

21 22

Nachhaltigkeitsbericht
2021/2022

1/8

Über Uns

Wer wir sind, was wir tun
Seite 2



3/8

Verantwortungsvolle Unternehmensführung

Nachhaltig Wert schaffen
Seite 8



5/8

Mitarbeitende

Im Team wirken
Seite 22

7/8

Gesellschaftliche Verantwortung

Gemeinsam mehr erreichen
Seite 32



2/8

Nachhaltigkeitsstrategie

Fokus Nachhaltigkeit
Seite 4

Die wesentlichen Themen
der ZAK im Detail
Seite 6



4/8

Umweltschutz

Umwelt und Klima schützen
Seite 14

6/8

Kundenorientierung

Da sein für unsere Kundinnen und Kunden
Seite 26



8/8

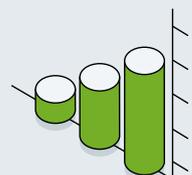
Anhang

Managementansätze
Seite 36

DNK-Index
Seite 46

Datenanhang
Seite 41

Impressum



Die ZAK in Zeiten des Wandels

Jan Deubig

Vorstand der ZAK



Die Welt befindet sich im Wandel. Sie ist zerbrechlicher geworden. Gerade jetzt sehnen sich die Menschen nach Sicherheit und Stabilität. Dieser veränderten Situation tragen auch wir als Bestandteil der Daseinsvorsorge Rechnung. Die ZAK ist in den Jahren 2021 und 2022 an ihren Aufgaben gewachsen. Sie wurde fast täglich vor neue Herausforderungen gestellt.

Die Verletzlichkeit unseres gewohnten Lebens wurde uns allen durch die Coronapandemie brutal vor Augen gehalten. Sich ständig ändernde Regularien und die permanente Anpassung des Anlagenbetriebs forderten von unseren Mitarbeitenden in jeder Phase höchste Disziplin und Verantwortungsbewusstsein. Hierzu hat sicher auch eine imposante Impfquote von über 90 % bei unseren Mitarbeitenden beigetragen.

Während wir uns nach lähmenden Monaten der Pandemie langsam wieder nach Normalität gesehnt hatten, stürzte der russische Angriffskrieg auf die Ukraine ganz Europa in die nächste Krise. Für die ZAK bedeutete dies schlagartig steigende Energiekosten und Treibstoffpreise sowie nie gekannte Lieferengpässe, auch für dringend benötigte Nutzfahrzeuge und Ersatzteile.

In dieser Phase hat sich gezeigt, dass wir mit dem Betrieb unseres Biomasse-Kompetenzzentrums bestens aufgestellt sind. Durch die Nutzung biogener Reststoffe erzeugen wir hier neben hochwertigen Kompostprodukten auch grünen Strom und Fernwärme. Bereits früh hat die ZAK erkannt, welch großes Potential in den erneuerbaren Energien steckt. So kann Wertschöpfung auch dauerhaft in der Region gehalten werden und die ZAK einen wichtigen Beitrag zur Energiewende vor Ort leisten. Die erwirtschafteten Erlöse können reinvestiert und somit die Weichen für die Zukunft gestellt werden. So unterzieht die ZAK ihre Mechanisch-Biologische Bioabfallbehandlung (MB2A), in der jährlich knapp 70.000 Tonnen Bioabfälle verwertet werden, aktuell einem sogenannten Retrofit. Dafür werden rund zwölf

Millionen Euro investiert. Zudem wurde ein Bio- und Deponiegasmotor mit einer Feuerungswärmeleistung von 3.500 kW im Rekordtempo in Betrieb genommen.

Doch die Herausforderungen werden nicht geringer. So wird die Abfallwirtschaft seit Jahren in einen engen regulatorischen Rahmen gefasst. Anforderungen und Zielkonflikte steigen. Wir rechnen mit weiteren Kosten durch die CO₂-Bepreisung auf Müllverbrennung, wenn Abfälle mit fossilen Brennstoffen wie Kohle oder Öl gleichgesetzt werden. Hauptkostentreiber ist dabei die Einbeziehung der Abfallentsorgung in den nationalen Emissionshandel sowie der notwendig gewordene Kauf von CO₂-Zertifikaten, die ebenfalls jedes Jahr deutlich teurer werden. Durch diese nicht beeinflussbaren Kosten von außen werden unsere Gestaltungsspielräume zwangsläufig enger.

Perspektivisch ist der Einsatz von Wasserstoff überall dort möglich, wo bereits Strom erzeugt wird, also auch im Abfallwirtschaftszentrum mit seinem Biomasseheizkraftwerk, sowie seinen Photovoltaikanlagen und Windrädern. Die ZAK prüft aktuell, ob die Elektrolyse zur Erzeugung von Wasserstoff unter Einsatz von selbsterzeugtem Strom aus der energetischen Verwertung von Biomasse eine mögliche Option, auch im Bereich der Mobilität, für die Zukunft darstellt. In einer Förderlandschaft, die sich erst langsam an die neuen Zeiten gewöhnen muss.

**Viel Freude beim Lesen,
Jan Deubig**

1/8

Über Uns

Wer wir sind, was wir tun

Die ZAK hat sich in den vergangenen Jahrzehnten beeindruckend entwickelt: Von einer einfachen Deponie mit zehn Angestellten in den siebziger Jahren brachten wir es zu einem innovativen Entsorgungsdienstleister mit 144 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Jahr 2022.

Neben unserer elementaren Aufgabe als öffentlich-rechtlicher Entsorger im Bereich Behandlung, Recycling, Verwertung und Beseitigung der in Stadt und Landkreis Kaiserslautern anfallenden Abfälle übernehmen wir wichtige Tätigkeiten in anderen Bereichen: Wir erzeugen saubere Energie, treiben die Kreislaufwirtschaft voran und tragen maßgeblich zur regionalen Wirtschaftskraft bei. Unser Standort im Kapiteltal ist somit nicht mehr nur eine Deponie, sondern ein innovatives Abfallwirtschaftszentrum.

Kreislaufwirtschaft im Kapittelal

Im Mittelpunkt unserer Arbeit stehen das Recycling und Verwerten der Abfälle sowie das Ausschleusen von Schadstoffen (siehe Grafik 1). Dabei orientieren wir uns grundsätzlich an der fünfstufigen Abfallhierarchie aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz: Im Kapittelal sammeln wir den Hausmüll von 250.000 Menschen aus der Stadt und dem Landkreis Kaiserslautern und recyceln, verwerten und entsorgen den Bioabfall von über einer Million Einwohnerinnen und Einwohner aus acht benachbarten pfälzischen Kommunen. Dabei übernehmen wir die von Stadt und Landkreis übertragenen Entsorgungspflichten und sind somit im Umfang der Aufgabenübertragung öffentlich-rechtliche Entsorgungsträgerin. Hinzu kommen außerdem Abfälle und Problemstoffe, die an unserem Wertstoffhof im Kapittelal und dem von uns betriebenen Wertstoffhof in Kindsbach sowie beim Umweltmobil abgegeben werden. Seit 2015 betreiben wir eine "Deponie auf der Deponie": Hier können mineralisch gering belastete Abfälle abgelagert werden. Wir gewährleisten die überregionale Entsorgungssicherheit für den Abfallstrom und sind somit ein wesentlicher Bestandteil der öffentlichen Daseinsvorsorge. Aber nicht nur das: Auch die Umweltbildung und die Sensibilisierung der Bevölkerung zum richtigen Umgang mit Abfall zählen wir inzwischen zu unseren Aufgaben.

Abfall als Ressource

Die angelieferten Abfälle erfassen, sortieren und verwerten wir im Sinne der Kreislaufwirtschaft. Bioabfall und Grüngut behandeln wir selbst zu hochwertigem Kompost der Marke PALATIUM. Nicht stofflich verwertbare Bestandteile werden

zur Produktion klimafreundlicher Energie eingesetzt. Den Restabfall, ein Großteil der Abfälle aus den Haushalten, bringen wir ins gemeinschaftliche Müllheizkraftwerk Ludwigshafen (GML). Dort werden die Abfälle verbrannt und so zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt. Auf der Rückfahrt nehmen unsere LKW den Bioabfall aus der Region mit, um ihn bei uns im Kapittelal zu Energie und Kompost zu verwerten. Durch diese kommunale Kooperation werden sowohl unsere Anlagen als auch die in Ludwigshafen effizient ausgelastet, Fahrten reduziert und der ökologische und wirtschaftliche Nutzen maximiert. Andere Abfallarten wie Papier und Pappe, Kunststoffe oder Elektroschrott geben wir zur Verwertung an zertifizierte Dienstleister weiter.

Alte Halde neu nutzen

Mit dem vorausschauenden Ablagerungsstop auf der ehemaligen Hausmülldeponie im Kapittelal im Jahr 2000 tragen wir weiterhin die Verantwortung dafür, dass die bis dahin eingelagerten Abfälle die Umwelt nicht belasten. Der biogene Anteil des Abfalls verrottet und bildet dabei das Treibhausgas Methan. Dieses fangen wir mit einer Gaserfassung auf und nutzen es zur Wärmeerzeugung. So können wir nicht nur die Atmosphäre vor dem klimaschädlichen Deponiegas schützen, sondern gleichzeitig fossile Energieträger in der Wärmeerzeugung ersetzen – ein doppelter Gewinn für die Umwelt. Den Abfluss von verschmutztem Sickerwasser aus der Altdeponie ins Grundwasser verhindern wir, indem wir es mithilfe einer Tiefendrainage abpumpen und fachgerecht entsorgen. Seit 2015 betreiben wir einen selbstständigen und dem Stand der Technik entsprechenden neuen Deponieabschnitt. Hier werden mineralische, gering belastete Abfälle abgelagert. Der neue Abschnitt befindet sich auf der Fläche der Altdeponie und wird nach Bedarf erweitert. Dieses Deponie-auf-Deponie-Konzept spart Platz und ermöglicht uns, den Standort optimal zu nutzen.

Grafik 1

Die ZAK – Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern – gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern

Aufgaben in öffentlich-rechtlichem Auftrag*

- Stoffliche und energetische Verwertung sowie Beseitigung der durch Anstaltsträger überlassenen Abfälle
- Sammlung und Entsorgung von Problemabfällen
- Betrieb, Stilllegung und Nachsorge der Deponie
- Logistische Leistungen, Stoffstrommanagement
- Öffentlichkeitsarbeit



Aufgaben im Betrieb gewerblicher Art

- Energieerzeugung
- Betrieb der Deponie
- Entsorgung von nicht verpflichtend anzunehmenden Abfällen

Unsere Partner

Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen (GML)**	Zweckverband Abfallverwertung Südwestpfalz	REMEX	SWK Stadtwerke Kaiserslautern	Externe Energieanlagenbetreiber	Blue Elephant Energy Kapital GmbH	Gesellschafterkommunen der GML ***
Restabfall-Verwertung	Restabfall-Verwertung	PP-Deponie	Strom- und Wärmelieferung	Photovoltaik-Anlagen	Windkraftwerke	Bioabfall-Verwertung durch ZAK

* Aufzählung nicht abschließend; Aufgaben gemäß Anstaltssatzung, ** Beteiligung der ZAK mit 5,8%,

*** Kreis Alzey-Worms, Kreis Bad Dürkheim, Stadt Frankenthal, Stadt Ludwigshafen, Stadt Neustadt an der Weinstraße, Rhein-Pfalz-Kreis, Stadt Speyer, Stadt Worms

2/8

Nachhaltigkeitsstrategie

Fokus Nachhaltigkeit

Das Thema Nachhaltigkeit ist fest in unserem Unternehmen verankert - und geht weit über die umweltschonende Entsorgung von Abfall hinaus. Mit unseren Tätigkeiten leisten wir einen Beitrag zur Energiewende, zur Schließung von Stoffkreisläufen, zum Ausschleusen von Schadstoffen, zur Sensibilisierung der Bevölkerung für den verantwortungsvollen Umgang mit Abfall und zum Wohlstand in der Region. Wir sind überzeugt, dass nur durch das Zusammenspiel vieler Maßnahmen eine nachhaltige Entwicklung und eine anhaltende Kreislaufwirtschaft gelingt.

Unser Einsatz für die Nachhaltigkeit

Um unsere Abläufe so effizient wie möglich zu gestalten, setzen wir auf unser Managementsystem. Seit 2018 ist darin auch ein umfassendes Nachhaltigkeitsmanagement integriert und seit 2020 ist die Position des Beauftragten für Nachhaltigkeit besetzt. Damit können wir die verschiedenen Facetten einer nachhaltigen Unternehmensführung bündeln und kontinuierlich weiterentwickeln. Im Rahmen unserer Nachhaltigkeitsstrategie überprüfen wir unsere Aktivitäten anhand von Zielen und Indikatoren. So behalten wir unsere Fortschritte und Verbesserungspotenziale stets im Blick.

Unsere Ziele formulieren wir ausgehend von den für uns wesentlichen Themen. Im Jahr 2023 führten wir auf Grundlage unserer letzten Wesentlichkeitsanalyse erneut einen fachbereichsübergreifenden Workshop durch, in dem unsere Führungskräfte die Themen diskutierten und priorisierten, die für die ZAK besonders relevant sind. Innerhalb der fünf Handlungsfelder – verantwortungsvolle Unternehmensführung, Umweltschutz, Mitarbeitende, Kundenorientierung und gesellschaftliche Verantwortung – identifizierten wir die Themen, auf die die ZAK entweder einen großen Einfluss hat oder die die Geschäftstätigkeit der ZAK stark beeinflussen können. Die Anzahl unserer wesentlichen Themen reduzierten wir in diesem Jahr von 33 auf 20. Durch die geringere Anzahl an Themen können wir unsere Ressourcen besser fokussieren und effizienter in der Umsetzung werden. Im Anschluss konkretisierten wir unsere wesentlichen

Themen mit Leitsätzen und Zielen: Dies stellt in Verbindung mit einem Maßnahmenprogramm sicher, dass wir bei der Umsetzung der Ziele vorankommen. Anhand von Indikatoren überprüfen wir unsere Fortschritte regelmäßig.

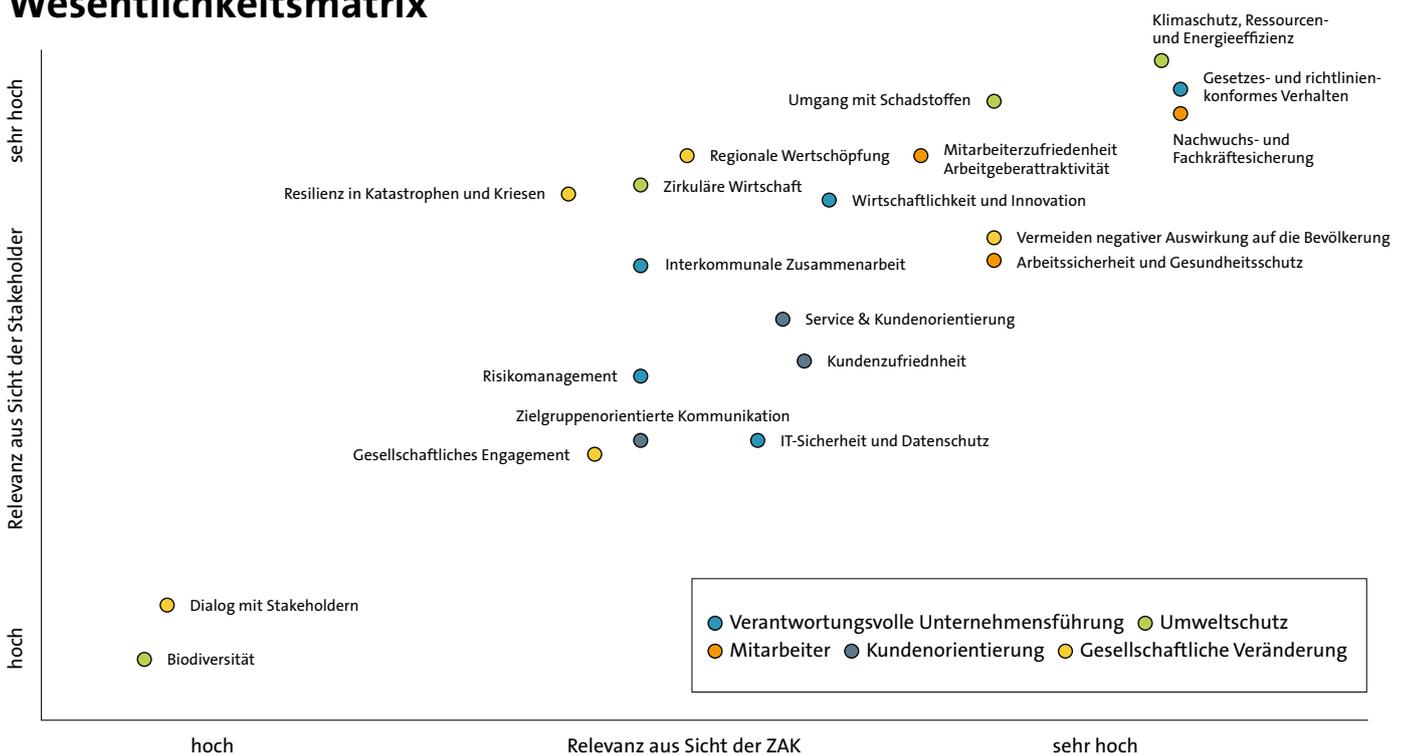
Die Perspektive der Stakeholder

Welche Themen für die ZAK wirklich wichtig sind, erfahren wir auch im Austausch mit unseren vielfältigen Anspruchsgruppen. Im Rahmen der Erstellung unserer Wesentlichkeitsmatrix befragten wir zum dritten Mal unsere wichtigsten internen und externen Stakeholder mithilfe einer Online-Umfrage. Geschäfts- und Kooperationspartner, Dienstleister, Arbeitnehmervertreter, Stakeholder aus der Politik und Verwaltung sowie aus Umweltbehörden und Umweltschutzorganisationen bekamen so die Möglichkeit, die von der ZAK identifizierten Themen aus ihrer Sicht zu priorisieren. Darüber hinaus konnten sie allgemeines Feedback zur Nachhaltigkeit bei der ZAK äußern und uns Anregungen mit auf den Weg geben. Die Bewertungen der Stakeholder flossen in die Wesentlichkeitsmatrix ein. Die Perspektive der Stakeholder hilft uns dabei, gut funktionierende Prozesse und Aktivitäten zu erkennen und weiterzuentwickeln, sich ergebende Chancen zu identifizieren und neue Herausforderungen anzugehen.

Die Ergebnisse der internen und externen Bewertung unserer wesentlichen Themen sind in der folgenden Wesentlichkeitsmatrix dargestellt (siehe Grafik 1).

Grafik 1

Wesentlichkeitsmatrix



Die wesentlichen Themen der ZAK im Detail

Handlungsfeld

Verantwortungsvolle Unternehmensführung

Gesetzes- und richtlinienkonformes Verhalten

Als kommunales Unternehmen haben wir eine Vorbildfunktion, gegenüber Kunden, Lieferanten oder Geschäftspartnern. Deshalb sorgen wir dafür, dass unsere Mitarbeitenden stets über aktuelle Gesetzgebungen und Regelungen informiert sind und diese auch einhalten.

IT-Sicherheit und Datenschutz

Um unsere Informationstechnik als Unternehmen der kritischen Infrastruktur zu schützen und jederzeit handlungsfähig zu bleiben, erfüllt die ZAK die Vorgaben der KRITIS-Verordnung. Die Zertifizierung ergänzt den bisherigen Ansatz des BSI-Grundschutzes, des Datenschutzes und der Datensicherung nach der Datenschutzgrundverordnung und unterstreicht die zunehmende Relevanz.

Wirtschaftlichkeit und Innovation

Durch unser integriertes Managementsystem und digitale Technologien steuern wir betriebliche Abläufe aktiv und verbessern sie kontinuierlich. Wir testen neue Technologien und sind stets auf der Suche nach innovativen Lösungen, mit denen wir einen noch besseren Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten können. Eine hervorgehobene Rolle spielt das Fachwissen unserer Mitarbeiter. Dass das Wissen dem Unternehmen erhalten bleibt – auch wenn sich Verantwortungsbereiche ändern oder Angestellte das Unternehmen verlassen – ist essenziell für unsere betrieblichen Abläufe, die auf Effizienz und eine hohe Qualität ausgelegt sind.

Risikomanagement

Als kommunaler Abfallwirtschaftsbetrieb sind wir ein wichtiger Akteur in der Daseinsvorsorge und systemrelevant. Um gesellschaftliche, regulatorische und technische sowie umwelt- und Stoffstrom bezogene Risiken vorzubeugen, führt die ZAK regelmäßig Risikoanalysen durch. So bleiben wir handlungsfähig und gewährleisten die Ent- und Versorgungssicherheit.

Interkommunale Zusammenarbeit

Interkommunale Zusammenarbeit ist für die ZAK wesentlich, damit sie die ihr übertragenen öffentlichen Aufgaben effizient erfüllen kann. Wir sind bestrebt diese Zusammenarbeit auch über unsere Kerntätigkeit hinweg auszubauen, um heutige und künftige Herausforderungen gemeinsam zu lösen.

Handlungsfeld

Umweltschutz

Klimaschutz, Ressourcen- und Energieeffizienz

Die ZAK nutzt regionale Abfallströme, um in ihrem Biomassekompetenzzentrum klimaneutrale Energie zu erzeugen, Ressourcenkreisläufe zu schließen und CO₂ langfristig zu speichern. So sind wir ein wesentlicher Akteur für die Energiewende in der Region und führen endliche Ressourcen wie Phosphor in den Kreislauf zurück. Die effiziente Nutzung erneuerbarer Energie in den Anlagen ist wesentlich für die ZAK. Der Einsatz fossiler Energieträger wird wenn immer möglich vermieden. Hierzu prüfen wir stets den Einsatz alternativer Technologien zum Betrieb unserer Anlagen.

Zirkuläre Wirtschaft

Im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist das Schließen von Stoffkreisläufen eine unserer Hauptaufgaben. Indem wir den angelieferten Abfall als Ressource betrachten, bringen wir uns innovativ ein und finden immer mehr Lösungen für eine bessere Kreislaufwirtschaft.

Umgang mit Schadstoffen

Um die Qualität der sich im Kreislauf befindlichen Stoffe zu erhalten, werden mineralische Abfälle, die nicht recycelt oder verbrannt werden können, auf der Deponie verbracht. Die Erweiterung unseres Deponieraums mineralischer Abfälle ist ein wichtiges Element in der Daseinsvorsorge. Um einer weiteren Flächenversiegelung entgegenzuwirken werden neue Deponieabschnitte auf der alten Deponie errichtet.

Biodiversität

Unser Abfallwirtschaftszentrum ist wichtiger Lebensraum für Flora und Fauna. Wir achten auf den Naturschutz und fördern die Artenvielfalt, beispielsweise durch Aufforstung und Habitatsverbesserungen.

Handlungsfeld

Mitarbeitende

Nachwuchs- und Fachkräftesicherung

Für uns ist es wichtig, qualifiziertes Personal zu gewinnen, dieses langfristig zu halten und entsprechend der täglichen Anforderungen im Betrieb sowie der persönlichen Interessen aus-, fort- und weiterzubilden.

Arbeitsicherheit und Gesundheitsschutz

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeitenden sind uns ein großes Anliegen insbesondere da wo unsere Beschäftigten mit Maschinen und Anlagen arbeiten. Durch unser betriebliches Gesundheitsmanagement gehen wir dabei über die reine Arbeitssicherheit weit hinaus.

Mitarbeiterzufriedenheit und Arbeitgeberattraktivität

Als kommunales Unternehmen bieten wir langfristig sichere, tarifgebundene Arbeitsplätze. Wir legen Wert auf eine mitarbeiterorientierte, wertschätzende Unternehmenskultur

und fördern Weiterbildung und lebenslanges Lernen. Neben der Frauenförderung sind für uns die Inklusion von Menschen mit Behinderung und die kulturelle Vielfalt wichtige Anliegen. Durch eine flexible Arbeitsplatzgestaltung bieten wir moderne und attraktive Arbeitsplätze für unsere Mitarbeitenden. So bleiben sie uns langfristig erhalten.

Handlungsfeld

Kundenorientierung

Kundenzufriedenheit

Die Zufriedenheit unserer Kundinnen und Kunden ist entscheidend für den Erfolg unseres Unternehmens. Dazu gehört für uns vor allem eine korrekte Gebührenstruktur.

Zielgruppenorientierte Kommunikation

Nur wer gut informiert ist, kann Abfall vermeiden, sauber trennen und an der richtigen Stelle abgeben. Indem wir unterschiedliche Zielgruppen über verschiedene Kanäle adressieren, erreichen wir möglichst viele Menschen.

Service & Kundenorientierung

Als Unternehmen der Daseinsvorsorge haben wir ein hohes Maß an Verantwortung gegenüber unseren Kunden sowie den Bürgern in Stadt und Landkreis. Deshalb achten wir stets darauf, unsere Dienstleistungen zuverlässig und in hoher Qualität zu erbringen. Moderne und innovative Serviceangeboten, orientiert an den Bedürfnissen unserer Kunden, sind besonders in einer immer älter werdenden Gesellschaft relevant.

Handlungsfeld

Gesellschaftliche Verantwortung

Vermeidung negativer Auswirkungen auf die Bevölkerung

Wir legen großen Wert darauf, die negativen Auswirkungen unserer Tätigkeit – durch Lärm, Geruchs- oder Schadstoffemissionen – so gering wie möglich zu halten, um der Umwelt und den Menschen nicht zu schaden.

Regionale Wertschöpfung

Durch die Nutzung regionaler Stoff- und Energieströme wird ein finanzieller Abfluss aus der Region, u. a. für fossile Energieträger und Düngemittel, vermieden. So schaffen wir einen nachhaltigen Mehrwert für die Region - als Kunde lokaler Unternehmen, als Dienstleister und als Arbeitgeber.

Gesellschaftliches Engagement

Dass wir uns in der Gesellschaft engagieren, ist für uns als kommunales Unternehmen eine Selbstverständlichkeit. Einen gesellschaftlichen Mehrwert schaffen wir unter anderem durch die Unterstützung lokaler und regionaler Initiativen. Das Wissen zu Abfallvermeidung und richtiger Trennung schützt Mensch und Umwelt. In unserem Umwelterlebniszentrum vermitteln wir dies auch Kindern anschaulich. So können wir das Beste aus ihrem Abfall machen, schonen Ressourcen und sind ein aktives Mitglied im lokalen BNE-Netzwerk.

Dialog mit Stakeholdern

Der regionale und überregionale Austausch sowie der regelmäßige Austausch mit unseren Stakeholdern eröffnet uns neue Perspektiven und hilft uns dabei, uns stetig weiterzuentwickeln. Durch den Empfang von Delegationen und Besuchergruppen und andere Austauschformate können wir unser Wissen weitergeben, von den Erfahrungen anderer lernen und unsere Tätigkeiten transparent darstellen.

Resilienz in Katastrophen und Krisen

Als kommunales Unternehmen sehen wir uns in der Verantwortung, im Falle von Krisensituationen mit unserem Wissen und unserer Infrastruktur die hier lebenden Menschen zu unterstützen. Wir leisten somit einen Beitrag, mit Krisen und Katastrophen umzugehen und diese zu bewältigen.

Unser Beitrag zu den Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen



In den folgenden Kapiteln des diesjährigen Nachhaltigkeitsberichts gehen wir erstmals näher darauf ein, wie die ZAK zur Erreichung der Sustainable Development Goals, kurz SDGs, beiträgt. Diese wurden 2015 von der UN im Rahmen der Agenda 2030 verabschiedet und sollen eine nachhaltige Entwicklung weltweit sichern – auf ökonomischer, ökologischer und sozialer Ebene. Das global gültige Rahmenwerk bildet die Grundlage für die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Als kommunales Unternehmen im Bereich der Abfallwirtschaft sehen wir uns hier in einer Vorreiterrolle.

3/8

Verantwortungsvolle Unternehmensführung

Nachhaltig Wert schaffen

Als kommunales Abfallwirtschaftsunternehmen spielen wir eine zentrale Rolle in der öffentlichen Daseinsvorsorge der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern sowie benachbarter Kommunen.

Wir sind und bleiben ein verlässlicher Partner für die hier lebenden Menschen, für eine Vielzahl von Vertragspartnern und ein überregional bedeutender Deponiestandort für mineralische Abfälle. Die Leistungen in unseren vielfältigen Aufgabenfeldern entwickeln wir stetig und effizient weiter – etwa als Innovationsträger bei der Nutzung regenerativer Energien.



SDG 9

Industrie, Innovation und Infrastruktur

Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen

Zum SDG 9 trägt die ZAK bei, indem sie zum Beispiel ihre digitalen Prozesse stetig verbessert und auf die Sicherheit ihrer IT-Systeme und auf Datenschutz achtet. Ihre Dienstleistungen stellt sie, auch in Krisenzeiten, zuverlässig zur Verfügung. Vor dem Hintergrund des Klimawandels achtet sie außerdem darauf, ihren Betrieb an dessen Auswirkungen anzupassen und zum Klimaschutz beizutragen, etwa indem sie ihre Flotte sukzessive auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben umstellt.

Durch Innovationen mehr erreichen

Wie können wir zum Klimaschutz beitragen und die nachhaltige Entwicklung in unserer Region fördern? Zum Beispiel indem wir uns in unserem Biomassekompetenzzentrum auf die Behandlung biogener Abfallströme spezialisieren. Mit einem hochtechnisierten Anlagenpark und effizienten Abläufen gelingt uns die kaskadierte Nutzung der anfallenden Reststoffe. So schließen wir bestmöglich Stoff- und Energiekreisläufe und können erhebliche Finanzmittel im regionalen Kreislauf halten.

Mit großen Schritten nach vorne

Unsere größte Investition seit 15 Jahren: Für rund zwölf Millionen Euro über drei Jahre bauen wir unsere Mechanisch-Biologische Bioabfallbehandlung um.

Im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie plant die ZAK bis Ende 2025 den Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur mit Wasserstoffelektrolyseur, -speicher und -tankstelle. Mit dem klimaneutral produzierten Wasserstoff soll unter anderem die betriebseigene LKW-Flotte angetrieben werden. Eine öffentlich zugängliche Wasserstofftankstelle neben dem ZAK-Gelände schließt dabei die bisherige Lücke im H₂-Tankstellennetz zwischen Mannheim, Mainz und Saarbrücken. Die Anfangsphase der Wasserstoffwirtschaft geht mit hohen spezifischen Kosten einher und setzt Anschubfinanzierungen voraus. Mit dem Markthochlauf wird die Technologie wettbewerbsfähig – ein Blick auf die Entwicklung der regenerativen Energieträger Solar- und Windkraft zeigt, was hier möglich ist. Die Bewerbungen der ZAK um die nötigen Fördermittel laufen. Perspektivisch wird die ZAK somit in der Lage sein, mithilfe einer intelligenten Steuerung weiterhin energieautark die Abfallbehandlung auf dem Standort sicherzustellen, klimaneutralen Strom und Wärme zu produzieren und darüber hinaus klimaneutralen Treibstoff zur Verfügung zu stellen.

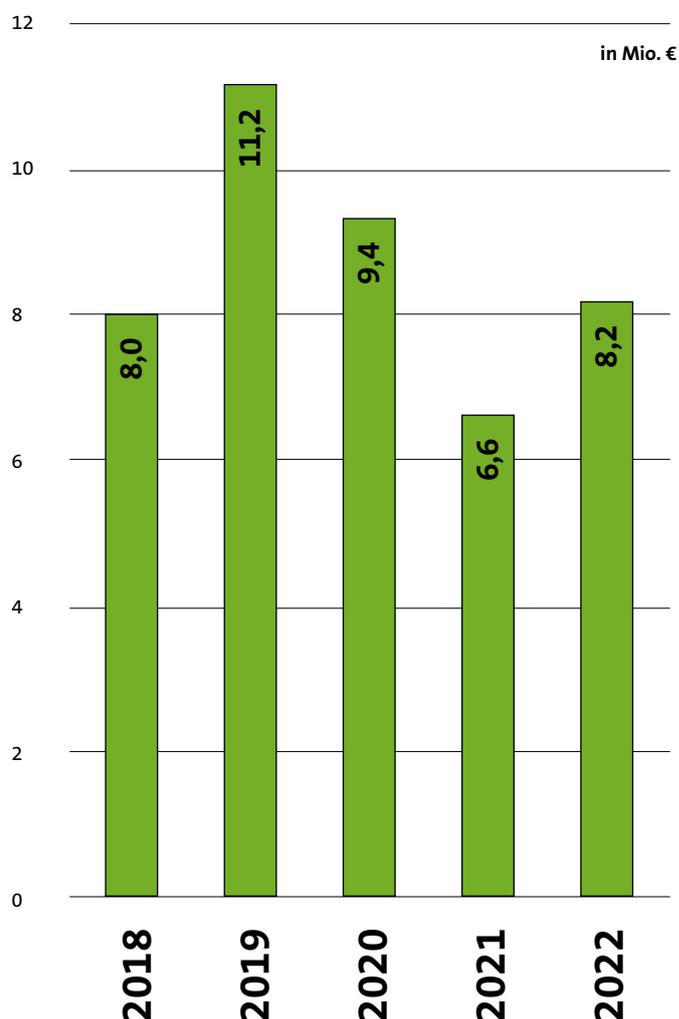
Mit diesem Musterprojekt, das sich auf andere Standorte übertragen lässt, leben wir vor, wie die Sektorkopplung in der Abfallwirtschaft mit der Vernetzung von Strom, Wärme und Mobilität funktionieren kann. Und wir befähigen andere, das zu tun, was wir tun: das Klima schützen.

Einen Schritt voraus

Um unsere Prozesse so effektiv wie möglich zu gestalten und neuen rechtlichen Vorgaben Rechnung zu tragen, setzen wir auf gezielte Innovation. Ende 2022 begannen wir, den Anlagenteil der Mechanisch-Biologischen Bioabfallbehandlung (MB2A) zu modernisieren. So erweitern wir zum Beispiel die Halle, in der die Bioabfälle abgeladen werden, sowie die Intensivrotteboxen – und das im laufenden Betrieb. Im Frühjahr 2025 soll der Umbau abgeschlossen sein.

Grafik 1

Neuinvestitionen der ZAK



Auch in der regionalen Strom- und Wärmeerzeugung passen wir uns den gesetzlichen und Marktanforderungen an: Seit 2022 betreiben wir mit Biogas aus der Bioabfallbehandlung und Deponiegas aus der Nachsorge der Deponie einen flexibel steuerbaren Gasmotor.

Um die Qualität unserer Leistungen sicherzustellen und zu steigern, betreibt die ZAK ein zertifiziertes Umwelt- und Qualitätsmanagementsystem nach ISO 14001 und 9001 mit internen und externen Audits. Unsere Führungskräfte überprüfen und aktualisieren außerdem kontinuierlich unsere Prozess-, Arbeits- und Dienstleistungsanweisungen. Um neue Ideen zu sammeln, Maßnahmen gezielt umzusetzen und gewonnenen Erkenntnisse für zukünftige Projekte zu sichern, greifen wir auf ein professionelles Wissensmanagement zurück. Und für den Fall, dass in unserem Betrieb doch etwas schief gehen sollte, können wir mit unserem effizienten Schadensmanagement schnell und effektiv reagieren.

In den laufenden Berichtsjahren war die ZAK einer Vielzahl an äußeren Einflüssen, wie der Coronapandemie oder den Auswirkungen des Krieges in der Ukraine ausgesetzt. Der Betrieb des Abfallwirtschaftszentrums konnte jederzeit uneingeschränkt aufrechterhalten werden. So gewährleistet die ZAK u.a. die Entsorgungssicherheit für Bioabfälle von über 1 Mio. Einwohnern aus dem südlichen Rheinland-Pfalz. Die ZAK ist sich ihrer Rolle als Betrieb der kritischen Infrastruktur bewusst und ergreift hierzu kontinuierlich weitere Maßnahmen zum Schutz der Infrastruktur. Hierzu erarbeiten wir ein Krisenvorsorgekonzept „Energie“ und streben den BSI-Grundsatz an.



Wir erreichen unsere Ziele

2022 erzielte die ZAK einen Umsatz in Höhe von 47,2 Millionen Euro – damit hielten wir die systemrelevante Entsorgungsinfrastruktur instand und bauten sie aus.

Tabelle 1

Wirtschaftlicher Wertbeitrag der ZAK

	in T Euro		
Unmittelbar erzeugter wirtschaftlicher Wert	2020	2021	2022
Umsatzerlöse	44.510	44.986	47.170
Sonstige betriebliche Erträge	477	2.207	2.796
Verteilter wirtschaftlicher Wert			
Materialaufwand (Rohstoffe, Produkte, Dienstleistungen)	15.744	18.040	16.553
Löhne und Gehälter	5.903	6.115	6.396
Soziale Abgaben, Altersversorgung	1.929	2.052	2.052
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	2.263	2.067	2.067
Sponsoring ¹	6	13	26

1 Unsere Sponsoring Aktivitäten finanzieren wir ausschließlich aus dem Betrieb gewerblicher Art.

Regionale Wertschöpfung

Die ZAK generiert durch ihr Angebot in der öffentlichen Daseinsvorsorge wirtschaftlichen Wert für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, für Stadt und Landkreis Kaiserslautern sowie für die gesamte Region (wirtschaftlicher Wertbeitrag siehe Tabelle 1).

Indem wir aus regionalen Abfallströmen Strom und Fernwärme produzieren, wurde 2022 der Bezug fossiler Energieträger im Wert von mehr als 3,5 Millionen Euro vermieden. Unsere Verarbeitung des hier anfallenden Bio- und Grünabfalls zu Kompost sparte konventionelle Düngemittel im Gegenwert von rund 450.000 Euro ein. Somit sorgten die Leistungen der ZAK dafür, dass insgesamt über 4 Millionen Euro in der Region verblieben, anstatt an Energieversorger oder Düngemittelproduzenten in anderen Regionen oder Ländern abzuwandern (siehe Grafik 2).

Zusätzlich bieten wir 144 Mitarbeitenden einen sicheren Arbeitsplatz zu fairen Konditionen. Die tarifvertraglich gebundenen Gehälter – im Jahr 2022 zahlten wir 6,4 Millionen Euro an Löhnen – sichern auch den Lebensunterhalt von Familienangehörigen und kurbeln die Kaufkraft in der Region an. Darüber hinaus stützen wir die lokale Wirtschaft durch unsere Beschaffung: 2022 bezogen wir knapp 60 Prozent unserer Waren und Dienstleistungen aus Rheinland-Pfalz. Damit verbleibt nicht nur der Großteil unserer Wirtschaftsleistung in der Region, sondern sparen unnötig lange Transportwege und damit verbundene Emissionen ein.

Neben dem messbaren wirtschaftlichen Mehrwert schafft die Zusammenarbeit mit anderen Dienstleistern aus der Entsorgungsbranche auch einen Vorteil für die gesamte Region. Diese interkommunale Zusammenarbeit ist damit ein wichtiger Baustein unseres wirtschaftlichen Erfolgs – von der langjährigen Kooperation mit dem Gemeinschafts-Müllheizkraft Ludwigshafen (GML) und angeschlossenen GML-Kommunen über die 2021 beschlossene Zweckvereinbarung mit dem Landkreis Donnersberg im Bereich Grünabfälle bis zu stoffspezifischen Dienstleistungen. Daneben arbeitet die ZAK in Verbänden und Initiativen mit (siehe Seite 45).

Für den Fall der Fälle

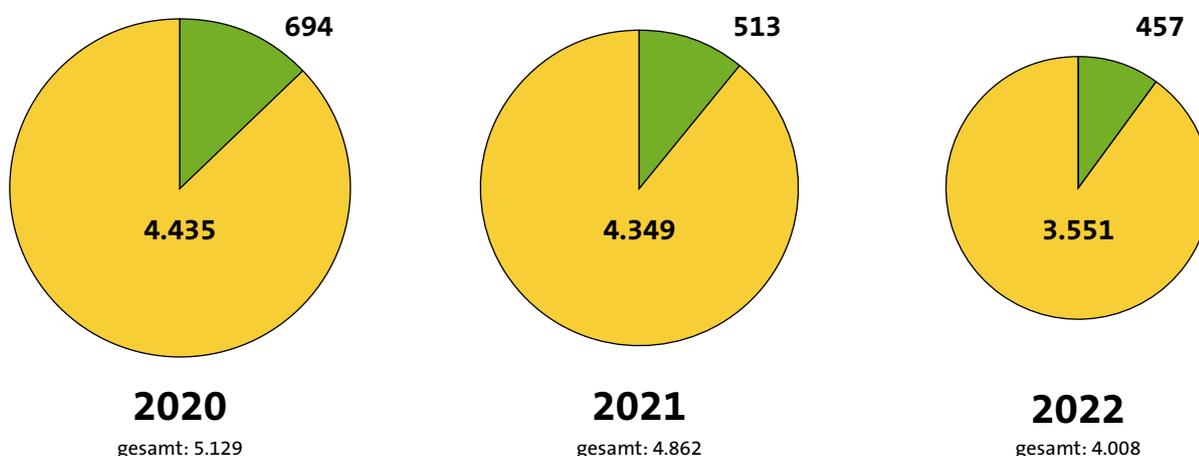
Wir sind uns unserer Verantwortung für Kaiserslautern bewusst und setzen daher alles daran, unsere systemrelevanten Aufgaben in der Entsorgung zuverlässig zu erfüllen: Sicher. Ökologisch. Effizient. – sowohl im Umgang miteinander als auch im Umgang mit unseren Kundinnen und Kunden.

Dass wir auch in Krisenzeiten ein zuverlässiger Partner für die Bürgerinnen und Bürger sind, hat sich nicht zuletzt während der Coronapandemie gezeigt. Mithilfe unseres Pandemieplans konnten wir schnell notwendige Maßnahmen umsetzen, um die Gesundheit aller Beteiligten zu schützen und gleichzeitig unseren Betrieb aufrechtzuerhalten.

Grafik 2

Gegenwert der regionalen Wertschöpfung der ZAK

in T Euro



Die Preise des Energieträgers Gas werden mit 60,4 €/MWh (2020), 65,8 €/MWh (2021) und 85,3 €/MWh (2022) angesetzt. Die Preise der mineralischen Düngemittel stammen von <https://markt.agrarheute.com/duengemittel/>.

Im Rahmen des Risikomanagements untersuchen wir unsere Prozesse ständig in Hinblick auf potenzielle Gefahren. Mit unserer Risikobetrachtung analysieren wir unsere hoch technologisierten Anlagen und komplexen Prozesse präzise. Für alle Risiken werden Maßnahmen festgelegt, um diese zu vermeiden oder im Falle eines Schadens zu begrenzen. Als Unternehmen der Daseinsvorsorge sind auch Unterbrechungen der Entsorgungssicherheit ein potenzielles Risiko für uns. Deshalb erfassen wir fortlaufend, wieviel Abfall bei uns ankommt, wie stark unsere Anlagen ausgelastet sind und wieviel Deponieraum uns noch zu Verfügung steht. 2022 befassten wir uns zudem mit dem Risiko eines großflächigen Stromausfalls und erarbeiteten ein Krisenvorsorge- und Notfallkonzept. Im Bedarfsfall sind wir in der Lage, den regulären Abfallwirtschaftsbetrieb über ein betriebseigenes Inselnetz für Strom, Wärme und Telekommunikation aufrechtzuhalten.

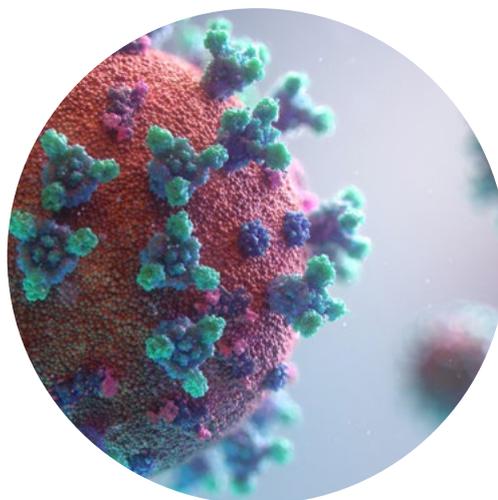
Neben unseren betrieblichen Risiken setzen wir uns auch mit Risiken auseinander, die sich für unser Unternehmen aus dem Klimawandel ergeben. Um den Betrieb der ZAK etwa bei langanhaltenden Hitzeperioden aufrechtzuerhalten, rüsten wir die Klimagebäude regelmäßig nach. Mit mehreren Regenrückhaltebecken auf unserem Gelände sind wir auf Starkregen vorbereitet und können auch bei längeren Dürreperioden für verschiedene Tätigkeiten Brauch- anstatt Frischwasser nutzen.

Verantwortung übernehmen

Mit digitalen Systemen gestalten wir viele interne Prozesse effizienter: Durch Automatisierungen optimieren wir unser Risikomanagement, unsere Rechnungsabwicklung oder unser Schadensmanagement. Seit 2022 nutzen wir zum Beispiel die elektronische Rechnungsprüfung. Ein ZAK-weites Datenmanagementsystem ist im Aufbau. Relevantes IT-Wissen für die Belegschaft halten wir in unserem unternehmensinternen Wiki fest und aktuell.

Da wir eine kritische Infrastruktur betreiben, nehmen wir die Themen Datenschutz und IT-Sicherheit sehr ernst. Unser IT-Netzwerk sowie sensible Kundendaten sind durch Sicherheitsvorkehrungen, die den Anforderungen aus dem BSI-Grundschutz entsprechen, vor Angriffen Unbefugter geschützt. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden kontinuierlich zum Thema Datenschutz geschult.

Auch die Abfallverwertung ist immer wieder neuen gesetzlichen Regelungen unterworfen. Mithilfe eines Rechtskatasters verfolgen wir, auf welche rechtlichen Änderungen wir wann reagieren müssen. Für Gesetzestreue in Steuerfragen nutzen wir ein gesondertes Management-System. Mit Anti-Korruptionsschulungen, die unsere Führungskräfte und Angestellten bis 2023 durchlaufen werden, beugen wir unlauteren Geschäftspraktiken vor.



Sicher durch die Krise

Während der Coronapandemie konnten wir die Entsorgungssicherheit für unsere gesamten Stoffströme zu jedem Zeitpunkt gewährleisten. Betriebsinterne Corona-Schutzmaßnahmen und eine Impfquote von über 90% waren der Schlüssel zur Bewältigung der Krise.

LEITSATZ

Als kommunales Unternehmen legen wir Wert auf eine verantwortungsvolle, zukunftsorientierte Unternehmensführung. Wir entwickeln uns ständig weiter und bringen Mehrwert für die Region und unsere Umwelt – Sicher. Ökologisch. Effizient.

Auslastungsquote je nach Anlage



Die ZAK war auch in diesem Berichtszeitraum als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert.

Wir setzen die Vorgaben der KRITIS Verordnung um.

Wir stärken das Bewusstsein unserer Mitarbeitenden zu Compliance- und Sicherheitsthemen.

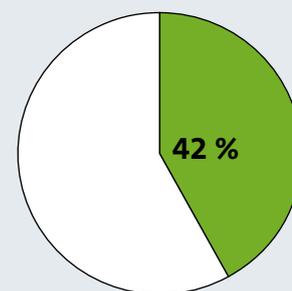
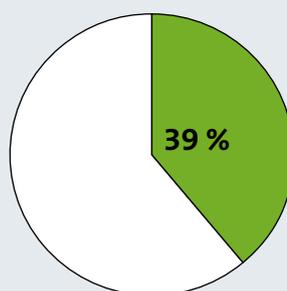
Wir nehmen unsere Systemrelevanz in der Abfallentsorgung ernst.

Z

Wir setzen auf gezielte Digitalisierung und Innovation.

Wir passen uns an den Klimawandel und andere externe Veränderungen an.

Anteil privatwirtschaftlicher Einnahmen



Vertrauenswürdig

In den Jahren 2021 und 2022 wurden bei der ZAK keine Compliance-Fälle gemeldet.

Einführung der Wasserstofftechnologie bis 2025

4/8

Umweltschutz

Umwelt und Klima schützen

Die ZAK nimmt ihre Verantwortung für Umwelt und Klima ernst. Dabei konzentrieren wir uns auf vorhandene regionale Potenziale, um Stoffkreisläufe zu schließen, umweltfreundlichen Strom und Wärme zu erzeugen und Schadstoffe auszuschleusen. So garantieren wir eine sichere Abfallentsorgung für Stadt und Landkreis, aber auch über die Region hinaus.



SDG 7

Bezahlbare und saubere Energie

Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern

Die ZAK leistet ihren Beitrag zum SDG 7, indem sie aus regionalen biogenen Abfallströmen erneuerbaren Strom und Wärme für die Menschen in der Stadt und im Landkreis Kaiserslautern produziert. Das verringert den Bezug von konventionellen Energieträgern und die Abhängigkeit von Energieimporten. Mit einer verantwortungsvollen Deponienachsorge und der Kompostproduktion leistet die ZAK weitere Beiträge zum Schutz des Klimas. Ihre Anlagen betreibt sie mit eigenem regenerativem Strom, deren Elektrifizierung in der Vergangenheit kontinuierlich gesteigert wurde. Noch verbleibende fossile Emissionen im Bereich Mobilität reduziert die ZAK, indem sie auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben umstellt. Zudem steigert sie ihre Energieeffizienz beim Strom- und Wärmeverbrauch und nutzt eigene Standortpotentiale, um mehr erneuerbare Energie zu erzeugen.

Für jeden Abfall die passende Lösung

Vom ursprünglichen Deponiebetrieb hat sich die ZAK weiterentwickelt: Die ehemalige Hausmülldeponie gewährleistet überregional die Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle und schleust Schadstoffe aus dem Ressourcenkreislauf aus. Das Biomassekompetenzzentrum – bestehend aus Biomasseheizkraftwerk, Methanisierung, Kompostwerk und Holzaufbereitungsanlage – produziert über den Weg der Kaskadennutzung erneuerbare Energie und wertvollen Kompost. Über eine Million Einwohnerinnen und Einwohner im südlichen Rheinland-Pfalz nutzen diesen Entsorgungsweg. In unserem Wertstoffhof, über das Umweltmobil und an der Sonderabfallannahme kümmern wir uns um alle sonstigen, auch gefährlichen Abfälle aus der Stadt und dem Landkreis Kaiserslautern, die weder in die blaue, schwarze oder braune Tonne noch in den gelben Sack gehören. Dazu zählen zum Beispiel Dämmstoffe, Batterien, Elektroschrott, Altöl oder Altreifen; diese geben wir an zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe weiter. Die Ausschleusung gefährlicher Substanzen und deren fachgerechte Entsorgung hat höchste Priorität, damit nachgelagerte Stoffkreisläufe vor Verunreinigungen geschützt sind. Abfälle, die die ZAK nicht selbst behandelt, wie Leichtverpackungen oder Papier, Pappe und Karton, schlagen wir zur Transportoptimierung in einer speziellen Anlage um. Diese Dienstleistung nehmen auch externe Entsorgungsbetriebe in Anspruch.



Um Störstoffe im Kompost zu minimieren, setzt die ZAK auf sensorgestützte Sortiertechnologie.

Biomasse-Kompetenzzentrum

Damit wir den Bioabfall in unseren Anlagen optimal und gemäß den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen verwerten, unterziehen wir unseren Anlagenverbund im Biomasse-Kompetenzzentrum seit 2022 einem Retrofit.

Wertvoller Bioabfall

2022 wurden bei uns knapp 100.000 Tonnen Bio- und Grünabfall angeliefert. Den Großteil davon verarbeiten wir in unseren eigenen Anlagen zu natürlichem Kompost. Die positiven Eigenschaften von Kompost liegen auf der Hand: Wir schonen Moore, binden über den Kohlenstoffkreislauf CO₂ aus der Atmosphäre und vermeiden den Abbau endlicher, fossiler Ressourcen wie Phosphor für konventionelle Düngemittel. Die holzigen Bestandteile des Bioabfalls werden anschließend zur Produktion von Strom und Wärme eingesetzt. Dabei nutzen wir lokale Wertstoffe direkt in der Region, was dank kurzer Transportwege das Klima schont.

Wie genau läuft der Behandlungsprozess ab? Den angelieferten Bioabfall teilen wir zunächst in eine feuchte und eine trockene Fraktion auf. Die feuchte Fraktion wird in unserer Biogasanlage verwertet. Spezielle Bakterien setzen unter Sauerstoffabschluss das Material um und dabei Biogas frei, das wir in unserem Anlagenverbund des Biomasseheizkraftwerk für die Strom- und Wärmeproduktion nutzen. Die Trockenfraktion geben wir gemeinsam mit den Gärresten aus der Biogasproduktion in die Kompostierung. Dabei entsteht durch aktive Sauerstoffzufuhr innerhalb von etwa acht Wochen unser gütegesicherte Kompost PALATIUM B, ein Produkt für die Landwirtschaft. Im Jahr 2022 produzierten wir über 19.000 Kubikmeter davon.

Auch die angelieferten Grünschnitt- und Parkabfälle verarbeiten wir selbst: Nach der Zerkleinerung in einem Hackschnitzelbrecher sieben wir das Material ab. Der hölzerne Anteil wird zur Strom- und Wärmegewinnung genutzt, den Feinanteil geben wir in unsere Kompostierung. Aus ihm stellen wir unsere Grünkompost PALATIUM G, unser Produkt für Erdenwerke, her – im Jahr 2022 waren es knapp 23.000 Kubikmeter.

Um einen qualitativ hochwertigen Kompost zu erzeugen, wird dieser von Störstoffen wie Plastik, Glas oder Steinen gereinigt. Hierzu betreiben wir eine spezielle Sortieranlage, die mithilfe eines Nahinfrarot-Spektrometers und Röntgentechnik Fremdstoffe erkennt und aussortiert. Aufgrund dieser Behandlung liegen die Fremdstoffanteile in unserem Kompost stets deutlich unter den Schwellenwerten des RAL-Gütezeichens.

Ausgezeichneter Wertstoffhof

Um unsere Aktivitäten konsequent und sichtbar auf die Kreislaufwirtschaft auszurichten, ist der Wertstoffhof als Rückkonsumzentrum (RAL-Gütezeichen – GZ 950) zertifiziert. Die Hauptaufgabe ist, gebrauchte Produkte entgegenzunehmen und optimal im Sinne der Abfallhierarchie zu verwerten. Zusätzlich müssen Informationen zur Ressourcenschonung sowie ein Second-Hand-Bereich bereitstehen. Im Mai 2022 erhielt unser Wertstoffhof, einschließlich der Annahmestelle für Problemabfälle und dem Umweltmobil, die RAL-Zertifizierung. In die Bewertung eingeflossen waren neben den kundenfreundlichen Öffnungszeiten, dem Buchungsportal und der ZAK-App auch die übersichtliche Anordnung der Container mit weiterführenden Informationen zu den einzelnen Abfallfraktionen. Besonderes Lob gab es für das Umwelterlebniszentrum mit seinen umweltpädagogischen Programmen und für die Tausch- und Verschenkbörse „Knaudel-Ecke“.



Im Biomasse-Kompetenzzentrum, Bestandteil des Abfallwirtschaftszentrums, behandelt und verwertet die ZAK die biogenen Abfälle.

Knaudeln für den guten Zweck

Wir begreifen Entsorgung als ganzheitliche Aufgabe und Leitlinie ist stets die fünfstufige Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes: Vermeiden, Wiederverwenden, Recyceln, Verwerten, Beseitigen. Demnach lassen sich Ressourcenkreisläufe am besten schließen, wenn erst gar kein nicht verwertbarer Abfall entsteht. Deshalb legen wir neben unserem Kerngeschäft schon lange einen Fokus auf die Umweltbildung und die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für das Thema Abfallvermeidung und richtigen Trennung (siehe Seite 33). Ein ganz greifbares Angebot zur Wiederverwendung vermeintlicher Abfälle machen wir mit der „Knaudel-Ecke“ auf unserem Wertstoffhof: knaudeln – das steht in Kaiserslautern für die Suche, Lagerung, Veräußerung und Wiederverwendung alter Gegenstände. Mit dieser Tausch- und Verschenkbörse können sich Bürgerinnen und Bürger seit 2020 gegenseitig Alltagsgegenstände überlassen. Ob Möbel, CDs, Spielsachen oder Bücher: Alles, was man selbst nicht mehr braucht, aber andere vielleicht noch nutzen möchten, wird hier verschenkt oder gegen ein anderes Fundstück eingetauscht. Die ZAK verdient dabei kein Geld, sondern organisiert den Rahmen. Ein Besuch beim Wertstoffhof lohnt sich jetzt also doppelt: Die „Knaudel-Ecke“ ist für alle kostenfrei geöffnet und hält immer wieder Schätze bereit, die entdeckt werden wollen.

Erneuerbar – weil es sich lohnt

Die ZAK setzt auf moderne Technologien und ist neben ihrer Rolle als Entsorgungsdienstleisterin auch Strom- und Wärmeproduzentin: Mit unserem Biomasseheizkraftwerk gewinnen wir aus Altholz, Biobrennstoff, Bio- und Deponiegas wertvolle Wärme und Strom (siehe Grafik 1 und 2). Dabei sparen wir im Vergleich zur konventionellen Erzeugung über 90 Prozent der CO₂-Emissionen ein.

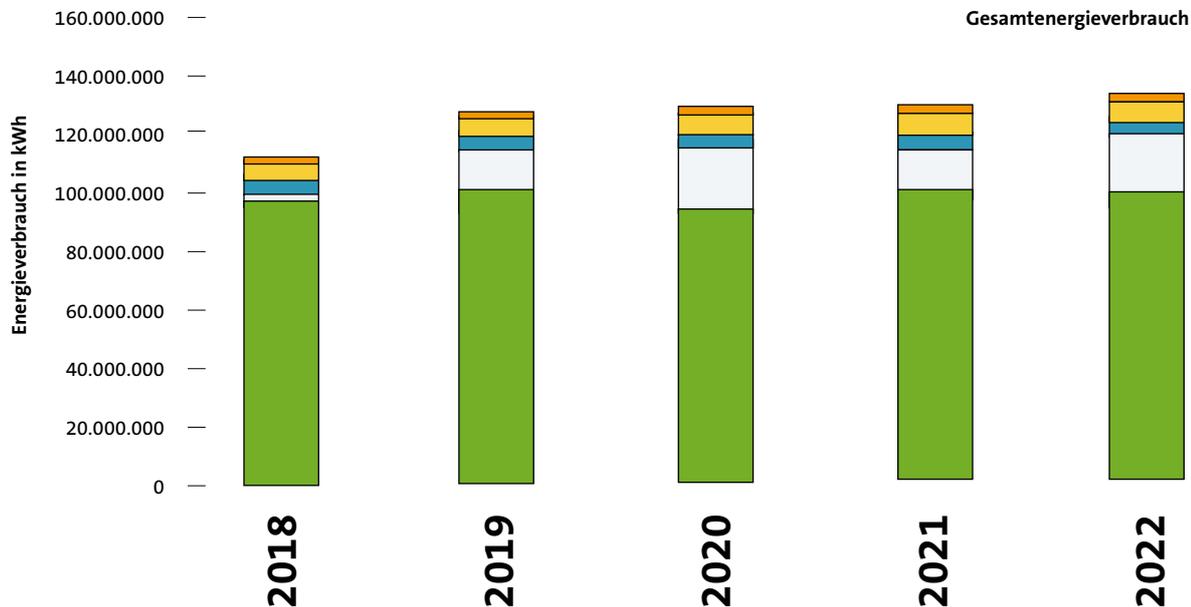
Während der Energiekrise in Folge des Ukrainekriegs, der im Februar 2022 begann, erwies sich Energie aus erneuerbaren Quellen als Schlüssel, weil sie dezentral und lokal erzeugt werden kann und somit keinen globalen Abhängigkeiten und geopolitischen Entwicklungen unterliegt. Die Vorteile der erneuerbaren Energien wurden seit 2021 auch auf dem Energiemarkt sichtbar. Die ZAK wechselte in Zusammenarbeit mit dem langjährigen Partner Stadtwerke Kaiserslautern (SWK) in die Direktvermarktung des im Biomasseheizkraftwerk erzeugten Stroms und verbuchte 2022 als erfolgreichstes Jahr für ihren Stromabsatz seit Betriebsbeginn. Mit 20,7 Millionen Kilowattstunden (2021: 20,4 Millionen Kilowattstunden) konnte sie den Strombedarf des eigenen Standorts sowie von rund 13.000 Haushalten decken. Der Fernwärmeabsatz hingegen sank 2022 auf 38,6 Millionen Kilowattstunden, nach dem Rekordjahr 2021 mit 51,4 Millionen Kilowattstunden. Damit versorgte die ZAK rund 3.000 Haushalte in Kaiserslautern. Hier ist das Potenzial noch nicht ausgeschöpft;

Grafik 1

Gesamtenergieverbrauch der ZAK

■ Dieselkraftstoffe
 ■ Strom
 ■ Fernwärme/Fernkälte
■ Biobrennstoff einschl. Altholz
 ■ Mischgas

Die Energieträger Heizöl leicht, Flüssiggas und Ottokraftstoffe werden auf Grund ihres vergleichsweise geringen Verbrauchs (<1 %) in der Grafik nicht berücksichtigt.



angesichts der drängenden Dekarbonisierung des Wärme-sektors kann die ZAK hierzu einen weiteren Beitrag leisten. Zusätzlich zum Biomasseheizkraftwerk setzen wir auf Strom aus Photovoltaik (PV). Geeignete Flächen für PV-Anlagen verpachtet die ZAK beziehungsweise nutzt sie selbst. Mit der 500 Quadratmeter großen Anlage auf dem Dach unseres Energiedepots konnten wir 2022 circa 135.000 Kilowattstunden Strom erzeugen – das entspricht etwa dem Bedarf von 45 Haushalten¹. Die PV-Anlage auf dem Dach unseres Verwaltungsgebäudes Haus Aspenkopf hat eine Wirkleistung von 25 Kilowatt und kann damit das gesamte Gebäude versorgen oder überschüssigen Strom ins Netz einspeisen. Weitere Dachflächen werden mit PV belegt, sofern dies wirtschaftlich ist, und bei der Konzeption

neuer Gebäude wird die PV-Nutzung konsequent mitgedacht. Im Jahr 2022 haben wir in einen neuen, flexibel steuerbaren Gasmotor investiert, den wir mit unserem selbsterzeugten Bio- und Deponiegas betreiben. Damit haben wir das Ziel, jeweils 7.000 MWh Fernwärme und Strom jährlich zu produzieren. Die Investition in einen Gasmotor war ein mehrfach bei der ZAK geplantes Projekt. Mit den geänderten Rahmenbedingungen auf dem Energiemarkt konnten wir das Projekt innerhalb von fünf Monaten durchführen.

Verbrauch der ZAK

Bei unserer täglichen Arbeit sind wir auf verschiedene Ressourcen angewiesen. Vor allem der Verbrauch von Kraftstoff durch unsere Maschinen und unseren Fuhrpark prägt unseren CO₂-Fußabdruck. Unser Dieselverbrauch lag 2022 bei etwa 487.000 Litern. Den Kraftstoffverbrauch wollen wir auch senken, indem wir unsere LKW und PKW auf alternative Antriebe umstellen – entsprechend den Vorgaben des Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz, das im Juni 2021 in Kraft trat. Im Berichtszeitraum beschafften wir unter anderem zwei Gabelstapler und eine Radlader, die elektrisch betrieben werden, und erhöhten die Zahl unserer E-Fahrzeuge von insgesamt sieben auf zwölf. Ihr Anteil an der Flotte liegt damit nun bei 18 Prozent (siehe Grafik 3). Vorbehaltlich der nötigen Fördermittelzusagen stellen wir unsere Schwerlast LKW-Flotte auf Wasserstoffantrieb um. Somit emittieren wir im Transportbereich weniger schädliches CO₂, und tragen zum Erhalt der hohen Luftqualität in der Region Kaiserslautern.



Die ZAK stellt schrittweise auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben um.

Zudem setzen wir kontinuierlich auf Fahrertrainings mit dem Programm Fleetboard: Vorausschauendes Fahren reduziert den Treibstoffverbrauch unserer Flotte und überdies den Materialverschleiß beispielsweise bei den Bremsen.

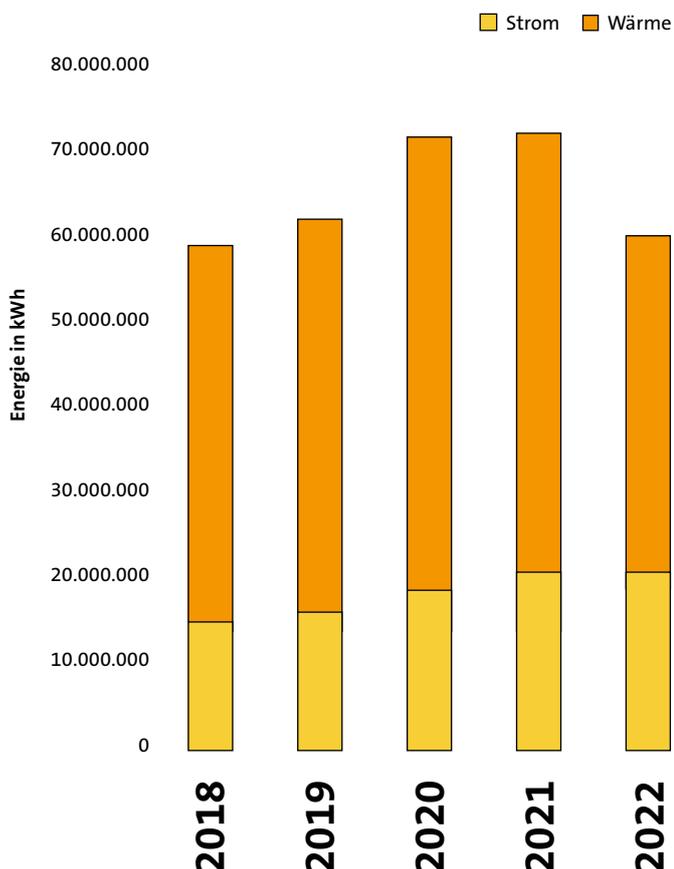
Auch unseren Energiebedarf steuern wir bestmöglich. Die klimaschonende Energie aus dem Kraftwerk versuchen wir effizient zu nutzen. Mithilfe eines Energiemanagementsystems, das wir in Anlehnung an ISO 50001 bis 2024 aufbauen, werden wir den Energieverbrauch unserer Anlagen und Prozesse kontinuierlich kontrollieren, Potenziale zur Senkung des Bedarfs erkennen und entsprechende Energieeffizienzmaßnahmen einleiten. Für eine zukunftsfähige Energieversorgung, die auf erneuerbaren Ressourcen basiert, ist neben der effizienten Nutzung von Strom und Wärme der richtige Zeitpunkt des Energieeinsatzes von entscheidender Bedeutung. Deshalb arbeitet die ZAK bereits daran, ihren Energieverbrauch am Standort an die Erzeugung von erneuerbarer Wärme und Strom und an die Marktsituation anzupassen.

Bei der Fernwärme konnten wir unseren Verbrauch bereits senken: Im Jahr 2021 benötigten wir 2,1 Millionen Kilowattstunden Wärme für den Betrieb unserer Gebäude und Anlagen, 2022 nur noch 1,8 Millionen Kilowattstunden. Unser Stromverbrauch stieg jedoch auch zwischen 2021 und 2022 von 7,9 Millionen auf 8,2 Millionen Kilowattstunden. Dies ist mit der höheren



Grafik 2

Strom- und Wärmeproduktion Biomasseheizkraftwerk



Unser Biomasseheizkraftwerk im Kapiteltal

Die in der Biomasse biochemisch gespeicherte Sonnenenergie kann als sich selbst erneuernder Energielieferant betrachtet werden, als sog. regenerative Energie. Dies ermöglicht eine ausgeglichene CO₂-Bilanz, da nur die Menge an CO₂ ausgestoßen wird, die vorher biochemisch gebunden wurde.

Auslastung des Kraftwerks sowie der Elektrifizierung des Anlagenparks, beispielsweise in der Sperrabfallzerkleinerung, zu begründen.

Außerdem kontrollieren wir die von uns entnommene Menge Wasser, die 2022 auf 67.877 Kubikmeter anstieg. Dies resultiert ebenfalls aus der höheren Auslastung des Kraftwerks sowie aus geringeren Niederschlagsmengen. Auch mit unserem Abwasser gehen wir verantwortungsbewusst um: Das in der Kompostieranlage anfallende Prozesswasser führen wir einer gesonderten Behandlung zu. Oberflächenwasser und Abwasser aus der Deponie behandelt unser Partner ordnungsgemäß. In Verbindung mit Regenrückhaltebecken wird Regenwasser in den Anlagen genutzt und der Trinkwasserverbrauch reduziert. Bei Starkregenereignissen entlasten wir die Kanalisation und verhindern die Verunreinigung von Oberflächenwasser. So halten wir die Auswirkung auf die Umwelt so gering wie möglich.

Auch unseren Verbrauch von Materialien haben wir im Blick. Den Großteil benötigen wir, um unsere Deponie abzudichten. Um die hier gelagerten schädlichen Stoffe sicher von Boden, Luft und Wasser zu trennen, verbauten wir im Jahr 2022 insgesamt 103.663 Tonnen mineralischer Abfälle sowie 16.400 m³ Tonnen Ton und 34.100 m² Kunststoffabdichtungsbahnen.

Regenerativ statt klimaneutral

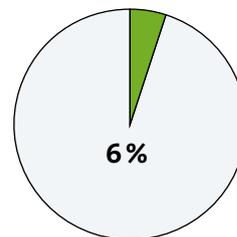
Unser Beitrag ist klima-positiv: Das bedeutet, dass wir durch den Einsatz biogener Reststoffe mehr CO₂-Emissionen vermeiden als wir durch den Einsatz fossiler Energieträger verursachen. Gleichzeitig produzieren wir mehr Strom und Wärme als wir für unsere Anlagen benötigen. Ein Garant für diesen Erfolg sind unser Biomasseheizkraftwerk mit dem Gasheizkessel und dem neu installierten Gasmotor. Diese sind in der Lage, auch bei Dunkelflaute – also unabhängig von Windkraft und Sonnenstrahlung – Strom und Wärme zu produzieren. Daher sind die Anlagen ein wichtiger Bestandteil der Energiewende in Deutschland.

Unsere eigenen Emissionen lagen 2022 bei 3.235 Tonnen CO₂, Äq., von denen etwa die Hälfte (1.539 Tonnen CO₂, Äq.) auf den Dieselverbrauch unseres Fuhrparks zurückzuführen ist. Beim Betrieb des Biomasseheizkraftwerks, mit dem wir Strom und Wärme erzeugen, stießen wir 2022 etwa 1.560 CO₂, Äq. aus. Aufgrund der Nutzung biogener Abfallströme wird das Kraftwerk zwar klimaneutral betrieben, doch lassen sich Treibhausgasemissionen durch die Aufbereitung und den Transport unserer Brennstoffe sowie wegen Konversionsverlusten im Kraftwerk nicht vollständig vermeiden. Insgesamt erreichen wir mit dem Biomasseheizkraftwerk eine Emissions-Einsparung von über 90 Prozent gegenüber einer fossilen Erzeugung (siehe Grafik 4). Den übrigen Anteil unseres Stroms beziehen wir von den Stadtwerken Kaiserslautern (SWK), deren Strommix zu über 60 Prozent aus erneuerbaren Energien besteht.

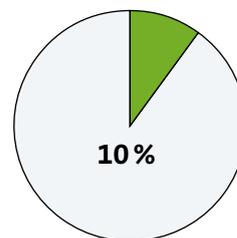
Dem Verbrauch von knapp 10 Gigawattstunden Strom und Wärme stand 2022 eine Einspeisung von über 50 Gigawatt-

Grafik 3

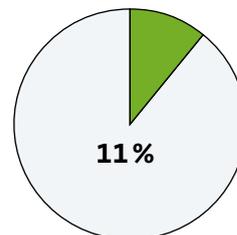
Anteil E-Fahrzeuge in der Flotte der ZAK



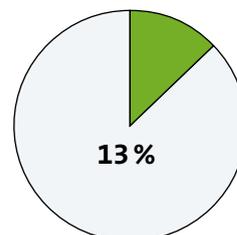
2018



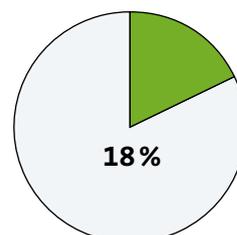
2019



2020



2021



2022

Grafik 4

Strukturelle Zusammensetzung unserer Klimabilanz

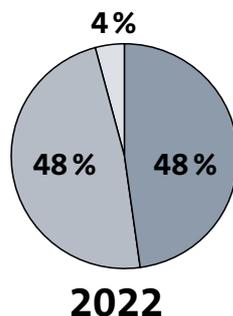
Netto klimapositiv mit rund 30.000 t CO₂, Äq.

Eingesparte CO₂, Äq. Emissionen:

- Deponienachsorge
- Kompostproduktion
- Strom- und Wärme CO₂, Äq. -Emissionen

CO₂, Äq. Emissionen:

- Anlagenbetrieb



stunden Strom und Wärme ins Netz der SWK gegenüber. Nehmen wir als Referenzwert ein Energiesystem, das vollständig auf fossilen Energieträgern – wie Gas und Steinkohle – basiert, haben wir allein 2022 durch unser Kraftwerk und unsere Photovoltaikanlagen 18.039 Tonnen CO₂, Äq. eingespart. Indem wir auf unserem Gelände Flächen für weitere Photovoltaik-Anlagen und für Windräder an externe Betreiber verpachten, leisten wir indirekt einen weiteren Beitrag zur Energiewende. Eine zusätzliche positive Klimawirkung entsteht durch das verwertete Deponiegas: Das klimaschädliche Gas saugen wir ab und wandeln es in unserem Kraftwerk in Strom und Wärme um. 2022 fingen wir 282 Tonnen Methan auf und verhinderten damit den Ausstoß von fast 8.000 Tonnen CO₂, Äq.

Nicht zuletzt leisten wir mit der Herstellung unseres Komposts einen positiven Beitrag für das Klima. Denn der Großteil des in den Bioabfällen vorhandenen Kohlenstoffs wird in der Humussubstanz langfristig gebunden und bringen diesen in Zusammenarbeit mit unseren landwirtschaftlichen Partnerbetrieben wieder in den Kohlenstoffkreislauf ein. Etwas mehr als 7.500 Tonnen CO₂ konnten wir 2022 mit der Kompostierung binden. Da dieser Kompost die Nutzung von weniger umweltfreundlichen mineralischen Dünger ersetzt und insbesondere den Abbau von kohlenstoffreichen Böden wie Mooren – etwa zur Torfgewinnung – substituiert, ist seine Klimaschutzwirkung sogar noch höher. Zur den vielen Vorzügen von Kompost gehört außerdem seine positive Wirkung auf die Bodenfruchtbarkeit.

Artenvielfalt erhalten und fördern

Schon seit vielen Jahren setzt sich die ZAK für den Schutz der Artenvielfalt an ihrem Standort ein. Die Flächen um unser Abfallwirtschaftszentrum sind Lebensraum für zahlreiche, zum Teil seltene Tier- und Pflanzenarten. Damit das so bleibt, gestalten wir die von uns betreuten Rasen- und Blühflächen so, dass die Biodiversität hier weiter gefördert wird. Die Grünflächen werden extensiv bewirtschaftet, um die dort lebenden Tiere und Insekten nicht in ihrem natürlichen Umfeld zu stören. Zusätzlich installierten wir auf unserem Gelände Nistkästen und legten an unserem Verwaltungsgebäude und am Abschlussdamm spezielle Blühflächen als Rückzugsorte und kleine Biotope an. Im Frühjahr 2022 bepflanzten wir zudem den Deponieabschlusshang mit 700 klimaresilienten Bäumen.

48 % der CO₂, Äq.-Emissionen resultieren aus dem Betrieb des Biomasseheizkraftwerks. Sie werden sich auch zukünftig nicht einsparen lassen und sind zudem der Grundstein für unsere klimapositive Wirkung. Die Minimierung der verbleibenden 52 % an CO₂, Äq.-Emissionen aus dem Dieselverbrauch und Bezug von Strom ist Kernziel unserer Klimastrategie

- Unvermeidbare Emissionen aus dem Betrieb des BMHKW
- Diesel
- Strom (SWK)

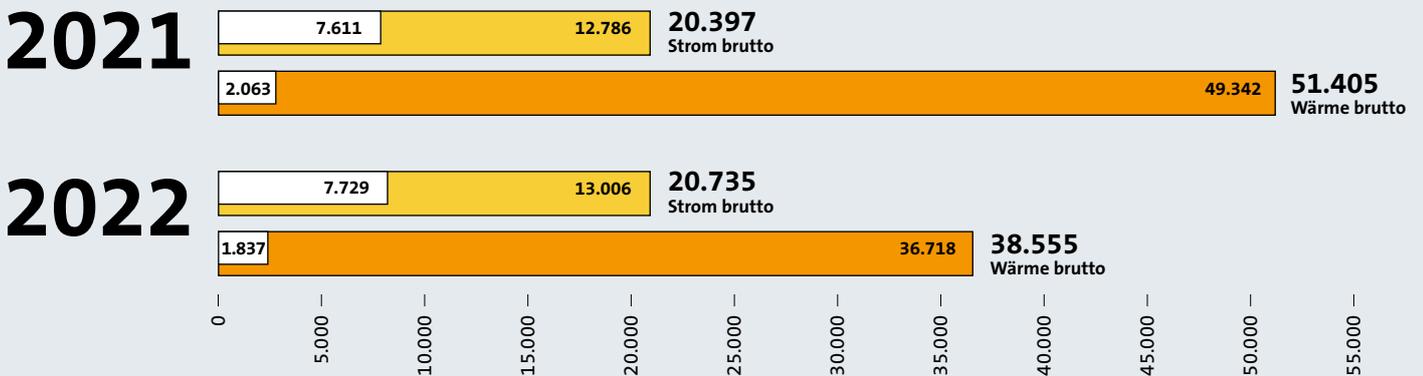
LEITSATZ

Wir engagieren uns konsequent für den Umweltschutz und gehen verantwortungsvoll mit natürlichen Ressourcen um. Durch unsere Tätigkeit nutzen wir erneuerbare Energieträger, gewinnen Wertstoffe wieder und führen sie in den Kreislauf zurück.

Strom- und Wärmeproduktion Biomasseheizkraftwerk

in MWh

○ Strom Eigenverbrauch ○ Wärme Eigenverbrauch ● Strom eingespeist ● Wärme eingespeist



Wir gewinnen Wertstoffe wieder und bemühen uns um deren Rückführung.

Wir nutzen erneuerbare Energien und reduzieren Emissionen.

Wir halten unseren Energie-, Ressourcen- und Materialverbrauch gering.

Wir schleusen Schadstoffe aus dem Ressourcenkreislauf aus.



Treibstoffverbräuche des Fuhrparks

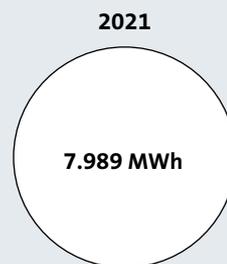
	2021		
Diesel	520.288 l	Benzin 2.666 l	Erdgas 385 kg
	2022		
Diesel	487.087 l	Benzin 2.838 l	Erdgas 435 kg

Output Filterstaub und Asche Biomasseheizkraftwerk

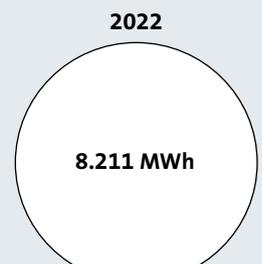
2021 Asche: 7.893 t
Filterstaub: 410 t

2022 Asche: 6.873 t
Filterstaub: 386 t

Stromverbrauch der Anlagen und Gebäude



Wärmeverbrauch der Anlagen und Gebäude



5/8

Mitarbeitende

Im Team wirken

Ob beim täglichen Einsatz in unserem Biomassekompetenzzentrum, auf der Deponie oder am Schreibtisch – unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind das Herz der ZAK. Wir setzen alles daran, ihnen attraktive, langfristig sichere Arbeitsplätze zu bieten und neue Talente für uns zu gewinnen.



SDG 8

Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum

Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern

Zum SDG 8 trägt die ZAK bei, indem sie ihren einen guten und langfristigen Arbeitsplatz mit Entwicklungsperspektive bietet. Um die Arbeitssicherheit und -gesundheit der Beschäftigten zu gewährleisten, setzt die ZAK entsprechende Maßnahmen um und baut unter anderem das betriebliche Gesundheitsmanagement weiter aus. Auch die Arbeitsplatzgestaltung erfolgt im Rahmen des Möglichen nach Wunsch und Bedürfnis des jeweiligen Mitarbeitenden.

Zusammenwachsen

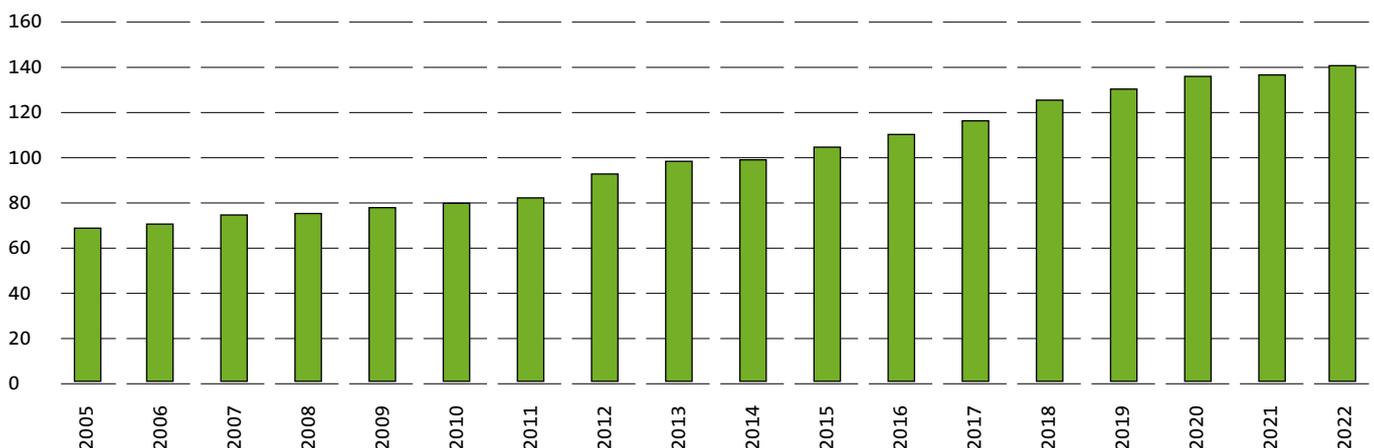
Tag für Tag leisten unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einen wertvollen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und zum Wohlstand in der Region. Im Gegenzug ist es für die ZAK eine Selbstverständlichkeit, allen Angestellten einen tarifgebundenen und sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplatz zu bieten. Den steigenden Anforderungen an die ZAK konnten wir in den vergangenen Jahren durch eine wachsende Belegschaft stets gerecht werden. In den letzten 15 Jahren hat sich die Zahl unserer Beschäftigten fast verdoppelt – von 77 im Jahr 2007 auf 144 im Jahr 2022 (siehe Grafik 1).

Auch für Nachwuchskräfte wollen wir ein attraktiver Arbeitgeber sein. Denn vor dem Hintergrund des zunehmenden Fachkräftemangels ist die Gewinnung junger Talente ein entscheidender Faktor für den Unternehmenserfolg. Daher setzen wir alles daran, junge Menschen von der spannenden Arbeit in einer innovativen Branche und bei uns als gutem Arbeitgeber zu überzeugen. Die ZAK bildet künftige Fachkräfte selbst aus, vergibt Praktika und Werksstudentenverträge und ermöglicht Studierenden, ihre Abschlussarbeit von uns betreuen zu lassen. Auch mit Betriebsführungen speziell für Schul- und Hochschulgruppen machen wir auf uns aufmerksam. Den Einstieg neuer Kolleginnen und Kollegen ins Unternehmen gestalten wir mit Hilfe eines Einarbeitungsplans so strukturiert wie möglich.

In einer alternden Gesellschaft achten wir nicht nur darauf, junge Menschen zu fördern, sondern auch auf das Thema altersgerechtes Arbeiten. Wir versuchen, langjährige und kompetente Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter möglichst lange im Unternehmen zu halten, damit ihre jüngeren Kolleginnen und Kollegen von ihrem wertvollen Erfahrungsschatz profitieren können. Der Anteil unserer Beschäftigten, die über 50 Jahre alt sind, liegt bei 33 Prozent (siehe Grafik 2).

Grafik 1

Entwicklung der Mitarbeiterzahl bei der ZAK 2005 – heute



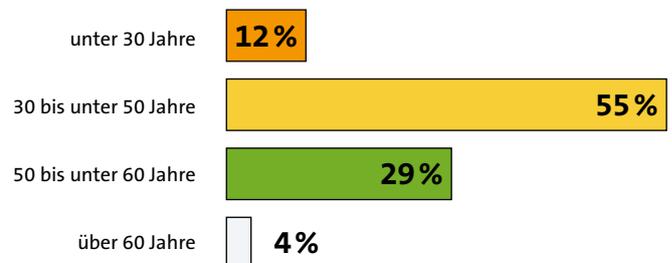
Lebenslang lernen

Mit der Gewinnung neuer Mitarbeitenden allein werden wir die Herausforderungen einer sich ständig wandelnden Branche nicht bewältigen können. Deshalb bilden wir unser Personal stetig weiter. Während der Coronapandemie mussten Weiterbildungen, wo möglich, digital stattfinden oder, wo Präsenz nötig war, ausgesetzt werden. Inzwischen können unsere Beschäftigten wieder vermehrt Schulungsangebote wahrnehmen; 2022 absolvierten sie im Schnitt 1,2 Weiterbildungsstage pro Person.

Darüber hinaus verbessern wir unsere internen Prozesse mit Hilfe des integrierten Managementsystems. Mit der Einführung einer Software zu Arbeitssicherheit sowie eines digitalen Dokumenten-Managementsystems werden wir in der Zusammenarbeit immer effizienter und sorgen dafür, dass kein Wissen verloren geht. Im Rahmen unseres betrieblichen Vorschlagswesens können Beschäftigte zudem neue Ideen einbringen und die ZAK aktiv mitgestalten. Zusätzlich rufen wir die Kolleginnen und Kollegen dazu auf, sich im Unternehmen ehrenamtlich zu engagieren – beispielsweise als Erst- oder Brandschutz Helfende oder im Personalrat.

Grafik 2

Altersstruktur der Belegschaft 2022



Vielfalt fördern

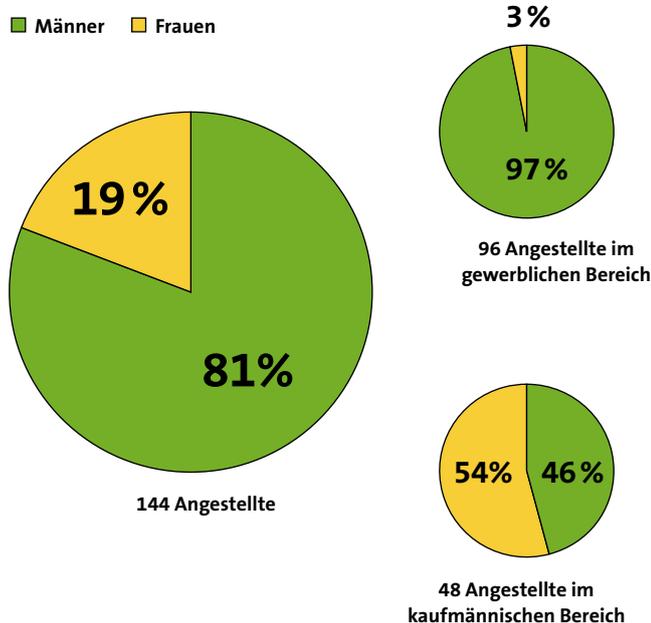
Wir fördern die Gleichstellung und Chancengleichheit für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und gestalten die Arbeitsbedingungen so flexibel wie möglich, da sich unsere Beschäftigten in unterschiedlichen Lebenssituationen befinden. Beispielsweise sind Teilzeitregelungen möglich; gerade junge Eltern sollen eine Zeit lang reduziert arbeiten und sich hauptberuflich um ihre Familie kümmern können. 2022 ging eine Person in Elternzeit. Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, deren Aufgaben sich mobil von zu Hause erledigen lassen, stellen wir mit entsprechenden Endgeräten aus.

Das Thema Geschlechtergleichstellung ist in der Abfallwirtschaft besonders relevant, da die Branche durch die technischen und oft körperlich anstrengenden Arbeiten traditionell von Männern dominiert ist (siehe Grafik 3). In unseren Bemühungen zur Steigerung des Frauenanteils wollen wir uns daher verstärkt auf unseren gewerblichen Bereich konzentrieren. 2022 lag der Frauenanteil in der Gesamtbelegschaft bei etwa einem Fünftel, in unserem kaufmännischen Bereich ist die Geschlechterverteilung ausgewogen.

Die ZAK ist allen Mitarbeitenden, unabhängig von Religion, Ethnie, Herkunft, Geschlecht, Alter oder sexueller Orientierung eine verlässliche Partnerin. Wir leben eine weltoffene Unternehmenskultur und erwarten von unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, dass sie dies in allen Belangen unterstützen. Verstöße können jederzeit gemeldet werden, sodass wir diskriminierendes Verhalten ahnden und Wiederholungen verhindern können. Aus den Berichtsjahren sind uns keine Vorfälle über diskriminierendes Verhalten bekannt.

Grafik 3

Geschlechterverteilung 2022



Krisenerprobter Partner

Die Sicherheit und die Gesundheit unserer Beschäftigten waren und sind wesentlich für uns. Dass wir den Betrieb während der Coronapandemie aufrechterhalten konnten und dabei keine Infektionsketten innerhalb des Unternehmens verzeichneten, belegte den Erfolg unserer Schutzmaßnahmen – darunter kostenlose Test- und später Impfmöglichkeiten – mit einer Impfquote von über 90 Prozent –, begrenzte Personenzahlen in Innenräumen, Desinfektionsspender und Luftfilter.

Gutes fürs Klima

Sportlich und klimafreundlich zur Arbeit: Seit 2021 bauen wir unsere E-Bike-Ladesäulen aus, seit 2022 können Mitarbeitende bei JobRad mitmachen.



2021 begannen wir damit, unser betriebliches Gesundheitsmanagement auszubauen, damit wir betriebsbedingte Erkrankungen noch besser verhindern und die allgemeine Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stärken. Neben regelmäßigen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchen haben die Beschäftigten die Möglichkeit, bei Beschwerden oder präventiv einen Betriebsarzt aufzusuchen und sich beispielsweise gegen Grippe oder FSME impfen zu lassen. Außerdem kontrollieren wir regelmäßig, ob die Bildschirme am Arbeitsplatz richtig eingestellt sind und ob ergonomisches Sitzen möglich ist. Unsere Krankenquote lag in den beiden Berichtsjahren bei rund zehn Prozent.

Da ein großer Teil unserer Arbeit körperlicher und handwerklicher Natur ist, sind Arbeitsunfälle ein permanentes Risiko. Damit unsere eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wie auch Beschäftigte von Partnerunternehmen so sicher wie möglich arbeiten, führen wir regelmäßige Gefährdungsanalysen durch und schulen Beschäftigte mit risikoreichen Aufgaben genau, unter anderem zur korrekten Bedienung von Maschinen. Zusätzlich stellen wir mehr als die nötige und vorgeschriebene Schutzausrüstung zur Verfügung. 2022 kam es zu 34 Arbeitsunfällen. Diese waren vorwiegend Prellungen und Stauchungen, es gab keine schwerwiegenden Verletzungen oder Todesfälle.

LEITSATZ

Wir sind ein attraktiver und zuverlässiger Arbeitgeber für die Region und engagieren uns für die Bedürfnisse unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in allen Lebensphasen.

45

Jahre Altersdurchschnitt

100%

Anteil tarifgebundener und sozialversicherungspflichtiger Arbeitsverhältnisse in den Jahren 2021 und 2022

Anzahl Ausbildungsstellen

2

im Jahr 2021

1

im Jahr 2022

Wir gewinnen, halten und bilden Personal aus.

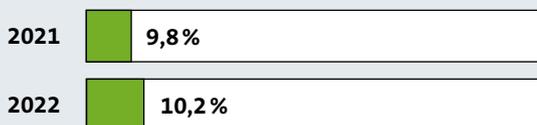
Unsere Arbeitsplatzgestaltung orientiert sich an den Bedürfnissen der Beschäftigten.

Wir setzen uns für eine engagierte Belegschaft ein.

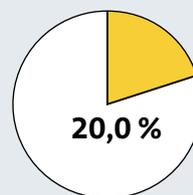
Wir fördern Vielfalt in unserem Unternehmen.

Wir streben an, eine unfallfreie Arbeitsstätte zu sein und fördern die Gesundheit unserer Mitarbeitenden.

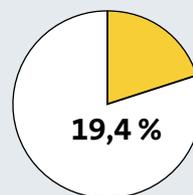
Krankenquote



Frauenquote in der Gesamtbelegschaft



2021



2022

15,8%

Frauenquote in der Führungsebene

Vorstand, Abteilungsleitende / Fachbereichsleitende

Werde Teil vom Team

Wir bilden aus – werde Mechatroniker (m/w/d), Fachrichtung Nutzfahrzeugtechnik oder Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft!

6/8

Kundenorientierung

Da sein für unsere Kundinnen und Kunden

Unsere Kundschaft ist so vielfältig wie die Stadt und der Landkreis Kaiserslautern. Ob Privatpersonen, Partnerkommunen, Ver- und Entsorgungsbetriebe oder Landwirtschaftsbetriebe – wir bieten allen erstklassigen Service, hochwertige Produkte und Dienstleistungen und sind offen für Anregungen.



SDG 12

Nachhaltiger Konsum/nachhaltige Produktion
Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen

Zum SDG 12 trägt die ZAK bei, indem sie verantwortungsvoll mit gefährlichen Abfällen umgeht und Schadstoffe aus dem Ressourcenkreislauf ausschleust. Darüber hinaus führt sie Wertstoffe zurück und schließt Stoffkreisläufe. Dies gelingt zum Beispiel in der Kompostproduktion: Sie schont endliche, kritische Ressourcen und verringert somit die Rohstoffabhängigkeit, sie schafft ertragreiche, lebenswerte Böden und bindet Kohlenstoff aus der Atmosphäre.

Guter Service für zufriedene Kundinnen und Kunden

Mit unseren abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten erreichen wir qualitativ hochwertige, vielfältige Produkte und Dienstleistungen rund um die Entsorgung. Dabei arbeiten wir eng mit anderen kommunalen Entsorgungsbetrieben und privatwirtschaftlichen Abfallwirtschaftsunternehmen zusammen – beispielsweise indem wir (Bio-)Abfälle aus der Region annehmen und verarbeiten oder bestimmte Abfallfraktionen an spezialisierte Verwerter weitergeben (siehe Grafik 1).

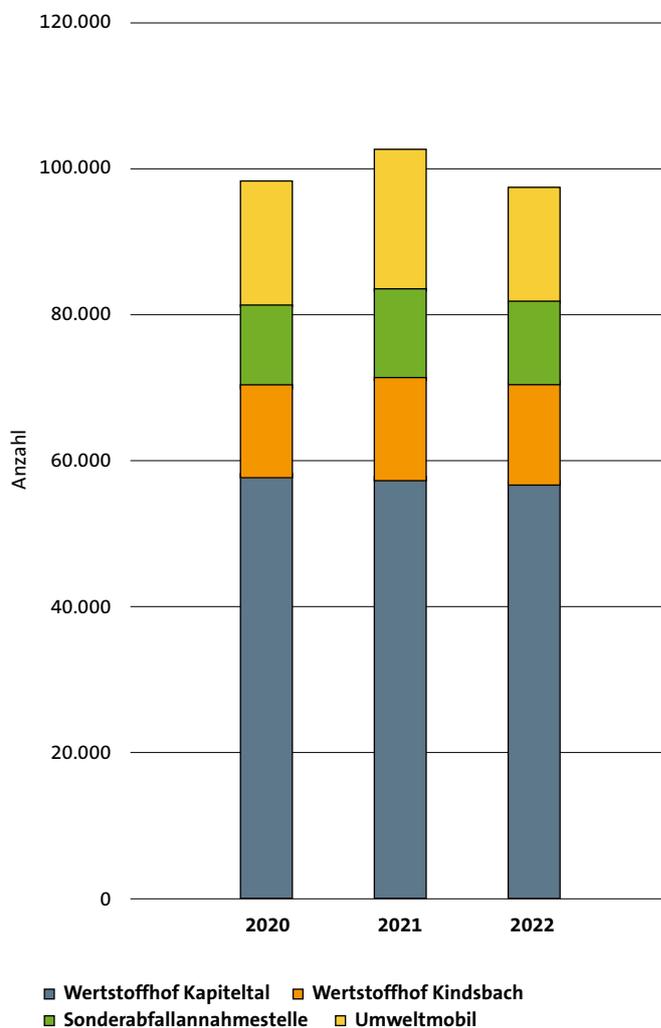
Auch unsere Großkunden, zum Beispiel aus der Bauwirtschaft, können für die fachgerechte Entsorgung ihrer Abfälle auf uns zählen. Mit dem Betrieb der Deponie Kapittelal bieten wir dem Baugewerbe eine wirtschaftliche und sichere Möglichkeit zur Abfallentsorgung. Landwirtschaftliche Betriebe nutzen unseren PALATIHUM-Kompost anstelle von Mineraldüngern zur Bodenverbesserung auf ihren Feldern. Die deutschlandweit steigende Zahl von Ökolandbaubetrieben sehen wir auch an unserem Kompostabsatz. Viele Abnehmer würden gerne noch größere Mengen bestellen – das spricht für die hohe Qualität unserer Produkte. Dass unsere Leistungen geschätzt werden, spiegelt sich auch in unseren Großkundenbefragungen wider. 2022 war die Mehrheit der befragten Bestands- und Neukunden mit unseren Leistungen zufrieden und gab der ZAK insgesamt die Note „sehr gut“.



**Sicher. Ökologisch. Effizient.
Für private und gewerbliche
Kundinnen und Kunden.**

Anlieferungsfahrten

Grafik 1



Vom Kompostverkauf bis hin zu speziellen Angeboten wie dem Umweltmobil – unser Privatkundengeschäft ist breit gefächert. Die Wertstoffhöfe Kapittelal und Kindsbach, die Sonderabfallannahmestelle oder das Umweltmobil bieten die Möglichkeit der kostenfreien und bürgernahen Entsorgung von sonstigen Abfällen. Die Bürgerinnen und Bürger aus der Stadt und dem Landkreis Kaiserslautern können sich auf unseren Service verlassen. Um zu erfahren, in welchen Bereichen wir noch besser werden können, führen wir regelmäßig Privatkundenbefragungen durch – 2021 und 2022 aufgrund der Pandemie telefonisch. Der Großteil der Befragten zeigte sich mit den Leistungen der ZAK zufrieden. Bis 2024 planen wir eine ergänzende Online-Kundenumfrage in diesem Anlagenbereich.

Grafik 2



Besuch aus aller Welt: Angola, Argentinien, Belgien, Benin, Bollewick, Brasilien, Burkina Faso, China, Costa Rica, Elfenbeinküste, England, Frankreich, Ghana, Guinea, Haiti, Indien, Italien, Japan, Kamerun, Kamerun, Kolumbien, Kongo, Luxemburg, Mali, Marokko, Mexiko, Namibia, Oman, Polen, Portugal, Republik Kongo, Rhuanda, Rumänien, Schweiz, Senegal, Siera Leona, Sri Lanka, Südafrika, Taiwan, Tansania, Uganda

Wie wir unseren Wertstoffhof noch besser machen

2022 wurde unser Wertstoffhof im Kapiteltal vom RAL-Institut als Rückkonsumzentrum zertifiziert (siehe Seite 16), 2020 hatte ihn die Deutsche Umwelthilfe als „Grünen Wertstoffhof“ ausgezeichnet. Die Prüferinnen und Prüfer hoben unter anderem die gute Beschilderung, unsere Informationsangebote und unseren Service hervor. An einer noch besseren, getrennten Erfassung der Abfallströme und an unserem Beschilderungskonzept, mitsamt Farbleitsystem und Farbkennerung für die Containerplätze, arbeiten wir kontinuierlich. Seit Beginn der Coronapandemie ist es möglich, einen Termin für den Wertstoffhof **im Voraus online zu buchen**. Mit der Vergabe einstündiger Slots, die wir 2022 einführten, entstehen vor Ort höchstens 15 Minuten Wartezeit. Mit der Terminbestätigung erhalten alle Besucherinnen und Besucher einen Übersichtsplan des Wertstoffhofs, damit sie die richtigen Container sofort finden und die Abladung zügig abläuft.

Wenn der Weg zum Wertstoffhof zu weit oder zu beschwerlich ist, können die Menschen in Kaiserslautern und Umgebung ihre Abfälle einfach zum nächstgelegenen Halt des ZAK-Umweltmobils bringen. Täglich sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Mobils in der Stadt und im Landkreis unterwegs und ermöglichen es, Problemabfälle, Elektrogeräte oder Altkleider in han-

Besuch aus aller Welt

In den letzten zehn Jahren nahm die ZAK im Kapiteltal auch internationale Delegationen in Empfang.

delsüblichen Mengen wohnortsnah zu entsorgen. Die genauen Informationen über die Termine und die Route des Umweltmobils sind auf der Website der Stadt Kaiserslautern, des Landkreises oder direkt **bei der ZAK unter Downloads** zu finden.

Dies sind nur einige Beispiele, die belegen, dass wir den Wertstoffhof und die Entsorgung laufend an den Bedürfnissen unserer Kundinnen und Kunden ausrichten. Alle Interessierten, die mehr über die Abläufe im Wertstoffhof erfahren möchten, können von einer Führung viel Hintergrundwissen mit nach Hause nehmen. Nachdem wir dieses Angebot während der Pandemie zeitweise aussetzen mussten, konnten wir es 2022 wieder aufnehmen. Wir freuen uns, Besucherinnen und Besucher zu einer spannenden Tour über unsere Anlage im Kapiteltal zu begrüßen. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit

benachbarten Hochschulen und Universitäten besuchen uns Jahr für Jahr Delegationen mit Teilnehmenden aus aller Welt (siehe Grafik 2).

Kreislaufwirtschaft zahlt sich aus

Als kommunales Dienstleistungsunternehmen finanzieren wir uns über Abgaben und Gebühren der Bürgerinnen und Bürger sowie aus dem Betrieb gewerblicher Art. Um die Gebühren so niedrig wie möglich zu halten, wirtschaften wir gewissenhaft und effizient. Dazu gehört, dass wir die Ressource Abfall hochwertig und nachhaltig nutzen – beispielsweise indem wir auf Basis der interkommunalen Zusammenarbeit mit der GML Abfallwirtschaftsgesellschaft Ludwigshafen unsere Anlagen bestmöglich auslasten, bedarfsgerecht klimaneutrale Elektrizität und Wärme produzieren, die beiden Kompostsorten PALATIHUM B und G produzieren sowie einen Entsorgungsweg für mineralisch gering belastete Abfälle zur Verfügung stellen.

Wir sind stolz darauf, dass wir unsere Gebühren in den vergangenen Jahren nicht erhöhen mussten – obwohl wir unser Leistungsangebot entscheidend ausbauten und in den Berichtsjahren 2021 und 2022 mit der Coronapandemie und den

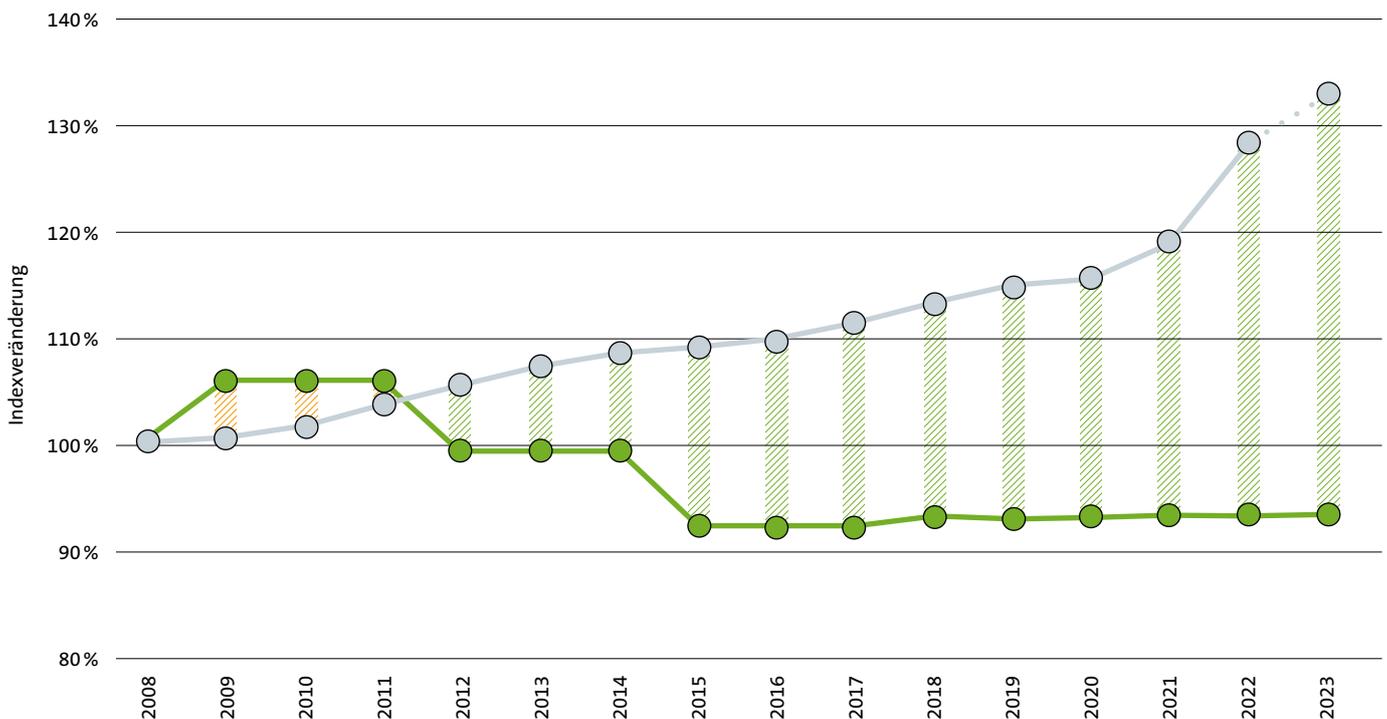
Grüner Wertstoffhof

Um die klimafreundliche Anfahrt zum Wertstoffhof zu unterstützen, haben wir auf unserem Gelände 2021 eine E-Bike-Ladestation in Betrieb genommen und die Anzahl der Ladesäulen auf sieben erhöht. Wer also mit Elektroantrieb zu uns kommt, kann nach der Entsorgung die Akkus laden.

Grafik 3

Gebührenentwicklung im Zeitverlauf¹

Entwicklung des Gebührenbedarfsvolumens



○ Entwicklung des Verbraucherpreisindex für Deutschland (Quelle: www.destatis.de)

● Entwicklung des Gebührenbedarfsvolumens der ZAK (laut Gebührenplankalkulation 2021–2023)

1) Verbraucherpreisindex: Basisjahr 2015 = 100 (Quelle: www.destatis.de)

wirtschaftlichen Folgen des Ukrainekriegs vor neuen Herausforderungen standen. Im Verlauf der letzten 15 Jahre hat sich unser Gebührenbedarf verringert. Dieses Ergebnis ist noch beachtlicher, wenn man bedenkt, dass der Verbraucherpreisindex in den letzten 15 Jahren um über 25% gestiegen ist – dass also die Waren und Dienstleistungen in Deutschland durchschnittlich teurer geworden sind. Die kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Geschäftsmodells über die regulären Aufgaben als öffentlich-rechtlicher Entsorger hinaus, wie der Deponiebetrieb und die Verpachtung von Flächen für Windenergieanlagen, leistet einen großen Beitrag zur Gebührenstabilität (siehe Grafik 3).

Immer erreichbar

Unsere Kundinnen und Kunden sollen uns schnell und einfach erreichen können und jederzeit Zugang zu allen relevanten Informationen haben. Deshalb sind wir für die verschiedenen Zielgruppen längst nicht mehr nur über Mitteilungen in den klassischen Printmedien präsent, sondern auch in den sozialen Medien: Auf Facebook zählen wir inzwischen über 1.200 Follower, auf Instagram mehr als 500.



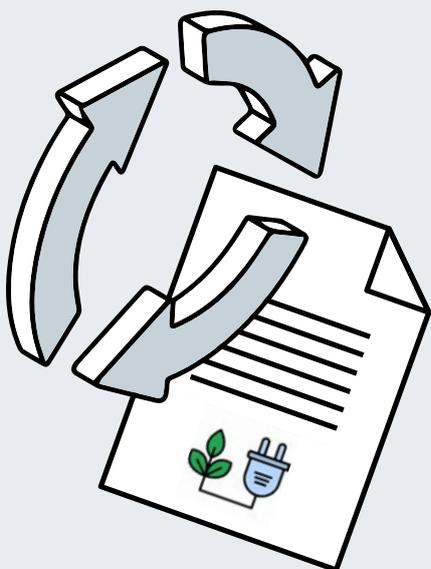
Auf dem Laufenden bleiben

Interessiert an unserer
ZAK-Abfall-App?
Kostenlos
verfügbar für **Apple**
und **Android**.

Um als Kundin oder Kunde der ZAK auf dem Laufenden zu bleiben, lohnt sich immer auch ein Blick auf unsere Website oder in die ZAK-App, die seit 2019 kostenfrei zur Verfügung steht. Dort finden sich alle relevanten und aktuellen Informationen zur Entsorgung. Über unterschiedliche Funktionen können sich die App-Nutzerinnen und -Nutzer zum Beispiel einen Termin im Wertstoffhof buchen, Klarheit über die richtige Sortierung bestimmter Abfälle bekommen oder von neuen Entwicklungen in unserem Unternehmen erfahren. Auch einen Live-Chat mit unserem Serviceteam haben wir integriert.

Lieferketten-zertifizierung für feste Biobrennstoffe

Auch in der Abfallwirtschaft fordert der Gesetzgeber eine immer transparentere Darstellung der Stoffströme. Zur Umsetzung der Anforderungen aus der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie der EU-Kommission (REDII) zertifiziert die ZAK seit 2022 Stoffströme für externe Biomasseheizkraftwerke über das SURE-EU-System. Die Nachhaltigkeitsanforderungen an den Brennstoff und ans Dokumentensystem konnte die ZAK problemlos erfüllen. Wir sehen hier zwar den erhöhten Arbeitsaufwand für die Zertifizierung, aber auch die Notwendigkeit, natürliche Wälder besonders zu schützen.

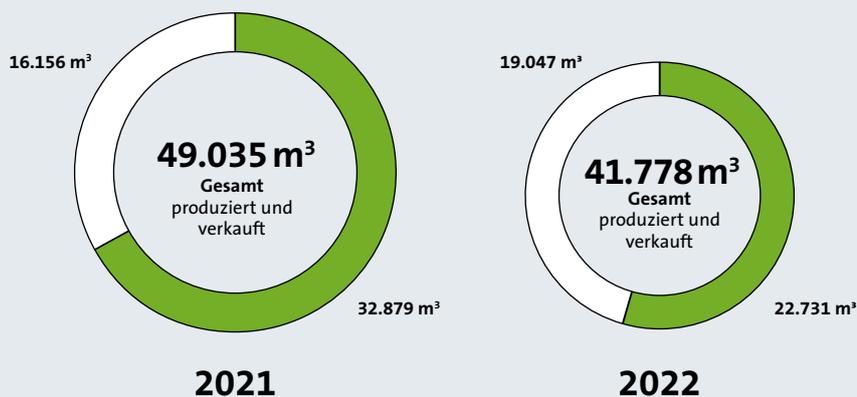


LEITSATZ

Wir handeln stets serviceorientiert, denn nur so können wir als öffentliches Unternehmen langfristig am Markt bestehen.

Kompostproduktion und -absatz:

□ PALATHIUM B* ■ PALATHIUM G**



* Für Landwirtschaft, **Für Erdenwerke und Selbstabholer

Wir wirtschaften kosteneffizient: keine Gebührenerhöhung – bei steigendem Verbraucherpreisindex.

Kommunikationskanäle

Homepage, Facebook, Instagram, ZAK-App, Printmedien, Anzeigenschaltung, Sponsoring

Am Wertstoffhof im Kapittelal stehen unseren Kundinnen und Kunden eine E-Bike-Ladestation und sieben E-Ladesäulen zur Verfügung.

Wir sichern die hohe Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen.

Wir halten die Gebühren stabil.

Wir stellen Informationen kundenorientiert bereit.

Wir arbeiten serviceorientiert und effizient.

Bewertung des Wertstoffhofs

Zertifizierung mit dem RAL-Gütezeichen 950 „Rückkonsum“



Ergebnisse der Kundenumfragen

Großkundenbefragung: Gesamtbewertung gut bis sehr gut

Privatkundenbefragung: gut

7/8

Gesellschaftliche Verantwortung

Gemeinsam mehr erreichen

Eine echte Abkehr von der Wegwerfgesellschaft ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Deswegen bringen wir schon den Kleinsten bei, wie sie Abfall vermeiden und was mit ihrem Müll passiert, nachdem er bei der ZAK landet. Als lokal verankertes Unternehmen legen wir außerdem Wert auf den Austausch mit den hier lebenden Menschen und engagieren uns für die Region.



SDG 4

Hochwertige Bildung

Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern

Zum SDG 4 trägt die ZAK bei, indem sie Nachhaltigkeitsbildung für vielfältige Zielgruppen anbietet – von Kindergärten und Schulklassen über Hochschulen bis zu einem mitunter internationalen Fachpublikum. Herzstück hierfür ist das Umwelterlebniszentrum, in dem die ZAK über Abfallvermeidung und -entsorgung und die richtige Trennung informiert. Außerdem ist die ZAK als zertifizierter Ausbildungsbetrieb aktiv, als Anlaufstelle für Fachpraktika sowie als Mitglied im Netzwerk Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) Rheinland-Pfalz.

Aus der Region für die Region

Um die Wertschöpfung vor Ort zu stärken, setzt die ZAK - im Rahmen der vergaberechtlichen Möglichkeiten - auf eine regionale Beschaffung. 2022 konnten wir 25 Prozent unserer Produkte und Dienstleistungen von Anbietern aus der Stadt oder dem Landkreis Kaiserslautern beziehen. Knapp 60 Prozent bezogen wir aus Rheinland-Pfalz, nahezu unser gesamtes Einkaufsvolumen kommt aus Deutschland. Auch unser 2021 eingeweihtes Betriebsgebäude Haus Aspenkopf wurde vollständig von hier ansässigen Baufirmen und Handwerksbetrieben geplant und errichtet.

Landwirtschaftliche Betriebe und die Einwohnerinnen und Einwohner aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern unterstützen wir beim Einkauf regionaler Produkte zum Beispiel mit unserem Kompost, der als reines Naturprodukt ihre biologischen Abfälle als Dünger und Humus in den Stoffkreislauf zurückbringt. Dadurch ersetzen wir nicht nachhaltige Alternativen wie mineralische Düngemittel und sorgen gleichzeitig dafür, dass das Geld in der Region bleibt. Auch Strom und Wärme, die wir produzieren, schaffen einen Mehrwert für Kaiserslautern: Aus dem Bioabfall, der 2022 bei der ZAK abgegeben wurde, konnten wir über 38 Millionen Kilowattstunden Fernwärme und über 20 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen und ins Netz einspeisen. Das ermöglichte tausenden Haushalten, nachhaltige Energie von einem regionalen Anbieter zu beziehen (siehe Seite 16) und hält Finanzmittel in der Region.

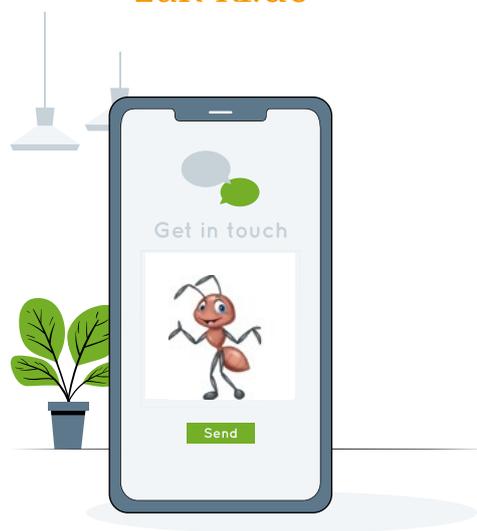
Welche finanzielle Wirkung erzielt die ZAK mit der Behandlung der Abfälle – also mit der Strom- und Wärmeproduktion und der Düngemittelsubstitution? 2022 führten wir damit über 4 Millionen Euro in den regionalen Wirtschaftskreislauf zurück (siehe Seite 11). Unser Handeln lohnt sich also nicht nur für das Klima, sondern auch für die Menschen in unserer Region. Und die Kosten für den Betrieb unserer Anlagen sind – im Gegensatz zu den Kosten für fossile Energieträger – Investitionen, die in Form von Löhnen und Ausgaben für die Instandhaltung in der Region und in Deutschland verbleiben.

Wissen, worauf es ankommt

Im Sinne der fünfstufigen Abfallhierarchie ist der beste Abfall der, der gar nicht erst entsteht. Deswegen sehen wir es als unsere Aufgabe, alle Altersklassen durch vielseitige Angebote für nachhaltiges Handeln zu sensibilisieren. Ob durch Umweltbildung im Zoo, im Japanischen Garten oder bei der Gartenschau: Wir sind präsent und zeigen unsere kreativen Lösungen für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft.

Besuchen Sie uns

Interesse an einer
Anmeldung oder Fragen
zur Exkursion im
Umwelterlebniszentrum?
Melden Sie sich telefonisch
unter 0631-34117-1123
oder per E-Mail an
[umwelterlebniszentrum@
zak-kl.de](mailto:umwelterlebniszentrum@zak-kl.de)



Auf unser Umwelterlebniszentrum im Kapiteltal sind wir besonders stolz: Hier werden seit 1998 Kinder und Jugendliche zu Müllexpertinnen und -experten ausgebildet. Mit Lerninhalten, die für die unterschiedlichen Altersgruppen aufbereitet sind, klären wir sie über Themen wie Abfallvermeidung, Mülltrennung oder Verwertung auf. Nach einem spannenden Tag im Umwelterlebniszentrum tragen die Kinder ihr erlerntes Wissen nach Hause und in ihre Familien. Während der Coronapandemie war der Zugang zum Gelände und zum Umwelterlebniszentrum zeitweise nur begrenzt möglich, sodass wir unsere Bildungsaktivitäten vor Ort aussetzen mussten. Um die Kinder auch zu Hause zu erreichen, starteten wir auf der Website des Umwelterlebniszentrums eine Videoreihe. Das Online-Angebot wollen wir beibehalten und ausbauen – gleichzeitig freuen wir uns, wieder Gruppen vor Ort empfangen zu können. Nicht nur die Lerninhalte aktualisieren wir immer wieder, auch die Gestaltung der Anlagen wurden nach Ende der Pandemie aufgefrischt: Das Freilandklassenzimmer erhielt einen neuen Anstrich, Müllfriedhof und Barfußpfad wurden erneuert und im neu angelegten

Arabella-Garten wurden mehrere Hochbeete bepflanzt. In der ersten Jahreshälfte 2022 war die Nachfrage so groß, dass wir uns entschieden, auch in den Wintermonaten Besichtigungstermine im Umwelterlebniszentrum anzubieten. Über 1.500 Personen aus den Bildungseinrichtungen von Stadt und Landkreis besuchten uns.

Beim BNE-Netzwerktreffen der Region Pfälzerwald, das die ZAK 2022 gemeinsam mit dem Bildungsbüro Kaiserslautern ausrichtete, stand ebenfalls das Umwelterlebniszentrum im Vordergrund. Zusammen mit Pädagoginnen und Pädagogen aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern diskutierten wir über die Weiterentwicklung des Lernortes „Schüler werden Müll- und Klimaexperten“.

Auch den traditionellen, inzwischen sechsten Kapiteltaler Almabtrieb konnten wir 2022 wieder in Präsenz feiern. Statt Alpenkühe sind es bei der ZAK Schafe, die jedes Jahr den abgedichteten und rekultivierten Abschlussdamm des alten Deponieabschnitts beweidet. Zu dem Fest gehört auch ein Unterhaltungsprogramm für Kinder, das von unserem Umwelterlebniszentrum, der Waldschule und dem NABU gestaltet wurde.



Das Umwelterlebniszentrum der ZAK – seit 25 Jahren ein außerschulischer Lernort im Dienste der Kreislaufwirtschaft.

Almabtrieb der ZAK

Ende der Weidezeit für die Schafe, die auf den rekultivierten Wiesen am alten Deponieabschnitt grasen: Zum ersten Almabtrieb nach der Pandemie empfing die ZAK rund 6.000 Gäste.

Darüber hinaus unterstützt die ZAK weiterhin Kunst- und Kulturvereine, etwa das Bildhauersymposium, das vom Verein „Skulpturen Rheinland-Pfalz“ organisiert wird. Zum 60. Geburtstag des Symphonischen Blasorchesters des Landkreises Kaiserslautern stellten wir im September 2021 unsere Industriehalle für die Uraufführung der Sinfonie Nr. 1 „Energetica“ von Mario Bürki unter Leitung von Jochen Lorenz zur Verfügung.

Zuhören und zusammenhalten

Als lokal verankertes Unternehmen unterstützt die ZAK seit Jahren soziale Initiativen und Verbände in der Region. Während und nach der Pandemie setzten wir unser Engagement fort und halfen gemeinnützigen Organisationen mit Geld- und Sachspenden. Eine andere von uns unterstützte Initiative – Mama/Papa hat Krebs – setzt sich für erkrankte Eltern und deren Kinder ein. Um unsere Unterstützung in Zukunft noch besser zu koordinieren, arbeiten wir an einem Sponsoring-Konzept.

Zu unserer gesellschaftlichen Verantwortung gehört für uns auch, den Kontakt zu den Bürgerinnen und Bürgern sowie zu allen weiteren Stakeholdern zu pflegen. Im engen Austausch kommunizieren wir transparent über unsere Tätigkeiten und holen Feedback dazu ein, wie wir unsere Arbeit noch besser an den Bedürfnissen unserer Anspruchsgruppen ausrichten können (siehe Seite 5). Besonders wichtig dabei ist uns in diesem Zusammenhang, dass unsere Geschäftstätigkeit die hier lebenden Menschen möglichst wenig belastet. Zu diesem Zweck achten wir streng auf die Einhaltung der Emissions- und Lärmschutzrichtlinien. Falls es doch einmal Anlass zur Beschwerde geben sollte, nehmen wir diese sehr ernst und treffen entsprechende Maßnahmen.

LEITSATZ

Als regional agierendes Unternehmen setzen wir uns auch jenseits unserer Unternehmensgrenzen für eine nachhaltige Entwicklung in der Region ein und treten regelmäßig in Kontakt mit unseren vielfältigen Anspruchsgruppen.

BESUCHERSTATISTIKEN

Besucherinnen und Besucher Umwelterlebniszentrum:



Almabtrieb der ZAK

6.000 Besucherinnen und Besucher kamen 2022 zum stimmungsvollen Almabtrieb.

Wir betreiben Nachhaltigkeitsbildung für alle Altersklassen.

E

Wir unterstützen lokale und regionale Initiativen.

L

Wir teilen unser Wissen und schaffen Transparenz über unsere Entsorgungswege.

W

Wir belasten Grundwasser, Boden und Luft nicht mit Schadstoffen.

Sponsoringsumme



Anteil regional beschaffter Produkte/Dienstleistungen

2021



2022



13

unterstützte Initiativen im Jahr 2021

23

unterstützte Initiativen im Jahr 2022

8/8

Anhang

Handlungsfeld:

Verantwortungsvolle Unternehmensführung

Unsere strategischen Ziele

- Wir stärken das Bewusstsein unserer Mitarbeitenden zu Compliance- und Sicherheitsthemen.
- Wir gehen verantwortungsvoll mit Kundendaten um.
- Wir setzen auf gezielte Digitalisierung und Innovation.
- Wir passen uns an den Klimawandel und andere externe Veränderungen an.
- Wir nehmen unsere Systemrelevanz in der Abfallentsorgung ernst.
- Wir setzen die Vorgaben der KRITIS-Verordnung um.
- Wir gestalten betriebliche Abläufe effizient und flexibel.
- Unsere regionalen Kooperationen ermöglichen die optimale Auslastung unserer Anlagen.

Indikatoren

	2021	2022
Strafen wegen Nichteinhaltung von Gesetzen und Vorschriften	Keine	Keine
Anzahl der gemeldeten Compliance-Fälle	Keine	Keine
Begründete Beschwerden zum Verlust von Kundendaten	Keine	Keine
Anzahl und Art der Digitalisierungsmaßnahmen	s. Text	s. Text
Erfasste nicht-finanzielle Risiken	s. Text	s. Text
Bilanzwert der Anlagen	57 Mio. Euro	55 Mio. Euro
Neuinvestitionen	6,6 Mio. Euro	8,2 Mio. Euro
Eigenkapitalquote	24 %	28 %
Restnutzungsdauer der Anlage	18,5 Jahre	16,95 Jahre
Anteil privatwirtschaftlicher Einnahmen	39 %	42 %
Wirtschaftlicher Wert	s. Tabelle 1	s. Tabelle 1
Auslastungsquote der Anlagen	Zwischen 77 % und 93 %, je nach Anlage	Zwischen 66 % und 99 %, je nach Anlage
Zertifizierung als Entsorgungsfachbetrieb	Ja	Ja
Anzahl und Art der Präventionsmaßnahmen für Starkregenereignisse und Hitzeperioden	s. Text	s. Text

Handlungsfeld:

Umweltschutz

Unsere strategischen Ziele

- Wir nutzen erneuerbare Energien.
- Wir nutzen Energie verantwortungsvoll und reduzieren Emissionen.
- Wir halten unseren Ressourcen-, Material- und Energieverbrauch gering.
- Wir gewinnen Wertstoffe wieder und bemühen uns um deren Rückführung.
- Wir schleusen Schadstoffe aus dem Ressourcenkreislauf aus.
- Wir pflegen einen verantwortungsvollen Umgang mit gefährlichen Abfällen.
- Wir entwickeln das Abfallwirtschaftszentrum zu einem Lebensraum mit Zukunft.

Indikatoren

	2021	2022
Frischwasserverbrauch	Prozesswasserbrunnen: 21.585 m ³ Stadtwerke: 41.498 m ³	Prozesswasserbrunnen: 20.440 m ³ Stadtwerke: 47.437 m ³
Abwasserbilanz	An Kläranlage: Belastetes Oberflächenwasser von Deponie: 90.600 m ³ ; Tiefendrainage Altdeponie: 20.900 m ³ Sickerwasser neue Deponie: 58.200 m ³ ; unbelastetes Oberflächenwasser wird versickert, davon über Bodenfilter: 4.600 m ³	An Kläranlage: Belastetes Oberflächenwasser von Deponie: 97.400 m ³ ; Tiefendrainage Altdeponie: 22.700 m ³ Sickerwasser neue Deponie: 67.500 m ³ ; unbelastetes Oberflächenwasser wird versickert, davon über Bodenfilter: 4.400 m ³
Eingekaufte Rohstoffe und Materialien	Deponiebau: Kunststoffdichtungsbahn: 36.900 m ² Ton: 36.500 m ³	Deponiebau: Kunststoffdichtungsbahn: 34.100 m ² Ton: 16.400 m ³
Strom- und Wärmeproduktion BMHKW	Strom brutto: 20.397 MWh Eigenverbrauch: 7.611 MWh ingespeist: 12.786 MWh Wärme brutto: 51.405 MWh Eigenverbrauch: 2.063 MWh ingespeist: 49.342 MWh	Strom brutto: 20.735 MWh Eigenverbrauch: 7.729 MWh ingespeist: 13.006 MWh Wärme brutto: 38.555 MWh Eigenverbrauch: 1.837 MWh ingespeist: 36.718 MWh
Output Filterstaub und Schlacke Brennkammer BMHKW	Schlacke: 7.893 Tonnen Filterstaub: 410 Tonnen	Schlacke: 6.873 Tonnen Filterstaub: 386 Tonnen
Treibstoffverbräuche des Fuhrparks	Diesel: 520.288 l; Benzin: 2.666 l Erdgas: 385 kg	Diesel: 487.087 l; Benzin: 2.838 l; Erdgas: 435 kg
Stromverbrauch der Elektrofahrzeuge	5,7 MWh	6 MWh
Anteil Elektrofahrzeuge an der Flotte	13 %	18 %
Stromverbrauch der Anlagen und Gebäude	7.989 MWh	8.211 MWh
Wärmeverbrauch der Anlagen und Gebäude	2.063 MWh	1.837 MWh
Klimabilanz	s. Text, Grafik und Anhang	
Recyclingquote ausgewählter Stoffströme	Bioabfall: 35 % Garten- und Parkabfälle: 70 %	Bioabfall: 38 % Garten- und Parkabfall: 70 %
Verwertungsquoten ausgewählter Abfallströme (thermisch):	Restabfall: 100 % Gewerbeabfall: 100 %, Garten- und Parkabfälle: 30 %	Restabfall: 100 % Gewerbeabfall: 100 %, Garten- und Parkabfälle: 30 %
Gesamtvolumen der Deponie und Verfügbarkeitsprognose	k.A.	5,1 Millionen m ³

Handlungsfeld:

Mitarbeitende

Unsere strategischen Ziele

- Wir gewinnen, halten und bilden Personal aus.
- Wir streben an, eine unfallfreie Arbeitsstätte zu sein und fördern die Gesundheit unserer Mitarbeitenden.
- Unsere Arbeitsplatzgestaltung orientiert sich an den Bedürfnissen der Beschäftigten.
- Wir fördern Vielfalt in unserem Unternehmen.

Indikatoren

	2021	2022
Anteil tarifgebundene Arbeitsverhältnisse	100 %	100 %
Anteil sozialversicherungs-pflichtige Arbeitsverhältnisse	100 %	100 %
Durchschnittliche Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1,0	1,2
Anzahl Ausbildungsstellen	2	1
Anzahl Bewerbungen auf vakante Stellen	43	104
Anteil der Mitarbeiter, die an Betriebsveranstaltungen teilnehmen	Weihnachtsfeier: 81 %	Weihnachtsfeier: 80 %
Anzahl der Arbeitsunfälle	40	34
Krankenquote	9,8 %	10,2 %
Altersdurchschnitt	45 Jahre	-
Anteil der Beschäftigten in Altersteilzeit	1	1
Anzahl der Impfungen	25	148
Anzahl der G-Untersuchungen und Beratungen	78	105
Anzahl der Angestellten, die ehrenamtliche Aufgaben im Unternehmen übernehmen	Ersthelfer: 47, Brandschutz: 12, Sicherheitsbeauftragte: 9; Personalrat: 7	-
Anzahl mobiler Arbeitsplätze und deren Nutzung	>95 % der Beschäftigten in der Verwaltung haben die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten	>95 % der Beschäftigten in der Verwaltung haben die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten
Anzahl der Angestellten, die Elternzeitregelungen in Anspruch genommen haben	1 Person	1 Personen
Frauenquote in der Gesamt-belegschaft	20,0 %	19,4 %
Frauenquote in der Führungs-ebene (Vorstand, Abteilungsleiter und Fachbereichsleiter)	15,8 %	15,8 %

Handlungsfeld:

Kundenorientierung

Unsere strategischen Ziele

- Wir halten die Gebühren stabil.
- Wir arbeiten serviceorientiert und effizient.
- Wir stellen Informationen kundenorientiert bereit.
- Wir vermitteln Wissen.
- Wir bieten kundenorientierte und digitale Serviceangebote an.
- Wir sichern die hohe Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen.

Indikatoren

	2021	2022
Ergebnisse der Kundenumfragen	Großkundenbefragung: Gesamtbewertung gut bis sehr gut; Privatkundenbefragung: gut	
Zahl der Anlieferungen Wertstoffhof, Sonderabfallannahmestelle und Umweltmobil	72.532 Kunden an den Wertstoffhöfen, 11.990 an der Problemabfallannahmestelle, 13.136 am Umweltmobil	71.538 Kunden an den Wertstoffhöfen, 11.562 an der Problemabfallannahmestelle, 15.751 am Umweltmobil
Kompostproduktion und -absatz:		
PALATIUM B	16.156 m ³	19.047 m ³
PALATIUM G	32.879 m ³	22.731 m ³
Gesamt	49.035 m ³ produziert und verkauft	41.778 m ³ produziert und verkauft
Kompostgüte (PALATIUM B)	Folie: Median: 0,003 Gew. % Schwellenwert: 0,1 Gew. %	Folie: Median: 0,003 Gew. % Schwellenwert: 0,1 Gew. %
Verunreinigungsgrad	Sonstige Fremdstoffe: Median: 5 cm ² /l FM Schwellenwert: 15 cm ² /l FM	Sonstige Fremdstoffe: Median: 3 cm ² /l FM Schwellenwert: 15 cm ² /l FM
Kompostgüte (PALATIUM G)	Folie: Median: 0,001 Gew. % Schwellenwert: 0,1 Gew. %	Folie: Median: 0,001 Gew. % Schwellenwert: 0,1 Gew. %
Verunreinigungsgrad	Sonstige Fremdstoffe: Median: 2 cm ² /l FM Schwellenwert: 15 cm ² /l FM	Sonstige Fremdstoffe: Median: 1 cm ² /l FM Schwellenwert: 15 cm ² /l FM
Bewertung des Wertstoffhofs	Zertifizierung mit dem RAL-Gütezeichen 950 „Rückkonsum“	-
Gebührenentwicklung im Zeitverlauf	s. Grafik	-
Anzahl der Follower auf Social Media	k.A.	1.396
Anzahl und Art der genutzten Kommunikationskanäle	Homepage, Facebook, Instagram, YouTube, ZAK-App, Printmedium, Anzeigenschaltung, Sponsoring	-
Anzahl der Beiträge und Videos	Website-Beiträge: 27; Facebook-Posts: 85; YouTube-Videos: 7	Website-Beiträge: 16; Facebook-Posts: 98; YouTube-Videos: 0; Instagram-Posts: 54

Handlungsfeld:

Gesellschaftliche Verantwortung

Unsere strategischen Ziele

- Wir minimieren unsere Lärm-, Geruchs- und Schadstoffemissionen.
- Wir belasten Grundwasser, Boden und Luft nicht mit Schadstoffen.
- Wir unterstützen lokale und regionale Initiativen.
- Wir betreiben Nachhaltigkeitsbildung für alle Altersklassen.
- Wir beschaffen Stoff- und Energieströme nachhaltig und regional.
- Wir ermitteln die Interessen der Stakeholder und tauschen uns mit diesen regelmäßig aus.
- Wir tauschen unser Wissen aus und geben es weiter.
- Wir stellen frei zugängliche Informationen, insbesondere hinsichtlich unserer Entsorgungswege, zur Verfügung.
- Wir unterstützen die öffentliche Verwaltung in Krisenzeiten.

Indikatoren

	2021	2022
Besucherstatistiken	Besucher Umwelterlebniszentrum: 159; Teilnehmer ZAK-Führungen: 27	Besucher Umwelterlebniszentrum: 1.556; Teilnehmer ZAK-Führungen: 283
Reichweite Öffentlichkeitsarbeit	Teilnehmende Veranstaltungen: 4.000	Teilnehmende Veranstaltungen: 6.000
Behördliche Prüfergebnisse und Gutachten	Luft/Lärm/Geruch: Gütesicherung Kompost: Anforderungen bei 12 von 12 Proben (beide Kompostprodukte) erfüllt; EU-Industrieemissionsrichtlinien (IED-Umweltinspektion): Ohne Beanstandungen; Indirekteinleiterüberwachung (Abwasser): Überwachungswerte eingehalten	Luft/Lärm/Geruch: Gütesicherung Kompost: Anforderungen bei 12 von 12 Proben (beide Kompostprodukte) erfüllt; EU-Industrieemissionsrichtlinien (IED-Umweltinspektion): Ohne Beanstandungen; Indirekteinleiterüberwachung (Abwasser): Überwachungswerte eingehalten
Auswertung Wirtschaftsfaktor ZAK für die Region	6.512 TEuro	7.215 TEuro
Anteil regional beschaffter Produkte/Dienstleistungen	Stadt/Landkreis: 18 %; Rheinland-Pfalz: 55 %; Deutschland: 99 %	Stadt/Landkreis: 25 %; Rheinland-Pfalz: 57 %; Deutschland: 95 %
Anzahl unterstützter Initiativen	13	23
Sponsoringsumme	12.9 TEuro	26.2 TEuro
Ergebnis des Stakeholderdialogs	s. Text S. 5	

Von der ZAK verarbeitete und umgeschlagene Abfälle (Input)

	2021	2022
Nicht gefährliche Abfälle	547.416 Tonnen	412.525 Tonnen
Hausrestabfall aus Stadt und Landkreis	38.115 Tonnen	36.486 Tonnen
Bioabfall (inkl. Umschlag)	69.374 Tonnen	61.253 Tonnen
Garten- und Parkabfall	38.508 Tonnen	33.004 Tonnen
Papier, Pappe und Kartonage (inkl. Umschlag)	15.757 Tonnen	14.426 Tonnen
Leichtverpackungen (nur Umschlag)	0 Tonnen	4.308 Tonnen
Kunststoffe und Folien	328 Tonnen	304 Tonnen
Sperr- und Bauabfall	12.591 Tonnen	11.331 Tonnen
Holz-Sperrabfall und Altholz A1-A3	12.692 Tonnen	9.061 Tonnen
Metallschrott (z. B. Eisen, Aluminium, Edelstahl, Kabel)	704 Tonnen	719 Tonnen
Altkleider / Alttextilien	63 Tonnen	39 Tonnen
Altreifen mit und ohne Felgen	158 Tonnen	146 Tonnen
Produktionsspezifische Abfälle	21.853 Tonnen	20.890 Tonnen
Hausabfallähnliche Gewerbeabfälle	15.862 Tonnen	16.925 Tonnen
Marktabfälle	80 Tonnen	57 Tonnen
Straßenreinigungsabfälle	1.222 Tonnen	1.114 Tonnen
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen	129.890 Tonnen	122.306 Tonnen
Ungefährliche Bau- und Abbruchabfälle	190.218 Tonnen	80.157 Tonnen
Gefährliche Abfälle	334.885 Tonnen	328.028 Tonnen
Altholz A4 (mit gefährlichen Stoffen)	622 Tonnen	531 Tonnen
Problemabfälle (z. B. Batterien, Altfarben, Lösemittel, Altöl)	375 Tonnen	292 Tonnen
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen	968 Tonnen	1.457 Tonnen
Gefährliche Bau- und Abbruchabfälle	331.850 Tonnen	324.791 Tonnen
Elektro- und Elektronikaltgeräte	1.070 Tonnen	957 Tonnen

CO_{2,Äq.}-Emissionen aus dem eigenen Betrieb 2022

Energieträger	Menge	Emissionsfaktor	CO _{2,Äq.} -Emissionen
Scope 1 (direkte Emissionen inkl. Vorkette)			3.125.729 kg CO_{2,Äq.}
Strom aus Eigenproduktion (BMHKW)	20.735.318 kWh	48,08 g CO _{2,Äq.} /kWh ¹	996.954 kg CO _{2,Äq.}
Strom aus Eigenproduktion (PV-Anlage)	135.000 kWh	66,73 g CO _{2,Äq.} /kWh ²	9.009 kg CO _{2,Äq.}
Wärme aus Eigenproduktion (BMHKW)	38.555.000 kWh	14,61 g CO _{2,Äq.} /kWh ³	563.289 kg CO _{2,Äq.}
Heizöl	3.103 l	309 g CO _{2,Äq.} /l ³	9.601 kg CO _{2,Äq.}
Diesel	487.087 l	316 g CO _{2,Äq.} /l ³	1.538.709 kg CO _{2,Äq.}
Benzin	2.838 l	288 g CO _{2,Äq.} /l ³	8.167 kg CO _{2,Äq.}
Scope 2 (indirekte energiebezogene Emissionen)			118.042 kg CO_{2,Äq.}
Strom (SWK)	482.000 kWh	245 g CO _{2,Äq.} /kWh ⁴	118.042 kg CO _{2,Äq.}
Gesamt (Scope 1 und 2)			3.243.771 kg CO_{2,Äq.}

Quellenangaben und Anmerkungen zur Berechnung:

- ¹ Eigene Berechnung auf Basis der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RED II, 2018/2001) und Umweltbundesamt (2016): Aktualisierung der Eingangsdaten und Emissionsbilanzen wesentlicher biogener Energienutzungspfade (BioEm)
- ² Umweltbundesamt 2018: Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger
- ³ GEMIS Datenbank, Version 4,94-Vorkette Öl-Gas 2010
- ⁴ SWK (2020): Energieträgermix laut SWK-Webseite

Vermiedene CO₂,Äq.-Emissionen der eingespeisten Energie im Vergleich zu einem fossilen Energiesystem 2022

Energiequelle	Menge	Emissionen	Vergleichsemissionen	Einsparung
Strom aus Eigenproduktion	13.006.000 kWh	625.336 ⁵ kg CO ₂ ,Äq.	8.568.455 ⁶ kg CO ₂ ,Äq.	7.943.119 kg CO ₂ ,Äq.
Wärme aus Eigenproduktion	36.651.000 kWh	535.471 ⁵ kg CO ₂ ,Äq.	10.555.488 ⁶ kg CO ₂ ,Äq.	10.020.017 kg CO ₂ ,Äq.
Strom PV-Anlage	135.000 kWh	9.009 ⁵ kg CO ₂ ,Äq.	84.645 ⁵ kg CO ₂ ,Äq.	75.636 kg CO ₂ ,Äq.
Gesamt				18.038.772 kg CO₂,Äq.

Quellenangaben und Anmerkungen zur Berechnung:

⁵ Siehe Emissionsfaktoren oben, Quellenangaben 1 und 2

⁶ RED II, Fossil Fuel Comparator: 183 g/MJel; 80 g/MJth

CO₂,Äq.-Bindung durch Deponiegas und Kompostproduktion 2022

Quelle	Menge	CO ₂ ,Äq.-Bindung
CO ₂ -Bindung durch verwertetes Deponiegas ⁷	3.152.606 m ³ Deponiegas	7.891.152 kg CO ₂ ,Äq.
CO ₂ -Bindung durch die Produktion von Kompost ⁸	27.896 Tonnen Kompost	7.539.537 kg CO ₂ ,Äq.
Gesamt		15.430.689 kg CO₂,Äq.

Quellenangaben und Anmerkungen zur Berechnung:

⁷ Globales Erwärmungspotenzial (Global Warming Potential, GWP100-Faktor) auf CO₂-Emissionen umgerechnet; GWP100-Faktoren basieren auf dem Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2007; CO₂-Äquivalent = 25

⁸ eigene Berechnung auf Basis des VHE HuMussLand

Unsere Mitarbeiterstruktur im Detail (ohne Azubis)

	2021	2022
Gesamtbelegschaft	140	144
weiblich	28	28
männlich	112	116
gewerblich	93	96
kaufmännisch	47	48
Frauenquote	20,0 %	19,4 %
unter 30 Jahre	16	17
30-50 Jahre	77	79
über 50 Jahre	47	48
Anzahl Nationalitäten	2	2
Abteilungsleitung	4	4
weiblich	1	1
männlich	3	3
Frauenquote	25 %	25%
unter 30 Jahre	0	0
30-50 Jahre	3	3
über 50 Jahre	1	1
Personalrat	7	7
weiblich	2	2
männlich	5	5
Frauenquote	29 %	29%
unter 30 Jahre	1	1
30-50 Jahre	5	5
über 50 Jahre	1	1
Fachbereichs- und Stabsstellenleitung	14	14
weiblich	2	2
männlich	12	12
Frauenquote	14 %	14%
unter 30 Jahre	0	0
30-50 Jahre	11	11
über 50 Jahre	3	3



Verwaltungsrat	16	16
weiblich	4	4
männlich	12	12
Frauenquote	25 %	25 %
unter 30 Jahre	k.A.	k.A.
30-50 Jahre	k.A.	k.A.
über 50 Jahre	k.A.	k.A.

Mitgliedschaften der ZAK in Verbänden und Organisationen 2022

1	DWA	DWA - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
2	DGAW	Deutsche Gesellschaft für Abfallwirtschaft
3	ASA	Arbeitskreis Stoffspezifische Abfallbehandlung
4	BAV	Bundesverband der Altholzaufbereiter und -verwerter e. V.
5	BR Ackerbau	Beratungsring Ackerbau Rheinhessen / Pfalz im Ring Landwirtschaftlicher Betriebsleiter e. V.
6	EOR	EffizienzOffensive Energie – EOR Rheinland-Pfalz e.V.
7	InwesD	Interessengemeinschaft Deutscher Deponiebetreiber
8	IHK Pfalz	Industrie und Handelskammer Pfalz
9	KAV	Kommunaler Arbeitgeberverband Rheinland-Pfalz e.V.
10	RGK Südwest	Gütegemeinschaft Kompost, Region Südwest e. V.
11	VKU	Verband kommunaler Unternehmen
12	VHE	Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e. V.
13	ZRW	Zukunftsregion Westpfalz e.V.
14	dmaw	Birr, Achim - Netzwerk Digitalisierung in der Abfallwirtschaft
15	–	RAL Gütegemeinschaft Rückkonsum e. V.
16	–	Werbegemeinschaft "Kaiser in Lautern" e.V.
17	–	wirfuerbio e.V.

DNK-Index

DNK-Kriterien und Leistungsindikatoren		Verweise
Kriterien 1 – 4: Strategie		
1	Strategie	S. 5-7
2	Wesentlichkeit	S. 5
3	Ziele	S. 13, 21, 25, 31, 35, 36–40
4	Tiefe der Wertschöpfungskette	S. 2–3, 15–16
Leistungsindikatoren zu den Kriterien 1 – 4		
	Zusatzindikator aus dem Branchenleitfaden für Abfallwirtschaft und Stadtreinigungen: Prozentsatz der neuen Lieferanten, die hinsichtlich ökologischer Kriterien / Arbeitspraktiken / gesellschaftlicher Auswirkungen überprüft wurden	Im Bereich der abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten arbeiten wir ausschließlich mit zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben zusammen, bei denen wir neben wirtschaftlichen auch ökologische und soziale Voraussetzungen prüfen.
Kriterien 5 – 10: Prozessmanagement		
5	Verantwortung	S. 1, 11, 12
6	Regeln und Prozesse	S. 5, 8-13, 23
7	Kontrolle	S. 12, 28, 36–40
Leistungsindikatoren zu den Kriterien 5 – 7		
	GRI SRS-102-16: Werte	S. 9–12
8	Anreizsysteme	S. 23
Leistungsindikatoren zum Kriterium 8		
	GRI SRS-102-35: Vergütungspolitik	Derzeit gibt es keine von sozialen oder ökologischen Zielen abhängige Vergütung.
	GRI SRS-102-38: Verhältnis der Jahresgesamtvergütung	Das Verhältnis betrug 2022 4,2 zu 1 (2021: 4,1 zu 1).
9	Beteiligung von Anspruchsgruppen	S. 5
Leistungsindikatoren zum Kriterium 9		
	GRI SRS-102-44: Wichtige Themen und Anliegen	S. 5–7
	Zusatzindikator aus dem Branchenleitfaden für Abfallwirtschaft und Stadtreinigungen: Ergebnisse von Umfragen zu Kundenzufriedenheit	S. 27, 31, 39
10	Innovations- und Produktmanagement	S. 9–10, 15–16, 27–28
Leistungsindikatoren zum Kriterium 10		
	G4-FS11: Prozentsatz der Finanzanlagen, die eine positive oder negative Auswahlprüfung nach Umwelt oder sozialen Faktoren durchlaufen	keine
Kriterien 11 – 13: Umweltbelange		
11	Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen	S. 15–20
12	Ressourcenmanagement	S. 15–20
Leistungsindikatoren zu den Kriterien 11 – 12		
	GRI SRS-301-1: Eingesetzte Materialien	S. 15–20
	GRI SRS-302-1: Energieverbrauch	S. 17
	GRI SRS-302-4: Verringerung des Energieverbrauches	S. 17–19

	GRI SRS-303-3: Wasserentnahme	S. 19
	GRI SRS-306-2: Abfall	S. 15, 41
13	Klimarelevante Emissionen	S. 42
Leistungsindikatoren zum Kriterium 13		
	GRI SRS-305-1 (siehe GH-EN15): Direkte THG-Emissionen (Scope 1)	S. 42
	GRI SRS-305-2: Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 2)	S. 42
	GRI SRS-305-3: Sonstige indirekte THG-Emissionen (Scope 3)	nicht erhoben
	GRI SRS-305-5: Senkung der THG-Emissionen	S. 19–20, 42–43
Kriterien 14 – 20: Gesellschaft		
14	Arbeitnehmerrechte	S. 23–25
15	Chancengleichheit	S. 24
16	Qualifizierung	S. 23
Leistungsindikatoren zu den Kriterien 14 – 16		
	GRI SRS-403-9: Arbeitsbedingte Verletzungen	S. 24, 38
	GRI SRS-403-10: Arbeitsbedingte Erkrankungen	S. 24, 38
	GRI SRS-403-4: Mitarbeiterbeteiligung zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	S. 24
	GRI SRS-404-1: Stundenzahl der Aus- und Weiterbildungen	S. 23, 38
	GRI SRS-405-1: Diversität	S. 24
	GRI SRS-406-1: Diskriminierungsvorfälle	keine
17	Menschenrechte	nicht wesentlich
Leistungsindikatoren zum Kriterium 17		
	GRI SRS-412-3: Auf Menschenrechtsaspekte geprüfte Investitionsvereinbarungen	nicht wesentlich
	GRI SRS-412-1: Auf Menschenrechtsaspekte geprüfte Betriebsstätten	nicht wesentlich
	GRI SRS-414-1: Auf soziale Aspekte geprüfte, neue Lieferanten	Soziale Kriterien in allgemeinen Verfahrensregeln für die Beschaffung enthalten.
	GRI SRS-414-2: Soziale Auswirkungen in der Lieferkette	
18	Gemeinwesen	S. 32–35
Leistungsindikator zum Kriterium 18		
	GRI SRS-201-1: Unmittelbar erzeugter und ausgeschütteter wirtschaftlicher Wert	S. 10
19	Politische Einflussnahme	S. 45
Leistungsindikator zum Kriterium 19		
	GRI SRS-415-1: Parteispenden	keine
20	Gesetzes- und richtlinienkonformes Verhalten	S. 11–12
Leistungsindikatoren zum Kriterium 20		
	GRI SRS-205-1: Auf Korruptionsrisiken geprüfte Betriebsstätten	S. 12
	GRI SRS-205-3: Korruptionsvorfälle	keine
	GRI SRS-419-1: Nichteinhaltung von Gesetzen und Vorschriften	keine

Impressum

Herausgeber

ZAK – Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern
Gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt
und des Landkreises Kaiserslautern,
Kapiteltal, 67657 Kaiserslautern
www.zak-kl.de

Vorstand: Jan B. Deubig

Kontaktstelle zum Bericht

Benjamin Götz
Beauftragter für Energie und Nachhaltigkeit
+49 (0)631 / 34117 – 1128
benjamin.goetz@zak-kl.de

Fachliche Beratung und Konzept

:response, Inh. Arved Lüth
www.good-response.de

Gestaltung

Paulina Olejniczak
hello@olejniczakpaulina.de

Bilder

Derag Design
info@deragdesign.de

view - die Agentur
view@agentur-view.de

Thomas Brenner Photographie
info@brenner-photographie.com

Druck

Kerker Druck GmbH, Kaiserslautern



