

Nachhaltigkeitsbericht

2023/24



Jan Deubig
Vorstand

Zukunft gestalten. Verantwortung übernehmen.

Das Thema Nachhaltigkeit ist bei der ZAK seit Jahren fest verankert – und bedeutet weit mehr als die umweltschonende Entsorgung von Abfällen. Denn die ZAK leistet darüber hinaus einen wertvollen Beitrag zur Energiewende, zur Schließung von Stoffkreisläufen, zur Sensibilisierung der Bevölkerung hinsichtlich des richtigen Umgangs mit Abfall – und zum Wohlstand in der Region.

Im Mittelpunkt aller Bestrebungen steht dabei die nachhaltige Weiterentwicklung des Standorts und dessen Infrastruktur. Die Modernisierung der Mechanisch-Biologischen Bioabfallbehandlungsanlage und die fortlaufende Optimierung der Verwertungsprozesse sorgen dafür, dass wertvolle Rohstoffe zurückgewonnen und Energie effizient bereitgestellt werden kann. Durch die Behandlung der werthaltigen Biomasse können Fernwärme, Strom und Kompostdünger erzeugt werden. Der Prozess beruht darauf, dass bei der Nutzung nur so viel CO₂ freigesetzt wird, wie die Pflanze zuvor während ihres Wachstums gebunden hat. Die ZAK ist also längst nicht mehr nur als Entsorger tätig, der sich darum kümmert, dass die Menschen sicher und sauber leben können, sondern liefert Energie und Rohstoffe für die Zukunft der Region.

Auch die digitale Transformation spielt dabei eine zentrale Rolle: Datenbasierte Steuerungen und intelligente Systeme erhöhen die Betriebssicherheit, reduzieren den Ressourceneinsatz und schaffen Transparenz für künftige Entscheidungen. Diese Fortschritte sind nur möglich durch das Engagement und die Expertise der mehr als 150 ZAK-Mitarbeitenden. Sie setzen sich täglich dafür ein, technische Innovationen umzusetzen und Umweltstandards weiterzuentwickeln. Mit einer wertschätzenden Unternehmenskultur werden die Motivation und die Zukunftsfähigkeit des Teams maßgeblich gefördert.

Natürlich sind wir uns den ständig wachsenden Herausforderungen bewusst. In Zeiten sich ständig wechselnder und wachsender Unsicherheiten, einem steigenden regulatorischen Druck sowie teils massiver Kostensteigerungen ist es wichtig, verlässlich zu bleiben und die richtigen Antworten zu finden. Aber auch, sich der ursprünglichen Bedeutung von Nachhaltigkeit bewusst zu werden. Der Begriff stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft und besagt, dass nur so viel Holz eingeschlagen werden soll wie auch nachwachsen kann. Anders ausgedrückt: Vom Ertrag leben, nicht von der Substanz! Mit Blick auf die Gesellschaft bedeutet Nachhaltigkeit also perspektivisch, dass jede Generation ihre Aufgaben selbst löst und sie nicht den nachkommenden Generationen aufbürdet.

Als wichtiger Bestandteil der kritischen Infrastruktur sind wir uns der Verantwortung bewusst, Strukturen zu schaffen, die äußeren Unwägbarkeiten und Einflüssen trotzen können. Doch Resilienz und Robustheit fallen nicht vom Himmel. Sie sind das Ergebnis ganzheitlicher Betrachtungen, die den Mensch in den Mittelpunkt stellt. Dieser Grundsatz gilt übrigens in gleichem Maße für die von uns gewährleistete Daseinsvorsorge – und weit darüber hinaus.

Mit der Aufnahme des Donnersbergkreises in unser Entsorgungsgebiet erweitern wir ab dem 01.01.2026 unser Einzugsgebiet um eine weitere Trägerkommune und stellen auch künftig eine nachhaltige, zukunftsorientierte und gebührenstabile Entsorgung sicher.



3	Vorwort
5	Inhalt
6	Über uns
12	Nachhaltigkeit bei der ZAK
18	Umwelt
44	Soziales
62	Unternehmensführung
70	Index
74	Impressum



über uns

Die ZAK verbindet kommunale Verantwortung mit technischem Know-how und regionaler Verwurzelung. Wir sorgen dafür, dass Entsorgungssicherheit verlässlich bleibt und Ressourcen verantwortungsvoll genutzt werden.

Wer wir sind – was uns antreibt

D

Die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern – gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) steht für moderne, innovative Abfallwirtschaft in der Region. Aus einem reinen Deponiebetrieb hat sich ein spezialisierter Abfallbehandlungsbetrieb mit Schwerpunkt auf Biomassebehandlung und Deponie entwickelt, der daneben weiterhin die regulären Aufgaben eines öffentlich-rechtlichen Entsorgers wahrnimmt. Täglich setzen sich unsere 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dafür ein, Ressourcen zu bewahren, Stoffkreisläufe zu schließen und eine sichere Entsorgung von Abfällen für die Menschen in der Stadt und im Landkreis Kaiserslautern zu gewährleisten.

Das Kerngeschäft unserer Arbeit ist der sorgsame Umgang mit Abfällen: Wir sammeln, trennen, verwerten und führen wertvolle Ressourcen in den Stoffkreislauf zurück. Auf unserem Wertstoffhof im Kapiteltal erfassen wir die Abfälle von rund 210.000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Dabei übernehmen wir die von Stadt und Landkreis übertragenen Entsorgungspflichten und sind somit im Umfang der Aufgabenübertragung öffentlich-rechtliche Entsorgungsträgerin. Zusätzlich übernehmen wir für sieben benachbarte Kommunen die Behandlung von Bioabfällen und gewährleisten damit die Entsorgungssicherheit für eine Region mit mehr als einer Million Menschen.

Wir sorgen in Stadt und Landkreis Kaiserslautern für eine moderne und nachhaltige Abfallwirtschaft. Mit viel Fachwissen und Engagement bringen wir wertvolle Materialien zurück in den Kreislauf, sichern wichtige Entsorgungskapazitäten und leisten durch Energiegewinnung und Umweltbildung einen aktiven Beitrag in der Region.

An unseren Wertstoffhöfen sowie über das Umweltmobil nehmen wir zusätzlich Abfälle und Problemstoffe entgegen. Seit 2015 betreiben wir auf der Fläche der Altdeponie eine „Deponie auf der Deponie“, die dem neuesten Stand der Technik entspricht. Das bedeutet, auf dem bestehenden Deponiekörper wurde ein selbstständiger, zusätzlicher Deponieabschnitt errichtet. Insgesamt können dort rund 7,83 Millionen Kubikmeter mineralische, gering belastete Abfälle abgelagert werden – das entspricht etwa dem Volumen von 3.000 gefüllten olympischen Schwimmbecken. Damit sichern wir die Entsorgungskapazitäten für mineralische Abfälle (Deponieklasse 1) bis ins Jahr 2048 ab und leisten einen wichtigen Beitrag

zur überregionalen Entsorgungssicherheit, denn Deponien für mineralische Abfälle sind in Deutschland rar.

Unsere Verantwortung geht jedoch über die reine Abfallbehandlung hinaus: Wir gewinnen Energie aus biogenen Reststoffen, tragen zur regionalen Wertschöpfung bei und setzen auf Technologien, die Ressourcen schonen und damit einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten. Darüber hinaus liegt uns die umweltpädagogische Sensibilisierung der Bevölkerung besonders am Herzen. Darum gehören auch Umweltbildung und eine prä-sente Öffentlichkeitsarbeit über den verantwortungsvollen Umgang mit Abfällen zu unseren Aufgaben.

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



Unsere Partner

Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen (GML)**	REMEX	SWK Stadtwerke Kaiserslautern	Externe Energieanlagenbetreiber	Blue Elephant Energy Kapital GmbH	Gesellschafterkommunen der GML ***
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 Bad Dürkheim, Stadt Frankenthal, Stadt Ludwigshafen, Stadt Neustadt an der Weinstraße, Rhein-Pfalz-Kreis, Stadt Speyer, Stadt Worms, Kreis Alzey-Worms (eigene Bioabfallbehandlungsanlage)



Abfall als Ressource

Was als Abfall bei uns ankommt, verstehen wir als wertvolle Ressource. Durch gezielte Erfassung, Sortierung und Behandlung bringen wir die Materialien dorthin zurück, wo sie hingehören, nämlich in den Kreislauf. Bioabfälle, Garten- und Parkabfälle verarbeiten wir in unseren eigenen Anlagen zu hochwertigem Kompost der Marke PALATIHUM, der in der Landwirtschaft und im Gartenbau eingesetzt wird und wertvolle Nährstoffe in den Boden zurückbringt.

Was stofflich nicht mehr verwertbar ist, setzen wir zur Strom- und Wärmeerzeugung ein. In unserem Biomassekompetenzzentrum entstehen aus biogenen Reststoffen Strom und Wärme für die Region, die nahezu frei von fossilem CO₂ sind. Restabfall übergeben wir an das Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen (GML), wo er verbrannt und dadurch Dampf erzeugt wird. Die Technischen Werke Ludwigs-hafen nutzen diesen zur Strom- und Wärme-produktion. Die enge Kooperation mit dem GML und deren Gesellschafterkommunen ist ein Beispiel für gelebte Kreislaufwirtschaft: Unsere Fahrzeuge liefern Restabfälle dorthin und nehmen auf dem Rückweg den Bioabfall aus

Indem wir Bio- und Deponiegas sinnvoll nutzen, entsteht daraus saubere Energie statt belastender Emissionen. So versorgen wir tausende Haushalte und verhindern jedes Jahr erhebliche Mengen CO₂.

den Partnerregionen mit. So werden Transportwege reduziert, Anlagen optimal ausgelastet und ökologische wie wirtschaftliche Vorteile gleichermaßen erzielt.

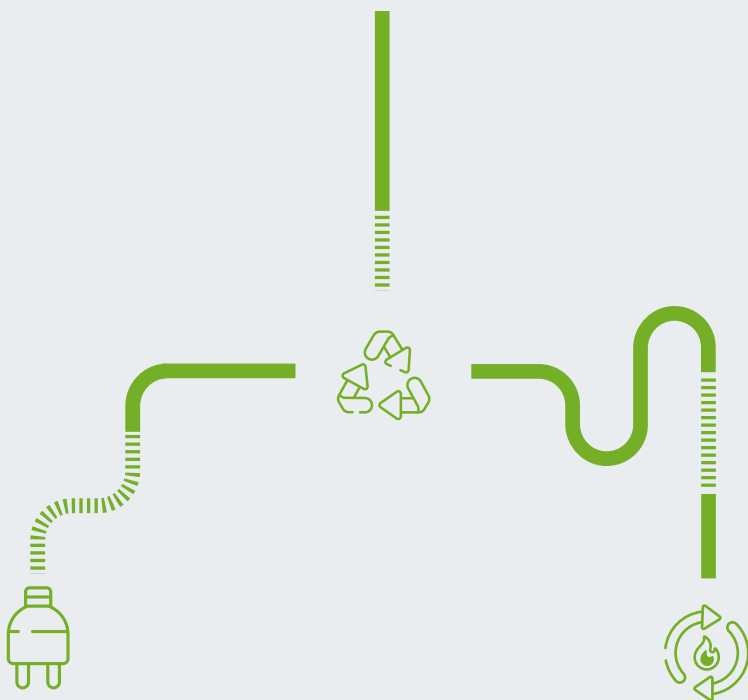
Auch für Abfälle, die wir nicht selbst verwerten – Papier, Pappe und Karton, Kunststoffe und Elektroschrott – stellen wir eine effiziente Logistik sicher. Sie werden gesammelt, gebündelt und an einen zertifizierten Dienstleister weitergegeben.

43.142 t

Brennstoffmix

5,3 Mio. m³

Gasgemisch



25,6 GWh

erzeugter Strom
aus Abfallverwertung
im Jahr 2024

49,9 GWh

erzeugte Wärme
aus Abfallverwertung
im Jahr 2024

2

Nachhaltigkeit bei der ZAK

Als kommunales Unternehmen der Abfallwirtschaft verstehen wir unsere Aufgaben und Leistungen von Grund auf als nachhaltig – sie sind integraler Bestandteil unserer Verantwortung gegenüber Umwelt, Gesellschaft und Region.

Unsere Nachhaltigkeits- strategie und Berichterstattung

D

Dieser Bericht ist der vierte Nachhaltigkeitsbericht der ZAK. Grundlage der bisherigen Berichterstattung war der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK), nach dem die ZAK bereits seit 2018 regelmäßig berichtet hat. Mit dem Auslaufen des DNK stellt die ZAK ihre Berichterstattung ab dem Berichtsjahr 2024 auf den europäischen VSME-Standard (Voluntary Sustainability Reporting Standard for SMEs) um. Der vorliegende Bericht orientiert sich erstmals an den Anforderungen des VSME und bildet damit die Grundlage für die zukünftige Weiterentwicklung unserer Nachhaltigkeitsberichterstattung. Dennoch wird der VSME-Bericht weiterhin auf der Plattform des DNK veröffentlicht, um Transparenz und Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Im Anhang findet sich ein Index, der die Zuordnung der Kennzahlen und Inhalte unseres ersten VSME-Berichts zu den entsprechenden Inhalten dieses Berichts ermöglicht.

Im Mittelpunkt stehen die fünf Stufen der Abfallhierarchie – von der Vermeidung bis zur umweltgerechten Beseitigung.

Mit der Umstellung auf den VSME-Berichtsstandard haben wir auch unsere Nachhaltigkeitsstrategie weiterentwickelt. Unsere Ziele, Maßnahmen und Kennzahlen sind nun systematisch den ESG-Dimensionen (aus dem Englischen Environment, Social and Governance) Umwelt, Soziales und Unternehmensführung zugeordnet. Auch die Gliederung dieses Berichts folgt der ESG-Systematik. Sie erfahren, was Nachhaltigkeit in jeder Dimension für uns bedeutet und wo unsere aktuellen Schwerpunkte liegen. In jedem Kapitel stellen wir zudem ein Highlight aus den Jahren 2023/24 vor, das beispielhaft unser Engagement in jeder Dimension hervorhebt.

Umwelt



Nachhaltigkeit ist fest in unserer Unternehmensstrategie verankert und prägt unser tägliches Handeln. Unser wichtigster Beitrag liegt in der ökologischen Dimension. Im Mittelpunkt stehen die fünf Stufen der Abfallhierarchie – von der Vermeidung bis zur umweltgerechten Beseitigung. Wir sensibilisieren die Bürgerinnen und Bürger für einen bewussten Umgang mit Abfällen und fördern Wiederverwendung sowie Recycling. In unseren Anlagen im Kapittelal produzieren wir hochwertigen Kompost und führen wertvolle Materialien in den Kreislauf zurück. Nicht recycelbare Abfälle werden in unserem Biomasseheizkraftwerk thermisch verwertet. Dabei nutzen wir erneuerbare Energie, die als Strom und Fernwärme in das öffentliche Netz eingespeist wird. Schlacke und Filterstäube werden fachgerecht beseitigt. So halten wir Rohstoffe im Kreislauf und schleusen Schadstoffe dauerhaft aus.

LEITSATZ

Wir gewinnen Wertstoffe wieder, bemühen uns um deren Rückführung und steigern die Recycling- und Verwertungsquoten. Wir engagieren uns konsequent für den Umweltschutz und gehen verantwortungsvoll mit natürlichen Ressourcen um. Wir erzeugen und nutzen erneuerbare Energie und reduzieren Emissionen.

AUSGEWÄHLTE MASSNAHMEN

1. Betrieb der Wertstoffhöfe, Sonderabfallannahme und des Umweltmobils.
2. Fortführung der größten DKI-Deponie im Südwesten.
3. Ausbau des Services „Umweltmobil“.
4. Überwachung, Kontrolle, Behandlung, Ablagerung und Verwertung von mineralischen Abfällen.
5. Echtzeitkontrolle der Energieverbräuche am Standort.
6. Elektrifizierung des Fuhrparks, auch im Schwerlasttransport.
7. Erfolgreiche Auditierung Umweltmanagement nach ISO 14001.

ZIELE

1. Wir gewinnen Wertstoffe wieder und bemühen uns um deren Rückführung, unter Beachtung der Abfallhierarchie des KrWG.
2. Wir bauen unser Unterstützungsangebot zur Wiederverwendung aus.
3. Wir stellen die Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle in der Region sicher.
4. Wir führen die Errichtung, den Betrieb, die Stilllegung und Nachsorge der Deponie nach Anforderungen der Deponieverordnung durch.
5. Wir produzieren erneuerbaren Strom und Wärme.
6. Wir reduzieren unsere CO₂-Emissionen und erneuerbare Wärme.

Soziales



Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bilden das Fundament unseres unternehmerischen Erfolgs. Als tarifgebundenes Unternehmen bieten wir faire, transparente und verlässliche Arbeitsbedingungen. Viele unserer Beschäftigten sind seit Jahrzehnten Teil der ZAK. Diese langjährige Verbundenheit steht für Stabilität, Erfahrung und ein verlässliches Miteinander. Ein wichtiger Schwerpunkt ist unser betriebliches Gesundheitsmanagement, das präventive Maßnahmen, ergonomische Arbeitsplatzgestaltung und gesundheitsfördernde Angebote umfasst. Ergänzend fördern wir die Qualifikation unserer Mitarbeitenden durch kontinuierliche Fort- und Weiterbildungen. Der Zusammenhalt innerhalb der Belegschaft ist uns ebenfalls ein Anliegen. Mit attraktiven Firmenevents schaffen wir Gelegenheiten für Austausch, Teamentwicklung und die Stärkung unseres Gemeinschaftsgefühls. Gegenüber Bürgerinnen und Bürgern sowie Kundinnen und Kunden übernehmen wir Verantwortung durch verlässliche Entsorgungsdienstleistungen, transparente Informationsarbeit und wirtschaftlich stabile Gebühren. So leisten wir einen spürbaren Beitrag zur Lebensqualität – und Entsorgungssicherheit in der Region.

LEITSATZ

Wir sind ein attraktiver und zuverlässiger Arbeitgeber und engagieren uns für die Bedürfnisse unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in allen Lebensphasen. Wir streben an, eine unfallfreie Arbeitsstätte zu sein und fördern die Gesundheit unserer Mitarbeitenden. Wir sichern die hohe Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen, arbeiten serviceorientiert und effizient. Informationen stellen wir kundenorientiert bereit. Wir betreiben Umweltbildung für alle Altersklassen und engagieren uns für eine nachhaltige Entwicklung der Region.

AUSGEWÄHLTE MASSNAHMEN

1. Übergang in den Tarifvertrag für Versorgungsbetriebe.
2. Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen und Durchführung von jährlichen Impfkampagnen (FSME, Gripeschutz, Coronaschutz).
3. Bessere Kundenkommunikation durch Relaunch der Webseite und neuen elektronischen Wegweiser (Info-Point) am Wertstoffhof.
4. Ausweitung von wohnortnahen Entsorgungsmöglichkeiten von Elektroaltgeräten.

ZIELE

1. Wir gewinnen, halten und bilden Personal aus.
2. Wir sorgen für krisenfeste und familienfreundliche Arbeitsplätze.
3. Wir führen kontinuierlich Gefährdungsbeurteilungen der Betriebsstätten durch.
4. Wir stellen die Gebührenbedarfskalkulation sorgfältig auf und handeln kosteneffizient.
5. Wir entwickeln unsere Dienstleistung kontinuierlich weiter.



Unternehmensführung

LEITSATZ

Als kommunales Unternehmen legen wir Wert auf eine verantwortungsvolle, zukunftsorientierte Unternehmensführung. Wir stärken das Bewusstsein unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu Compliance- und Sicherheitsthemen. Unsere Systemrelevanz und unsere Rolle in der Krisen- und Katastrophenresilienz nehmen wir ernst. Wir entwickeln uns ständig weiter und bringen Mehrwert für die Region und unsere Umwelt – Sicher. Ökologisch. Effizient.

Die ZAK erfüllt als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger für die Stadt und den Landkreis Kaiserslautern einen gesetzlich definierten Auftrag der Daseinsvorsorge. Als Teil der kritischen Infrastruktur gewährleisten wir eine sichere, zuverlässige und gesetzeskonforme Abfallentsorgung und leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur Funktionsfähigkeit der gesamten Region.

Unsere Unternehmensführung orientiert sich an klaren Verantwortlichkeiten, gesetzlichen Vorgaben und transparenten Entscheidungsprozessen. Kooperationen mit kommunalen und regionalen Partnern sowie die Einbindung relevanter Stakeholder unterstützen eine verantwortungsvolle, effiziente und nachvollziehbare Aufgabenerfüllung.

Nachhaltigkeit verstehen wir als kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Durch unser Handeln schaffen wir ökologische, soziale und wirtschaftliche Werte und leisten einen Beitrag zur langfristigen Resilienz und nachhaltigen Entwicklung in der Region Kaiserslautern.

AUSGEWÄHLTE MASSNAHMEN

1. Erfolgreiche Auditierung Qualitätsmanagement nach ISO 9001.
2. Erhöhung der IT-Sicherheit durch Einführung von IT-Sicherheitsstrategien, Antivirus-Spam-Systeme, Firewall-Systemen, Backup Recovery uvm.
3. Optimierung der innerbetrieblichen Prozessqualität.
4. Regelmäßige Schulungen zu innerbetrieblichen Prozessen für alle Mitarbeiter je nach Aufgabengebiet.
5. Aufbau eines Dokumentenmanagementsystems zur Erhöhung der Transparenz, Prozesssicherheit und Nachvollziehbarkeit.

ZIELE

1. Wir überwachen kontinuierlich die für die ZAK relevante Gesetzgebung.
2. Wir schützen das IT-Netzwerk von innen und außen durch eine entsprechende Sicherheitsstruktur, gezielte Sicherheitsmaßnahmen und die Schulung unserer Mitarbeitenden.
3. Wir überwachen und verbessern das integrierte Managementsystem kontinuierlich.
4. Wir erhöhen die Qualität der Verwaltungshandlungen.
5. Wir stellen unsere Kern-Dienstleistungen immer, auch in Krisenzeiten zuverlässig zur Verfügung.

3

Umwelt

Umweltschutz ist ein zentraler Bestandteil unserer täglichen Arbeit. Das Kapitel gibt einen Überblick darüber, wie wir zu Klimaschutz, Energie- und Ressourceneffizienz, einer funktionierenden zirkulären Wirtschaft und einem verantwortungsvollen Umgang mit Schadstoffen beitragen. Zugleich zeigen wir, welche Aufgaben vor uns liegen und wie wir ihnen begegnen.

Zirkuläre Wirtschaft – Ressourcen in Kreisläufe zurückführen

D

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz als Leitlinie unseres Handelns

Was das Kreislaufwirtschaftsgesetz vorgibt, setzen wir täglich in die Praxis um. Die fünf-stufige Abfallhierarchie – Vermeidung, Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung und Beseitigung – bildet dabei unseren Handlungsrahmen. Unser Ziel ist es, diesen Kreislauf geschlossen zu halten: Rohstoffe bewahren, Energie zurückgewinnen und Schadstoffe gezielt aus dem System entfernen.

Im Abfallwirtschaftszentrum Kapittelal übernehmen wir die Entsorgungspflichten für Stadt und Landkreis Kaiserslautern. Wir kümmern uns um die fachgerechte Verwertung der Abfälle von rund 210.000 Menschen und übernehmen die ordnungsmäßige Aufbereitung des Bioabfalls von über einer Million Einwohnerinnen und Einwohnern aus sieben benachbarten pfälzischen Kommunen. Für eine kundenfreundliche und gesetzeskonforme Sammlung betreiben wir den Wertstoffhof im Kapittelal, den Standort Kindsbach, das Sammelfahrzeug für Elektroaltgeräte und das Umweltmobil, die den Bürgerinnen und Bürgern eine wohnortnahe und umweltgerechte Entsorgung ermöglichen. Seit 2015 betreiben wir zudem eine „Deponie auf der Deponie“. Hier werden mineralisch gering belastete Abfälle sicher abgelagert ein Konzept, den Wirtschaftsstandort stärkt, das Flächen spart und die Entsorgungssicherheit langfristig gewährleistet.

Unsere Aufgabe endet nicht bei der Entsorgung. Im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes verstehen wir Abfälle als wertvolle Rohstoffe. Wir erfassen, sortieren und verwerten sie stofflich oder energetisch und leisten damit einen aktiven Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz. Durch moderne Technik, kontinuierliche Prozessoptimierung und interkommunale Zusammenarbeit gelingt es uns, Stoffströme effizient zu lenken und die Energie aus biogenen Reststoffen zu nutzen. So schließt sich der Kreislauf, von der Sammlung über die Aufbereitung bis zur Nutzung als Sekundärrohstoff oder Energieträger.

Wertvoller Bioabfall

Im Jahr 2024 erhielten wir 75.833 Tonnen Bio- und Grünabfälle. Den Großteil davon verarbeiten wir direkt in unserer Anlage zu hochwertigem Kompost (auf das Vorgehen wird auf Seite 30–33 vertieft eingegangen). Die holzigen Bestandteile setzen wir anschließend zur Erzeugung von Strom und Wärme ein. Diese nur regionalen Transportwege reduzieren zusätzlich den ökologischen Fußabdruck von Kompost, Strom und Wärme. Der Behandlungsprozess verläuft in mehreren Schritten: Zunächst teilen wir den angelieferten Bioabfall in feuchte und trockene Fraktionen. Die feuchte Fraktion wird in unserer Biogasanlage weiterverarbeitet. Unter Sauerstoffabschluss setzen spezielle Bakterien das Material um und geben dabei Biogas frei, das wir zur Strom- und Wärmeproduktion in unserem



Aus Garten- und Parkabfällen schaffen wir wertvollen Kompost und klimafreundliche Energie für die Region. Moderne Sortiertechnik sorgt dafür, dass unser Kompost höchsten Qualitätsansprüchen genügt.

Anlagenverbund aus Biomasseheizkraftwerk, Gasmotor und einem Heißwasserkessel nutzen. Die trockene Fraktion, gemeinsam mit den Gärresten aus der Biogasproduktion, geht in die Kompostierung. Nach etwa acht Wochen aktiver Sauerstoffzufuhr entsteht daraus unser hochwertiger, gütegesicherter Kompost PALATIHUM B, der vor allem in der Landwirtschaft verwendet wird. Im Jahr 2024 produzierten wir 20.998 Kubikmeter.

Auch angelieferte Garten- und Parkabfälle werden bei uns verarbeitet. Nach der Zerkleinerung in einem Hackschnitzelbrecher sortieren wir zunächst das Material. Der hölzerne Anteil wird für die Strom- und Wärmeherzeugung genutzt, während der Feinanteil in unsere Kompostierung geht. Aus diesem Material stellen wir unseren Grünkompost PALATIHUM G her. Dieser wird an Erdenwerke weitergegeben oder auf dem Wertstoffhof zum Verkauf angeboten. 18.502 Kubikmeter waren es im Jahr 2024.

Um sicherzustellen, dass unser Biokompost von höchster Qualität ist, entfernen wir Störstoffe wie Plastik, Glas oder Steine. Hierfür setzen wir eine spezielle Sortieranlage ein, die mit Nahinfrarot-Spektrometrie und Röntgentechnik Fremdstoffe erkennt und aussortiert. Dank dieser Behandlung bleiben die Fremdstoffanteile in unserem Kompost stets weit unter den festgelegten Schwellenwerten des RAL-Gütezeichens.



Umweltgerechte Entsorgung und Wiederverwendung auf unserem Wertstoffhof

Wir bieten Bürgerinnen und Bürgern in Stadt und Landkreis Kaiserslautern mehrere kostenfreie und leicht zugängliche Wege zur Entsorgung von Abfällen, die weder in die blaue, schwarze oder braune Tonne noch in den gelben Sack gehören: Sperrabfälle, Elektroaltgeräte, Schrott, Gartenabfälle, Akkus, Mineralfasern, Bauschutt, Altreifen und viele weitere Abfälle können bei uns umweltgerecht entsorgt werden. Unsere Infrastruktur ist auf kurze Wege und klare Abläufe ausgelegt. Auf den Wertstoffhöfen im Kapiteltal und Kindsbach können haushaltsübliche Mengen unkompliziert abgegeben werden. Damit die Abläufe auf dem Wertstoffhof reibungslos funktionieren und keine Überlastung entsteht, kann unkompliziert ein Zeitblock zur Abgabe online gebucht werden.

Auch Problemabfälle, wie Farben, Kleber, Pestizide, Säuren und Altöle nehmen wir über unsere Sonderabfallannahmestelle im Kapiteltal und über die mobile Sammlung des Umweltmobils an. Diese geben wir an zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe weiter. Die Ausschleusung gefährlicher Substanzen und deren fachgerechte Behandlung haben höchste Priorität, damit nachgelagerte Stoffkreisläufe frei von Verunreinigungen bleiben und Recyclinganlagen zuverlässig arbeiten können.

In der Knaudel-Ecke auf dem Wertstoffhof finden gut erhaltene Alltagsgegenstände ein neues Zuhause. Ein gutes Angebot, das Wiederverwendung fördert und von der ZAK organisiert und betreut wird.

Neben der Vermeidung, dem korrekten Recycling, der Verwertung und Beseitigung fordert die Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes wo möglich die Wiederverwendung von Abfällen. Dieser werden wir mit dem niederschweligen Angebot der Knaudel-Ecke auf dem Wertstoffhof im Kapiteltal gerecht. „Knaudeln“ steht in Kaiserslautern für die Suche, Lagerung, Veräußerung und Wiederverwendung gebrauchter Gegenstände. Bürgerinnen und Bürger geben in der Knaudel-Ecke gut erhaltene Alltagsprodukte weiter – etwa Möbel, Bücher, CDs oder Spielsachen. Was man selbst nicht mehr braucht, findet einen neuen Nutzen für jemand anderen. Die ZAK stellt Organisation und Flächen bereit und achtet auf Sicherheit und Qualität. So verlängern wir Produktlebensdauern, entlasten das Restabfall-System und inspirieren dazu Ressourcen zu schonen, indem Gegenstände weitergegeben werden.



Bestnote für gelebte Kreislaufwirtschaft: RAL-Gütezeichen bestätigt Spitzenqualität

Rund 77.000 Kundinnen und Kunden nutzen 2023 unseren Wertstoffhof im Kapittelal, weitere 12.200 die Annahmestelle für Sonderabfälle. Insgesamt erfassten wir rund 20.000 Tonnen Abfälle – sicher, umweltgerecht und nach höchsten Qualitätsstandards. Nahezu alle Abfallarten können über unseren Wertstoffhof, das Umweltmobil oder die Annahmestelle für Problemabfälle entsorgt werden. Damit verstehen wir uns als „Entsorgungs-Vollsortimenter“ für die Region.

Im Dezember 2023 erzielten wir bei unserer jüngsten RAL-Zertifizierung das beste Ergebnis unserer Geschichte, mit einer nahezu einhundertprozentigen Leistung. Die Prüfung (durch die RAL-Gütegemeinschaft Rückkonsum) bewertet Wertstoffhöfe europaweit nach einheitlichen Qualitätsmaßstäben. Das Gütezeichen „Ressourcen-Management 950“ gilt für unseren Wertstoffhof ZAK, die Annahmestelle für Problemabfälle sowie das Umweltmobil. Die Gütezeichen werden vergeben, um die europäischen Wertstoffhöfe auf ein einheitliches Niveau zu bringen, damit die Bürgerinnen und Bürger wissen, welcher Service und welche Dienstleistungen sie bei einem zertifizierten Wertstoffhof erwarten können. Insgesamt in sechs verschiedenen Kategorien vergaben die Prüfer ihre Punkte. In der wichtigsten Kategorie „Wiederverwertung, Vermeidung, Beratung“ erreichte die ZAK den Höchstwert. Aber auch bei „Lagerung, Handling, Sicherheit“ und beim „Management“ gab es die Höchstpunktzahl. Damit bestätigt die Zertifizierung nicht nur unsere technische und organisatorische Qualität, sondern auch unseren Anspruch, Entsorgung als einen verantwortungsbewussten Beitrag zum Ressourcenschutz zu gestalten.

Insgesamt sechs Bewertungskategorien standen auf dem Prüfstand – und in der Disziplin „Wiederverwertung, Vermeidung, Beratung“ erreichte die ZAK die Höchstpunktzahl. Auch bei Lagerung, Sicherheit und Management konnten wir mit Bestwerten überzeugen.



Kurze Wege – fachgerechte Entsorgung

Etwa sieben Meter lang ist der LKW, der mindestens einmal pro Monat die Ortsgemeinden des Landkreises sowie die eingemeindeten Stadtteile und die Wertstoffhöfe der Stadt Kaiserslautern anfährt, um Bürgerinnen und Bürgern die Abgabe von Problemabfällen und Altkleidern zu erleichtern. Kleine Mengen an Problemabfällen, wie Batterien und Akkus, Lacke, Feuerlöscher, Laugen, Lösungsmittel und Farbkartuschen, aber auch Altkleider und Elektroaltgeräte können hier in haushaltsüblichen Mengen abgegeben werden. Das wohnortnahe Angebot zur umweltgerechten Entsorgung ist im Vergleich zu vielen anderen Kommunen bereits in den Abfallgebühren enthalten und somit für die Bürger kostenlos.

Der Service des Umweltmobils ergänzt unseren Wertstoffhof und die Sonderabfallannahme und trägt dazu bei, dass Problemabfälle umweltgerecht entsorgt werden. Der Container des LKWs ist in einen Schadstoff- und einen Wertstoffbereich für Altkleider und Elektrokleingeräte unterteilt. Die Abfälle sollten möglichst in Originalverpackungen oder in fest verschlossenen Behältern abgegeben werden. Alle Abgaben werden vom Personal des

Umweltmobils persönlich entgegengenommen, um Gefahren für Mensch und Umwelt auszuschließen.

Das Umweltmobil trägt aktiv dazu bei, Fehlwürfe zu vermeiden. Abfälle, die weder in die blaue, schwarze oder braune Tonne noch in den gelben Sack gehören, werden hier korrekt gesammelt. Wertstoffe werden fachgerecht weitergegeben und in Kreisläufe zurückgeführt oder verwertet.

Seit 2025 steht das Umweltmobil auch Bürgern und Bürgerinnen des Donnersbergkreises zur Verfügung. Die Termine der jeweiligen Route des Umweltmobils sind auf den Webseiten der Kreisverwaltung Donnersberg und der ZAK abrufbar.

Neue Sammelbehälter für Elektrokleingeräte – mehr Komfort, mehr Ressourcenschutz

Seit Anfang 2024 steht den Bürgerinnen und Bürgern im Landkreis Kaiserslautern ein neuer Service zur Verfügung: In insgesamt sieben Ortsgemeinden können Elektrokleingeräte und Batterien in haushaltsüblichen Mengen in sogenannten Depotcontainern entsorgt werden. Für die Bürgerinnen und Bürger ist das Angebot

245

Ausfahrten hat
das Umweltmobil
2024 getätigt.

besonders komfortabel: Die Container befinden sich an zentralen, öffentlich zugänglichen Standorten und können ohne Voranmeldung genutzt werden. Die Leerung findet nach Bedarf und mithilfe von Füllstandssensoren statt, um eine effiziente Entsorgungslogistik zu gewährleisten. Die Resonanz aus den Gemeinden ist durchweg positiv. Aufgrund des Erfolgs sollen künftig auch im Donnersbergkreis zusätzliche Depotcontainer aufgestellt werden. Damit stärken wir die systemrelevante Entsorgungsinfrastruktur in der Region und leisten einen Beitrag zu einer sicheren, ressourcenschonenden und bürgernahen Abfallwirtschaft.

Die Depotcontainer bestehen aus robusten, verzinkten Stahlboxen und sind brandsicher sowie aufbruchsicher konstruiert. Über integrierte Messsensoren werden sie digital überwacht. So können Leerungen bedarfsgerecht geplant und unnötige Fahrten vermieden werden.

Neue Lösungen für Druckerpatronen – Verbesserte Verwertung

Jährlich werden bei der ZAK etwa 1,2 Tonnen (2024: 1.246,00 kg; 2023: 1.128,50 kg) Druckerpatronen abgegeben, die bislang gemeinsam mit Altlacken der thermischen Verwertung zu-



geführt wurden. Seit 2023 werden die Druckerpatronen nun getrennt gesammelt und an die CR Solutions GmbH weitergegeben. Diese bereitet die Druckerpatronen soweit möglich zur Wiederverwendung auf. Ist dies aus qualitativen Gründen nicht realisierbar, erfolgt eine stoffliche Verwertung der Materialien. Lediglich die im Inneren enthaltenen Farbstoffe werden abgesaugt und thermisch verwertet.

Angenommene gefährliche
Abfälle in 2024

794 t
Altholz A IV

327 t
Problemabfälle
(Farben, Spraydosen, Batterien)

4.330 t
Abfälle aus
Abfallbehandlungsanlagen

275.480 t
Gefährliche Bau- und Abbruchabfälle

1.032 t
Elektro- und Elektronikaltgeräte

Auf diese Weise wird eine deutlich höherwertige Verwertung der gesammelten Abfälle erreicht – im Sinne der Abfallhierarchie nach § 6 KrWG, die eine möglichst hochwertige Verwertungsart fordert, um den Übergang von einer linearen Abfallwirtschaft hin zu einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft zu fördern.

Kreislauf stärken, Abfall mindern – das neue Abfallwirtschaftskonzept

Mit dem neuen Abfallwirtschaftskonzept (AWIKO), das wir 2024 gemeinsam mit der Stadt und dem Landkreis Kaiserslautern entwickelt haben, gestalten wir die Abfallwirtschaft der Region zukunftsfähig. Seit 2015 stellen wir alle fünf Jahre das AWIKO gemeinsam neu auf. Ziel des gemeinsamen AWIKOs ist es, die beschriebenen Ziele, Darstellungen und Abschätzungen zusammenzuführen, die regionalen Strukturen zu beschreiben und gemeinsame Leitlinien deutlich zu machen.

Ab dem 1. Januar 2025 gilt das aktualisierte Konzept für rund 210.000 Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern sowie für rund 40.000 Angehörige der US-Streitkräfte. Damit schaffen wir einheitliche, verlässliche Strukturen für eine klimafreundliche und wirtschaftliche Entsorgung. Die Zielerreichung des Konzeptes wird alle 5 Jahre bewertet und an neue gesetzliche und technische Entwicklungen angepasst. So sichern wir langfristig die Qualität unserer Leistungen.

Ein übergeordnetes Ziel unseres gemeinsamen AWIKOs ist die Reduktion der Gesamtabfallmenge um fünf Prozent bei gleichzeitiger Erhöhung der verwertbaren Stoffe. Außerdem soll der Fremdstoffanteil in der Biotonne auf unter drei Prozent verringert werden und der Anteil der Wertstoffe, schadstoffhaltiger Abfälle und Elektrokleingeräte im Restabfall, die durch Fehlwürde zustande kommen, deutlich gesenkt werden.

Künftig ist die Einführung einer Pflichtbiotonne vorgesehen, da der Anteil an organischem Abfall im Restmüll weiterhin über den Zielvorgaben des Landes liegt. Der landesweite Richt-

wert von maximal 28 kg/EW*a organischen Abfällen (durchschnittliche pro Jahr und Kopf erzeugte Abfälle) in der Restabfalltonne wird derzeit deutlich überschritten. Darüber hinaus setzt das Konzept auf Anreize zur Abfallvermeidung und besseren Trennung. Künftig sollen die Gebühren stärker nach der tatsächlichen entsorgten Abfallmenge ausgerichtet werden. Gleichzeitig werden Gebrauchtwarenkäufer gefördert, um insbesondere den Anteil des Sperrabfallaufkommens zu senken.

Das AWIKO ist damit ein zentraler Baustein für eine funktionale Kreislaufwirtschaft und eine sichere, zukunftsorientierte Entsorgungsstruktur in der gesamten Region.

Umgang mit Schadstoffen

Als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger übernimmt die ZAK eine zentrale Verantwortung für den sicheren, gesetzeskonformen und umweltverträglichen Umgang mit schadstoffhaltigen Abfällen. Unser Ziel ist es, Risiken für Mensch und Umwelt konsequent zu minimieren und gleichzeitig Ressourcen zu schonen. Dies setzen wir durch klar definierte Prozesse, fachgerechte Behandlungstechnologien und kontinuierliche Qualitätskontrollen um.

Mineralische Abfälle, die weder recycelt noch energetisch verwertet werden können, werden nach der Anlieferung bei uns analysiert, klassifiziert und jeweils geeigneten, speziell ausgewiesenen Abschnitten des Deponiekörpers zugeordnet. Auch die in unserem Biomasseheizkraftwerk anfallende Schlacke wird auf der Deponie im Kapiteltal fachgerecht beseitigt.

Seit dem Ablagerungsstopp auf unserer ehemaligen Hausmülldeponie im Jahr 2000 übernehmen wir im Rahmen der Nachsorge die Verantwortung dafür, dass die bis dahin eingelagerten Siedlungsabfälle nicht die Umwelt



kontaminieren. Der organische Anteil des abgelagerten Restmülls vergärt und setzt dabei Methan frei – ein starkes Treibhausgas. Dieses Deponiegas saugen wir ab und nutzen es anschließend als Gasgemisch zusammen mit Biogas, welches bei der Vergärung von Bioabfall entsteht, zur Strom- und Wärmeerzeugung. 2024 fingen wir 3.107.384 Betriebskubikmeter Deponiegas aus der Altdeponie auf und verhinderten damit den Ausstoß von ca. 6.385 Tonnen CO₂e in Form von Methangas. Das Sickerwasser der Altdeponie fangen wir mittels Tiefendrainage im Untergrund auf, bevor es ins Grundwasser gelangen kann. Anschließend wird es abgepumpt und ordnungsgemäß entsorgt.

In unserer Altholzbehandlungsanlage wird auf eine sorgfältige Trennung von belasteten und unbelasteten Holzfraktionen geachtet. Schadstoffhaltige Partien werden erkannt und fachgerecht aus dem Stoffstrom entfernt, um eine hohe Qualität des erzeugten Brennstoffs sicherzustellen.

Im Biomasseheizkraftwerk sorgt moderne Filter- und Abgasreinigungstechnik für niedrige Emissionswerte und den sicheren Umgang mit Restanhaftungen von Schadstoffen im biogenen Brennstoffmix. Emissionsmessungen werden kontinuierlich durchgeführt und trans-

parent dokumentiert, sodass die gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden. Gleichzeitig wird die energetische Nutzung biogener Reststoffe gefördert.

In unserer Sonderabfallsammelstelle stellen wir die ordnungsgemäße Annahme, Sortierung und Zwischenlagerung gefährlicher Abfälle sicher. Geschultes Personal gewährleistet die korrekte Identifizierung und Handhabung der Stoffe, um Fehlwürfe zu verhindern und Umweltgefahren auszuschließen. Nicht nur stationär, sondern auch mobil bieten wir unseren Gebührenzahlern das Angebot zur Einsammlung von Problemabfällen durch unser Umweltmobil an (siehe S. 24). Alle Abfälle werden ausschließlich an dafür zertifizierte Fachbetriebe zur weiteren Behandlung abgegeben. Ebenso wie die Sonderabfallsammelstelle trägt auch der Wertstoffhof zur Ausschleusung von Schadstoffen aus dem Ressourcenkreislauf bei. Unser Personal sorgt durch Aufklärung der Anliefernden sorgsam dafür, dass wir werthaltige Abfälle sortenrein und von Schadstoffen getrennt sammeln und anschließend verwerten können.

Mit unserem integrierten System aus Erfassung, Behandlung, Überwachung und Dokumentation stellen wir sicher, dass schadstoffhaltige Abfälle über den gesamten Entsorgungsweg hinweg verantwortungsvoll behandelt werden. Unser Anspruch ist es, Umwelt- und Gesundheitsrisiken zu minimieren und die regionale Kreislaufwirtschaft nachhaltig zu stärken.



Ressource Bioabfall – Modernisierung der Bioabfallbehandlungs- anlagen

HIGHLIGHT
2023-2024

U

Unser Anlagenverbund zur Behandlung von Bioabfällen im Kapittal spielt eine Schlüsselrolle in der regionalen Kreislaufwirtschaft. Jährlich verarbeiten wir hier bis zu 75.000 Tonnen Bioabfall und erzeugen daraus hochwertigen Kompost: Palatium B. Dieser Kompost versorgt die Böden unserer landwirtschaftlichen Partner mit wichtigen Nährstoffen und trägt gleichzeitig zur Kohlenstoffbindung bei.

Um die wertvollen organischen Materialien noch effizienter zu verwerten und rechtlichen Vorgaben zu entsprechen, haben wir zwischen 2023 und 2024 die größte Investition in Anlagen seit 15 Jahren getätigt. Rund 12,4 Millionen Euro wurden für die Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen aufgewandt. Die Modernisierung erfolgte im laufenden Betrieb.

Der Prozess der Mechanisch-Biologischen Bioabfallbehandlung (MB2A) und die Herstellung von hochwertigem Biokompost erfolgen in 2 Anlageteilen:

Der angelieferte Bioabfall wird mithilfe eines mechanischen Trennverfahrens, der sogenannten VM-Pressen, in eine Grob- und eine Feinfraktion getrennt. Kernstück der VM-Pressen sind Siebmatrizen, durch die der Bioabfall unter einem Hydraulikdruck von etwa 50 bar gepresst wird. Die Feinfraktion wird anschließend in der Methanisierung nach dem Dranco-Verfahren anaerob vergoren, wobei Biogas entsteht, das zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt wird. Die Trockenfraktion aus der VM-Pressen wird zusammen mit den Gärresten aus der Methanisierung in einen Mischer gegeben, dort intensiv aerobisiert und homogenisiert.



Nach der Vorbehandlung wird das Material in geschlossene Rotteboxen überführt und der Intensivrotte zugeordnet. In dieser Prozessstufe erfolgt ein kontrollierter aerober Abbau, der durch die natürliche biologische Aktivität sowie durch den gezielten Eintrag von Wärme unterstützt wird. Dadurch wird eine ausreichende Trocknung des Materials erreicht und sichergestellt, dass die erforderlichen Prozesstemperaturen von mindestens 65°C eingehalten werden. Die Intensivrotte umfasst eine Mindestverweildauer von sechs Tagen und gewährleistet die gesetzlich vorgeschriebene Hygienisierung, bei der Keime und potenzielle Krankheitserreger zuverlässig reduziert werden.

Im Anschluss wird das hygienisierte Material mittels Radlader in Haufwerken abgelegt und durch einen Brückenumsetzer regelmäßig gewendet. Diese Phase stellt die Nachrotte dar, in der der Rohkompost unter geregelten Bedingungen weiter zu Frischkompost reift.

Im letzten Schritt wird der Kompost in mehreren Stufen von Fremdstoffen befreit. Zunächst erfolgt eine Grob- und Feinsiebung. Anschließend werden Eisenmetalle abgetrennt. Mit Röntgentechnik werden Glaspartikel und mit

Nahinfrarotspektroskopie Kunststoffpartikel erkannt und durch Druckluft entfernt. Das Ergebnis ist ein hochwertiger Biokompost, der in der Landwirtschaft als Düngemittel, Humusbildner und Wasserspeicher genutzt wird. Ein Teil des im Kompost gebundenen organischen Kohlenstoffs verbleibt langfristig im Boden und wirkt dort als Kohlenstoffspeicher. Dieser Beitrag zur Bodenstabilisierung führt zu einer dauerhaften Bindung von Kohlenstoff und stellt eine messbare klimarelevante Wirkung im Sinne einer Kohlenstoffsenke dar.

Die Umbaumaßnahmen umfassten unter anderem eine Verlängerung der 1984 erbauten Annahmehalle mit Tiefbunker, in der die Bioabfälle abgeladen werden. Der Tiefbunker wurde durch einen Flachbunker ersetzt und mit Förderbändern ausgestattet. Diese Maßnahme war notwendig, da künftig der Bioabfall vor der Weiterverarbeitung optisch auf Störstoffe kontrolliert werden muss. Eine neue Verordnung, die 2025 in Kraft trat, verlangt, dass Bioabfälle maximal die in mehreren Stufen bis Mai 2025 in Kraft trat, ein Prozent Kunststoffe und drei Prozent Gesamtfremdstoffe enthalten dürfen.



„Die Investition passt in die Zeit, weil damit energie- und klimapolitische Ziele besser erreicht werden können.“

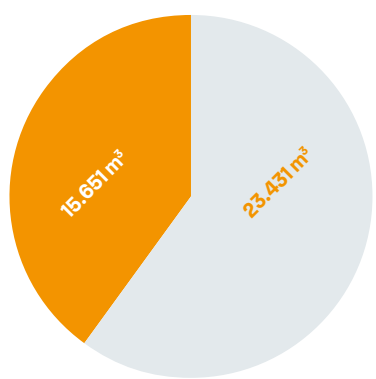
Jan Deubig, Vorstand der ZAK

In der Kompostierungsanlage wurden acht von 17 Boxen im Zuge der Modernisierung verlängert. Dadurch haben wir die Intensivrottefläche um 30 Prozent vergrößert. Darüber hinaus wurde die Lüftungstechnik aller Rotteboxen erneuert: Anstelle getakteter Ventilatoren kommen nun frequenzgeregelte Systeme zum Einsatz, die dem Kompostgut bedarfsgerecht Sauerstoff zuführen. Die verfahrbaren Boxabdeckungen und eine vertikale Schnecke zur Umsetzung des Rottematerials wurden zurückgebaut. Unsere Erfahrungswerte haben gezeigt, dass ein geschlossenes System und eine manuelle Umsetzung per Radlader effektiver sind. Ein neuer Belüftungs- und Entwässerungsboden verbessert die Luftverteilung und führt überschüssige Feuchtigkeit zuverlässig ab. Ebenso wichtig war die Erneuerung der Abluftbehandlung: Zwei großflächige Flächenbiofilter ersetzen die bisherigen Containerbiofilter und reinigen die Abluft deutlich effektiver. Die vollständige Kapselung der Anlage verhindert Falschlufteinträge und stabilisiert die biologische Prozessführung.

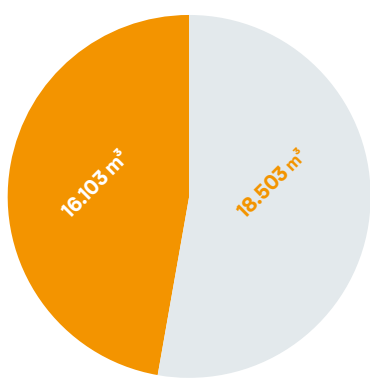
Kompostabsatz:

● PALATHIUM B ● PALATHIUM G

Neben PALATHIUM B stellen wir auch Kompost aus Grünschnitt her und verkaufen diesen als PALATHIUM G an Privatpersonen und Erdwerke.



39.082 m³
Gesamt in 2023



34.606 m³
Gesamt in 2024

Im Verlauf der biologischen Abbauprozesse entsteht aufgrund der thermischen Aktivität und der Feuchtigkeit des Materials Prozesswasser. Statt einer unterirdischen Anlage sammeln wir das Wasser nun in zwei oberirdischen Tanks mit jeweils 100 m³ Fassungsvermögen. Diese Lösung ermöglicht eine einfachere Wartung und Reinigung und minimiert gleichzeitig das Risiko von Leckagen.

Neben einer präziseren Prozessführung der biogenen Stoffe wird durch die neuen Rotteboxen mehr Wasser durch den Luftpfad ausgetragen. Durch eine längere Intensivrotte wird zudem ein höherer Rottegrad erreicht. Dies verbessert nicht nur die Kompostqualität, sondern reduziert auch die Geruchsbelästigung in der Anlage, da reiferes Material auf die Nachrottefläche gelangt.

Die Anlagen wurden seit Frühjahr 2023 schrittweise umgebaut. Die Abnahme ist für Ende 2025 geplant.



Lebensräume bewahren – Biodiversität am Standort

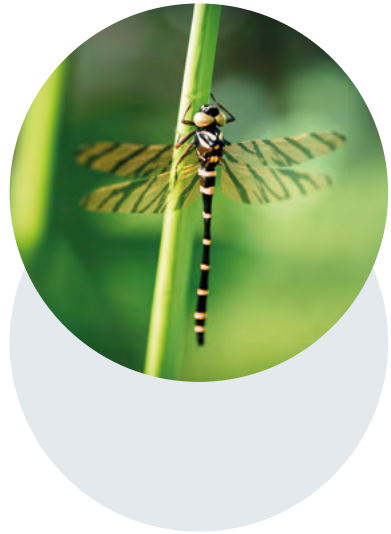
D

Die ZAK bietet mit beinahe 80 Hektar naturnaher Fläche eine Lebensgrundlage für heimische Pflanzen und Tierarten. Als Teil des Forstreviers Otterberg spiegelt sich die Artenvielfalt des Pfälzer Waldes auf unserem Firmengelände wider. Trotz der für unsere betrieblichen Tätigkeiten notwendigen Flächenversiegelung und der vorhandenen, abgedichteten Deponiekörper schaffen unversiegelte Bereiche und naturnahe Randzonen wichtige Rückzugsräume für zahlreiche heimische Arten. So trägt unser Standort auf natürliche Weise zur Erhaltung der regionalen Biodiversität bei.

Altdeponie und Weide

Auf der rund 70 Meter hohen ehemaligen Deponie für Siedlungsabfälle im Kapiteltal beweidet die Schafherde der Familie Brendel während der Sommermonate die rekultivierten Flächen. Der alte Deponieabschnitt wurde bis zum Jahr 2000 betrieben, anschließend technisch gesichert und mit einer neuen Vegetationsdecke versehen.

Durch die regelmäßige Beweidung bleibt die dichte Pflanzendecke aus Gräsern und Kräutern bestehen, die die Bodenfläche bedeckt um eine Verbuschung der Fläche zu verhindern. Zugleich schützen die Tiere die Abdichtungsschicht vor Schäden durch tiefwurzelnde Pflanzen. Die extensive Begrünung fördert die Artenvielfalt und erhält ein ökologisch wertvolles





Biotop – bewusst ohne maschinelle Pflege, sondern im Einklang mit der Natur. So verbindet die ZAK Nachsorge und Naturschutz: Die ehemalige Deponiefläche bleibt dauerhaft stabil, landschaftlich eingebunden und ökologisch wirksam.

Wasserverbrauch

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 78.483 m³ Wasser verbraucht, 14 Prozent mehr als noch im Vorjahr 2023. Der Anstieg des Wasserverbrauchs im Jahr 2024 steht im direkten Zusammenhang mit behördlichen Auflagen zur Staubbinderhaltung an Abfallbehandlungs- und Deponiestandorten. Die Bewässerung des Deponiekörpers dient der Reduktion von Staubemissionen, die sich andernfalls auf angrenzende Böden, Vegetation und lokale Lebensräume auswirken könnten. Damit trägt diese Maßnahme zum Schutz der umliegenden Biodiversität und zur Einhaltung immissionsrechtlicher Vorgaben bei.

Um den Einsatz von Trinkwasser möglichst gering zu halten, nutzt die ZAK Regenwasser aus Rückhaltebecken. Diese erfüllen eine doppelte Funktion: Sie stellen Brauchwasser bereit und tragen gleichzeitig zur Entlastung der Kanalisation bei Starkregenereignissen bei, wodurch Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern reduziert werden.

Das anfallende Oberflächen- und Sickerwasser aus den Deponieabschnitten DK I und DK II wird entsprechend den behördlichen Vorgaben der Kläranlage Kaiserslautern zugeführt. Prozesswasser aus der Mechanisch-Biologischen Abfallbehandlung wird durch einen fachkundigen externen Dienstleister behandelt. Diese kontrollierten Abflusswege tragen dazu bei, potenzielle ökologische Auswirkungen auf Böden und Gewässer zu minimieren.



Energie aus dem Kapitaleal

N

Neben unserer Entsorgungsdienstleistung nutzen wir den biogenen Anteil des Abfalls auch als Träger erneuerbarer Energie. Zum einen nutzen wir Biogas, das bei der Vergärung von Bioabfällen entsteht, sowie das Deponiegas der Altdeponie. Zum anderen nutzen wir im Biomasseheizkraftwerk Altholz und Siebüberläufe, und stellen aus all diesen Ressourcen Fernwärme und Strom her. Diese Kombination ermöglicht eine zuverlässige Energieversorgung auch während sogenannter Dunkelflauten - also unabhängig von Wind und Sonneneinstrahlung. Auf unserem Gelände sind sechs Photovoltaikanlagen installiert, von denen drei in Eigenregie betrieben werden, während die übrigen Anlagen verpachtet sind. Zudem stellen wir auf unserem Betriebsgelände Flächen für einen externen Betreiber von 3 Windkraftanlagen zur Verfügung. Für die kommenden Jahre ist eine vierte Windkraftanlage geplant.

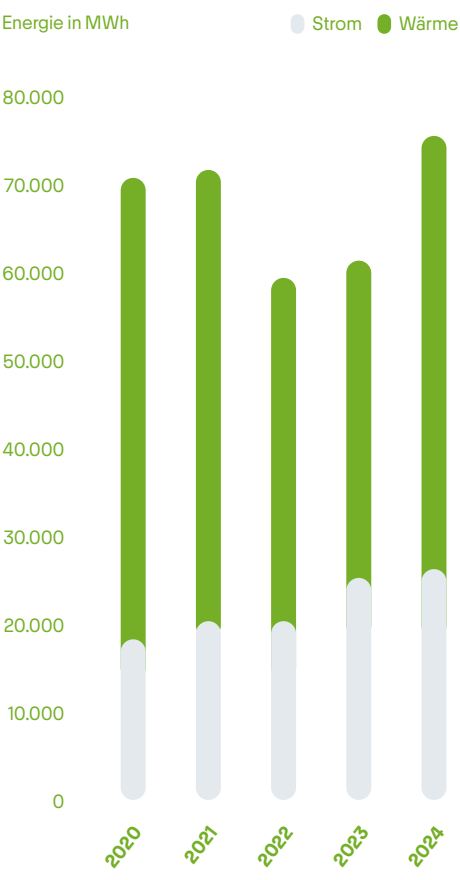
	2023	2024
Gesamtenergiebedarf (in kWh)	112.185.981	113.465.486
Anteil erneuerbarer Energien	100 %	100 %

Biomasseheizkraftwerk, Gasheizkessel und Gasmotor im Anlagenverbund

Im Fachbereich Medienerzeugung und -verteilung gewinnen wir aus zerkleinertem Altholz, Siebüberläufen aus den Kompostierungsanlagen, vermischtem und verdichtetem Bio- und Deponiegas wertvolle Wärme und Strom (siehe Grafik S.11 und S. 37).

Im Biomasseheizkraftwerk wird die angelieferte Biomasse in einer Rostfeuerung verbrannt. Es besteht die Möglichkeit ein Gasgemisch aus Bio- und Deponiegas über einen Seitenwandbrenner im Feuerungsraum mitzuverwerten. Das entstehende Rauchgas durchläuft zur Emissionsminderung eine mehrstufige Abgasreinigungsanlage und wird anschließend über den Kamin gereinigt an die Umgebung abgegeben. Die bei der Verbrennung freigesetzte Energie wird in einem Dampferzeuger genutzt, um Heißdampf zu erzeugen. Dieser treibt eine Turbine an, die mechanische Energie in elektrische Energie umwandelt. Der nach der Turbine verbleibende Dampf dient in Wärmetauschern der Beheizung des Fernwärmenetzes. Das dabei entstehende Kondensat wird gesammelt und wieder dem Kesselspeisewasser zugeführt. Auf diese Weise wurden 2023 und 2024 18.685 MWh und 19.533 MWh Strom und weitere 31.768 MWh und 36.568 MWh Fernwärme erzeugt. Die ZAK verbraucht nur rund 35 Prozent des Stroms und drei Prozent der Wärme selbst. Die Energie, die wir nicht für den Anlagenbetrieb benötigen, wird in das Strombeziehungsweise Fernwärmenetz der Stadtwerke Kaiserslautern (SWK) eingespeist. Mit der übrigen Energie können ungefähr 6.000 Einfamilienhäuser mit Strom, sowie knapp 3.000 Einfamilienhäuser mit Wärme versorgt werden. Die ZAK trägt auf diese Weise mit erneuerbaren Energien zur Energiewende vor Ort bei.

Strom- und Wärmeproduktion
der thermischen Verwertungsanlagen



Wir verwandeln Bio- und Deponiegas in Strom und Wärme, statt Methan einfach entweichen zu lassen. Damit schützen wir das Klima und stärken die lokale Energiewende.

Fernwärme für die angeschlossenen Haushalte zu gewährleisten und die effiziente Verwertung des Gases zu sichern. 2023 und 2024 erzeugte der Gasheizkessel 3.082 MWh und 8.814 MWh Fernwärme.

Bio- und Deponiegas, die kontinuierlich im Kapiteltal anfallen, können neben dem Seitenwandbrenner auch in zwei weiteren Anlagen verwertet werden. Bevorzugt werden sie einem Gasmotor zugeführt, der seit Ende 2022 im Abfallwirtschaftszentrum der ZAK in Betrieb ist. In den Jahren 2023 und 2024 wurden im Gasmotor jeweils 6.562 MWh und 5.984 MWh Strom und 1.806 MWh und 4.607 MWh Fernwärme erzeugt und eingespeist.

Mit dem gasbetriebenen Warmwasserkessel steht eine weitere Verwertungsanlage für das Gasgemisch zur Verfügung. Diese wird bei Ausfall des BMHKW sowie des Gasmotors gebraucht, um die Versorgungssicherheit mit

Strom- und Wärmeproduktion
der thermischen Verwertungsanlagen

	2023	2024
Produktionsmenge Biogas	2.231.580 m³	2.209.120 m³
Produktionsmenge Deponiegas	3.003.334 m³	3.107.384 m³

Durch die Verwertung von Deponiegas, das Methan enthält, erzielen wir außerdem eine zusätzliche Klimaschutzwirkung. Methan wird abgesaugt statt freigesetzt und an unserem Standort in Strom und Wärme umgewandelt. Dadurch verhinderten wir im Jahr 2024 den Ausstoß von fast 6.384 Tonnen t CO₂-Äquivalenten (CO₂e).

Anteil E-Fahrzeuge in der Flotte der ZAK



23 Ladesäulen im Jahr 2024

Gesamtenergiebedarf der ZAK



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

Reduzieren – Im Kapiteltal, Kaiserslautern und der Region

Dank des vor Ort produzierten Stroms und der Wärme muss wenig Strom für den Anlagenbetrieb von extern dazu gekauft werden, obwohl der Standort aufgrund seiner hohen Anlagendichte einen beträchtlichen Energiebedarf aufweist. Weniger als ein Prozent unseres Strombedarfs beziehen wir von den Stadtwerken Kaiserslautern (SWK); 34 MWh und 59 MWh waren es in den Jahren 2023 und 2024. Unser Stromverbrauch stieg zwischen 2023 und 2024 von 7.658 MWh auf 8.205 MWh. Dies ist mit der Elektrifizierung des Anlagenparks, beispielsweise in der Sperrabfallzerkleinerung, zu begründen. Die Wärme für den Betrieb unserer Gebäude und Anlagen wurde in den Jahren 2023 und 2024 ausschließlich von eigenproduzierter Wärme bezogen. Der Wärmeverbrauch ist seit 2022 auf einem konstanten Niveau: Im Jahr 2022 benötigten wir 1.837 MWh Wärme, 2023 und 2024 1.707 MWh und 1.840 MWh.

Der größte Anteil von Ressourcen, der zugekauft wird, ist der Kraftstoff für Maschinen und Fuhrpark. Dieser macht sich auch in unserer THG-Bilanz bemerkbar: 2024 lag unser Dieselverbrauch bei etwa 487.838 Liter. Entsprechend den Vorgaben des Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz, das 2021 in Kraft trat, stellen wir Fahrzeug für Fahrzeug unseren Fuhrpark auf alternative Antriebe um. Dadurch senken wir den Kraftstoffverbrauch und Reduzieren unsere THG-Emissionen. In den letzten zwei Jahren haben wir weitere Fahrzeuge mit Verbrennerantrieb durch Elektrofahrzeuge ersetzt. Der Anteil der E-Fahrzeuge macht im Jahr 2024 18 Prozent unserer Flotte aus (siehe S. 38).



Treibstoffverbräuche des Fuhrparks

	2023	2024
Diesel	502.177 l	487.838 l
Benzin	2.602 l	2.727 l
Flüssiggas	264 kg	264 kg

Eine andere Maßnahme, die wir kontinuierlich durchführen, um den Kraftstoffverbrauch zu senken, sind die Fahrertrainings mit dem Programm Fleetboard. Dabei wird unseren Fahrern vorrausschauendes und kraftstoffsparendes Fahren nähergebracht.

Mithilfe von fortschreitenden Digitalisierungsmaßnahmen bauen wir ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 auf. Dadurch werden Strom- und Wärmebedarf unserer Anlag und Prozesse transparent, Potenziale zur Senkung werden erkannt und wir sind in der Lage entsprechende Energieeffizienzmaßnahmen einzuleiten.



Wertvoller Kompost

Aus den bei uns angelieferten Bioabfällen sowie Grün- und Parkabfällen – im Jahr 2024 waren es insgesamt 75.833 Tonnen – stellen wir in unseren eigenen Anlagen verschiedene Arten von natürlichem Kompost unter der Marke PALATHUM her. Im Jahr 2024 produzierten wir davon rund 34.600 Kubikmeter.

Die positiven Eigenschaften von Kompost wirken auf mehreren Ebenen: 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. So konnten wir mit unserer Kompostherstellung im Jahr 2024 2.306 t CO₂e binden und somit einsparen. Zudem stärkt Kompost die Wasserhaltefähigkeit des Bodens durch mehr Bodenporen, belebt das Bodenleben durch Nährstoffe und steigert die Bodenfruchtbarkeit. Der Kompost substituiert die Nutzung von weniger umweltfreundlichem Düngemitteln, wie fossilen Rohstoffen, mineralischem Dünger oder Dünger für den kohlenstoffreiche Böden wie Moore abgebaut werden.

Unsere Klimabilanz

Transparenz um unsere Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) sind uns besonders wichtig. Für die Jahre 2023 und 2024 haben wir unsere Emissionen erstmals sowohl um die Prozessemissionen aus der Kompostherstellung als auch um die Verbrennungsemissionen durch Deponie- und Biogas und Festbrennstoffe für

THG-Emissionen

	2023	2024
Scope 1	2.958 t CO ₂ e	2.953 t CO ₂ e
Scope 2	8 t CO ₂ e	14 t CO ₂ e

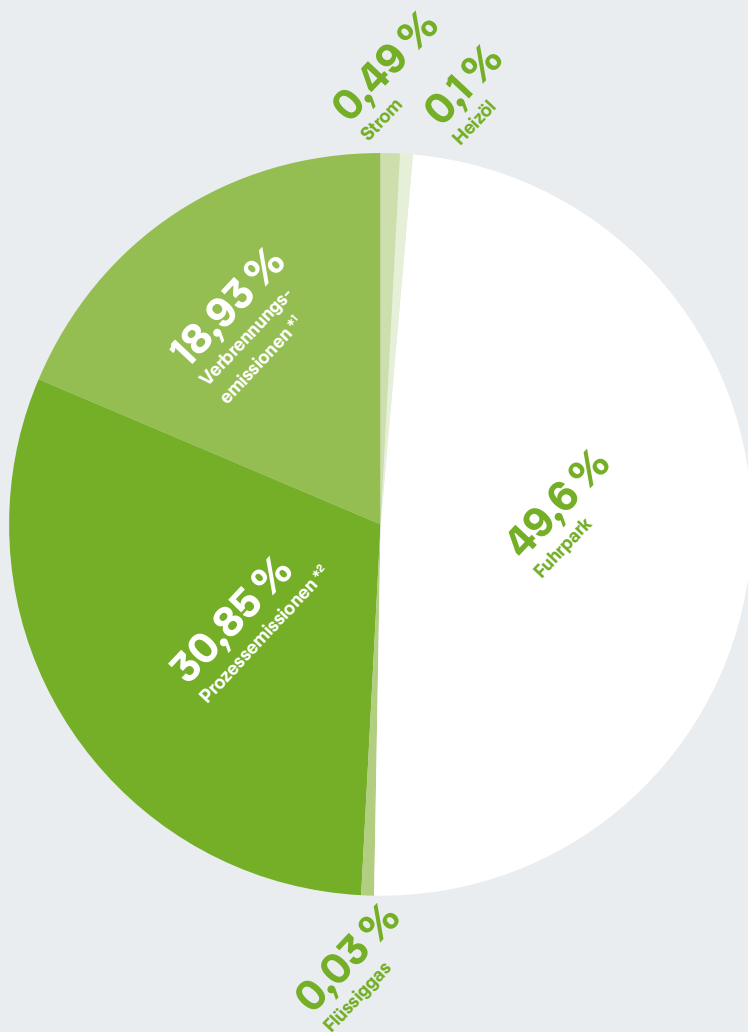
das BMHKW ergänzt. Für die Bilanzierung unserer gesamten Emissionen folgen wir dem Green House Gas Protocol (GHG Protocol).

Unsere THG-Emissionen setzen sich aus verschiedenen Quellen zusammen. Die Hälfte der fossilen Emissionen entfällt auf den Fuhrpark (Diesel und Benzin, 2024: 49,6 %). Es folgen die Prozessemissionen (CH₄ und N₂O) aus der Herstellung von Kompost (2024: 30,85 %) sowie die Emissionen aus der Verbrennung von Deponiegas und der festen Brennstoffe im BMHKW (2024: 18,93 %). Demgegenüber machen die Emissionen aus zusätzlich eingekauftem Strom, Heizöl und Flüssiggas nur einen geringen Anteil aus (2024: 0,49 %, 0,1 % und 0,03 %).

Im Jahr 2023 betrugen unsere gesamten fossilen Scope-1- und Scope-2-Emissionen 2.966 t CO₂e. Im Jahr 2024 konnten wir diese mit 2.967 t CO₂e auf einem gleichbleibenden Niveau halten. Durch die Elektrifizierung unseres Fuhrparks erwarten wir zukünftig eine Verringerung unserer fossilen Emissionen.

Strukturelle Zusammensetzung unserer Klimabilanz

[Kreisdiagramm der fossilen Scope 1 und 2 Emissionen 2024]



*1) Verbrennungsemissionen
aus thermische Verwertung
(Gasgemisch+Brennstoffmix
BMHKW)

*2) Prozessemissionen
aus stofflicher Verwertung (Kompost)

Bioabfallkompostierung: 150 g/t CH₄; 18 g/t N₂O.
Grünabfallkompostierung: 540 g/t CH₄; 17 g/t N₂O.
Umrechnungsfaktoren in CO₂-e: 4 kg/t CH₄; 4,914 kg/t N₂O (Bioabfallkompostierung)
15 kg/t CH₄; 4,641 kg/t N₂O (Grünabfallkompostierung)

Separiert zu betrachten, aber dennoch sinnvoll: unsere biogenen CO₂-Emissionen

Des Weiteren entstehen biogene CO₂-Emissionen sowohl aus dem Kompostierungsprozess als auch aus der thermischen Verwertung von Deponie- und Biogas und festen Brennstoffen für das BMHKW. Biogene Emissionen entstehen bei der Kompostierung und der Verbrennung von Biomasse, die zuvor CO₂ aus der Atmosphäre aufgenommen hat. Gemäß GHG Protocol weisen wir diese biogenen Emissionen separat aus, da sie aufgrund ihrer kurzen Kreisläufe als klimaneutral gelten und somit unsere fossile THG-Bilanz nicht direkt beeinflussen.

Interessant ist hierbei, dass die Methodik der Berechnung der nationalen Treibhausgase des Umweltbundesamtes¹ diese biogenen Emissionen nicht berücksichtigt und sie daher auch in unseren bisherigen Bilanzen nicht enthalten

Verursacher	t CO ₂ e
Deponienachsorge	-6.384
Kompostproduktion	-2.306
Strom- und Wärmeerzeugung	-24.879
Anlagenbetrieb	2.967
Emissionen Anlagenbetrieb setzen sich zusammen aus:	t CO₂e
Kraftstoffe	1.476
Unvermeidbare Emissionen aus dem Betrieb der Kompostierung	915
Unvermeidbare Emissionen aus dem Betrieb des BMHKW	562
Strom SWK	14

1 Quelle: UBA 2025, Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen 2025

2 Quelle: GHG Protocol Abfallwirtschaft 2013 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Waste%20Sector%20GHG%20Protocol_Version%205_October%202013_1_0.pdf)

3 Quelle: UBA 2005, Statusbericht zum Beitrag der Abfallwirtschaft zum Klimaschutz und mögliche Potentiale (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3006.pdf?>)

waren. International anerkannt und daher auch unser maßgeblicher Standard ist jedoch das GHG Protocol, das zudem einen Sektorstandard für die Abfallwirtschaft bereitstellt². Demnach sind biogene CO₂-Emissionen separat zu bilanzieren. Methan- und Lachgasemissionen hingegen – auch wenn sie biogenen Ursprungs sind – sind wiederum der fossilen Bilanz zuzuordnen.

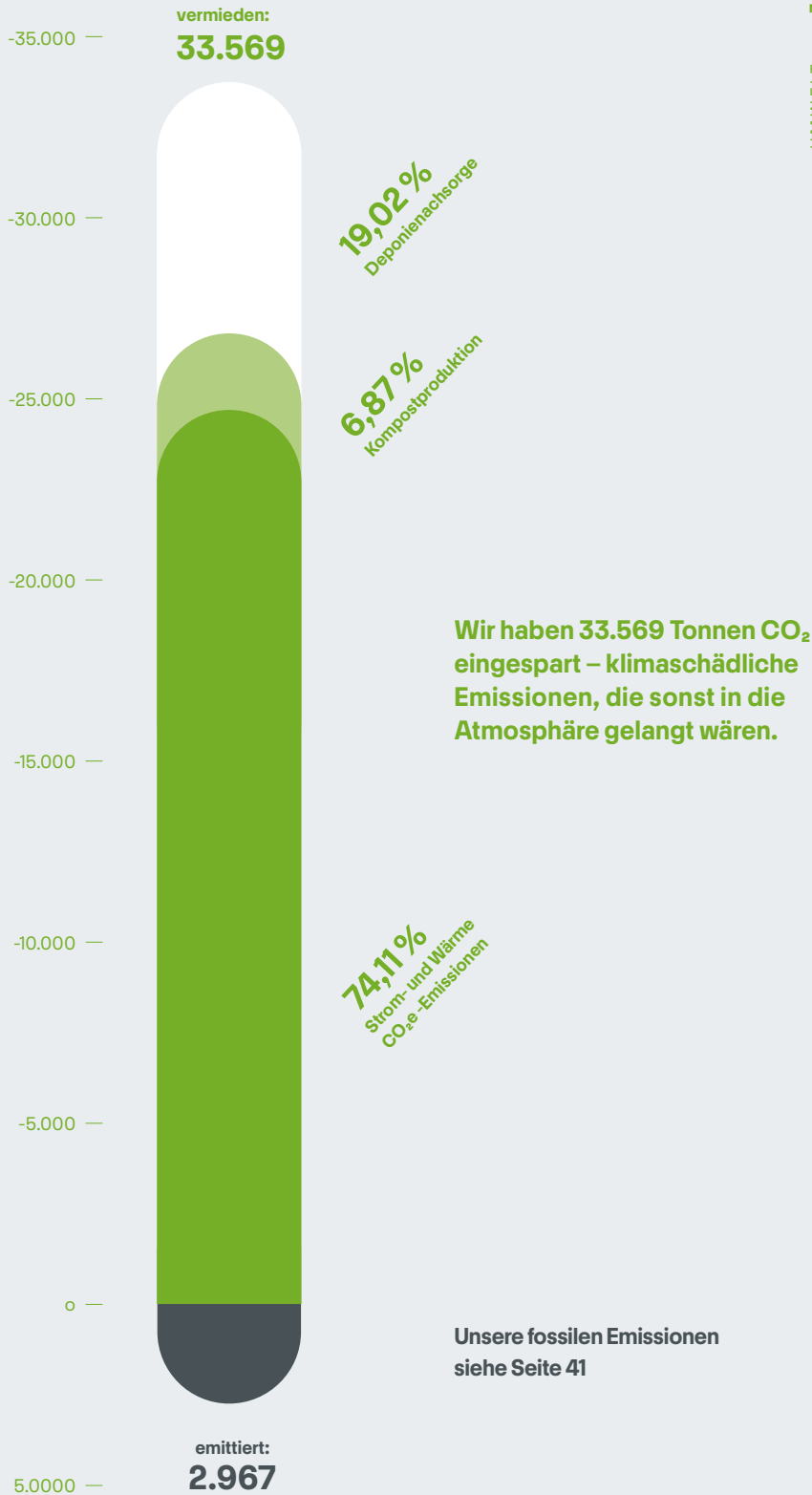
Wir halten die Berichterstattung über biogene Emissionen für sinnvoll und notwendig, da wir höchste Transparenz anstreben und diese Werte eine wichtige Steuerungsgröße für tatsächlichen Klimaschutz darstellen. Im Ergebnis unserer Berechnungen beliefen sich unsere gesamten biogenen Emissionen im Jahr 2023 auf 66.895 t CO₂e und im Jahr 2024 auf 66.913 t CO₂e.

Besonderheit bei der THG-Bilanzierung von eingesparten Emissionen

Wir sind besonders stolz darauf, dass unsere Tätigkeit – insbesondere die Herstellung von Kompost durch die biologische Abfallverwertung – aktiv zum Klimaschutz beiträgt. Rund 58 % des im Dauerhumus gebundenen organischen Kohlenstoffs verbleiben langfristig im Boden und verhindern so, dass dieser Kohlenstoff als CO₂ in die Atmosphäre gelangt. Auch durch die Verbrennung von Deponiegas in unserem BMHKW wird vermieden, dass Methan – ein starkes Treibhausgas – ungenutzt entweicht.

In Anlehnung an die „Statusberichterstattung zum Beitrag der Abfallwirtschaft zum Klimaschutz und mögliche Potentiale“³ im Auftrag des Umweltbundesamtes, haben wir diese vermiedenen Emissionen daher bisher unserer THG-Bilanz abgezogen. Um den Anforderungen des GHG Protocols gerecht zu werden, berichten wir die eingesparten Emissionen nun separat (siehe Abschnitte zu „Wertvoller Kompost“ und „Biomasseheizkraftwerk, Gasheizkessel und Gasmotor im Anlagenverbund“).

Vermiedene Emissionen



4



Sozial in nos

Soziales Engagement ist fest in unserem Selbstverständnis verankert. Wir zeigen Ihnen, wie wir Verantwortung für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter übernehmen, wie wir unseren Service für Kundinnen und Kunden verlässlich gestalten und welchen Beitrag wir für die Gesellschaft in Stadt und Landkreis leisten.

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

U

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind das Fundament unseres Erfolgs. Mit ihrem Wissen, ihrem Engagement und ihrer Erfahrung sichern sie Tag für Tag den reibungslosen Betrieb im Kapittal und leisten einen wichtigen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und zum Wohlstand in der Region. Den wachsenden Anforderungen begegnen wir mit einer stetig wachsenden Belegschaft: In den vergangenen 15 Jahren hat sich die Zahl unserer Beschäftigten nahezu verdoppelt – von 77 im Jahr 2007 auf 150 im Jahr 2024. Dieses Wachstum steht für Kompetenz, Verlässlichkeit und das Vertrauen, das Menschen in der Region in die ZAK setzen.

Arbeiten bei der ZAK – sicher, fair, zukunftsorientiert

Für die ZAK ist es selbstverständlich, allen Beschäftigten tarifgebundene und sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze zu bieten. Wir schaffen damit sichere Rahmenbedingungen und fördern langfristige Perspektiven. Zugleich gestalten wir die Arbeitsbedingungen so flexibel wie möglich, um unterschiedlichen Lebenssituationen gerecht zu werden. Aufgaben, die sich mobil erledigen lassen, können von zu Hause aus bearbeitet werden; dafür stellen wir die notwendige technische Ausstattung bereit. Darüber hinaus fördern wir eine aktive Beteiligung der Mitarbeitenden an der Weiterentwicklung des Unternehmens. Über das betriebliche Vorschlagswesen können Ideen eingebracht und Verbesserungen angestoßen



Mit dem Wechsel in den Tarifvertrag für Entsorgungsbetriebe zum 1. Januar 2024 verbessern wir die Rahmenbedingungen für unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen.

werden. Viele Kolleginnen und Kollegen übernehmen zusätzlich ehrenamtliche Aufgaben, etwa als Erst- oder Brandschutzhelfende oder im Personalrat, wahr. Das heißen wir willkommen.

Wechsel in den TV-V – ZAK als attraktiver Arbeitgeber

Zum 1. Januar 2024 wechselten unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD) in den Tarifvertrag für Versorgungsbetriebe (TV-V). Bereits seit Ende 2022 liefen die internen Vorbereitungen und Abstimmungen, um diesen Schritt sorgfältig vorzubereiten. Mit dem Wechsel verfolgt die ZAK das Ziel, ihre Arbeitgeberattraktivität weiter zu stärken und die Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen. Der TV-V bietet im Vergleich zum bisherigen Tarifvertrag höhere Entgeltstrukturen und verbesserte Rahmenbedingungen, die sich stärker an den Gegebenheiten der kommunalen Versorgungswirtschaft orientieren. Durch die Annäherung an die Gehaltsniveaus der freien Wirtschaft möchten wir qualifizierte Fachkräfte gewinnen, bestehende Beschäftigungsverhältnisse langfristig sichern und Abwanderungen aus finanziellen Gründen vermeiden. Damit schaffen wir faire und wettbewerbsfähige Bedingungen für unsere Belegschaft und tragen zugleich zur Stabilität unseres Unternehmens bei.

Weiterbildung und Fachkräftesicherung

Die Anforderungen an die Abfallwirtschaft verändern sich stetig, weshalb die ZAK kontinuierlich in die Qualifizierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter investiert. So stellen wir sicher, dass wir auch zukünftig unsere Aufgaben zuverlässig und verantwortungsbewusst erfüllen. Wir unterstützen unsere Beschäftigten mit zielgerichteten Weiterbildungsangeboten, die sie fachlich und persönlich auf zunehmend komplexe Tätigkeiten vorbereiten. Gleichzeitig fördern wir altersgerechtes Arbeiten, um erfahrene Kolleginnen und Kollegen langfristig im Unternehmen zu halten und dem demografischen Wandel vorausschauend zu begegnen.

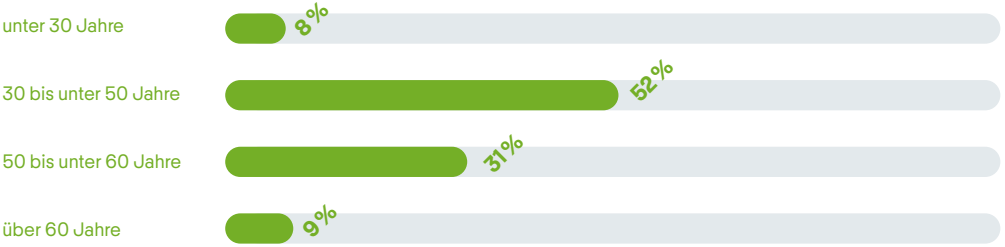


Um unsere Aufgaben auch in Zukunft zuverlässig und verantwortungsvoll zu erfüllen, investieren wir kontinuierlich in die Qualifizierung unserer Mitarbeitenden.

Die Gewinnung junger Talente bleibt ein zentraler Baustein unserer Fachkräftesicherung. Wir bilden selbst aus, bieten Praktika und Werkstudentenstellen an und ermöglichen Studierenden die Betreuung ihrer Abschlussarbeiten. Durch Betriebsführungen für Schul- und Hochschulgruppen sowie einen strukturierten Einarbeitungsplan schaffen wir einen transparenten Einstieg und versuchen so, frühzeitig Interesse an einer Tätigkeit bei der ZAK zu wecken.

Seit Frühjahr 2024 unterstützt uns ein digitales Bewerbermanagementsystem dabei, den gesamten Prozess von der Ausschreibung bis zur Auswahl zu beschleunigen und übersichtlich zu gestalten. Ein effizienter und nutzerfreundlicher Bewerbungsprozess ist entscheidend, um im Wettbewerb um qualifizierte Nachwuchskräfte sichtbar und attraktiv zu bleiben.

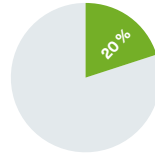
Altersstruktur der Belegschaft 2024



Gleichberechtigung und Diversität

Die ZAK versteht sich als verlässliche Arbeitgeberin für alle Beschäftigten – unabhängig von Religion, Herkunft, Geschlecht, Alter oder sexueller Orientierung. Wir fördern eine offene und respektvolle Arbeitskultur und erwarten, dass alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter diesen Grundsatz aktiv mittragen. Hinweise auf diskriminierendes Verhalten können jederzeit gemeldet werden und werden konsequent geprüft, um Verstöße zu unterbinden und Wiederholungen zu vermeiden. Im Berichtszeitraum wurden keine entsprechenden Vorfälle bekannt.

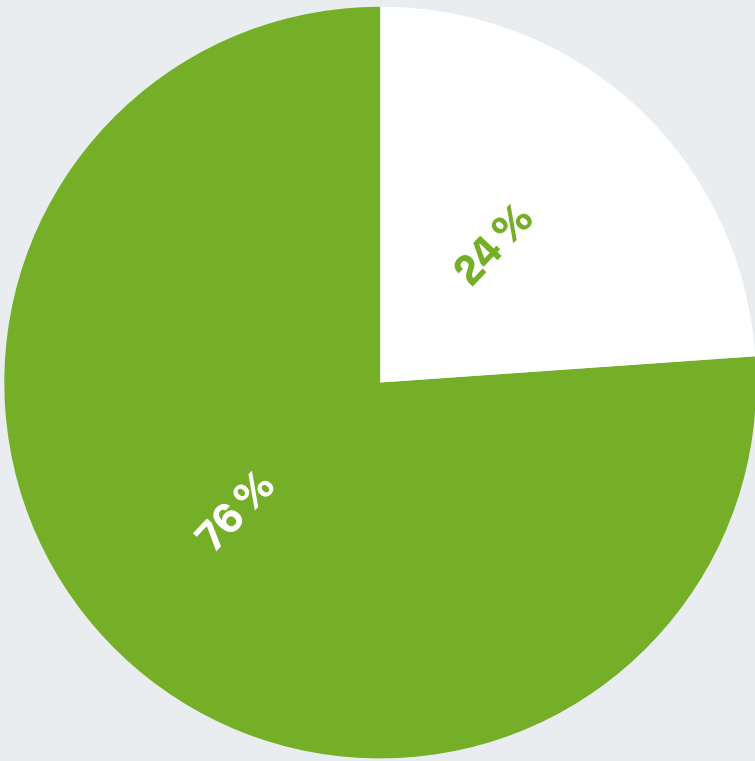
Gleichzeitig arbeiten wir kontinuierlich daran, die Chancengleichheit im Unternehmen zu stärken und den Frauenanteil im Unternehmen zu erhöhen. Da technische und körperlich anspruchsvolle Tätigkeiten im gewerblichen Bereich traditionell männlich geprägt sind, stellt uns dies vor besonders große Herausforderungen. Daher freut es uns besonders, dass der Frauenanteil in der Gesamtbelegschaft im Jahr 2023 auf 21 % und im Jahr 2024 auf 23 %



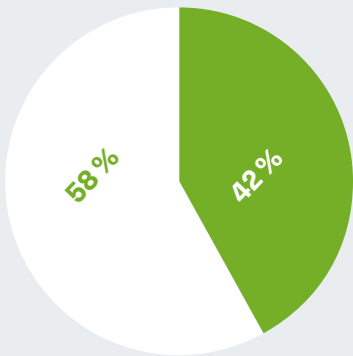
In unserer Führungsebene sind 20 Personen tätig, darunter 4 Frauen. Das entspricht einer Frauenquote von 20 Prozent.

Arbeitssicherheit

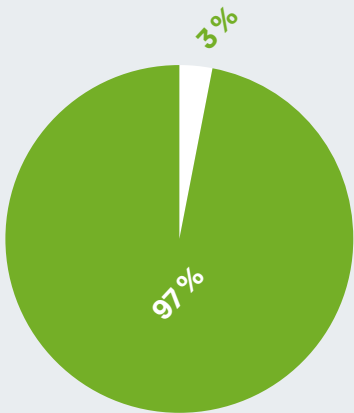
Ein großer Teil unserer Tätigkeiten ist körperlich anspruchsvoll und handwerklich geprägt, was mit einem erhöhten Risiko für Arbeitsunfälle einhergeht. Um die Sicherheit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie der Beschäftigten von Partnerunternehmen bestmöglich zu gewährleisten, führen wir regelmäßige Gefährdungsanalysen durch. Im Jahr 2022 erweiterten wir die Nutzung der Software SAM Secova. Mithilfe dieser erfassen wir nun alle prüfpflichtigen Mittel, die bei der ZAK in Verwendung sind und digitalisieren bereits die Gefährdungsbeurteilungen. Personen mit risikoreichen Aufgaben werden gezielt geschult, etwa zur sicheren Bedienung von Maschinen.



152
Angestellte

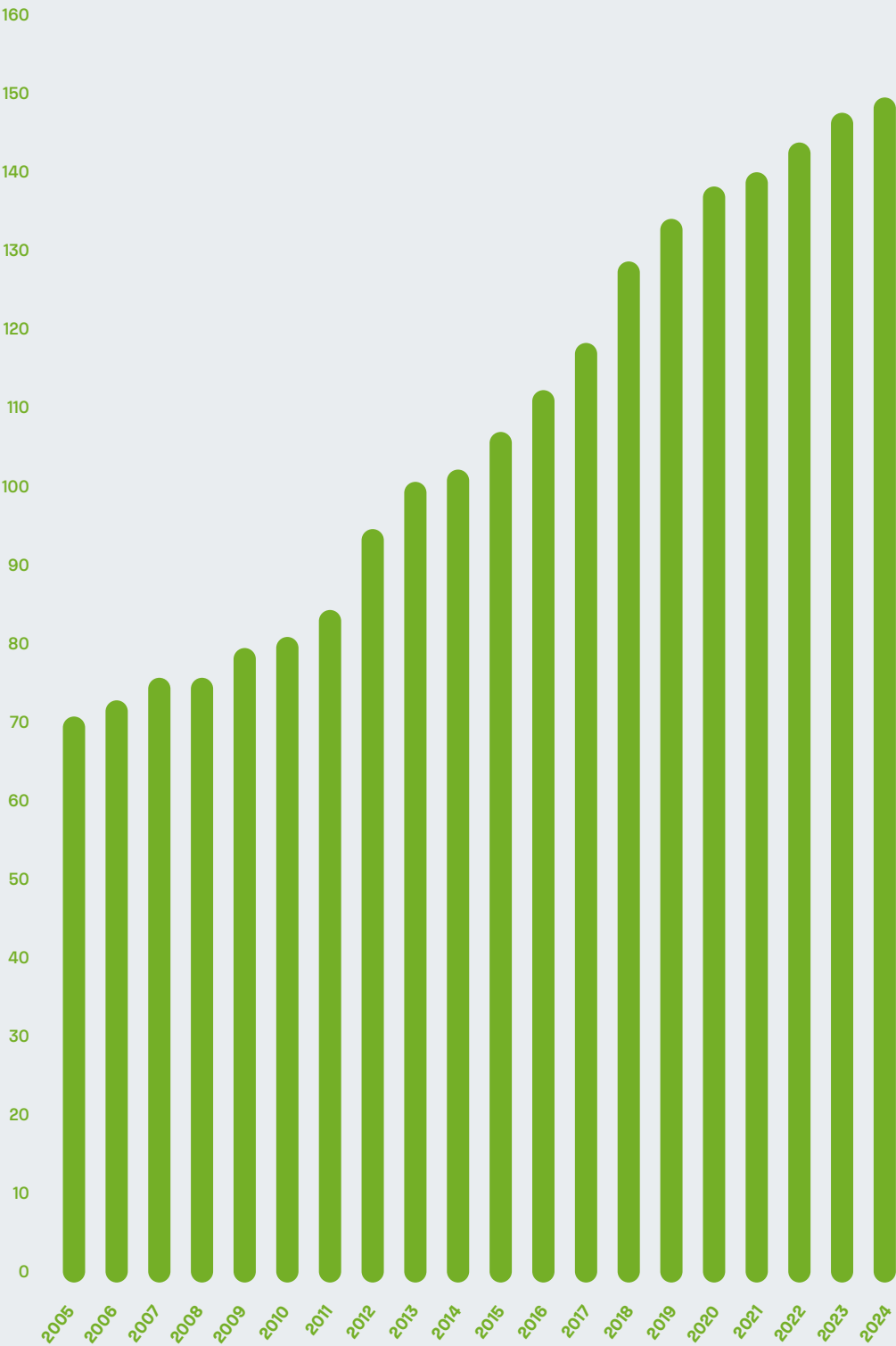


55
Angestellte im
kaufmännischen
Bereich



95
Angestellte
im gewerblichen
Bereich

Entwicklung der Mitarbeiterzahl bei der ZAK 2005 – heute



7,07%

Krankenquote
im Jahr 2024

Zusätzlich stellen wir Schutzausrüstung bereit, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgeht. In den Jahren 2023 und 2024 konnten wir eine deutliche Reduktion der Arbeitsunfälle verzeichnen, von 34 Arbeitsunfällen im Jahr 2022 auf 15 Arbeitsunfälle 2023 und 13 im Jahr 2024. Dieser Erfolg verdeutlicht unsere Bemühungen: In den Berichtsjahren haben wir Schulungsinhalte zum vorsichtigen Umgang mit gefährlichen Maschinen und Stoffen weiter ausgebaut.

Betriebliches Gesundheitsmanagement – neue Angebote fürs Wohlbefinden

Um betriebsbedingten Erkrankungen vorzubeugen und die allgemeine Gesundheit unserer Belegschaft zu stärken, bieten wir unseren Beschäftigten beispielsweise die Möglichkeit, regelmäßig an arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchen teilzunehmen und bei Beschwerden oder präventiv einen Betriebsarzt aufzusuchen. Zudem können sie sich unter anderem gegen Grippe oder FSME impfen lassen. In einem Fitnessraum können sie kostenfrei/ werktags zwischen 06.00 und 23.00 Uhr trainieren; hiervon machten 2023 und 2024 mehr Mitarbeitende Gebrauch als in den Vorjahren.

Unsere Krankenquote lag in den Berichtsjahren bei 6,41 Prozent (2023) und 7,07 Prozent (2024) und bewegt sich damit auf dem Niveau der Vorjahre (2022: 7,61 Prozent).

Für noch effektiveren Gesundheitsschutz ließen wir in den Berichtsjahren zwei Angestellte zu Betrieblichen Gesundheitsmanagerinnen aus- und fortbilden. In Zusammenarbeit mit den Führungskräften, dem Personalrat sowie den Betroffenen werden sie zum Beispiel

13

Arbeitsunfälle
im Jahr 2024

unsere physischen und psychischen Gefährdungsbeurteilungen verbessern und entsprechende Präventionsmaßnahmen ableiten. Weitere Schulungsinhalte waren Unfallverhütung, Stressprävention sowie Ergonomie. Bei Bürotischen stellen wir seit Oktober 2024 auf höhenverstellbare Modelle um. Ab dem Jahr 2025 möchten wir zudem, in Kooperation mit einer Krankenkasse, eine ergonomische Beratung in der Verwaltung und in den Anlagen anbieten. Über Fortschritte und weitere Bedarfe zur Gesunderhaltung unserer Mitarbeitenden berät der Steuerungskreis Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM), den wir 2024 einsetzten.

Eine neue betriebliche Gesundheitsförderungsmaßnahme (BGF), die sich die Mehrheit unserer Beschäftigten in einer Umfrage wünschte, haben wir Anfang 2023 eingeführt und wegen der großen Nachfrage bereits erweitert: Alle Angestellten können sich mindestens einmal im Quartal eine Massage buchen; an bis zu vier Tagen pro Woche ist eine Physiotherapeutin im Haus. Zum jetzigen Zeitpunkt nutzen etwa 50 Prozent der Mitarbeitenden das Massageangebot.

Kundenorientierter Service



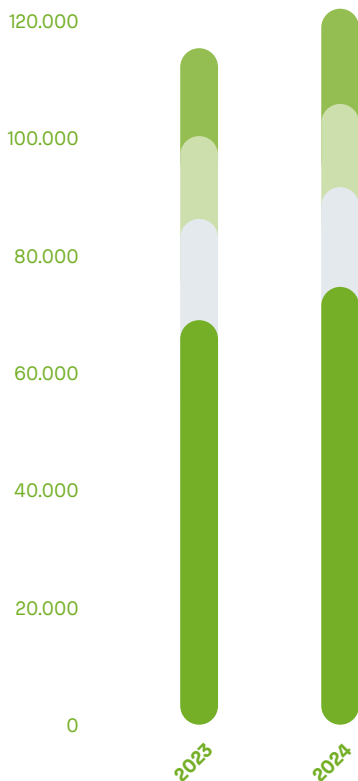
Unser Angebot ist so breit gefächert wie unsere Kundschaft. Wir unterstützen private Haushalte ebenso zuverlässig wie Partnerkommunen, Ver- und Entsorgungsbetriebe sowie landwirtschaftliche Betriebe und Gewerbekunden. Für alle Gruppen stellen wir sichere Entsorgungswege, hochwertige Dienstleistungen und geprüfte Produkte bereit.

Als kommunaler Entsorger bieten wir ein umfassendes Leistungsportfolio. Sowohl Privatpersonen als auch Unternehmen können ihre Abfälle an unserem Standort im Kapittelal anliefern und dort unseren Kompost PALATIUM beziehen. Bei der Erfüllung unserer Aufgaben legen wir besonderen Wert darauf, neben hoher fachlicher Qualität auch einen verlässlichen und serviceorientierten Ablauf sicherzustellen.

Unser Wertstoffhof im Kapittelal mit der Sonderabfallannahmestelle, das Umweltmobil, das Sammelfahrzeug für Elektroaltgeräte (nur Landkreis Kaiserslautern), sowie der von uns betriebene Wertstoffhof Kindsbach bilden unser bürgernahes Entsorgungsangebot. Über 60.000 Kundinnen und Kunden nutzen jährlich den Wertstoffhof, etwa weitere 12.000 die Annahmestelle für Sonderabfälle. Auch das Umweltmobil wird von den Bürgerinnen und Bürgern immer häufiger genutzt: Mit über 17.000 Anlieferungen verzeichneten wir im Jahr 2024 einen neuen Höchstwert.

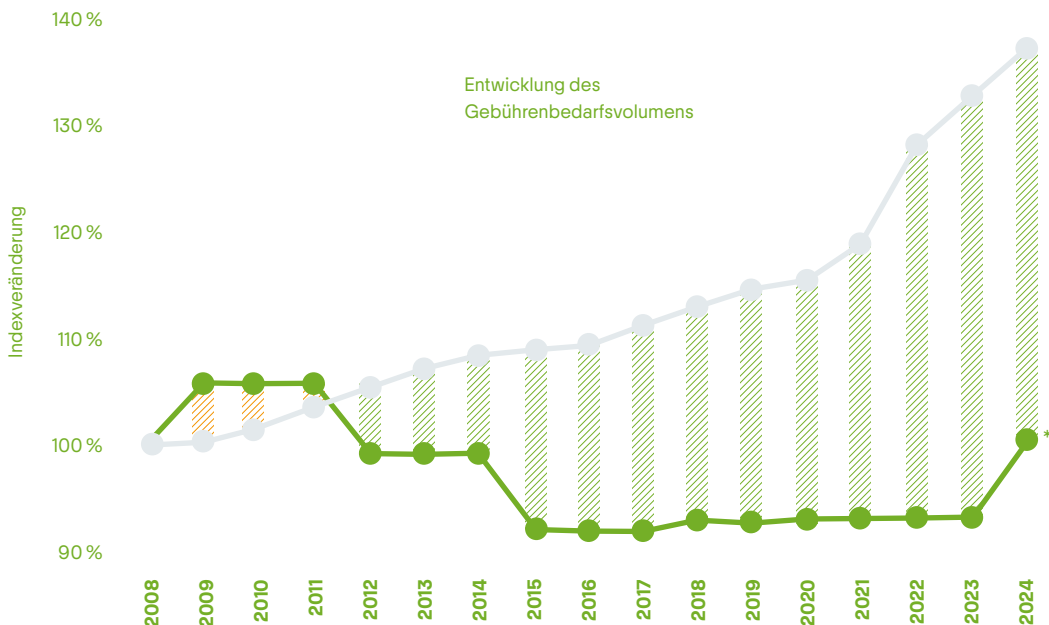
Anlieferungsfahrten

- Umweltmobil
- Sonderabfallannahmestelle
- Wertstoffhof Kindsbach
- Wertstoffhof Kapittelal



Gebührenentwicklung im Zeitverlauf¹

- Entwicklung des Verbraucherpreisindex für Deutschland (Quelle: www.destatis.de)
- Entwicklung des Gebührenbedarfsvolumens der ZAK (laut Gebührenplankalkulation 2023–2024)



* Einbeziehung der Abfallentsorgung in den Emissionshandel

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

Um unsere Anlagen bestmöglich auszulasten, setzen wir auf eine enge interkommunale Zusammenarbeit mit der Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH (GML). Die bei der ZAK angelieferten Restabfälle werden in das Müllheizkraftwerk Ludwigshafen gebracht und dort verwertet. Auf dem Rückweg nehmen unsere Fahrzeuge über die Umladeanlagen in Mutterstadt und Grünstadt Bioabfälle aus dem GML-Gebiet auf und transportieren sie in unser Biomassekompetenzzentrum im Kapiteltal. Dadurch nutzen wir bestehende Transportwege effizient und stärken die regionale Kreislaufwirtschaft.

Faire Gebühren

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.

Im Jahr 2023 konnten wir die Gebühren stabil halten. Aufgrund steigender Kosten, beispielsweise durch die Einbeziehung der Abfallentsorgung in den Emissionshandel und den damit notwendigen Kauf von CO₂-Zertifikaten, stiegen die Gebühren 2024 um circa 9 Prozent. Trotz steigender Kosten erhöhte sich der Gebührenbedarf der ZAK von 2012 bis 2024 um lediglich rund drei Prozent, während im gleichen Zeitraum die Lebenshaltungskosten um knapp 30 Prozent stiegen.

Zielgruppengerechte Kommunikation

Um möglichst viele Bürgerinnen und Bürger zuverlässig zu erreichen, kommunizieren wir über vielfältige Kanäle.

Neuigkeiten, Informationen zu unseren Services oder hilfreiche Tipps rund um das Thema Abfall kommunizieren wir sowohl online als auch in „klassischen“ Formaten wie der Regionalzeitung WIR im Landkreis. Dabei bauen wir unser digitales Angebot auf Social Media, unserer Webseite sowie der ZAK-App kontinuierlich aus. 2023 veröffentlichten wir auf Facebook und Instagram 334 Beiträge (209 Stories und 125 Posts), 2024 sogar 524 Beiträge (386 Stories und 138 Posts).

Anfang 2024 wurde zudem die ZAK-Webseite neu aufgesetzt: Struktur, Navigation und Benutzerfreundlichkeit sind nun deutlich optimiert. Klare Informationswege, intuitive Bedienbarkeit und ein modernes Layout ermöglichen allen Nutzergruppen einen schnellen Überblick über unsere Entsorgungswege, Öffnungszeiten oder Gebühren.

Ein modernes Online-Befragungstool erfasst die Rückmeldungen von Kundinnen und Kunden strukturiert und in Echtzeit. So können ihre Erfahrungen, Wünsche und Anregungen besser ausgewertet und in die Weiterentwicklung unserer Servicequalität einbezogen werden. Erfreulich ist, dass die Kundinnen und Kunden in allen Kategorien sehr zufrieden mit dem Service der ZAK sind (mindestens 4,5 von 5 Sternen). Besonders gut bewertet wurden das Buchungsportal (4,9 Sterne), die Angebote und Einrichtungen der ZAK sowie die Freundlichkeit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (jeweils 4,8 Sterne).

Info-Point am Wertstoffhof

Um auch in der „analogen“ Welt für klare Informationswege zu sorgen, installierte die ZAK im Jahr 2023 einen neuen Info-Point am Wertstoffhof. Über einen Touchscreen können Besucherinnen und Besucher Informationen zur richtigen Abfalltrennung abrufen und sich den Standort der passenden Sammelbehälter

anzeigen lassen. Dies ist nur eine Maßnahme von vielen, mit denen wir unseren Service im Kapiteltal stetig verbessern. Diese Leistungen werden auch von externen Prüfern bestätigt. Im Jahr 2023 bescheinigte die RAL-Zertifizierung dem Wertstoffhof im Kapiteltal eine nahezu einhundertprozentige Leistung. In der zentralen Kategorie „Wiederverwendung, Vermeidung, Beratung“ erreichten wir die Höchstwertung und erhielten insgesamt das beste Ergebnis unserer bisherigen Prüfhistorie.



Am neuen Infopoint am Wertstoffhof können Besucherinnen und Besucher über einen Touchscreen Informationen zur richtigen Abfalltrennung abrufen.



Umweltbildung für alle Generationen

Für eine optimale Abfallbehandlung ist die ZAK auf das Mitwirken der Kundinnen und Kunden angewiesen. Deshalb sensibilisieren wir Menschen aller Altersgruppen für Themen rund um eine nachhaltige Abfallwirtschaft.

Besonders die Kleinsten möchten wir mit altersgerechten Veranstaltungen in unserem Umwelterlebniszentrum bereits früh für einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen begeistern. Besonders erfreulich ist, dass das Umwelterlebniszentrum im Jahr 2023 als „LernOrt Nachhaltigkeit“ des rheinland-pfälzischen Bildungsministeriums und des Pädagogischen Landesinstituts zertifiziert wurde. Darüber hinaus veranstalten wir mehrmals im Jahr mehrtägige Ferienprogramme zusammen mit den Umweltpädagogen von UDATA Umwelt & Bildung. Kinder aus der Stadt und dem Landkreis Kaiserslautern kommen hier zusammen und bekommen durch Bastelaktionen und Erlebnispädagogik das Thema Umweltbildung altersgerecht nähergebracht.

Um auch Erwachsene zu erreichen und von unseren Themen zu überzeugen, nehmen wir mit unserem Infostand an regionalen Veranstaltungen teil. So waren wir 2023 auf dem 1. Lautrer Klimatag und 2024 auf dem Klima-Fokus-Wochenende des Pfalztheaters Kaiserslautern präsent.

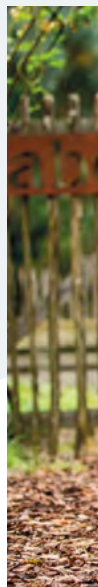
1.367 und 1.954 Besucher und Besucherinnen zählten wir in den Jahren 2023 und 2024 in unserem Umwelterlebniszentrum.

Auch in unserer Öffentlichkeitsarbeit greifen wir Kampagnen zur Sensibilisierung auf, beispielsweise „Müll nicht rum“ und „Ohha!“ des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM), die „Europäische Woche der Abfallvermeidung“, den „World Cleanup Day“ und die Initiative #wirfuerbio.



Lernen mit allen Sinnen – Umweltbildung im Kapiteltal

HIGHLIGHT
2023-2024



S

Seit 1998 bilden wir in unserem Umwelterlebniszentrum (UEZ) Kinder und Jugendliche zu Abfallexpertinnen und -experten aus und vermitteln, dass Abfall eine wertvolle Ressource sein kann. Von 2023 auf 2024 verzeichnete das UEZ ein deutliches Besucherwachstum von rund 43 Prozent. Insgesamt 1.954 Kinder und Jugendliche nahmen 2024 an den Bildungsangeboten teil, darunter 34 Kindertagesstätten, 47 Schulklassen und sechs Fördereinrichtungen aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern. Ergänzend organisierten wir zu Ostern und im Sommer 2024 im UEZ ein Ferienprogramm für Kinder, das ein und zwei Tage dauerte. Die Bildungsangebote und Ferienfreizeiten im UEZ werden von dem externen Dienstleister UDATA

GmbH – Umwelt & Bildung durchgeführt. Je nach Gruppengröße stehen bis zu vier qualifizierte Umweltpädagoginnen und Umweltpädagogen zur Verfügung. Die Programme können in deutscher und englischer Sprache gebucht werden. Einer unserer Mitarbeiter unterstützt bei diversen Aktivitäten und gibt Hilfestellungen, wie beispielsweise beim Klettern.

Das pädagogische Konzept folgt einem handlungs- und erlebnisorientierten Ansatz. Die Inhalte sind in Einstimmungs-, Informations- und Reflexionsphasen gegliedert und werden nach dem Baukastenprinzip individuell an Alter, Gruppengröße und Vorkenntnisse der Teilnehmenden angepasst. Die Programme reichen von Vorschulkindern bis zur Sekundarstufe I und behandeln Themen wie Abfallvermeidung und -trennung, Energiegewinnung aus Abfall oder den Kreislauf von Bioabfall zu Kompost und Energie. Informationen zu den jeweiligen Programmschwerpunkten finden Sie auf unserer Webseite. Für die Vorschulkinder sieht das Programm beispielsweise folgendes vor: Wir erforschen in dieser Einheit die Verwertung des Bioabfalls und die Herstellung von Kompost. Am Beispiel der Blattschneiderameisen erfahren die Kinder mehr über den Naturkreislauf und erlernen spielerisch, welche Ausgangsstoffe zur Kompostierung geeignet sind und in die Biotonne gehören. Weitere Themen wie



Das Umwelterlebniszentrum begeistert Kinder für Abfall als Ressource. 2024 nahmen fast 2.000 junge Menschen an lebendiger, praxisnaher Umweltbildung teil.

die richtige Abfalltrennung gibt es im Anschluss an die einzelnen Lernstationen zu entdecken. Die Einheit schließt mit einem Besuch auf unserem Wertstoffhof ab. Die Vorschulkinder erfahren hierbei, dass Abfälle, die nicht von der Müllabfuhr abgeholt werden, auf dem Wertstoffhof abgegeben werden können. Es erfolgt eine kontinuierliche Anpassung der Lerninhalte an das aktuelle Abfallwirtschaftskonzept der ZAK sowie die gesetzlichen Vorgaben.

Direkt unterhalb unseres Freilandklassenzimmers befindet sich der Arabella-Garten. Hier erfahren die Kinder, wie Pflanzen wachsen und welche Rolle gute Erde und Kompost dabei spielen. Die Hochbeete sind mit selbst hergestelltem Kompost befüllt und zeigen anschaulich, wie aus Bioabfällen wertvolle Nährstoffe entstehen. Der Garten knüpft thematisch an die Geschichte der Ameise Arabella an – Symbolfigur für den natürlichen Kreislauf von Sammeln, Verwerten und Weitergeben. Neben klassischen Lernstationen bietet die UEZ-App ergänzende digitale Angebote. Über einen QR-Code können Gruppen einen Lernpfad entlang des Waldwegs zur ZAK begehen und an interaktiven Stationen Aufgaben zu Klimawandel, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft lösen. So wird Umweltbildung spielerisch, interaktiv und nachhaltig vermittelt. Mit diesem vielfältigen Angebot trägt die ZAK aktiv zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Region bei und macht Umweltwissen greifbar, lebendig und zukunftsorientiert.

Aus der Region. Für die Region. Gemeinsam mehr bewegen.

U

Um die lokale Wertschöpfung zu stärken, setzt die ZAK im Rahmen der vergaberechtlichen Möglichkeiten konsequent auf eine regionale Beschaffung. 2023 stammten 27 Prozent der eingekauften Produkte und Dienstleistungen von Anbietern aus der Stadt oder dem Landkreis Kaiserslautern, 2024 lag der Anteil bei 22 Prozent. In Rheinland-Pfalz konnte die ZAK den Anteil im gleichen Zeitraum deutlich steigern – von 62 Prozent im Jahr 2023 auf 71 Prozent im Jahr 2024. Nahezu das gesamte Einkaufsvolumen (99 Prozent) stammte im Berichtszeitraum aus Deutschland. Damit sichert die ZAK Arbeitsplätze vor Ort, vermeidet lange Transportwege und hält die Wirtschaftskraft in der Region.

Im Jahr 2023 führte die ZAK über 127.000 Euro Gewerbesteuer, ca. 8.000 Euro Grundsteuer und knapp 17.000 Euro Kapitalertragsteuer an die öffentlichen Haushalte ab. 2024 stiegen diese Beiträge auf insgesamt rund 185.000 Euro, die zur Finanzierung kommunaler Aufgaben beitragen. Die ZAK zahlte 2023 7,3 Millionen Euro und 2024 über 8 Millionen Euro an Löhnen und Gehältern an die Beschäftigten.

Anteil regional beschaffter Produkte und Dienstleistungen

2024



22 %
Stadt/Landkreis



71 %
Rheinland-Pfalz



99 %
Deutschland

2023



27 %
Stadt/Landkreis



62 %
Rheinland-Pfalz



99 %
Deutschland



Die ZAK stärkt die regionale Wirtschaft durch die Nutzung von vor Ort vorhandenen Ressourcen für Kompost und Energie, durch Steuer- und Lohnzahlungen und lokale Beschaffung.

Die ZAK verarbeitet angelieferten Abfälle weiter und sorgt so dafür, dass möglichst viele Ressourcen vor Ort genutzt und Kreisläufe geschlossen werden. Selbst hergestellter Kompost bringt die in Bioabfällen und in Garten-/Parkabfällen enthaltenen Nährstoffe als Dünger und Humus zurück in den natürlichen Kreislauf. So können landwirtschaftliche Betriebe und private Haushalte mineralische Düngemittel durch nachhaltige Alternativen ersetzen. In den beiden Berichtsjahren wurde insgesamt 87.000 m³ Kompost verkauft, was einem Gegenwert von knapp 750.000 Euro an konventionellen Düngemitteln entspricht.

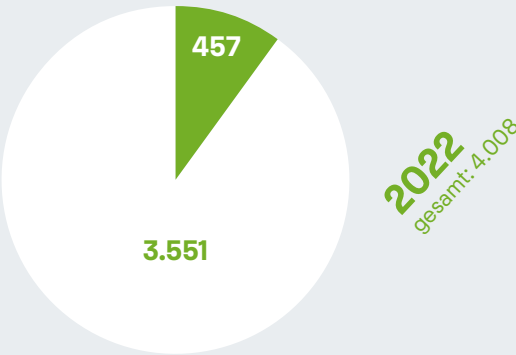
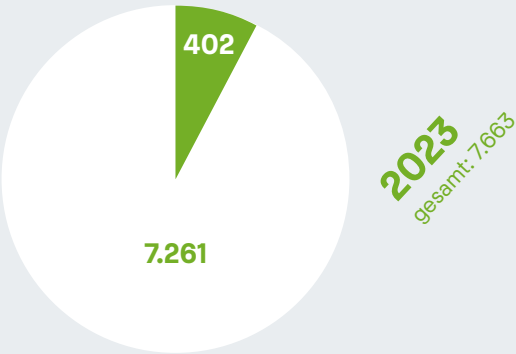
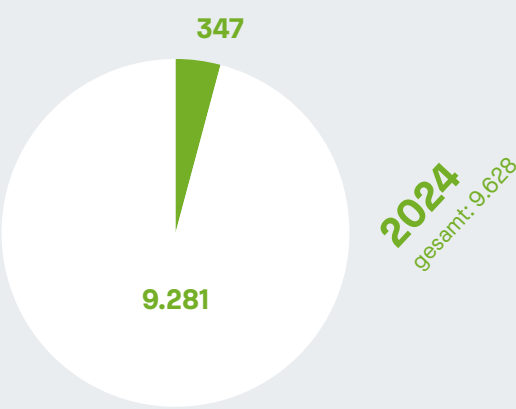
Wirtschaftlicher Wertbeitrag der ZAK

Unmittelbar erzeugter wirtschaftlicher Wert	2023	2024
Umsatzerlöse	42.350	46.280
Sonstige betriebliche Erträge	921	855
Verteilter wirtschaftlicher Wert		
Materialaufwand (Rohstoffe, Produkte, Dienstleistungen)	15.079	16.823
Löhne und Gehälter	7.247	8.033
Soziale Abgaben, Altersversorgung	2.328	2.438
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	211	200
Sponsoring	129	134

Gegenwert der regionalen Wertschöpfung der ZAK

in T Euro

- Kompost (vermiedene Düngemittel-Äquivalente)
- Strom und Fernwärme (vermiedene Gas-Äquivalente)



Die Preise des Energieträgers Gas werden mit 60,4 €/MWh (2022), 118,35 €/MWh (2023) und 120,75 €/MWh (2024) angesetzt.
Die Preise der mineralischen Düngemittel stammen von <https://markt.agrarheute.com/duengemittel/>.

Die von der ZAK erzeugte Energie bleibt ebenfalls vor Ort: Strom und Wärme aus biogenen Abfällen tragen zur Versorgungssicherheit in Kaiserslautern bei und mindern die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern. Die ZAK verkaufte in den beiden Berichtsjahren zusammen knapp 116.000 MWh Energie, wodurch fossile Energieträger im Wert von 16,5 Millionen Euro vermieden werden konnten.



5

Unternehmens- führung

Gute Unternehmensführung ist die Grundlage für verantwortungsvolles Handeln. Auf den folgenden Seiten wird berichtet, wie die ZAK gesetzliche Vorgaben zuverlässig erfüllt, Informations- und Datensicherheit stärkt und wirtschaftlich sowie innovationsorientiert arbeitet. Ebenso beleuchten wir, wie wir Risiken vorausschauend steuern und mit kommunalen Partnern zusammenwirken.

Wirtschaftliche Stabilität durch vorausschauendes Handeln

D

Die ZAK sieht sich mit wirtschaftlich schwierigen Rahmenbedingungen konfrontiert, wie massiven Kostensteigerungen und steigenden regulatorischen Anforderungen. Daher ist es besonders erfreulich, dass die ZAK im Jahr 2024 einen Jahresüberschuss von rund 1,67 Millionen Euro erwirtschaftete. Damit liegt der Jahresüberschuss rund 1,43 Millionen Euro höher als im Wirtschaftsplan für 2024 erwartet.

Darüber hinaus stieg im Jahr 2024 die Bilanzsumme um 3 Millionen auf 107,3 Millionen Euro und die Eigenkapitalquote auf 29,3 Prozent. Aufgrund der finanziellen Stabilität verlieh die Deutsche Bundesbank der ZAK das Prädikat „notenbankfähig“. Diese Einstufung bestätigt eine herausragende Bonität. Nun können Kreditforderungen gegenüber der ZAK von Banken als Sicherheit für geldpolitische Geschäfte im Eurosystem genutzt werden. Damit gilt das Urteil zugleich als anerkanntes Gütesiegel für Zuverlässigkeit und Finanzstärke sowohl gegenüber Kreditinstituten als auch gegenüber Geschäftspartnern.

Daneben setzt die ZAK auch auf personelle Stabilität. Im Jahr 2024 wurde der Vertrag mit Vorstand Jan Deubig vorzeitig um weitere fünf

Jahre bis Ende 2030 verlängert. Die vorzeitige Vertragsverlängerung gibt der ZAK die Planungssicherheit, um die anstehenden Herausforderungen in einem eingespielten Team zu meistern und bereits eingeleitete Entwicklungen weiter voranzubringen.

Eine dieser Herausforderungen ist die Erweiterung der ZAK. Im September 2024 haben die zuständigen Gremien beschlossen, dass die ZAK mit dem Donnerbergkreis einen dritten Anstaltsträger erhält. Somit wird die ZAK ab 2026 die Abfallentsorgung von über 325.000 Menschen verantworten. Mit dem Beitritt stärkt die ZAK ihre Rolle als kommunaler Dienstleister und sichert langfristig stabile Strukturen und Gebühren.

Um die Versorgungssicherheit kontinuierlich zu gewährleisten, führt die ZAK regelmäßig Risikoanalysen durch. So können finanzielle und nicht-finanzielle Risiken, etwa in den Bereichen Qualität, Umwelt, Energie und Nachhaltigkeit, frühzeitig erkannt und behoben werden. Für identifizierte Risiken werden Maßnahmen formuliert, deren Wirksamkeit regelmäßig überprüft und mithilfe einer Software für Gefährdungsanalysen gesteuert wird.

Neuinvestitionen der ZAK

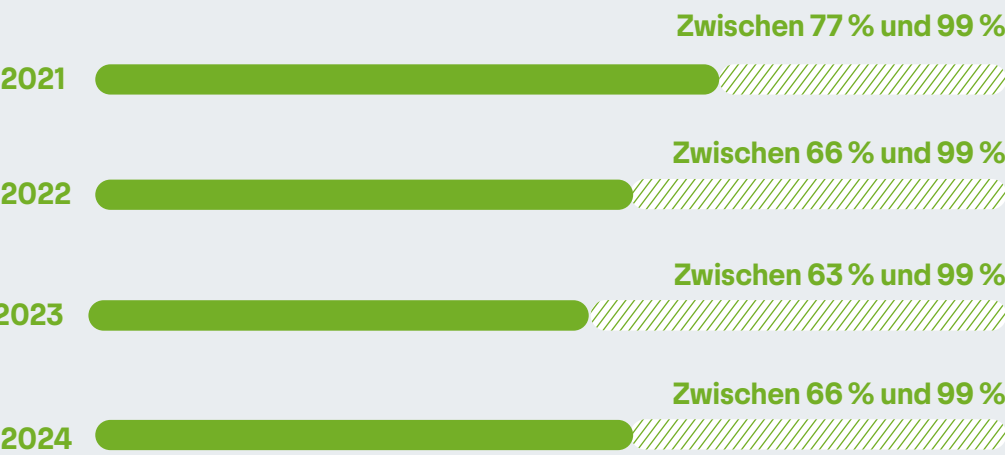


Auslastung je Anlagen



18.440.112,44 €
Anteil privatwirtschaftlicher Umsatzerlöse in 2024

Auslastungsquote der Anlage





Skulptur
Reverse Rotation

32

unterstützte Initiativen
im Jahr 2024

133.840 €

Sponsoringsumme
im Jahr 2024

25

unterstützte Initiativen
im Jahr 2023

128.545 €

Sponsoringsumme
im Jahr 2023

Gesetzestreue und Datensicherheit als Selbstverständnis

Die Entsorgungsanlagen der ZAK zählen zur kritischen Infrastruktur, weshalb besondere gesetzliche und behördliche Anforderungen für deren Betrieb bestehen. Mit dem internen Rechtskataster werden alle relevanten Vorgaben systematisch erfasst und regelmäßig überprüft. So kann auf neue Regelungen, etwa zur transparenten Dokumentation und Nachverfolgbarkeit von Stoffströmen, frühzeitig reagiert werden.

Besonders der Schutz sensibler Daten und Systeme hat für uns als Betreiber einer kritischen Infrastruktur höchste Priorität. Die Umsetzung der Vorgaben des BSI-Grundschutzes

stellt sicher, dass die IT-Infrastruktur der ZAK vor unbefugtem Zugriff geschützt ist und selbst in Krisensituationen funktionsfähig bleibt. Regelmäßige Schulungen und Audits schärfen das Bewusstsein der Mitarbeitenden für Datenschutz, IT-Sicherheit und Compliance.

Unser Engagement für die Region

Die ZAK bringt sich als in der Region verwurzeltes Unternehmen aktiv in die hiesige Gesellschaft ein. Seit vielen Jahren unterstützt die ZAK soziale Initiativen, Vereine und gemeinnützige Organisationen mit finanziellen Mitteln, Sachleistungen und tatkräftiger Hilfe. Beim World Clean Up Day rüstet die ZAK Freiwillige mit kostenlosen Warnwesten, Greifzangen sowie Handschuhen aus und stellt bei großen

Sammelaktionen Container auf. Die ZAK unterstützte Vereine und Initiativen 2023 mit 128.545 € und 2024 mit 133.840 €. Um die Förderung künftig noch gezielter auszurichten, entwickelt die ZAK ein Sponsoringkonzept, das soziale, kulturelle und sportliche Aktivitäten in der Region gleichermaßen berücksichtigt. Neben Aktionen der Zivilgesellschaft, Einrichtungen aus dem Breitensport sowie sozialen und karitativen Bereichen fördert die ZAK auch die kulturelle Vielfalt. Die ZAK unterstützt das Kulturzentrum Kammgarn, das Programmkino Union, die Lange Nacht der Kultur, die Kabarettgruppe DIE UNTIERE sowie den Sommerswing im Volkspark. Ein besonderes Projekt im Jahr 2023 war die Aufstellung der Skulptur Reverse Rotation (Rückwärtsdrehung) des nordmazedonischen Bildhauers Aleksandar Eftimovski am östlichen Stadteingang. Das Kunstwerk symbolisiert die Verbundenheit von Stadt und Landkreis und setzt zugleich ein sichtbares Zeichen für die enge Zusammenarbeit in der Region.

Im Dialog

Besonders erfreulich ist es, dass im November 2023 rund 100 Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft der Einladung der ZAK zum zweiten Netzwerktreffen Stadt.Land.Treff gefolgt sind. Unter dem Motto „Pälzer Heilands“ stand die interkommunale Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure im Mittelpunkt. Ziel war es, einzelne Bereiche besser zu vernetzen und Raum für neue Ideen zu schaffen, um die regionale Zusammenarbeit zu stärken und gemeinsame Zukunftsprojekte anzustoßen.

Ein wichtiger Bestandteil einer offenen Kommunikation ist auch der direkte Dialog vor Ort. Bürgerinnen und Bürger, Schulklassen sowie Fachbesucherinnen und Fachbesucher, die mehr über die Abläufe im Wertstoffhof und im Abfallwirtschaftszentrum erfahren möchten, erhalten bei einer Führung im Kapittelal einen anschaulichen Einblick in die Praxis der Kreislaufwirtschaft. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit regionalen Hochschulen und Universitäten besuchen uns zudem Interessierte aus aller Welt, was der ZAK die wertvolle Möglichkeit bietet, sich mit internationalen Expertinnen und Experten auszutauschen.

Gute Unternehmensführung zeigt sich unter anderem im offenen Austausch mit Partnern, der Kommune und der Öffentlichkeit. Die ZAK setzt auf Dialog, Transparenz und Verlässlichkeit und wird so ihrer Verantwortung als öffentlich-rechtliches Unternehmen gerecht.

Mehr Sicherheit bei der Bezahlung - Einführung der Registrierkasse

Im vierten Quartal 2023 hat die ZAK ihr Kassensystem an den Anlagen Sonderabfall/Wertstoffhof, an der Waage und in der Finanzbuchhaltung modernisiert. Neue Registrierkassen und EC-Geräte erfüllen die Anforderungen des Kassengesetzes und schützen vor Manipulation digitaler Grundaufzeichnungen. Kundinnen und Kunden können nun direkt vor Ort per Karte oder bar bezahlen und erhalten zusätzlich zum Vorfallschein einen Kassenbon als Nachweis. Für Mitarbeitende erhöhen personalisierte Schlüssel und wechselbare Kassenschubladen die Sicherheit und Flexibilität. Durch die Anbindung an das Waage-Programm werden Mengen automatisch übernommen und abgerechnet. Die Finanzbuchhaltung profitiert von einer besseren Übersicht und schnellen Auswertungen. Mit der neuen Kasseninfrastruktur steigert die ZAK Transparenz, Rechtssicherheit sowie Effizienz und schafft die Basis für zukünftige digitale Zahlungslösungen.

Tradition Almabtrieb 2024 – Alpenstimmung auf der Knaudel

A



Beim achten Kapiteltaler Almabtrieb haben wir gezeigt, dass man auf einer ehemaligen Mülldeponie nicht nur eine Alm mit Schafen, sondern auch beste Feierlaune, Alpen-Flair und jede Menge Kinderlachen erleben kann.

Am letzten Sonntag im August 2024 haben wir das achte Mal den Kapiteltaler Almabtrieb mit rund 6.500 Gästen gefeiert. Mit einem abermals neuen Besucherrekord setzen wir ein Zeichen für die Verankerung des Festes in der Region. Wir knüpfen mit dem Fest an eine alte Alpentradition an, die im Spätsommer stattfindet, wenn das Gras nicht mehr wächst und die Kälte sich auf den Hängen ausbreitet. Dann wird im Alpenraum (und auch bei uns in Kaiserslautern) das Vieh von den Almen zurück ins Tal geführt. Der Almabtrieb der mit Blumen geschmückten Tiere feiert nicht nur die Rückkehr, sondern traditionell auch die Unversehrtheit der Tiere, die den Sommer auf den Berghängen verbracht haben.

Eine Schafherde beweidet jeden Sommer unsere rund 70 Meter hohe „Alm“, die bis zum Jahr 2000 als klassische Hausmülldeponie fungierte. Heute ist der Abschlussdamm des alten Deponieabschnitts abgedichtet und rekultiviert. Mit der Beweidung erhalten wir die Vegetationsdecke, vermeiden Verbuschung sowie Schäden an der Deponieabdichtung durch tiefwurzeln Pflanzen und fördern gleichzeitig die Biodiversität – ganz bewusst ohne Mähroboter, stattdessen naturnah und schonend.

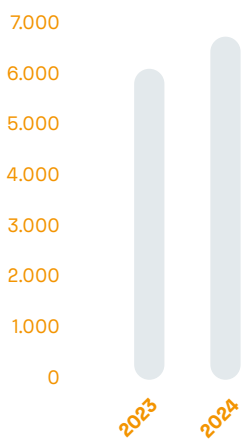




Auch für die passende Stimmung wurde gesorgt: wir eröffneten den Almadtrieb stilecht um 11 Uhr mit dem Fassbier-Anstich. Im Festzelt, das bis auf den letzten Platz gefüllt war, sorgte die Band „XXL Steirer“ gemeinsam mit Sänger Andreas Hastreiter für den musikalischen Rahmen und eine lebendige Atmosphäre. Im Mittelpunkt des Festes stand der gemeinsame Abtrieb der Schafe ins Tal. Festlich gekleidete Begleiterinnen und Begleiter und Schäfer Brendel führten die blumengeschmückten Tiere gemeinsam ins Tal. Der festliche Umzug wurde mit viel Applaus empfangen und besonders die kleinen Gäste folgten verzückt dem Geschehen. Viele Gäste kamen in Dirndl und Lederhose und verliehen dem Fest ein stimmungsvolles Alpen-Flair.

Neben dem Spaßfaktor sensibilisieren wir mit dem Almadtrieb für einen verantwortungsvollen Umgang von rekultivierten Flächen. Gemeinsam mit der Waldschule, dem NABU und unserem Umwelterlebniszentrum vermittelten wir praxisnahes Wissen zu Arten- und Ressourcenschutz. Für Kinder gab es ein abwechslungsreiches Programm, was von Hüpfburgen bis Kinderschminken reichte.

Besucher des Almadtriebs



Bei der Bewirtung haben wir auch dieses Jahr auf Regionalität gesetzt: die Metzgerei Kraus aus Otterberg verköstigte die Gäste, das Fassbier kam aus dem Lauterer Brauhaus am Markt, der Sportverein Alsenborn betrieb den Getränkestand, und das Kuchenbuffet wurde von den Mehlinger Landfrauen betreut. Unser Fazit des Tages: Der Almadtrieb verbindet Nachsorge, Umweltbildung und regionales Miteinander. Wir nehmen unsere Verantwortung ernst und gestalten das Fest als lebendiges Beispiel dafür, wie naturnahe Lösungen und öffentliche Daseinsvorsorge zusammenwirken.



Der Index legt dar auf welchen Seiten des Nachhaltigkeitsberichts die Inhalte des VSME-Standards, ein Standard für freiwillige Berichterstattung für KMU, berichtet werden. Informationen, die nicht Inhalt des Nachhaltigkeitsberichts sind, sind in Kurzform in der Kommentarspalte vermerkt. Der VSME-Bericht wird im Frühjahr 2026 auf der Webseite des Deutschen Nachhaltigkeits Kodex veröffentlicht.

VSME		Seite	Kommentar
Allgemeine Informationen			
B1 – 24a	Modalauswahl		Die Zak berichtet über das Basismodul und Zusatzmodul des VSME (Option B).
B1 – 24b	Ausgelassene Angaben		Einzelne Datenpunkte werden nicht angegeben, weil es sich um sensible Unternehmensdaten handelt oder diese für die ZAK nicht zutreffend sind.
B1 – 24c	Berichtsrahmen		Die Berichterstattung erfolgt auf Einzelebene.
B1 – 24e	Rechtsform	S. 8	
B1 – 24e	NACE-Code		38–11, 38–12, 38–21.
B1 – 24e	Bilanzsumme	S. 64	
B1 – 24e	Umsatz		46.279.833,64 €
B1 – 24e	Anzahl Mitarbeiter*innen	S. 46	
B1 – 24e	Standorte und Geoposition		N 49°28'30" E 7°49'13"
B1 – 25	Nachhaltigkeitszertifikate		Qualitätsmanagementsystemnorm ISO 9001 Umweltmanagementsystemnorm ISO 14001 Zertifizierung las Entsorgungsfachbetrieb (EfB) nach RAL-GZ 950 Gütezeichen für Kompost nach RAL-GZ 251 Prüfung von Brennstoffen nach SURE
C1 – 47a	Produkte und Dienstleistungen	S. 8	
C1 – 47b	Märkte	S. 8	
C1 – 47d	Geschäftsbeziehungen	S. 8	
C1 – 47d	Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie	S. 14-17	
B2 – 26a	Nachhaltigkeitspraktiken	S. 14-17	
B2 – 26b	Nachhaltigkeitsstrategien	S. 14-17	
B2 – 26d	Nachhaltigkeitsziele	S. 14–17	
B2 – 26c	Zukünftige Initiativen	S. 14-17	
C2 – 48	Beschreibung der Praktiken, Strategien und künftige Initiativen	S. 14-17	
C2 – 49	Verantwortlichkeit		Seit 2020 ist die Stelle des Beauftragten für Nachhaltigkeit besetzt. Der Vorstand ist auf oberester Ebene verantwortlich für die Umsetzung von Richtlinien und das Thema Nachhaltigkeit.

Umwelt		Seite	Kommentar
B3 – 29	Energieverbrauch	S. 36	
B3 – 30a	Scope-1-THG-Emissionen	S. 40	
B3 – 30b	Scope 2-THG-Emissionen	S. 40	
C3 – 50	Scope-3-THG-Emissionen		Die Scope 3 Emissionen werden aktuell nicht erhoben.
B3 – 31	Treibhausgasintensität		Die Marktbasierte Treibhausgasintensität beträgt 0,000101729 tCO ₂ e/Euro
B4 – 32	Verschmutzung von Luft, Wasser und Boden		In all unseren Anlagen halten wir die gesetzlichen Grenzwerte bezüglich Schadstoffemissionen in Boden, Wasser und Luft ein.
B5 – 33	Gebiete mit schutzbedürftiger Biodiversität		An den Standort der ZAK Kaiserslautern (97,601 Hektar) grenzt ein Gebiet mit schutzbedürftiger Biodiversität an.
B5 – 34	Flächennutzung		Gesamtflächenverbrauch: 97,601 ha Gesamtversiegelte Fläche: 18,3 ha Gesamtnaturnahe Fläche auf dem Gelände: 79,301 ha Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts: 0
B6 – 35	Wasserentnahme	S. 35	
B7 – 37	Prinzipien der Kreislaufwirtschaft	S. 20	
B7 – 38a	Abfallaufkommen	S. 26	Gesamtmenge gefährliche Abfälle: 281.959 t Gesamtmenge nichtgefährlicher Abfälle: 319.955 t Gesamtabfallaufkommen: 601.914 t
C4 – 57	Klimabedingte Risiken		Klimabedingte Risiken wurden analysiert, jedoch keine maßgeblichen Risiken identifiziert.
C4 – 58	Potenzielle negative Auswirkungen von Klimarisiken		Potenzielle negative Auswirkungen klimabedingter Risiken wurden analysiert, jedoch keine maßgeblichen Risiken identifiziert.

Soziales		Seite	Kommentar
B8 – 39a	Art des Arbeitsvertrags	S. 46	
B8 – 39b	Geschlechterverteilung	S. 49	
B8 – 40	Fluktuationsrate		3,37 (ausgenommen Tod oder Renteneintritt)
B9 – 41a	Meldepflichtige Arbeitsunfälle	S. 48, S. 51	
B9 – 41b	Todesfälle		0
B10 – 42a	Mindestlohn		Die unterste Zahlungsmodalität des TV-V lag 2024 über dem Mindestlohn von 12,41€.
B10 – 42a	Lohngefälle		Das prozentuale Lohngefälle, aufgeschlüsselt nach Geschlecht, wird aktuell nicht erhoben.
B10 – 42c	Abdeckung von Tarifverträgen	S. 47	
C5 – 59	Geschlechterverhältnis in Führungspositionen	S. 48	
C5 – 60	Selbstständige in Führungspositionen		0
C6 – 61a	Verhaltenskodex für eigene Mitarbeiter*innen		Die Dienstordnung der ZAK ist von jedem Mitarbeiter und jeder Mitarbeiterin bei Eintritt ins Unternehmen anzuerkennen.
C6 – 61c	Beschwerdemechanismus eigene Mitarbeiter*innen		Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können sich direkt an Ihren Vorgesetzten oder die Führungsebene wenden.
C7 – 62a	Beständige Vorfälle Menschenrechtsverletzung unter eigenen Mitarbeiter*innen	S. 48	
C7 – 62c	Bestätigte Vorfälle Menschenrechtsverletzung in der Wertschöpfungskette		Im Jahr 2024 gab es keine menschenrechtlichen Vorfälle in der Wertschöpfungskette.
Unternehmensführung			
B11 – 43	Verurteilungen und Geldstrafen wegen Verstößen zur Korruptions- und Bestechungsbekämpfung		Im Jahr 2024 gab es keine Verstöße.
C8 – 64	Ausschluss von den EU-Referenzbenchmarks		Die ZAK fällt nicht in eine der Unternehmenskategorien, die von den Referenzbenchmarks ausgeschlossen sind. Die Frauenquote betrug 7,1 Prozent.
C9 – 65	Geschlechterverhältnis im Leitungsorgan		Im Berichtszeitraum im Jahr 2024 gab es eine personelle Veränderung im Verwaltungsrat. Januar-August 2024: 2 Frauen, 12 Männer ab September 2024: 1 Frau, 13 Männer

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

Maximilian Klemm
Sachbearbeiter Abteilung Technik
+49 (0)631 / 34117 – 1125
Maximilian.Klemm@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

Jessica Schäfer
www.jessicaschaefer-fotografie.de

Druck

Kerker Druck GmbH,
Kaiserslautern



Das Produkt wurde auf 100 %
Recyclingpapier, zertifiziert
nach FSC® und Blauer Engel

