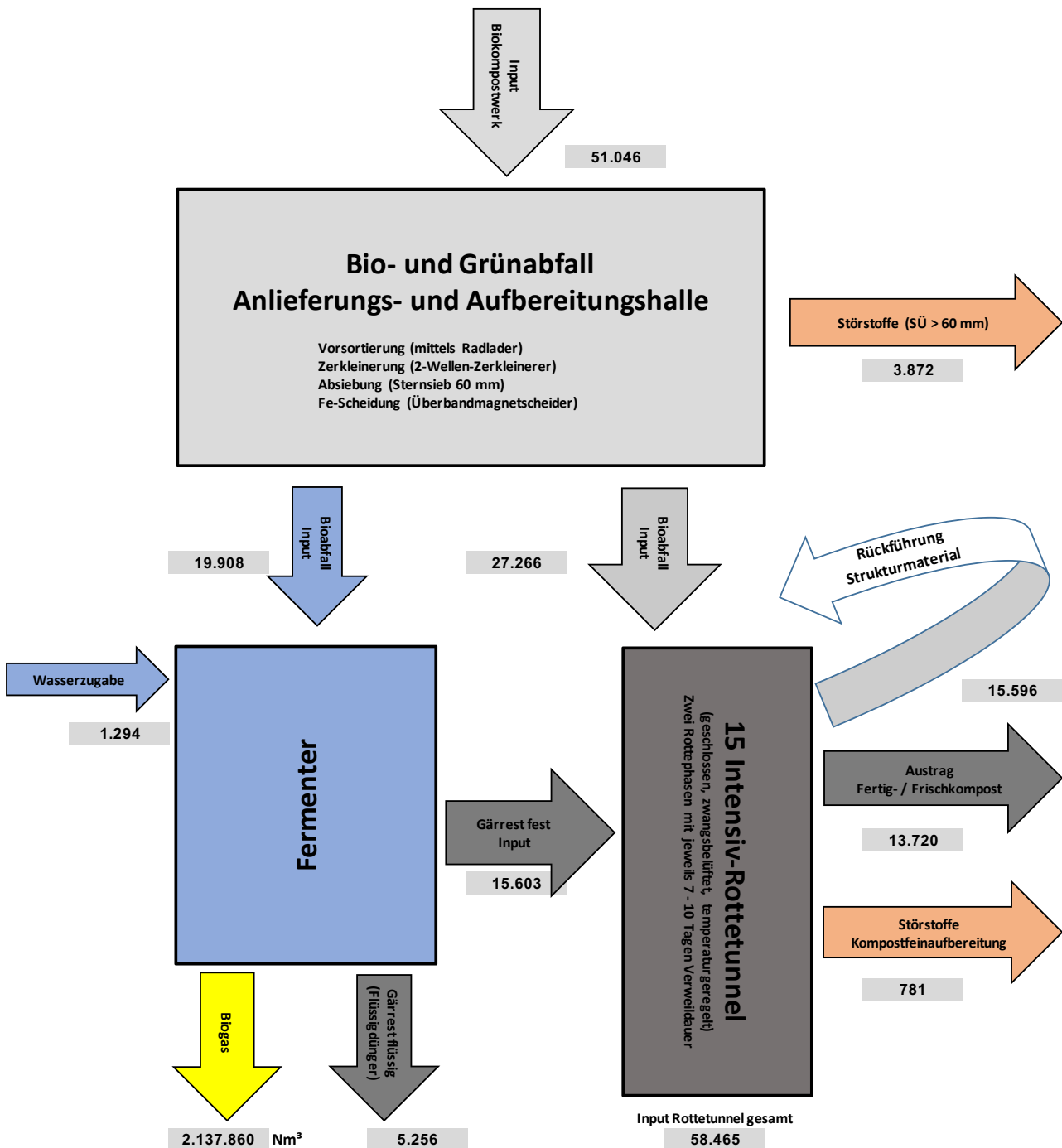
Kampagne „Trenn Dich Korrekt“

Um eine den Gütekriterien der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) entsprechende Kompostqualität zu gewährleisten, ist es notwendig Fremdstoffe regelmäßig aus dem Kompost zu entfernen. Im Geschäftsjahr 2021 wurden durch Siebung 3.872 Mg Störstoffe ausgeschleust.



Kompostverladehalle in Großefehn

In der nachstehenden Grafik ist eine vereinfachte Modellskizze der Massenbilanz 2021 des Kompostwerks Großefehn zu sehen:



Aus den dem Kompostwerk Großefehn 2021 zugeführten Mengen an Bioabfällen und Siebresten aus der Grünabfallkompostierung (51.046 Mg) wurden 13.720 Mg gütegesicherter Bioabfallkompost und 5.259 Mg Flüssigdünger hergestellt. Beide Produkte wurden als organische Düngemittel und Bodenverbesserer in der Landwirtschaft einer stofflichen Verwertung zugeführt.

Im Vergleich zum Vorjahr wurden 1.746 Mg mehr Bioabfallkompost hergestellt.



Saugwagen für Flüssigdünger

	<b>Verbleib</b>	<b>2019 [Mg]</b>	<b>2020 [Mg]</b>	<b>2021 [Mg]</b>	<b>Differenz 2020/2021</b>
Kompost	Bioabfallkompost • Verwertung in der Landwirtschaft • Verwertung in Erden- und Torfwerken	10.314	11.628	7.679 <u>5.451</u> 13.130	+1.502
	Bioabfallkompost zur Bodenveredelung	0	120	230	+110
	Mischkompost aus Bio- und Grünabfall	0	226	360	+134
	Grünabfallkompost • Verwertung in Erdenwerken • Verwertung Garten- und Landschaftsbaubetrieben • Verwertung durch Privatpersonen	3.195	0	0	
	Grünabfallkompost zur Bodenveredelung	1.416	0	0	
		<b>14.925</b>	<b>11.974</b>	<b>13.720</b>	<b>+1.746</b>
Flüssigdünger	Landwirtschaft	7.268	5.456	5.259	-197
Summe		<b>22.193</b>	<b>17.430</b>	<b>18.979</b>	

Tabelle 2

Die Menge an Flüssigdünger, die im Geschäftsjahr 2021 der landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt wurde, konnte gegenüber dem Vorjahr um 197 Mg reduziert werden. Da bisher ein Überangebot unterschiedlicher Dünger (Kompost, Gülle, Gärreste, chemische Dünger) für Landwirte in der Region bestand und der Absatz von Flüssigdünger nur noch durch Zahlungen gewährleistet werden konnte, war es das Ziel der Gesellschaft, die Kompost- und Flüssigdüngermengen zu reduzieren. Aus diesem Grund wurden Teilmengen des Flüssigdüngers dem Bioabfall für die Kompostierung in den Rottetunneln zugegeben, um den darin befindlichen Wassergehalt im Kompostierungsprozess zu verdampfen, ohne dass der Kompos-

tierungsprozess hierdurch beeinträchtigt wird. Dieser Prozess wurde bereits 2020 im Rahmen eines Forschungsvorhabens, an dem die Gesellschaft beteiligt ist, eingeleitet und zeigte in der Fortsetzung im Geschäftsjahr 2021 Wirkung.

Durch den aktuellen Anstieg der Energiekosten steigen auch die Produktionskosten für chemische Dünger, so dass nicht auszuschließen ist, dass für flüssige Gärreste künftig Verwertungserlöse erzielt werden können. In diesem Fall kann die Gesellschaft hierauf flexibel reagieren, die Zugabe zur Bioabfallkompostierung reduzieren und stattdessen den Flüssigdünger an Landwirte verkaufen.



Neu errichtete Dachkonstruktion auf Rottehalle der Bioabfall-Kompostierungsanlage mit eingehaustem Biogasspeicher

## Vergärungsanlage

In der Vergärungsanlage wurden im Geschäftsjahr 2.137.860 Nm<sup>3</sup> Biogas erzeugt; 82.560 Nm<sup>3</sup> mehr als

im Geschäftsjahr 2020. Davon wurden 1.990.771 Nm<sup>3</sup> Biogas zur Stromerzeugung verwendet und 43.649 Nm<sup>3</sup> Biogas in der betriebseigenen Abluftbehandlungsanlage der MBA als Brennstoff eingesetzt.

Energieerzeugung		2019	2020	2021	Differenz 2020/2021
<b>Biogasmenge gesamt</b>	<b>Nm<sup>3</sup></b>	<b>2.158.161</b>	<b>2.055.300</b>	<b>2.137.860</b>	
Biogas zur Stromerzeugung	Nm <sup>3</sup>	1.788.739	1.741.641	1.990.771	+249.130
= Strom ins öffentliche Netz	kWh <sub>el</sub>	4.930.734	4.777.869	4.980.234	
= Erlöse Stromerzeugung	EUR	■	■	■	■
Brennstoff für RTO	Nm <sup>3</sup>	172.830	160.144	43.649	
Entsorgung über Fackel	Nm <sup>3</sup>	196.592	153.515	103.440	

Tabelle 3

Die Gesellschaft hat im ersten Quartal des Geschäftsjahres ein 3. BHKW mit einer Leistung von 525 kW und einen 3.500 m<sup>3</sup> großen Biogasspeicher in Betrieb genommen, um die Stromerzeugung aus Biogas an den

Bedarf der öffentlichen Stromversorgung auszurichten. Der Betrieb erfolgt seitdem derart, dass zu Zeiten eines geringen Strombedarfs im öffentlichen Netz (z. B. nachts) die Einspeiseleistung verringert wird (es



wird z. B. nur ein BHKW betrieben). In dieser Zeit wird das überschüssige Biogas dem Biogasspeicher zugeführt. Zu Zeiten eines erhöhten Strombedarfs im öffentlichen Netz werden alle drei BHKW betrieben und der Vorrat an Biogas aus dem Gasspeicher allmählich aufgebraucht. Auf diese Weise erfolgt eine bedarfsgerechte Stromerzeugung.

Diese flexible Art der Stromerzeugung wird durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gefördert, so dass die Gesellschaft hierfür jährlich eine Prämie in Höhe von etwa ████████ €/a erhält. Weiterer Vorteil ist, dass aufgrund der neuen Speichermöglichkeit die Biogasproduktion im Fermenter erhöht werden kann, so dass hieraus wiederum höhere Strommengen erzeugt werden können.

Der Anteil des zur Stromerzeugung eingesetzten Biogases konnte deutlich gesteigert werden. Wurden im Jahr 2020 noch ca. 85 % des insgesamt erzeugten Biogases verstromt, so konnten 2021, neben der absoluten Steigerung der Biogasproduktion, ca. 93 % in den drei BHKW verwertet werden. In der Tabelle 3 ist ersichtlich, dass im Geschäftsjahr 249.130 Nm<sup>3</sup> mehr Biogas erzeugt wurde, als im Jahr davor. Hieraus resultierten inkl. der „Flex-Prämie“ Mehrerlöse in Höhe von ████████ €.

Die in Tabelle 3 ersichtliche Einspeisemenge von 4,98 Mio. kWh Strom in das öffentliche Versorgungsnetz der EWE entspricht bei einem durchschnittlichen jährlichen Stromverbrauch eines 3-Personenhaushaltes von 3.500 kWh einem Strombedarf von 1.423 Haushalten.

Die Menge Biogas, die als Brennstoff in der Abluftreinigungsanlage eingesetzt wurde und den Bezug von Erdgas erübrigte, ergab bei einem Energiegehalt von 58 % Methan und einem mittleren Erdgaspreis von 4,73 ct/kWh für das Jahr 2021 eine Kosteneinsparung von ████████ EUR.

Das über die Fackel entsorgte Gas (103.440 Nm<sup>3</sup>) bzw. das daraus resultierende Energiepotential (890.387 kWh) führte zu einem Einnahmeausfall von rd. ████████ EUR.



Dach des Fermenters mit Blick auf Notfackel

Obwohl die Biogasentsorgung über die Notfackel aufgrund des neu installierten Gasspeichers gegenüber dem Vorjahr deutlich reduziert werden konnte, lag sie aber trotzdem noch bei ca. 103.440 Nm<sup>3</sup>. Ursache hierfür sind

- Abschaltung der BHKW durch den Netzbetreiber, in Zeiten, in denen bereits „zuviel“ Strom durch Windkraft- und Photovoltaikanlagen in das Stromnetz eingespeist werden,
- Abschaltungen im Betrieb bei der Gasaufbereitung (z. B. beim Wechsel der Aktivkohle oder des Filtermaterials im Biogasbiofilter oder sonstige Störungen).

Da die RTO nicht vollständig die produzierte Biogasmenge übernehmen kann, kommt es bei vollem Speicher zwangsweise zu einem Abfackeln von Biogas.



Biogasspeicher unter dem Dach der Bioabfall-Kompostierungsanlage



Grünabfallkompostierungs-Anlage und Containerlager in Großefehn

## Grünabfallkompostierungsanlage

In der Grünabfallkompostierungsanlage wurden im Geschäftsjahr 12.388 Mg Grünabfälle sowie 5.459 Mg

Strauchschnitt angeliefert und verarbeitet. Bezogen auf die seit 2020 genehmigte Durchsatzkapazität von 18.000 Mg entspricht dies einer Auslastung von 99,15 %.

Herkunft	Abfallarten	2019 [Mg]	2020 [Mg]	2021 [Mg]	Abweichung 2020/2021
Landkreis Aurich	Garten- und Parkabfälle, Laub, sonstiger Grünabfall	1.824	5.076	6.088	+ 1.012
Landkreis Oldenburg	Strauchschnitt	3.152	3.622	3.710	+88
<b>Aurich gesamt</b>		<b>4.976</b>	<b>8.698</b>	<b>9.798</b>	<b>+1.100</b>
Stadt Emden	Strauchschnitt	1.249	1.465	1.749	+284
Stadt Emden	Grünabfall	0	2.285	2.662	+377
Landkreis Ammerland	Grünabfall	0	3.973	3.638	-335
<b>Dritte gesamt</b>		<b>1.249</b>	<b>7.723</b>	<b>8.049</b>	<b>+326</b>
<b>Summe</b>		<b>6.225</b>	<b>16.421</b>	<b>17.847</b>	<b>+1.426</b>

Tabelle 4

In der Tabelle 4 ist ersichtlich, dass von der 2021 verarbeiteten Gesamtmenge 9.798 Mg aus dem Gebiet des Landkreises Aurich stammen. 45 % der angelie-

fernten Mengen wurden von der Stadt Emden und dem Landkreis Ammerland übernommen.

Festzustellen ist, dass die Grünabfall- und Strauchschnittmengen, die in den letzten drei Jahren zum Entsorgungszentrum Großefehn angeliefert wurden, stetig gestiegen sind und die Kapazitätsgrenze der Behandlungsanlage erreicht haben.

Ein Teil der Mengensteigerung dürfte daraus resultieren, dass in den Jahren 2020 und 2021 keine Osterfeuer stattgefunden haben. Sofern dies in den kommenden Jahren wieder möglich sein sollte, werden sich die hohen Anlieferungsmengen vermutlich ein Stück weit reduzieren.

Der 2021 zur Grünabfallbehandlungsanlage angelieferte Grünabfall und Strauchschnitt wurde soweit aufbereitet, dass dieser als Kompost einer stofflichen



Fehntjer Kompostprodukte machen Boden gut

<b>Output-Verbleib</b>	<b>2019 [Mg]</b>	<b>2020 [Mg]</b>	<b>2021 [Mg]</b>
Grünabfallkompost • Verwertung in Erdenwerken • Verwertung in Garten- und Landschaftsbaubetrieben	2.894	10.351	12.453
Grünabfallkompost • Verkauf im Entsorgungszentrum Großefehn an Privatpersonen und gewerbliche Kunden	365	228	343
Getrocknetes Schreddergut, hergestellt aus Baum- und Strauchschnitt • thermischen Verwertung in Biomassekraftwerken	750	2.044	2.010
Siebüberlauf (siehe Kap. 3.1.2) • Weiterbehandlung im Kompostwerk	831	1.107	519
<b>Summe</b>	<b>4.840</b>	<b>13.730</b>	<b>15.325</b>

Tabelle 5

oder als Holzschreddermaterial einer thermischen Verwertung einem Biomassekraftwerk zugeführt werden konnte.

Die Differenz zwischen der Eingangsmenge von 17.847 Mg und der Ausgangsmenge von 15.325 Mg entspricht dem Rotteverlust durch organische Umsetzungsprozesse und Wasserverlust durch Trocknungsvorgänge.

Insgesamt wurden im Geschäftsjahr 12.796 Mg Grünabfallkompost und 2.010 Mg Brennstoff hergestellt.

Der Grünabfallkompost wurde zu 97 % an Erdenwerke und zu 3 % an Bürger und Garten- und Landschaftsbaubetriebe verkauft.

Die erzeugten Fertigkomposte werden regelmäßig durch die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) untersucht und erfüllen die dortigen Gütekriterien.

Das als Brennstoff aufbereitete Schreddermaterial aus Strauchschnitt wurde an ein Biomassekraftwerk verkauft.





Sperrmüll

## MBA

In der MBA Großefehn wurden im Geschäftsjahr 49.563 Mg Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle und Siebreste aus der Bioabfallkompostierung stoffstromspezifisch in verwertbare und nicht verwertbare Bestandteile getrennt, so dass diese, je nach Fraktion, stofflich oder thermisch verwertet oder als inerte Fraktion auf Deponien abgelagert werden.

Die MBA Großefehn, die mit einem Jahresdurchsatz für 62.700 Mg genehmigt ist, wurde zu 79 % ausgelastet.

Da zwischen den Landkreisen Ammerland, Aurich und Oldenburg eine bis Ende 2030 vereinbarte Kooperation zur gemeinsamen Nutzung der MBA Großefehn besteht und über diese Vereinbarung hinaus der interne Stoffstrom vom Kompostwerk zur MBA dauerhaft gesichert ist, ist die jährliche Grundaustauslastung der An-

Herkunft	Abfallarten	2019 [Mg]	2020 [Mg]	2021 [Mg]	Differenz 2020/2021
Landkreis Aurich	Hausmüll, Sperrmüll, hmä. Gewerbeabfall	25.155	29.189	31.283	+2.094
Landkreise Ammerland/ Oldenburg	mechanisch vorbehandelter Hausmüll (Feinfraktion)	20.218	18.358	14.367	-3.991
Privater Entsorger	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	1.085	1.950	41	-1.909
<b>Anlageninput</b>		<b>46.458</b>	<b>49.497</b>	<b>45.691</b>	<b>3.806</b>
Kompostwerk Großefehn	Siebreste aus der Bioabfallkompostierung*	6.124	5.416	3.872	-1.544
<b>Input gesamt</b>		<b>52.582</b>	<b>54.913</b>	<b>49.563</b>	<b>-5.350</b>

Tabelle 6

\* Lagerung

lage mit rd. 80 % der Jahresleistung für die nächsten Jahre gewährleistet.

In der Tabelle 6 ist ersichtlich, dass die Mengen an Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlichen Gewer-

beabfällen aus dem Landkreis Aurich gegenüber dem Vorjahr um 2.094 Mg zugenommen haben. In der Einzelanalyse dieser Menge ist festzustellen, dass im Geschäftsjahr 1.302 Mg kommunaler Hausmüll und 858



Mg hausmüllähnlicher Gewerbeabfall mehr erfasst wurde als im Vorjahr. Die Mengen an Sperrmüll verringerte sich in diesem Zeitraum um 66 Mg.

Die Mengensteigerungen beim Hausmüll und den hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen dürften u. a. daraus resultieren, dass der Bioabfall besser sortiert und darin bisher enthaltene Fremdstoffe korrekterweise als Restabfall über den Hausmüll entsorgt wurde.

3.991 Mg Abfall haben die Landkreise Ammerland und Oldenburg im Geschäftsjahr 2021 in die MBA Großefehn weniger angeliefert. Die Vereinbarung mit den Landkreisen Ammerland und Oldenburg sieht vor, dass die Mengen an Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen aus diesen Gebietskörperschaften in der Ortschaft Mansie im Landkreis Ammerland mechanisch aufbereitet und davon der Anteil der Feinfraktion in der MBA Großefehn biologisch zu einem Material weiterbehandelt wird, das anschließend als inerte Fraktion auf der Deponie Mansie im Landkreis Ammerland abzulagern ist. Im laufenden Geschäftsjahr mussten allerdings vom 22.01. bis zum 23.02. über einen Zeitraum von 4,5 Wochen umfangreiche Instandsetzungsarbeiten an der Anlagentechnik der Aufbereitungsanlage im Landkreis Ammerland durchgeführt werden, so dass während dieser Zeit keine Feinfraktion aus den Landkreisen Ammerland und Oldenburg in die MBA Großefehn geliefert wurde. Hierbei dürfte es sich um eine Mindermenge von etwa 4.000 Mg handeln.

Abfälle der privaten Entsorgungswirtschaft wurden im Geschäftsjahr kaum verarbeitet. Unternehmen wie die MKW, die zu überwiegenden Teilen Aufträge im Wege der Inhouse-Vergabe erhalten, dürfen nach der EU-Rechtsprechung und den EU-Vergaberegeln max. bis zu 20 % Drittumsätze, gerechnet im Mittel über 3 Jahre, erwirtschaften. Um diese Grenze nicht zu überschreiten und damit die Zahlung von Bußgeldern zu vermeiden, wurde im Geschäftsjahr auf die Übernahme von Abfällen aus der privaten Entsorgungswirtschaft verzichtet.

Die freie Anlagen- bzw. Tunnelkapazität, wurde dazu genutzt, Siebreste aus der ersten Siebstufe der Bioab-

fallkompostierung sowie Folien aus der Windsichtung der Bioabfallfeinaufbereitung (3.872 Mg) dort solange zwischenzulagern, bis hierfür ein Verwerter gefunden und der Abtransport organisiert werden konnte. Um eine Geruchsbildung aus diesem Material aus den Tunneln heraus zu unterbinden, wurden die Tunnel während der Lagerzeit der Siebreste belüftet und die Abluft gefiltert, wodurch eine Trocknung einsetzte, was dazu führte, dass sich das Gewicht der Siebreste um 1.509 Mg (-39 %) reduzierte.

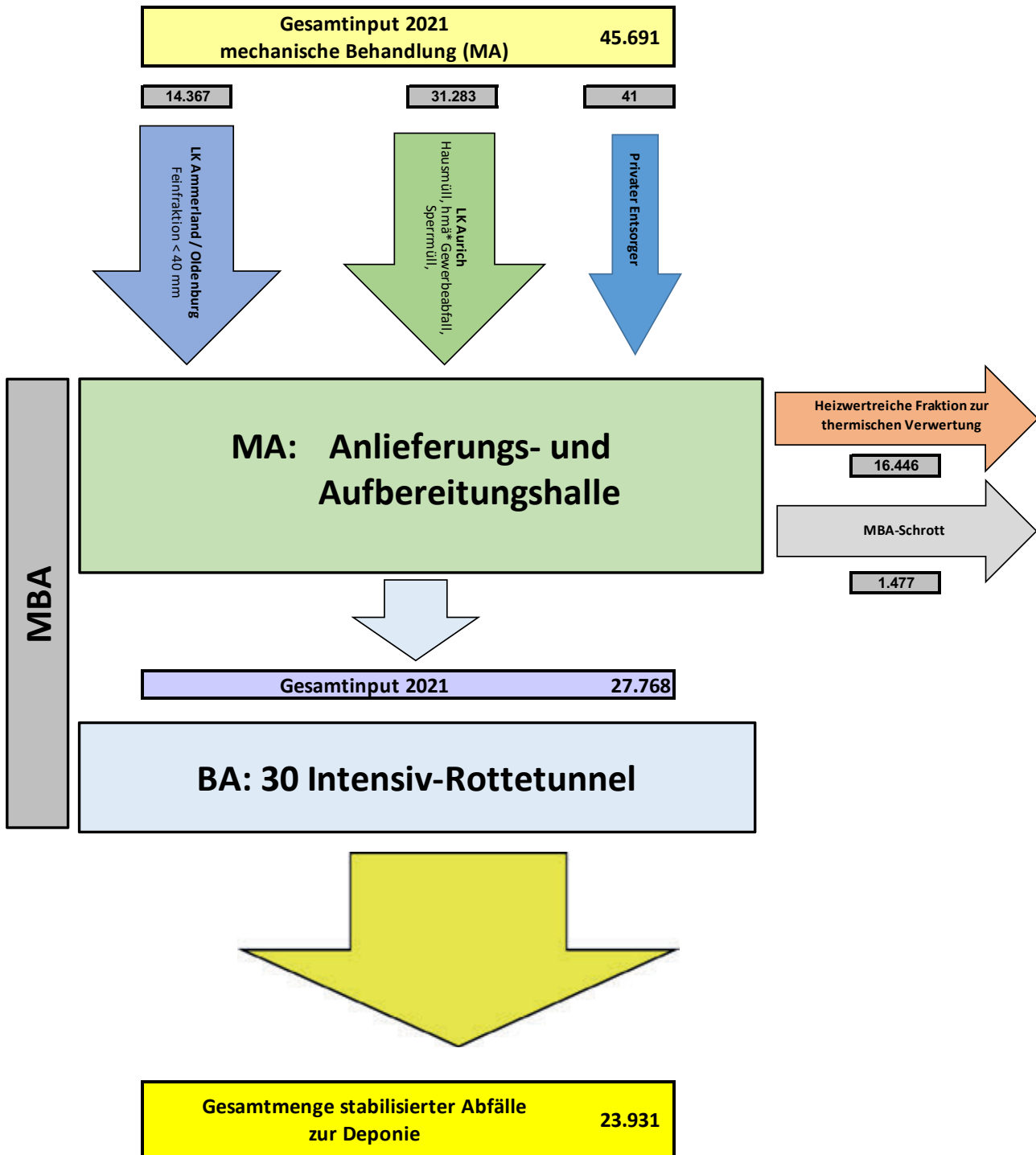
Da die Siebreste als interner Stoffstrom des Entsorgungszentrums in die biologische Aufbereitung der MBA gelangten und daraus auch wieder abgefahren worden sind, ist dieser Stoffstrom bei der Mengenbetrachtung in Bezug auf die genehmigte Anlagenkapazität in Übereinstimmung der diesbezüglichen Sichtweise der technischen Überwachungsbehörde Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Emden nicht beachtlich.

Aus den aufbereiteten Mengen im mechanischen Anlagenteil der MBA wurden im Rahmen der Voraufbereitung und Stoffstromtrennung eine heizwertreiche Fraktion und Metallschrott ausgeschleust; diese wurden der stofflichen oder energetischen Verwertung zugeführt.



Metallschrott zur Verwertung aus der Stoffstromtrennung der MBA

Die nachstehende Abbildung zeigt den Stoffstromverlauf in der MBA.





Wertstoffhof Norderney

Bezeichnung	2019 [Mg]	2020 [Mg]	2021 [Mg]	Abweichungen 2020/2021
Heizwertreiche Fraktion	18.153	19.981	18.809	-1.172
MBA-Schrott	1.217	1.559	1.488	-71
<b>Gesamtmenge der Abfälle zur Verwertung</b>	<b>19.370</b>	<b>21.540</b>	<b>20.297</b>	<b>-1.243</b>
Stabilat zur Deponierung	21.732	25.347	23.931	-1.416
<b>Output gesamt</b>	<b>41.102</b>	<b>46.887</b>	<b>44.228</b>	<b>2.659</b>

Tabelle 7

Tabelle 7 zeigt die Auswirkungen der um 3.806 Mg verringerten Inputmenge (siehe Tabelle 6). Die Gesamtmengen der Abfälle zur Verwertung (-1.243 Mg) und der Anteil der stabilisierten Abfälle, die auf der Deponie Mansie im Landkreis Ammerland abgelagert werden (-1.416 Mg) haben sich in Summe um 2.659 Mg gegenüber dem Vorjahr reduziert. Abzüglich der zu berücksichtigenden Mindermengen bei der Schrottverwertung (-71 Mg) ist die Differenzmenge zum Anlageninput der dem biologischen Abbau der organischen Fraktion im Hausmüll zuzuordnen.

### Umladestationen und Wertstoffhöfe

An den Umladestationen und Wertstoffhöfen werden kommunale, gewerbliche und private Abfallanlieferungen erfasst. Der getrennt erfasste Abfall wird abfallspezifisch zu wirtschaftlichen Transporteinheiten zusammengestellt und den Behandlungsanlagen (Kompostwerk und MBA) des Entsorgungszentrums

in Großefehn sowie sonstigen zugelassenen Beseitigungs- und/oder Verwertungsanlagen zugeführt.

An den Wertstoffhöfen nimmt die Gesellschaft u. a. Elektro- und Elektronikaltgeräte kostenlos entgegen. Die Gesellschaft hat von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, Haushaltsgroß- und Haushaltskleingeräte selbst zu vermarkten und hierbei im Geschäftsjahr beträchtliche Verwertungserlöse (██████) € erzielt.



Umschlagplatz Hage



## I. Anhang

### I. Allgemeine Angaben

Die MKW – Materialkreislauf- und Kompostwirtschaft GmbH & Co. KG hat ihren Sitz in Großefehn. Sie ist im Handelsregister des Amtsgerichts Aurich unter HRA 1611 eingetragen.

Der Jahresabschluss wurde auf der Grundlage der Gliederungs-, Bilanzierungs- und Bewertungsvorschriften des Handelsgesetzbuches in der zum Bilanzstichtag gültigen Fassung aufgestellt. Gemäß § 264a HGB gelten für den Jahresabschluss der Gesellschaft die für Kapitalgesellschaften anzuwendenden Vorschriften des Handelsgesetzbuches.

Die Gesellschaft ist eine mittelgroße Gesellschaft im Sinne von § 267 HGB. Der Jahresabschluss wurde entsprechend den Gliederungsvorschriften der §§ 266 ff. HGB unter Anwendung des Gesamtkostenverfahrens für die Gewinn- und Verlustrechnung aufgestellt.

Aus rechentechnischen Gründen können in Tabellen und bei Verweisen Rundungsdifferenzen zu den sich mathematisch exakt ergebenden Werten (Geldeinheiten, Prozentangaben usw.) auftreten.

### II. Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Der vorliegende Jahresabschluss ist unter Beibehaltung der für den Vorjahresabschluss angewendeten Gliederungs- und Bewertungsgrundsätze nach den für mittelgroße Kapitalgesellschaften geltenden Vorschriften des Handelsgesetzbuches aufgestellt.

Im Jahresabschluss sind sämtliche Vermögensgegenstände, Schulden, Rechnungsabgrenzungsposten, Aufwendungen und Erträge enthalten, soweit gesetzlich nichts anderes bestimmt ist. Die Posten der Aktivseite sind nicht mit Posten der Passivseite, Aufwendungen nicht mit Erträgen verrechnet worden, soweit dies nach den Vorschriften des § 246 HGB nicht ausdrücklich gefordert wird.

Die Wertansätze der Eröffnungsbilanz des Geschäftsjahres stimmen mit denen der Schlussbilanz des vorangegangenen Geschäftsjahres überein. Bei der Bewertung wurde von der Fortführung des Unternehmens ausgegangen. Die Vermögensgegenstände und Schulden wurden einzeln bewertet.

Es ist vorsichtig bewertet worden, namentlich sind alle vorhersehbaren Risiken und Verluste, die bis zum Abschlussstichtag entstanden sind, berücksichtigt worden, selbst wenn diese erst zwischen Abschlussstichtag und der Aufstellung des Jahresabschlusses bekannt geworden sind. Gewinne sind nur berücksichtigt worden, wenn sie bis zum Abschlussstichtag realisiert wurden. Aufwendungen und Erträge des Geschäftsjahres sind unabhängig vom Zeitpunkt der Zahlung berücksichtigt worden.

Im Einzelnen werden folgende Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden angewandt:

#### Anlagevermögen

Erworbene immaterielle Vermögensgegenstände werden zu Anschaffungskosten, vermindert um planmäßige Abschreibungen, bewertet. Als Nutzungsdauer werden regelmäßig drei bis fünf Jahre zugrunde gelegt.

Sachanlagen werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten bewertet abzüglich planmäßiger Abschreibungen. In die Herstellungskosten selbst erstellter Sachanlagen werden neben den direkt zu-rechenbaren Kosten auch angemessene Teile des Werteverzehrs des Anlagevermögens einbezogen. Die Abschreibung des Sachanlagevermögens erfolgt grundsätzlich nach der linearen Abschreibungsmethode. Im Zugangsjahr erfolgt die Abschreibung pro rata temporis.

Selbstständig nutzbare bewegliche Gegenstände des Anlagevermögens mit Anschaffungs- oder Herstellungskosten bis 800,00 EUR werden im Jahr des Zugangs voll abgeschrieben und als Abgang gezeigt.

Nutzungsdauer der Sachanlagen:

Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	33 bis 40 Jahre
technische Anlagen und Maschinen	10 bis 15 Jahre
andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	3 bis 10 Jahre

Finanzanlagen werden zu Anschaffungskosten bewertet

Auf die Gegenstände des Anlagevermögens werden außerplanmäßige Abschreibungen vorgenommen, wenn voraussichtlich dauerhafte Wertminderungen vorliegen. Zuschreibungen aufgrund des Wertaufholungsgebots erfolgen bis zu den fortgeführten Anschaffungskosten, wenn die Gründe für eine dauerhafte Wertminderung nicht mehr bestehen.

### Umlaufvermögen

Vorräte werden zu Anschaffungskosten bzw. mit dem zum Bilanzstichtag niedrigeren beizulegenden Wert angesetzt.

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände werden zum Nennbetrag, beziehungsweise zu Anschaffungskosten oder niedrigeren Tageswerten, angesetzt. Liquide Mittel sind mit ihrem Nominalwert berücksichtigt.

### Sonderposten

Der Sonderposten für Investitionszuschüsse zum Anlagevermögen betrifft Zuschüsse, die grundsätzlich entsprechend der Nutzungsdauer der bezuschussten Anlagegüter ertragswirksam aufgelöst werden.

### Rückstellungen

Die Steuerrückstellungen beinhalten die tatsächlichen Verpflichtungen.

Die sonstigen Rückstellungen berücksichtigen alle erkennbaren Risiken und ungewissen Verpflichtungen unter Berücksichtigung erwarteter künftiger Preis- und Kostensteigerungen.

### Verbindlichkeiten

Verbindlichkeiten werden mit ihrem Erfüllungsbetrag am Bilanzstichtag angesetzt.



Verwaltungsgebäude Entsorgungszentrum Großefehn

### **III. Erläuterungen der Bilanz**

Die Erläuterungen der Bilanz sind nur in der Printversion enthalten.





## IV. Sonstige Angaben

### 1. Organe der Gesellschaft

#### Geschäftsführung

Die Geschäftsführung und Vertretung der Gesellschaft obliegt allein der persönlich haftenden Gesellschafterin, der MKW - Materialkreislauf- und Kompostwirtschaft Verwaltungs- GmbH, Großefehn. Diese wiederum wurde im Geschäftsjahr vertreten durch den Geschäftsführer Herrn Hans-Hermann Dörnath.

Gemäß § 286 Abs. 4 HGB unterbleiben die Angaben über die Bezüge der Organe, der in § 285 Nr. 9 HGB bezeichneten Personen.

### 2. Arbeitnehmer

Während des Geschäftsjahres wurden durchschnittlich 143,5 Mitarbeiter (121 Arbeiter und 22,5 Angestellte) beschäftigt.

### 3. Anteilsbesitz

Zum 31. Dezember 2021 war die Gesellschaft gem. § 271 Abs. 1 HGB an die IEG - Inselentsorgungsgesellschaft mbH, Großefehn, mit 76,12 % beteiligt. Das Eigenkapital zum 31. Dezember 2021 beträgt ■■■ TEUR bei einem Jahresüberschuss für 2021 von ■■■ TEUR.

### 4. Sonstige finanzielle Verpflichtungen

	TEUR
Aufträge für Investitionen im Anlagevermögen	■■■
Verpflichtungen aus Miet-, Pacht-, und Leasingverträgen	
2022	■■■
2023 bis 2026	■■■
2027 und später	■■■

### 5. Persönlich haftende Gesellschafterin

MKW - Materialkreislauf- und Kompostwirtschaft Verwaltungs- GmbH, Großefehn

	TEUR
Gezeichnetes Kapital	■■■

### 6. Ereignisse nach dem Stichtag

Der Einmarsch der russischen Streitkräfte in die Ukraine nach dem Bilanzstichtag und die damit einhergehende Krisensituation in Europa hat zunächst keinen Einfluss auf die im Jahresabschluss dargestellte Vermögens-, Finanz- und Ertragslage.

Eine anhaltende Verschlechterung der Wirtschaftslage aufgrund der Ukraine-Krise kann das Geschäftsjahr 2022 nachteilig beeinflussen. Aufgrund des aktuell massiven Anstiegs der Beschaffungskosten für Kraftstoffe und Erdgas, der zum Zeitpunkt der Erstellung des Wirtschaftsplans 2022 nicht absehbar war, kann bei einer anhaltenden Preisentwicklung nicht ausgeschlossen werden, dass an Stelle des geplanten positiven Jahresergebnisses ein Jahresfehlbetrag in 2022 zu verzeichnen sein wird.

Grundsätzlich gehen wir von einer Fortführung der Unternehmenstätigkeit aus. Entgegen unserer o.g. Erwartung ist nicht auszuschließen, dass bei anhaltender oder sich verschärfender Krise eine deutlich negativere Entwicklung eintreten kann. Nach Einschätzung der gesetzlichen Vertreter stellen diese keine entwicklungsbeeinträchtigenden Tatsachen dar.

Großefehn, den 15. April 2022

MKW – Materialkreislauf- und Kompostwirtschaft GmbH & Co. KG



Hans-Hermann Dörnath  
Geschäftsführer

## II. Lagebericht

### 1. Darstellung des Geschäftsverlaufs

#### 1.1 Vorbemerkung

Die Gesellschaft ist ein Tochterunternehmen des Landkreises Aurich, der ihr verschiedene Aufgaben im Bereich der Verwertung, des Recyclings und der Entsorgung von Abfällen sowie weitere damit in Verbindung stehende Tätigkeiten durch den Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Aurich (im Folgenden AWB LK Aurich) zugewiesen hat. Im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten wird die Gesellschaft darüber hinaus bis zu 20 % ihres Jahresumsatzes als Dienstleister gegen Entgelt für andere Auftraggeber tätig.

#### 1.2 Entwicklung von Branche und Gesamtwirtschaft

##### Kompostwerk Großefehn

Im Kompostwerk wurden im Geschäftsjahr insgesamt 59.770 Mg Bioabfälle, Siebreste aus der Grünabfallkompostierung und Strukturmaterial als Zuschlagstoff für die Bioabfallkompostierung verarbeitet. Die Anlage wurde damit zu 99,6 % des mit 60.000 Mg/a genehmigten Anlagendurchsatzes ausgelastet. Dabei wurden 13.360 Mg Bioabfallkompost, 360 Mg Mischkompost aus Bio- und Grünabfall und 5.259 Mg Flüssigdünger hergestellt, die als organische Düngemittel und Bodenverbesserer in der Landwirtschaft, im Garten- und Landschaftsbau sowie in Erdenwerken verwertet wurden.

Die in den Jahren 2010 und 2011 geschlossenen Liefervereinbarungen über Bioabfall mit den Landkreisen Ammerland und Oldenburg endeten zum 31.12.2021. Beide Landkreise haben zwischenzeitlich die Bioabfallentsorgung neu ausgeschrieben. An beiden Ausschreibungen hat sich die Gesellschaft beteiligt und bei der Ausschreibung des Landkreises Ammerland für eine Jahresmenge von 14.000 Mg für den Zeitraum vom 01.01.2022 bis zum 31.12.2027, optional bis zum

31.12.2031, den Zuschlag erhalten. Bei der Vergabe beim Landkreis Oldenburg gab es zwei wirtschaftlichere Angebote. Das Auslaufen der beiden vorstehend genannten Verträge Ende 2021 wird zu großen Teilen durch den neuen Auftrag des Landkreises Ammerland kompensiert.

Die mit der Stadt Oldenburg im Jahr 2017 geschlossene Bioabfallliefervereinbarung über 7.000 Mg/a hat eine Mindestlaufzeit bis Ende 2020, längstens bis Ende 2023. Von der ab 2021 bestehenden Kündigungsmöglichkeit wird die Stadt Oldenburg voraussichtlich keinen Gebrauch machen, da sie mitteilte, den Vertrag auch über das Jahr 2020 hinaus weiterführen zu wollen.

Insgesamt ist festzustellen, dass die bestehenden Lieferverträge bis Ende 2023 eine Anlagenauslastung von über 90 % garantieren.

Die Abluft des Kompostwerks wird über einen geschlossenen Biofilter mit zwei Wäschern zur Konditionierung der Abluft gereinigt. In den letzten Jahren hat sich herausgestellt, dass die vorgegebenen Grenzwerte, insbesondere im Hinblick auf die Ammoniakbelastung in der Abluft nicht mit ausreichender Sicherheit eingehalten werden können, so dass zwischenzeitlich das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Emden als zuständige technische Überwachungsbehörde Maßnahmen verlangt, die die Geruchsfrachten in der Abluft deutlich reduzieren. Hierzu ist es erforderlich, die bereits in Betrieb befindlichen Wäscher vor den Biofiltern auf einen sauren Betrieb zur Abscheidung von Ammoniak umzurüsten. Für die Abscheidung von Ammoniak wird Schwefelsäure verwendet, die mit der produzierten Ammoniumsulfatlösung in Lagertanks vorzuhalten sind. Die Planung, Ausschreibung und Vergabe der Leistungen zur Umrüstung der Wäscher, die Errichtung von zwei zusätzlichen Lagertanks für Ammoniumsulfatlösung und Schwefelsäure sowie deren Einbindung in das bestehende Prozessleitsystem erfolgten im Geschäftsjahr. Die Fertigstellung und Inbetriebnahme der „sauren“ Wäscher ist im zweiten Quartal 2022 vorgesehen.





Neu errichtete Lagertanks für Ammoniumsulfat-Lösung und Schwefelsäure

Die Feinaufbereitungstechnik des Kompostwerks unterliegt nutzungsbedingter Verschleißerscheinungen, ist überaltert und entspricht nicht den aktuellen Anforderungen, die an solche Anlagen gestellt werden. Darüber hinaus ist die Zugänglichkeit zur Maschinentechnik aufgrund der beengten Platzverhältnisse schwierig. Daher hat die Gesellschaft damit begonnen, die Erneuerung der Feinaufbereitungstechnik zu planen und diese künftig in den ehemaligen Rot-tetrommelraum des Kompostwerks zu verlagern. In diesem Zusammenhang wird eine Änderungsgeneh-

migungsanzeige nach den Bestimmungen des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes sowie die Ausschreibungsunterlagen für die Lieferung und Montage der Maschinentechnik ebenfalls erarbeitet.

## Vergärungsanlage

In der Vergärungsanlage wurden 2.137.860 Normkubikmeter (Nm<sup>3</sup>) Biogas erzeugt. Davon wurden 1.990.771 Nm<sup>3</sup> Biogas den drei Blockheizkraftwerken zur Stromerzeugung zugeführt und 43.649 Nm<sup>3</sup> Biogas als Brennstoff für die Abluftbehandlungsanlage der MBA (RTO - Regenerative Thermische Oxidationsanlage) verwendet.

Insgesamt wurden 4.980.234 kWh<sub>el</sub> Strom erzeugt und ins öffentliche Versorgungsnetz eingespeist. Hieraus resultieren Erlöse in Höhe von ████████ EUR. Die Verwendung von Biogas als Brennstoff für die RTO führte im Geschäftsjahr zusätzlich zu Einsparungen in Höhe von ████████ EUR, da hierfür kein Erdgas eingekauft werden musste. Insgesamt erwirtschaftete die Vergärungsanlage im Geschäftsjahr einen Gesamtertrag in Höhe von ████████ EUR (Erlöse Stromeinspeisung, Einsparung Erdgas durch Biogas in RTO).

Die Gesellschaft hat im Geschäftsjahr 2020 auf Anraten des Beraters für energiewirtschaftliche Optimierung, Herrn Guido Stelzle, bei der EWE Netz GmbH einen Antrag auf Stromsteuererstattung für den Zeitraum vom 01.01.2018 bis zum 30.06.2019 gestellt, da die EWE Netz GmbH den Strombezug mit dem Regelsteuersatz veranlagt hatte. Im Geschäftsjahr 2021 wurde dem Antrag stattgegeben und der Gesellschaft den Betrag in Höhe von ████████ € brutto erstattet. Grundlage des Erstattungsantrages ist die Regelung im Stromsteuergesetz, dass auf die bezogene Menge Strom keine Stromsteuer erhoben werden darf, die im Rahmen erneuerbarer Energie im sog. grünen Netz erzeugt wurde. Im Dezember 2021 teilte das Hauptzollamt Osnabrück mit, dass Zweifel daran bestehen, ob der Anteil des erzeugten Stroms, der zur Stromsteuerbefreiung angemeldet wurde, auch vollständig im „grünen Netz“ hergestellt wurde.



Der Motor ist das Herzstück des BHKW

Aus diesem Grund werde das Hauptzollamt prüfen, ob die Erstattung zurecht erfolgt ist oder der Betrag voll oder ggf. anteilig zurückzuzahlen ist. In Anbetracht des unklaren Ausgangs der Prüfung wurde der Erstattungsbetrag zunächst als Rückstellung in die Bilanz aufgenommen.

Im Geschäftsjahr wurde die Vergärungsanlage um einen 3.500 m<sup>3</sup> fassenden Biogasspeicher, ein drittes BHKW und ein Trafo erweitert, um die Stromerzeugung aus Biogas flexibel steuern und diese an den Be-

darf der öffentlichen Stromversorgung auszurichten zu können. Hierdurch wurde der Anteil des bisher zur Stromerzeugung eingesetzten Biogases um 7 % und die Erlöse um ████████ TEUR gegenüber dem Vorjahr gesteigert.

Im Geschäftsjahr 2022 ist der Tausch des Motors des BHKW 2 vorgesehen, da dieser aufgrund der bisherigen Betriebszeit nach Einschätzung des Herstellers nicht mehr zuverlässig betrieben werden kann.



## Grünabfallkompostierungsanlage

In der Grünabfallkompostierungsanlage wurden im Geschäftsjahr 17.847 Mg Grünabfälle übernommen und daraus 12.796 Mg gütegesicherter Grünabfallkompost und 2.010 Mg Brennstoff aus getrocknetem Schreddergut hergestellt. Die Anlage wurde damit zu 99,15 % des mit 18.000 Mg/a genehmigten Anlagenumsatzes ausgelastet.

Der Grünabfallkompost und das getrocknete Schreddergut wurden als Zuschlagsstoff zur Herstellung von Blumenerde bzw. als Brennstoff für Biomassekraftwerke verkauft. Hierdurch wurden Erlöse in Höhe von [REDACTED] EUR erwirtschaftet (2020: [REDACTED] EUR).

Um die Ausbeute der Fertigkomposte und deren Qualität zu steigern, wurde im Geschäftsjahr ein Windsichter mit Hartstoffabscheider angeschafft. Hierdurch werden die in den Siebüberläufen befindlichen Folien, Hartstoffe und Fe-Metalle abgeschieden und der vermarktungsfähige Anteil des Kompostes zur stofflichen Verwertung erhöht.



Bauwerksanierung der Rottetunnel der MBA

## Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA)

Die MBA Großefehn hat eine genehmigte Anlagenkapazität von 62.700 Mg.

In der MBA Großefehn wurden 45.691 Mg Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnlicher Gewerbeabfall und Siebreste aus der Bioabfallkompostierung stoffstromspezifisch in verwertbare und nicht verwertbare Bestandteile getrennt und der nicht verwertbare Anteil biologisch so weit behandelt, dass dieser reaktionsfrei auf Deponien abgelagert werden darf.

Die freie Anlagen- bzw. Tunnelkapazität (rd. 21 %) wurde dazu genutzt, Siebreste aus der Bioabfallkompostierung sowie Folien aus der Windsichtung der Bioabfallfeinaufbereitung (3.872 Mg) zwischenzulagern. Der durch die Belüftung eingetretene Trocknungseffekt führte zu einem Wasserverlust, wodurch die Gesellschaft Entsorgungskosten beim Kraftwerk der Firma swb in Bremen einsparte.

Der Anlagendurchsatz betrug im Geschäftsjahr 49.563 Mg. Die Anlage wurde damit zu 79 % ausgelastet.

Die Wirtschaftlichkeit der MBA ist durch die Liefervereinbarung zwischen den Landkreisen Ammerland, Aurich und Oldenburg bis Ende 2030 gesichert.

Von der Gesamtmenge an Abfällen, die im Geschäftsjahr der MBA zugeführt wurden, konnten

- 20.297 Mg einer stofflichen oder energetischen Verwertung und
- 23.931 Mg als „stabilisierter Abfall“ auf zugelassenen Deponien abgelagert werden.

Um den Betrieb der MBA für die nächsten Jahre sicherzustellen, muss regelmäßig in die Erneuerung der Bau- und Maschinenteknik investiert werden.

Hierzu wurde im Geschäftsjahr 2021 u. a. damit begonnen, Bauwerksschäden an den Betonwänden in den Rottetunneln zu sanieren. Die Arbeiten werden im Geschäftsjahr 2022 fortgesetzt.





Dachfläche der biologischen Aufbereitungsanlage der MBA

Festgestellt wurde, dass das Dach der Halle der biologischen Aufbereitung umfangreiche Korrosionsschäden aufweist, sodass auch die Dachfläche erneuert werden muss. Im Rahmen einer Sichtung der Baustatik wird zunächst überprüft, ob das Dach zusätzliche Lasten für PV-Elemente aufnehmen kann bzw. welche baulichen Maßnahmen erforderlich sind, um dieses zu ermöglichen. Im Geschäftsjahr 2022 sollen dann die erforderlichen Bauarbeiten ausgeschrieben und vergeben werden.

Im Geschäftsjahr 2022 ist darüber hinaus vorgesehen, den Aufgabedosierer aus dem Jahr 2005 in der Halle der biologischen Aufbereitung durch eine neue Maschine zu ersetzen. Hierzu werden aktuell die Ausschreibungsunterlagen erstellt, sodass mit einer Auftragsvergabe Ende des zweiten Quartals 2022 zu rechnen ist.



Rottehalle der biologischen Aufbereitung der MBA mit Aufgabedosierer am Ende der Halle



Neu errichtete Halle West und Selbstanlieferungsbereich im Entsorgungszentrum Großefehn

## Entsorgungszentrum Großefehn

### Halle West

Die Ende 2015 durch einen Feuerschaden beschädigte Halle West wurde im Geschäftsjahr 2021 fertig gestellt und nach der Erteilung der Änderungsgenehmigung zur Nutzung als Lager- und Sortierhalle sowie als Zwischenlager für gefährliche mineralische Abfälle in Betrieb genommen.

### Halle Süd

Die Planungen für die Wiedererrichtung der am 31.05.2017 in wesentlichen Teilen abgebrannten Halle für Biomasse sowie die Ausschreibung und die Vergabe der Bauleistungen wurden im Geschäftsjahr

durchgeführt. In diesem Zusammenhang sollen zwei zusätzliche Leichtbauhallen für den Umschlag von Leichtverpackungen und Papier sowie Lagerboxen für Altglas auf dem Betriebsgelände südlich der RTO errichtet und der Zufahrtsbereich zu diesen Hallen erneuert werden. Die Bauarbeiten werden voraussichtlich 2022 beginnen und bis in das Jahr 2023 dauern.

### Errichtung von PV-Anlagen

Die Gesellschaft beabsichtigt, auf allen Gebäuden am Standort des Entsorgungszentrums in Großefehn, die zusätzliche Dachlasten aufnehmen können, sowie auf der Südseite der Deponiefläche Photovoltaikmodule aufbringen zu lassen, um mit der so erzeugten Energie weitestgehend den eigenen Strombedarf zu decken.



Hierzu wurde ein Ingenieurbüro beauftragt, die Genehmigungsplanung sowie die Ausschreibungsunterlagen für die Vergabe der Bauleistungen zu erstellen.

### **Erweiterung der Werkstatt**

Handlungsbedarf besteht weiterhin bei der betriebs-eigenen Werkstatt und dem angrenzenden Tank- und Waschplatz. Aufgrund des Fuhrparks mit mehr als 60 Transportfahrzeugen muss der Werkstattbereich um mindestens einen Reparaturplatz, eine Halle zur Reparatur von Containern, eine Waschhalle sowie um Lagerflächen für Ersatzteile und Betriebsmittel erweitert werden. Außerdem entspricht der vorhandene Tank- und Waschplatz nicht den Anforderungen für die Vielzahl der Fahrzeugreinigungen.

Aufgrund der personellen Einschränkungen durch die Corona Pandemie war es bisher zeitlich nicht möglich, zusätzlich zu den zahlreichen laufenden Projekten die Erweiterung der Werkstatt voranzutreiben. Sobald die personellen Kapazitäten es zulassen, soll mit der Genehmigungsplanung begonnen werden.

### **Erweiterung der Betriebsfläche**

Die Gesellschaft hat in den letzten Jahren nach und nach die an das Betriebsgelände östlich angrenzenden Grundstücke hinzugekauft, um das Gelände u. a. für Stellflächen des betriebseigenen Fuhrparks, Lagerflächen und ggf. zusätzliche neue Anlagen zu erweitern. Das bisherige Betriebsgelände bietet hierzu keine ausreichenden Möglichkeiten. Um die Voraussetzungen für eine Betriebserweiterung in östliche Richtung zu schaffen, hat die Gesellschaft bei der Gemeinde Großefehn die Ausweisung dieser Grundstücke als „Sonderfläche für die Abfallbehandlung“ beantragt. Der Rat der Gemeinde Großefehn hat dem Antrag zugestimmt

und Fachgutachter beauftragt, mögliche Umweltbeeinträchtigungen, die durch die Änderung des Flächennutzungsplans entstehen können, untersuchen zu lassen. Ergebnisse hierzu liegen noch nicht vor.

### **Umladestationen und Wertstoffhöfe**

#### **Georgsheil**

Der Wertstoffhof im Gewerbegebiet in Georgsheil wurde 2021 in Betrieb genommen. Errichtet wurden ein Betriebsgebäude, ein Waagegebäude, ein Tonnenlager mit Sortierboxen und Werkstatt sowie eine überdachte Abladerampe für Selbstanlieferer.

Geplant ist, dass auf dem Gelände zusätzliche Stellflächen für Container und Mulden sowie eine Halle für den Umschlag von Leichtverpackungen und Papier errichtet werden. Die Planung der Containerstellfläche mit Ausschreibung und deren Errichtung ist in den Jahren 2022 und 2023 vorgesehen.



Neu errichteter Wertstoffhof in Georgsheil



Umschlaganlage auf Juist

## Norderney, Baltrum und Juist

Der Betrieb der neuen Umladestation und des Wertstoffhofs auf Norderney läuft beanstandungsfrei.

Die Umladestationen und Wertstoffhöfe auf den Inseln Baltrum und Juist sind aufgrund der annähernd 30-jährigen Betriebszeit zu erneuern oder zumindest instand zu setzen.

Mittelfristig ist vorgesehen, die Umladestation Juist zu erneuern. Hierzu wurde ein Entwurfsplan erstellt, auf dessen Grundlage Verhandlungen über einen Grunderwerb und eine Flächenerweiterung mit der Gemeinde Juist geführt wurden. Laut Beschluss der Gesellschafterversammlung sollen Investitionen zur Erneuerung der Umladestation Juist in größerem Umfang nur dann vorgenommen werden, wenn die Gesellschaft auch Eigentümerin der Grundstücke ist, auf denen die Investitionen getätigt werden sollen. Da das Grundstück der Umladestation der Gemeinde Juist gehört, muss diese einem Verkauf zustimmen. Die geforderte Eigentumsübertragung von der Gemeinde Juist auf die Gesellschaft hat bisher nicht stattgefunden. Die diesbezügliche Entscheidungsfindung im Rat der Gemeinde Juist dauert immer noch an.

Auf Baltrum wurde die Containerpressanlage aufgrund großer technischer Mängel außer Betrieb ge-

nommen. Der Abfallumschlag erfolgt seitdem provisorisch über Wirtschaftscontainer. Um hierfür einen geregelten Betrieb zu gewährleisten, soll an das Betriebsgebäude eine Umladehalle angebaut werden.

Da es u. a. beim Verladen von LVP, Papier und sonstigen Abfällen mit geringem Gewicht in offene Wirtschaftscontainer häufig zu „Müllverwehungen“ kommt, hat die Gesellschaft eine Fangzaunanlage angeschafft und errichten lassen, die sicherstellen soll, dass in der Übergangszeit bis zur Inbetriebnahme der Umladehalle keine Abfälle das Gelände außerhalb des Wertstoffhofs verunreinigen.

## Deponien

Die Deponien Großefehn, Hage und Norderney sind jeweils mit Oberflächenabdichtungssystemen und technischen Einrichtungen versehen, um diese im Rahmen der gesetzlichen Nachsorgepflichten zur Vermeidung von negativen Umweltauswirkungen überprüfen zu können. Die Überwachungsaufgabe sowie die Instandhaltung der technischen Einrichtungen nimmt die Gesellschaft im Rahmen ihrer durch den AWB LK Aurich übertragenen Aufgaben wahr.



Einbau eines Dichtungskontrollsystems zur Deponieabsicherung



### 1.3 Umsatz- und Auftragsabwicklung

Im Geschäftsjahr 2021 konnten Umsatzerlöse von [REDACTED] Mio. EUR erzielt werden.

Der Jahresumsatz teilt sich wie folgt auf:

Tabelle nur in der Printversion.

Tabelle 8

### 1.4 Investitionen

Die Investitionen des Geschäftsjahres beliefen sich auf [REDACTED] TEUR. Die wesentlichen Investitionen wurden getätigt für

- die Errichtung eines neuen Wertstoffhofs in Georgsheil
- den Wiederaufbau der Halle West
- die Erweiterung des Verwaltungsgebäudes in Großefehn
- die Beschaffung und Errichtung eines 3. BHKWs
- die Beschaffung von technischen Anlagen und Maschinen

Die Abschreibungen im Geschäftsjahr 2021 betragen insgesamt [REDACTED] TEUR.

### 1.5 Finanzierungsmaßnahmen bzw. -vorhaben

Finanzielle Verpflichtungen aus Investitionen bestehen zum 31.12.2021 in Höhe von [REDACTED] TEUR, die das Anlagevermögen im Jahr 2022 erhöhen.

Sonstige finanzielle Verpflichtungen in Höhe von insgesamt [REDACTED] TEUR wurden im Geschäftsjahr für Dienstfahrzeuge (Leasing), einer Zerkleinerungsmaschine, eines Speichers für Flüssigdünger und einer Pachtfläche eingegangen.

## 1.6 Personal- und Sozialbereich

Zum Ende des Geschäftsjahres gehörten 147 Mitarbeiter (Vorjahr 140 Mitarbeiter) zur Belegschaft des Unternehmens. Insgesamt wurden 29 Mitarbeiter eingestellt; 22 Mitarbeiter sind aus dem Unternehmen ausgeschieden.

Im Geschäftsjahr haben sich 8 Berufsunfälle ereignet. Die Ausfallzeiten der Arbeitnehmer lagen zwischen sechs Tagen und neun Monaten.

## 2. Darstellung der Lage

### 2.1 Vermögenlage

Das Kapital der Gesellschaft betrug am 31.12.2021 15.000 TEUR. Die Bilanzsumme hat sich um ■■■ TEUR erhöht. Dies resultiert im Wesentlichen aus dem durch Investitionen um ■■■ TEUR gestiegenen Anlagevermögen.

Aus dem Kreditrahmen bei der Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale (im Folgenden „Helaba“) wurden neue Darlehen für Investitionen in Höhe von ■■■ TEUR ausbezahlt. Aufgrund bereits zugewiesener Mittel aus dem Darlehensvertrag, die noch nicht für Investitionen verausgabt wurden, liegen die flüssigen Mittel zum Abschlussstichtag mit ■■■ TEUR weiterhin auf einem hohen Niveau.

Der Anteil des Anlagevermögens an der Bilanzsumme stieg – bedingt durch die hohen Investitionen bei gleichzeitig erhöhter Bilanzsumme – auf 64,8 % (Vorjahr 64,3 %).

Im Rahmen der in den Jahren 2018/2019 erfolgten Neuordnung der Finanzstruktur der MKW wurde festgestellt, dass zur Finanzierung von Investitionen eine Eigenkapitalquote von mindestens 20 % der Bilanzsumme vorgehalten werden sollte, um die grundsätzliche Kreditwürdigkeit gegenüber Kreditinstituten zu belegen. Um darüber hinaus günstige Kreditkonditionen zu erlangen, sollte das Eigenkapital deutlich über 20 % der Bilanzsumme betragen.

Vor diesem Hintergrund beschloss der Betriebsausschuss des AWB LK Aurich am 06.09.2021 (Kreistag am 30.09.2021), den Jahresüberschuss der MKW aus dem Geschäftsjahr 2020 in Höhe von ■■■ TEUR in der Gesellschaft zu belassen und mit den oben genannten Forderungen der MKW gegen den AWB zu verrechnen. Die Beschlüsse wurden entsprechend in der Buchführung für das Geschäftsjahr 2021 umgesetzt.

Die Eigenkapitalquote hat sich wegen des Anstiegs der Bilanzsumme auf 24,8 % (Vorjahr 25,0 %) reduziert. Verrechnet man zum Bilanzstichtag am 31.12.2021 die Forderungen und Verbindlichkeiten gegen den AWB LK Aurich (■■■ TEUR bzw. ■■■ TEUR) mit dem Kommanditkapital des Gesellschafters Landkreis Aurich, ergibt sich ein fiktives konsolidiertes Eigenkapital von ■■■ TEUR. Bezogen auf die entsprechend reduzierte fiktive Bilanzsumme von ■■■ TEUR ergibt sich eine Eigenkapitalquote von 18,2 %, die unter der angestrebten Mindesteigenkapitalquote von 20 % liegt.

### 2.2 Finanzlage

Im Zusammenhang mit der Neuordnung der Finanzstruktur wurde zur Finanzierung der von der Kommanditgesellschaft in den Jahren 2019 bis 2022 geplanten Investitionen in Höhe von rd. 29.034 TEUR sowie die Ablösung von Kontokorrentkrediten über ■■■ TEUR bei der Sparkasse Aurich-Norden im April 2019 eine Kreditaufnahme bei der Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale (im Folgenden „Helaba“) im Rahmen eines Forfaitierungsmodells vereinbart. Die Helaba erwirbt hierzu von der Kommanditgesellschaft die zukünftig entstehenden Entgeltansprüche aus dem Entsorgungsvvertrag gegen den AWB LK Aurich. Aus dem Kreditrahmen von insgesamt ■■■ TEUR hat die Helaba in den Jahren 2019/2020 Kredite über ■■■ TEUR und im Geschäftsjahr 2021 über ■■■ TEUR bereitgestellt. Aus dem Mittelzufluss wurden in 2019 die Kontokorrentkreditverträge bei der Sparkasse Aurich-Norden über ■■■ TEUR zurückbezahlt. Mit der neuen Finanzierung konnten bestehende Leasingverpflichtungen durch Kauf abgelöst und die vorübergehend zurückgestellten Investitionen in die Wege geleitet werden.

Die Liquidität der Gesellschaft war im Berichtsjahr zu jeder Zeit sichergestellt.

### 2.3 Ertragslage

Die Umsatzerlöse der Gesellschaft haben sich um ■■■■ TEUR gegenüber dem Vorjahr auf ■■■■ TEUR erhöht. Der Jahresüberschuss hat sich gegenüber 2020 ebenfalls um ■■■■ TEUR verbessert.

Im Geschäftsjahr erzielte die Gesellschaft aus dem Entsorgungsvertrag mit dem AWB LK Aurich ein positives Ergebnis, das der vertraglich zulässigen Gewinnmarge von 2,5 % entspricht.

Die im Geschäftsjahr 2021 erwirtschafteten Erträge übersteigen die im Wirtschaftsplan prognostizierten Ansätze um ■■■■ TEUR. Die Aufwendungen verminderten sich um ■■■■ TEUR. Insgesamt ergibt sich hieraus im Soll/Ist-Vergleich ein positives Bild, da der Jahresüberschuss um ■■■■ TEUR höher ausgefallen ist als im Wirtschaftsplan 2021 kalkuliert.

Insgesamt wurde im Geschäftsjahr ein Jahresüberschuss, der auch als finanzieller Leistungsindikator verwendet wird, von ■■■■ TEUR erwirtschaftet.

### 3. Hinweise auf Chancen und Risiken bei der zukünftigen Entwicklung

Die Gesellschaft hat mit dem AWB LK Aurich einen langfristigen Entsorgungsvertrag abgeschlossen, so dass ein wesentlicher Teil der Erlöse gesichert ist. Chancen werden durch Liefervereinbarungen mit Kunden aus dem Drittgeschäft gesehen, so dass die Auslastung des Kompostwerks und weitestgehend auch die Auslastung der MBA voraussichtlich für die nächsten Jahre gesichert sein werden.

Risiken werden im demographischen Wandel der Bevölkerung gesehen, welcher es immer schwieriger macht, qualifiziertes Personal für die stetig wachsenden Anforderungen der Gesellschaft zu finden. Dem

versucht das Unternehmen mit einer attraktiven Vergütung, dem Angebot von familienfreundlichen Arbeitszeiten und der Schaffung eines angenehmen Betriebsklimas entgegenzutreten.

Bezüglich der Risiken für die künftige Geschäftsentwicklung ist auch die Corona-Pandemie zu nennen. Wie stark die Gesellschaft von der Corona-Pandemie im Jahr 2022 und in den Folgejahren betroffen sein wird, ist derzeit nicht absehbar.

### 4. Prognosebericht

Aufgrund der Folgen der anhaltenden Corona-Pandemie wird für das Geschäftsjahr 2022 mit einem positiven aber rückläufigen Jahresergebnis sowie einem Umsatzrückgang im Drittgeschäft, gerechnet. Aufgrund des aktuell massiven Anstiegs der Beschaffungskosten für Kraftstoffe und Erdgas, der zum Zeitpunkt der Erstellung des Wirtschaftsplans 2022 nicht absehbar war, kann bei einer anhaltenden Preisentwicklung nicht ausgeschlossen werden, dass an Stelle des geplanten positiven Jahresergebnisses ein Jahresfehlbetrag in 2022 zu verzeichnen sein wird.

### 5. Schlusswort

Die Gesellschaft dankt allen Mitarbeitern für ihren Einsatz und ihre engagierte Mitarbeit im abgelaufenen Geschäftsjahr. Ohne ihren Einsatz wäre das gute Jahresergebnis nicht möglich gewesen.

Großefehn, 15. April 2022

MKW – Materialkreislauf- und  
Kompostwirtschaft GmbH & Co. KG



Hans-Hermann Dörnath  
Geschäftsführer

## C. Wir über uns – Die Mitglieder

Gesellschafterversammlung der MKW GmbH & Co. KG (Stand: Sitzungsperiode ab dem 01.11.2021)



**Enno Krüsmann**

Vorsitzender  
SPD



**Siebelt Fohrden**

CDU/FDP



**Hermann Reinders**

CDU/FDP



**Friede Schoone**

stv. Vorsitzender  
SPD



**Georg Saathoff**

SPD



**Jann Ennen**

CDU/FDP



Landrat

**Olaf Meinen**

Beratendes Mitglied



**Erich Harms**

SPD



Regina

**Stegemann**

Grüne



**Arnold Gressel**

CDU



**Hinrich Tjaden**

CDU



**Detlev Krüger**

FW im LK Aurich



**Johannes Kleen**

SPD



**Johannes Tyedmers**

AfD



**Edgar Weiss**

FW im LK Aurich



**Anita Biller**

SPD



**Harald Bathmann**

SPD



## Wir über uns

### Ihre Ansprechpartner – Mit guter Zusammenarbeit zum Erfolg



**Hans-Hermann  
Dörnath**  
Geschäftsführer



**Christina Joost**  
Prokuristin



**Peter  
Gräfe**  
Finanzen



**Thomas  
Buss**  
Allgemeine  
Verwaltung  
(kommissarisch)



**Yves  
Knoblich**  
Öffentlichkeitsarbeit  
Abfall- und Umwelt-  
beratung  
Kundenbetreuung



**Kevin  
Noll**  
Logistik



**Dr. Andreas  
Maile**  
Betriebsleiter  
(kommissarisch)

