



# Partnership Ready Namibia: Abfallwirtschaft

## Überblick

Eine Besonderheit der namibischen Verfassung ist, dass der Umweltschutz als ein vorrangiges Staatsziel mit in die Verfassung aufgenommen wurde. Damit gehörte sie zu den ersten Verfassungen weltweit, die diesen Punkt beinhalteten.

Bedingt durch Namibias Lage auf der Südhalbkugel, herrscht dort von Dezember bis Februar Sommer und von Juni bis September Winter. Das Klima ist ganzjährig trocken und niederschlagsarm mit geringer Luftfeuchtigkeit. Lediglich die Sambesiregion im Nordosten des Landes ist von hoher Luftfeuchtigkeit und tropischem Klima geprägt. Namibia ist außerdem eines der sonnenreichsten Länder der Erde.

<b>Fläche</b>	824.292 km <sup>2</sup>
<b>Bevölkerung</b>	ca. 2,5 Mio.
<b>Bevölkerungswachstum</b>	ca. 1,86 %
<b>Bevölkerungsdichte (Einwohner*innen / km<sup>2</sup>)</b>	2,974 (2018)
<b>Arbeitslosenquote</b>	33,4 % (2018)
<b>Human Development Index (HDI)</b>	130 von 189 (2018)

Die größten und wichtigsten Wirtschaftszweige des Landes sind Bergbau, Landwirtschaft, Fischerei sowie Tourismus.

Die Infrastruktur wird in Namibia weiter ausgebaut. Das Straßennetz ist im afrikanischen Vergleich sehr gut ausgebaut, mehr als 6.000 km sind befestigt, und auch ein mehr als 2.500 km langes Schienennetz existiert. Neben dem bereits abgeschlossenen, asphaltierten Highway, der u.a. Walvis Bay und Windhoek mit Südafrika verbindet, wird nun die Transkalahari-Eisenbahn geplant und soll zeitnah umgesetzt werden. Die Strecke wird rund 1.500 km lang sein und Botswana an den Tiefseehafen von Walvis Bay (NA WVB) anschließen. Ein weiterer Containerhafen befindet sich in Lüderitz (NA LDZ).

Die Erzeugerkapazität liegt in Namibia unterhalb der nationalen Bedarfe von ca. 650 MW. Mit Investitionen sollen die Kraftwerkskapazitäten bis 2035 auf bis zu 1677 MW ausgebaut werden. Die neuen Kapazitäten sollen zu ungefähr gleichen Anteilen aus erneuerbaren Energien und fossilen Thermalkraftwerken bestehen.

## Abfälle und Verwertungswege

### → ABFALLWIRTSCHAFT IN WINDHOEK UND WEITEREN STÄDTEN

Das Abfallaufkommen in Namibia beträgt zwischen 15,5 und 20 kg pro Person und Monat. Bei ca. 2,5 Mio. Einwohner\*innen ergibt sich daraus eine jährlich produzierte Menge von etwa 465.000 bis 600.000 Tonnen an Haushaltsabfällen.

In Windhoek gibt es in den formellen Stadtteilen eine wöchentliche Abfallsammlung im Holsystem. Dabei handelt es sich z. T. um eine Kübelsammlung, ohne standardisierte Behälter. In einigen Stadtteilen kommen aber auch Standard Müllgroßbehälter (MGB) zum Einsatz. Der stadteigene Abfallwirtschaftsbetrieb bedient ca. 125.000 der 325.000 Einwohner\*innen Windhoeks. Daneben sind noch andere private Entsorger in der Stadt tätig.

Neben der Restmüllsammlung hat der private Entsorger Rent-A-Drum das Clear Bag-System zur getrennten Erfassung von Wertstoffen aus dem Verpackungsbereich und das File13-System für Papier und Kartonagen eingeführt. Dieser Service ist kostenlos und steht Haushalten und allen anderen Anfallstellen zur Verfügung. Die Stoffe werden zur eigenen Sortieranlage gebracht, manuell sortiert und einer Verwertung zugeführt.

Mit nur 33 % enthalten die Abfälle in Windhoek einen relativ geringen Anteil an organischem Material. Dafür liegen die Anteile von Glas, Papier und Kartonagen sowie von Kunststoffen deutlich über dem Durchschnitt. Aus Verwertungssicht ist diese Zusammensetzung günstig, da die vorhandenen Wertstoffe weniger durch organisches Material verschmutzt sind und sich dadurch leichter aufbereiten lassen.



In den einzelnen Stadtteilen sind sogenannte *Ward Contractors* für verschiedene Aufgaben der Entsorgung und Straßenreinigung zuständig. Die Aufgaben sind fest definiert und umfassen u.a. Tätigkeiten wie die Reinigung aller Straßen, Gehwege und öffentlichen Flächen, Verteilung schwarzer Müllsäcke und Sammlung der Abfälle in informellen Siedlungen, Leerung und Reinigung öffentlicher Mülleimer und Aufklärung über die kommunale Abfallstrategie.

Windhoek gilt als landesweiter Vorreiter im Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich. Dort etablierte Verfahren und Prozesse haben z.T. einen Modellcharakter für andere Städte und Kommunen im Land. Die Städte Walvis Bay und Swakopmund sind neben Windhoek ebenfalls mit einer geregelten Abfallsammlung mit getrennter Erfassung von Wertstoffen durch Rent-A-Drum ausgestattet.

In der nördlichen Industrieregion von Oshakati bis Rundu befindet sich die Abfallsammlung im Aufbau. So hat Rundu z.B. seit 2018 einen privaten Entsorger in die Abfallsammlung mit eingebunden, der z.T. auch eine getrennte Wertstoffeffassung betreibt.

Die *National Solid Waste Management Strategy (NSWMS)* von 2018 plant eine stufenweise Verbesserung der Standards für die Abfallentsorgung vor allem in den elf namibischen Städten mit mehr als 20.000 Einwohner\*innen.

Am Rand vieler Städte befinden sich *Townships*. Diese z.T. inoffiziell besiedelten Flächen sind relativ weitläufig, mit breiten Straßen, die sich auch mit großen Fahrzeugen gut befahren lassen. Dies erleichtert eine Abfallsammlung in diesen Stadtteilen erheblich. Die Sammlung erfolgt hier in schwarzen Säcken für gemischte Abfälle. Einen Anreiz zur Abfalltrennung gibt es bisher nicht. Die gefüllten Säcke werden in speziellen Containern gesammelt und von dort regelmäßig zur Entsorgung abgeholt.

## → ABFALLWIRTSCHAFT IM LÄNDLICHEN RAUM

Im ländlichen Bereich ist die Bevölkerungsdichte so gering, dass Abfallwirtschaft dort bisher nur eine untergeordnete Rolle gespielt hat. Durch die großen Entfernungen werden Abfallsammlung und -transporte zu einer finanziellen Herausforderung. Dennoch hat die NSWMS auch für diese Regionen ehrgeizige Ziele gesetzt. So sollen hier bis Ende 2021 ebenfalls die Mindeststandards zur Abfallentsorgung eingehalten werden.

## → VERFÜGBARE VERWERTUNGSWEGE UND ANLAGEN

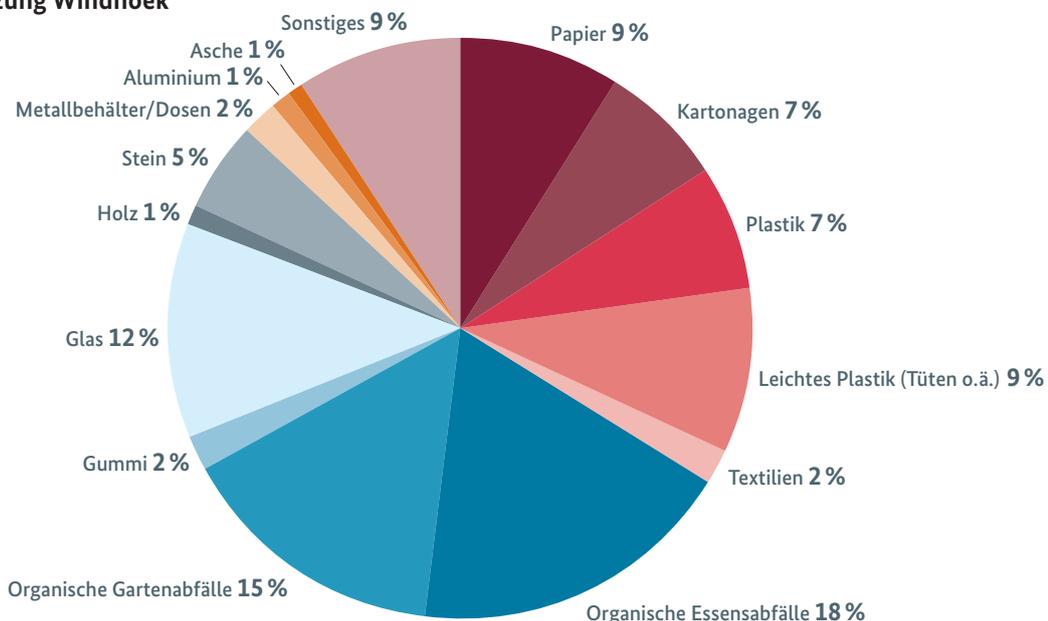
Landesweit besteht ein großer Mangel an verfügbaren Kapazitäten zur Sammlung und Entsorgung und im Bereich der Wertstoffe zur Verwertung. Dies hat zur Folge, dass Abfälle ungeregelt entsorgt werden und so die Umwelt verschmutzen und die Gesundheit der Menschen und den Erhalt natürlicher Ressourcen gefährden. Mangelnde VerwertungsKapazitäten führen dazu, dass eine große Menge potentieller Ressourcen nicht genutzt wird, die dafür an anderer Stelle entweder produziert oder importiert werden müssen.

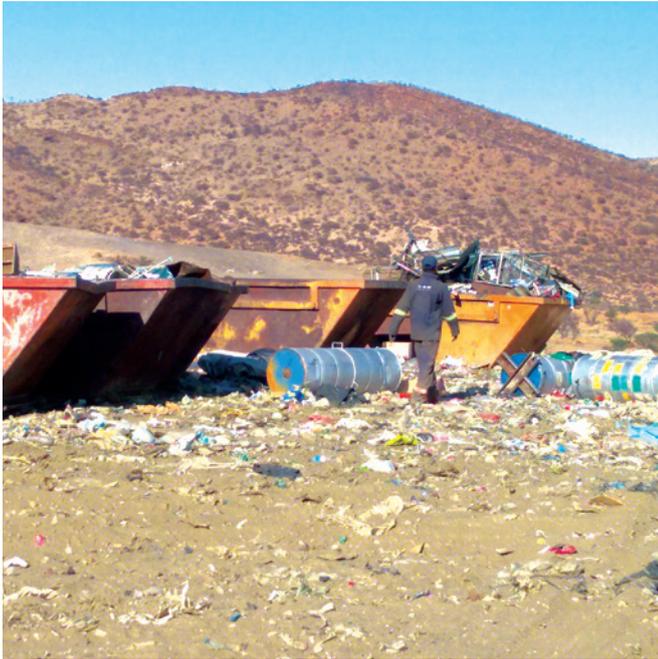
Für funktionierende Verwertungswege ist es wichtig, die Prozesse zu kennen und geeignete Absatzmärkte zu haben.

### Deponien

Die einzige genehmigte Deponie nach internationalem Standard ist die Kupferberg *Landfill* bei Windhoek, die vom privaten Entsorgungsunternehmen Enviro-Fill betrieben wird. In einem neu angelegten Teil, der für die Entsorgung von Sonderabfällen genutzt wird, gibt es eine Basisabdichtung mit Sickerwassererfassung, der ältere Teil besitzt dagegen keine. Im Jahr 2011 wurden im Rahmen

### Abfallzusammensetzung Windhoek





einer Machbarkeitsstudie zur Erfassung von Deponiegas einige Probebohrungen am Deponiekörper durchgeführt. Bisher findet jedoch keine Gashaltung statt. Nach aktueller Einschätzung wird die Kapazität der Deponie innerhalb der nächsten drei bis fünf Jahre erschöpft sein.

Alle anderen Kommunen benutzen wilde Müllkippen zur Abfallentsorgung. Diese sind zum Teil mit Zäunen abgegrenzt, die jedoch in einem schlechten Zustand und nicht ausreichend gesichert sind, um Tiere fern zu halten, die dort nach Nahrung suchen und dabei die Abfälle aufwirbeln und verteilen. An vielen dieser Müllkippen erfolgt keine Anlieferungskontrolle und Mengenerfassung. Dies ist insofern problematisch, als dass prinzipiell jeder unkontrolliert jedes Material dort abladen kann, ohne entsprechende Vorkehrungen zum Umweltschutz zu betreiben oder für die Abladung zu bezahlen. Auch können sich die kommunalen Verwaltungen so kein ausreichendes Bild über die Zuverlässigkeit der Auftrags Erfüllung durch die privaten Entsorgungsdienstleister machen.

Auf einigen Müllkippen gibt es sogenannte *Landfillpickers*, die Wertstoffe aus dem Müll aufsammeln. Teilweise handelt es sich dabei um Arbeitskräfte des informellen Sektors, manche sind offiziell bei der Kommune für diese Tätigkeiten angestellt. Die offiziellen *Landfillpickers* werden mit Arbeits- und Schutzkleidung ausgestattet, die jedoch oft unzureichend ist. Nachdem die Wertstoffe herausgesammelt wurden, wird das verbleibende Material offen verbrannt, um das Volumen zu reduzieren.

### Sortier- und Verwertungsanlagen

Bisher gibt es drei Sortieranlagen im Land, in Swakopmund, Walvis Bay und Windhoek. Alle drei werden von Rent-A-Drum betrieben.

Das sortierte Material geht überwiegend in Verwertungsanlagen nach Südafrika. Aufgrund des geringen Mengenaufkommens im Land sind bisher keine weiteren Sortieranlagen vorgesehen. An den Sortieranlagen entstehende Sortierreste werden zu Ersatzbrennstoff (EBS/RDF) verarbeitet. Die Gesamtmengen EBS liegen allerdings aktuell nur bei ca. 3.000 Tonnen pro Jahr.

Für die Verwertung von Folien und Hartkunststoffen auch aus dem *Post Consumer*-Herkunftsbereich steht mit dem Unternehmen Namibia Polymer Recyclers Ltd. in Okahandja ein werkstofflicher Recycler zur Verfügung. Ein Teil der aufbereiteten Granulate wird in der Produktion von Plastic Packaging Ltd. in Windhoek eingesetzt. Produziert werden Folienverpackungen, die im *Non-Food*-Bereich ihren Absatz finden.

### Zementwerke

Zementwerke eignen sich zur thermischen Verwertung einer heizwertreichen Kunststoffrestfraktion oder auch zur Verwertung brennbarer Sonderabfälle. Das Material kann im Produktionsprozess den Einsatz von Kohle, Koks oder Öl zur Wärmeerzeugung ersetzen. Einige Bestandteile des Kunststoffs sind dabei sogar der Qualität des Zements zuträglich, abgesehen von Chlor aus PVC, das unter keinen Umständen in den Zement geraten sollte.

Für eine thermische Nutzung von Abfällen in der Zementproduktion müssen die Förderung und Aufgabe in den Anlagen auf die Ersatzbrennstoffe eingestellt und die benötigte Brennstoffmenge basierend auf dem Energiegehalt ermittelt werden. In Namibia gibt es mindestens drei Zementwerke. EBS aus den Sortieranlagen geht im Zementwerk von Ohorongo (Pty) Ltd., das in einem Projekt mit der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) für die Nutzung von Ersatzbrennstoffen ertüchtigt wurde, in die Mitverbrennung.

### Papierfabriken

Die im Land gesammelten Mengen an Altpapier gehen in die Verwertung nach Südafrika, zum Beispiel zu einer der fünf Fabriken von Sappi Papers. Eigene Verwertungskapazitäten im Land bestehen nicht, da die Mengen hierfür nicht ausreichend sind.

### Entsorgung von Elektroschrott

Es gibt einen regen Secondhandmarkt für elektronische Geräte in Namibia, die z. T. für Ersatzteile ausgeschlachtet und wieder repariert in den Handel gebracht werden. Eine fehlende erweiterte Produzentenverantwortung (*Extended Producer Responsibility* [EPR]) und fehlende Anreize für Konsument\*innen, toxische Mineralien wie Druckerpatronen oder Leuchtstoffröhren zu recyceln, führen dazu, dass diese teils in der Natur entsorgt werden.

Die beiden Transportdienstleister Transworld Cargo (Pty) Ltd., aus Namibia und PEHANSEN ApS aus Dänemark betreiben das gemeinsame Joint Venture NamiGreen zur Sammlung von Elektroschrott. An Sammelpunkten an verschiedenen Standorten in Walvis Bay und Windhoek können kostenlos alte Computer,



Mobiltelefone, Drucker, Bildschirme, Kabel und andere kaputte elektrische und elektronische Geräte abgegeben werden. Gegen eine entsprechende Gebühr kann auch eine Abholung von anderen Orten in Namibia durchgeführt werden. Die Organisation wirbt damit, ISO 14000 zertifiziert zu sein und sich somit für eine kontinuierliche Verbesserung der eigenen Performance im Bereich Nachhaltigkeit und Umweltschutz einzusetzen.

NamiGreen arbeitet mit lokalen Unternehmen zusammen, die Metalle aufkaufen und diese an Schmelzhütten in Europa oder Südafrika liefern. E-Schrott-Kunststoffe sind auch für Hongkong bestimmt. Die übrigen wertvollen Materialien wie Leiterplatten, Batterien, Katalysatoren haben alle ihre Endbestimmung in Europa und bis zu einem gewissen Grad auch in Japan. Der Grund dafür ist, dass Namibia und auch die SADC (*Southern African Development Community*)-Region im Allgemeinen nicht über die Infrastruktur und Technologie verfügen, um mit diesen Komponenten umzugehen.

#### Entsorgung in Nationalparks

Die Vermüllung der Nationalparks stellt nicht nur eine große Gefahr für die einzigartigen Ökosysteme in diesen Schutzgebieten dar, sondern auch eine Gefahr für den Tourismus als eine wichtige Einnahmequelle Namibias.

Die KfW unterstützt die namibische Umweltbehörde (*Ministry of Environment, Forestry and Tourism [MEFT]*) dabei ein nachhaltiges Abfallmanagementsystem für ihre Nationalparks zu entwickeln und einzuführen. Durch Abfallvermeidung, umweltgerechte Verwertung und Entsorgung von Müll innerhalb der Schutzgebiete, sollen der Tourismus und damit die wirtschaftliche Existenzgrundlage der lokalen Bevölkerung gesichert werden. Des Weiteren wird die Gesundheitsgefährdung der dort lebenden Menschen und Wildtiere durch verunreinigtes Wasser, Luft und Boden eingedämmt sowie der Erhalt fragiler Ökosysteme unterstützt.

In der SADC-Region existieren bisher keine praktikablen Ansätze für nachhaltiges Abfallmanagement in Naturschutzgebieten, daher sollen die Erfahrungen der Projekte aus Namibia auch für entsprechende Konzepte in anderen Ländern der Region genutzt werden.

#### Entsorgung klinischer Abfälle

In Windhoek gibt es eine moderne Anlage zur Verbrennung von klinischen Abfällen. Sie wurde 2015 gemäß EU-Standards gebaut. Im Jahr 2018 war sie laut Zeitungsberichten noch im Testbetrieb und es liegen aktuell keine Informationen vor, ob sich die Anlagen mittlerweile im wirtschaftlichen Vollbetrieb befindet, und welche Krankenhäuser und Kliniken ihre Abfälle dort entsorgen lassen.

#### Verwertung von organischem Material

Organisches Material hat möglicherweise aufgrund des vergleichsweise geringen Anteils bisher nur eine untergeordnete Rolle gespielt. Dennoch liegen hier weitere Potentiale. Auf Deponien und Müllkippen wird organisches Material z. T. in anaeroben Abbauprozessen zersetzt. Dabei entstehen große Mengen Methan, die dann unkontrolliert in die Atmosphäre gelangen.

Durch Kompostierungsprozesse werden die Bedingungen für anaeroben Abbau ausgeschlossen, wobei das organische Material zu Kompost wird und damit als Nährstofflieferant dient und die Bodenqualität verbessert.

Ein weiteres Verfahren für die Verwertung organischen Materials ist die Vergärung zu Biogas. Hierbei werden anaerobe Prozesse gezielt eingesetzt, um eine möglichst hohe Ausbeute an Methan zu erzielen, welches dann zur Energieerzeugung genutzt werden kann. Die Ziele der Regierung, die dezentrale Energieversorgung aus regenerativen Quellen weiter auszubauen, könnte hier wertvolle Anreize schaffen. Der im Prozess entstehende Gärrest hat einen noch höheren Anteil an pflanzenverfügbarem Stickstoff und ist daher sehr gut als Dünger geeignet. Die Biogasvergärung kann darüber hinaus auch zur Verwertung von Speiseresten, Klärschlämmen und Tierkadavern genutzt werden.

#### Organisationen im Bereich der Abfallwirtschaft und -entsorgung

ORGANISATION	TÄTIGKEITSFELD
<b>Africa Institute for the Environmentally Sound Management of Hazardous and other Wastes</b>	Internationale Organisation der englischsprachigen afrikanischen Länder, die das Baseler Übereinkommen und die Stockholm Konvention ratifiziert haben; gemeinsames Ziel ist es, die menschliche Gesundheit und die Umwelt vor den Auswirkungen von gefährlichen Abfällen und Chemikalien zu schützen
<b>City of Windhoek</b>	Organisiert Teile der Abfallentsorgung in Windhoek und ist Besitzer der Müllverbrennungsanlage für Giftmüll
<b>Municipal Council of Swakopmund</b>	Organisiert grundlegende Abfallentsorgung in Swakopmund
<b>Namibian Chamber of Environment</b>	Fördert den Umweltschutz in Namibia
<b>Recycle Namibia Forum</b>	Betreibt Aufklärungsarbeit um das Müllproblem Namibias zu beheben und stellt Kontakt zum informellen Sektor her



## Rahmenbedingungen für abfallwirtschaftliche Aktivitäten

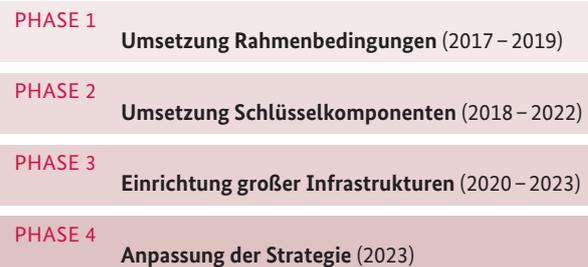
Der *Environmental Management Act* von 2007 regelt alle Fragestellungen zum Thema Abfallwirtschaft in Namibia. Eine detaillierte Umsetzung wird in der *National Environmental Strategy* von 2017 geregelt.

Das MEFT hat 2018 die *National Solid Waste Management Strategy* veröffentlicht. Die Strategie gibt einen genauen Fahrplan für die Entwicklung der Abfallwirtschaft bis zum Jahr 2023 vor und hat sich die folgenden fünf spezifischen Zielsetzungen vorgenommen:

1. Stärkung der institutionellen, organisatorischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Abfallwirtschaft, inklusive Capacity Building
2. Weitreichende Einführung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung und zur Stärkung der Recyclingsysteme

3. Umsetzung formeller Abfallsammlung und -managementsysteme in allen Regionen
4. Umsetzung von Verbesserungen in den kommunalen Entsorgungsstandards
5. Planung und Umsetzung geeigneter Möglichkeiten zur Entsorgung gefährlicher Abfälle

Die Strategie soll in vier Phasen umgesetzt werden und umfasst dabei für jede Zielsetzung eine Reihe verschiedener Aufgaben.



Quelle: NSWMS

### Mindeststandards für Abfallentsorgung nach der NSWMS (Quelle: NSWMS)

STUFE DER ABFALLENTSORGUNG	VORGEGEBENE STANDARDS
<p><b>Erreichen von Mindeststandards zur Abfallentsorgung</b></p> <p>Bis April 2020 für alle Städte &gt;20.000</p> <p>Bis Dezember 2020 für alle Städte &lt;20.000</p> <p>Bis Dezember 2021 für alle bewohnten Gegenden unter regionaler Verwaltung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der größte Teil des Abfalls wird abgedeckt – nur ein kleiner Arbeitsbereich bleibt offen. Das Gelände wird mit Wällen umgeben</li> <li>- Tagsüber ist Betriebspersonal anwesend, um den Anlieferungsverkehr zu beaufsichtigen</li> <li>- Bau- und Grünabfälle werden jeweils getrennt von anderen Abfällen gelagert</li> <li>- Mindestens einmal im Monat findet eine Verdichtung durch Bulldozer statt</li> <li>- Kontrolliertes Abbrennen der Abfälle nur, wenn unvermeidbar, zu festgelegten Zeiten, in Abhängigkeit von der Windrichtung</li> <li>- Umsetzung spezifischer Maßnahmen zum Schutz der Trinkwasserressourcen</li> <li>- Aufnahme von Gesprächen mit informellen Abfallsammler*innen</li> <li>- Kontinuierliches Monitoring und Reporting durch die Kommune an das MEFT</li> </ul>
<p><b>Betrieb von geregelten Müllkippen</b></p> <p>Bis April 2021 für alle Städte &gt;20.000</p> <p>Bis Dezember 2021 für alle Städte &lt;20.000</p> <p>Bis Dezember 2022 für alle bewohnten Gegenden unter regionaler Verwaltung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine offene Verbrennung des Abfalls</li> <li>- Abdeckung und Verdichtung erfolgen wöchentlich</li> <li>- Ständige Anwesenheit von Betriebspersonal</li> <li>- Gelände ist umzäunt</li> <li>- Sicherheitspersonal ist nachts vor Ort</li> <li>- Abfallsammler*innen sind in Gruppen organisiert</li> <li>- Abgetrennter und umzäunter Bereich für gefährliche Abfälle (sofern durchs MEFT genehmigt)</li> <li>- Ermittlung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und Umsetzung entsprechender Maßnahmen</li> <li>- Kontinuierliches Monitoring und Reporting durch die Kommune an das MEFT</li> </ul>
<p><b>Schließung von Müllkippen und Betrieb neuer Deponien</b></p> <p>Der zeitliche Rahmen ist abhängig von der Größe und Lage der Kommune, den bestehenden Entsorgungskapazitäten und der Verfügbarkeit finanzieller Mittel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstand zu Grundwasservorkommen zur Trinkwassergewinnung beträgt mindestens 500 m</li> <li>- Abstand zu Oberflächengewässern beträgt mindestens 500 m</li> <li>- Standort liegt außerhalb von Überflutungsgebieten</li> <li>- Abstand zu bestehenden oder geplanten Wohngebieten, Schulen oder Krankenhäusern beträgt mindestens 500 m</li> <li>- Abstand zu Nationalparks oder anderen geschützten Gebieten beträgt mindestens 1.000 m</li> <li>- Abstand zu Flughäfen beträgt mindestens 3.000 m</li> </ul>



Darüber hinaus werden Mindeststandards für bestimmte Stufen in der Qualität der Abfallentsorgung und entsprechende Zeitpläne für deren Erreichung vorgegeben.

### → GEBÜHREN FÜR ABFALLENTSORGUNG

Private Haushalte zahlen über die Wasser- und Stromtarife automatisch ein Entgelt für die Abfallentsorgung. Dessen Höhe legt die jeweilige Kommune fest. Es gibt keine einheitlichen Bemessungsgrundlagen. Bisher ist eine Kommune auch nicht verpflichtet, eine Auswertung im Bereich Abfallmanagement zu Gebühreneinnahmen und dafür angefallene Kosten pro Kalenderjahr aufzustellen. Daher liegen keine belastbaren Zahlen für Budgets im Bereich Abfallmanagement vor.

Eine weitere Möglichkeit zur Finanzierung abfallwirtschaftlicher Aktivitäten ist die EPR. Hierbei werden die Inverkehrbringer von abfallintensiven Produkten für die Entsorgung ihrer Abfälle zur Verantwortung gezogen. Insbesondere Verpackungen, aber auch Elektrogeräte würden sich für derartige Systeme anbieten. Ein solches wurde in Namibia bisher nicht etabliert. Hier besteht ein großes Potential finanzielle Mittel zu gewinnen, die für eine entsprechende Verbesserung der Entsorgungsstrukturen genutzt werden können.

### → ZUSTÄNDIGKEITEN

In vielen Städten wurde die Verantwortung für Abfallsammlung, -entsorgung und Straßenreinigung auf private Entsorgungsdienstleister übertragen. Die Kommunen selbst beschäftigen zum Teil nur sehr wenige Personen im Bereich der Abfallwirtschaft.

Die Entsorgungsleistungen für einzelne Stadtteile werden von den Kommunen öffentlich ausgeschrieben. Die eigenen Fuhrparks der Kommunen umfassen oft nur wenige Fahrzeuge und Maschinen, die teilweise auch von anderen Abteilungen der kommunalen Verwaltung genutzt werden. In den Städten Ondangwa, Ongwediva und Oshakati werden LKWs, Traktoren, Bagger, Bulldozer, Verdichter sowie Pick-Ups eingesetzt. Durch entsprechende Investitionen könnten die zur Verfügung stehenden Kapazitäten deutlich erhöht werden.

## Chancen und Risiken im Hinblick auf Geschäftsaktivitäten

### → MARKTEINTRITTSOPTIONEN UND GESCHÄFTSCHANCEN FÜR UNTERNEHMEN

#### Waste-2-Energy

Durch den Ausbau von Erzeugerkapazitäten in den nächsten Jahren ergeben sich auch für die Abfallwirtschaft Möglichkeiten. Die namibische Regierung setzt in diesem Kontext vor allem auf private, unabhängige Stromproduzenten (*Independent Power Producer, IPP*). Über *Waste-2-Energy* Lösungen als IPP mit Brennstoffen aus Abfall können Einnahmen erzielt und die Sicherung der nationalen Stromversorgung verbessert werden. Über dezentrale Lösungen lassen sich hierdurch zusätzlich Leitungsverluste in den Stromnetzen ausgleichen.

#### Maschinen- und Anlagentechnik

Für die Umsetzung der *National Solid Waste Management Strategy* und der darin geplanten Verbesserung der Abfallentsorgung werden Fahrzeuge, Maschinen und Anlagen benötigt:

- Fahrzeuge für die Abfallsammlung und den Transport zu den jeweiligen Behandlungsanlagen
- Maschinen für den Umschlag, die Verdichtung und die weitere Behandlung von Abfällen (Bagger, Pressen, Radlader, Raupen, Shredder)
- Anlagen zur Behandlung von belastetem Sickerwasser
- Ggf. Biogasanlagen zur Verwertung von Bioabfällen, Klärschlämmen und Tierkadavern
- Blockheizkraftwerke zur dezentralen Nutzung von Deponie- und Biogas

#### Spezielle Entsorgungsleistungen

Besonders stark wachsende Branchen und Unternehmen bieten gute Möglichkeiten für Abfallentsorger im B2B-Bereich. Hier können maßgeschneiderte Lösungen für branchenspezifische Abfälle angeboten werden. Besonders gute Aussichten für einen Markteintritt in Namibia bestehen in den folgenden Branchen:



### ■ Fischverarbeitung

Die namibische Regierung verfolgt das Ziel, bis 2022 den Anteil der im Land verarbeiteten Fisch- und Meeresprodukte auf rund 40% der Fangmenge zu erhöhen. In diesem Zusammenhang wurden seit 2018 umfangreiche Investitionen getätigt, um neue Verarbeitungsanlagen zu bauen. So wird künftig auch das Aufkommen an Fischabfällen wachsen, für die eine Entsorgungsstrategie entwickelt werden muss. Zum Teil sind diese Abfälle zur Herstellung von Biogas mit anschließender Energiegewinnung geeignet. Ein weiterer Ansatz ist die Herstellung von Fischmehl und -öl als Tierfutter oder Nahrungsergänzungsmittel.

### ■ Bergbau

Der Bergbau ist der wichtigste Wirtschaftszweig Namibias. Neben Diamanten werden u. a. Kupfer, Uran, Gold und Zink abgebaut. Bei der Förderung entstehen z. T. gefährliche Abfälle, die mit entsprechender Fachkunde und Sorgfalt beseitigt werden müssen, um schädliche Umweltauswirkungen zu minimieren.

### Beratungsdienstleistungen

Darüber hinaus gibt es Bedarf für Beratungsleistung zu diversen abfallwirtschaftlichen Fragestellungen sowie Trainings. Hierbei können deutsche Unternehmen auf ihren reichen Erfahrungsschatz aus der jahrelangen Entwicklung der deutschen Abfallwirtschaft zurückgreifen.

### → HÜRDEN FÜR GESCHÄFTSAKTIVITÄT IM SEKTOR

Durch die geringe Einwohnerzahl und die niedrige Bevölkerungsdichte fallen vergleichsweise geringe Mengen an Abfällen an. Die Sammlung und Verwertung bzw. Entsorgung werden durch die z. T. sehr langen Transportwege erschwert. Historisch gewachsen bestehen sehr intensive Beziehungen zu Südafrika als Techniklieferant aber auch als Abnehmer im Bereich Sekundärrohstoffe. Der kleine Markt Namibia ist durch wenige Unternehmen im Bereich der Abfall- und Recyclingwirtschaft dominiert.

### → MÖGLICHKEITEN ZUR KOOPERATION INNERHALB DER REGION

Da es in Namibia nur geringe Verwertungskapazitäten gibt, wird ein großer Teil der Abfälle zur Verwertung nach Südafrika exportiert und dort verwertet. Durch die weiten Transportwege und die Abhängigkeit von den Verwertungsunternehmen, lassen sich nicht immer die besten Preise erzielen. In den Nachbarländern Angola und Botswana gibt es auch Verwertungskapazitäten für Kunststoffe, Papier und Glas; teilweise haben namibische Firmen dort bereits Niederlassungen. Hier ließen sich Synergieeffekte nutzen.



#### Quellen und nützliche Links:

- Africa Institute for the Environmentally Sound Management of Hazardous and other Wastes  
[www.africainstitute.info](http://www.africainstitute.info)
- City of Windhoek  
[http://www.windhoekcc.org.na/depa\\_infra-solid\\_waste\\_management.php](http://www.windhoekcc.org.na/depa_infra-solid_waste_management.php)
- Environmental Management Act  
[https://laws.parliament.na/cms\\_documents/environmental-management-act-98a722d979.pdf](https://laws.parliament.na/cms_documents/environmental-management-act-98a722d979.pdf)
- Ministry of Environment, Forestry and Tourism (MEFT)  
[www.met.gov.na/](http://www.met.gov.na/)
- Municipal Council of Swakopmund  
<https://swakopmun.com/health-services-and-solid-waste-management/>
- Namibian Chamber of Environment  
[www.n-c-e.org](http://www.n-c-e.org)
- National Solid Waste Management Strategy (NSWMS)  
[http://www.met.gov.na/files/downloads/43e\\_NSWM%20Strategy.pdf](http://www.met.gov.na/files/downloads/43e_NSWM%20Strategy.pdf)
- Recycle Namibia Forum  
[www.rnf.com.na/](http://www.rnf.com.na/)



## YOUR PARTNER FOR DEVELOPMENT COOPERATION

Durch wirtschaftliches Wachstum werden Arbeitsplätze geschaffen, das Einkommen der Menschen verbessert und Innovation vorangetrieben. Deshalb sieht die Agenda 2030 der Vereinten Nationen vor, dass die Privatwirtschaft aktiv in die Umsetzung der Sustainable Development Goals (SDGs) einbezogen wird. Das Global Business Network (GBN) Programm fördert über Business & Cooperation Desks in ausgewählten Ländern in Afrika und Asien ein verantwortungsvolles Engagement lokaler und deutscher Unternehmen. Das vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) geförderte Programm wird von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH in enger Kooperation mit dem Netzwerk der Auslandshandelskammern umgesetzt. [www.bmz.de/gbn](http://www.bmz.de/gbn)



## NEUE MÄRKTE – NEUE CHANCEN: NAMIBIA

Um ein nachhaltiges Engagement deutscher Unternehmen in Schwellen- und Entwicklungsländern zu unterstützen, führen GTAI, die GIZ und die AHKs ihre Expertise in den Marktführern „Neue Märkte – Neue Chancen“ zusammen. Diese zeigen die wirtschaftlichen Potenziale ausgewählter Zukunftsmärkte sowie die vielfältigen Förder- und Beratungsmöglichkeiten der deutschen Entwicklungszusammenarbeit auf.

„Neue Märkte – Neue Chancen“ wird als Publikationsreihe vom BMZ gefördert. Alle Ausgaben sind auf den Webseiten von GTAI und GIZ veröffentlicht. Die Ausgabe zu Namibia finden Sie z. B. unter [www.bmz.de/ez-scouts](http://www.bmz.de/ez-scouts).

Aktuelle Informationen zu den wirtschaftlichen, rechtlichen und zollrechtlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie in allen Regionen der Welt finden Sie auf [www.gtai.de/coronavirus](http://www.gtai.de/coronavirus).



Herausgegeben von:

In Kooperation mit:



### Impressum

**Herausgeber** Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Sitz der Gesellschaft  
Bonn und Eschborn  
Dag-Hammarskjöld-Weg 1–5  
65760 Eschborn, Deutschland  
T +49 6196 79-0  
F +49 6196 79-1115  
[info@giz.de](mailto:info@giz.de)  
[www.giz.de](http://www.giz.de)

**Projekt** Global Business Network (GBN) Programm

**Verantwortlich** Linda Schraml  
[linda.schraml@giz.de](mailto:linda.schraml@giz.de)

**Layout** [www.w4gestaltung.de](http://www.w4gestaltung.de)

**Fotonachweis** © GIZ

**Stand** Eschborn, September 2020

**URL-Verweise** Für Inhalte externer Seiten, auf die hier verwiesen wird, ist stets der jeweilige Anbieter verantwortlich. Die GIZ distanziert sich ausdrücklich von diesen Inhalten.

Die GIZ ist für den Inhalt dieser Publikation verantwortlich.

**Im Auftrag des** Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

**Referat** Referat 110  
Zusammenarbeit mit der Wirtschaft;  
Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung  
Berlin



Bundesministerium für  
wirtschaftliche Zusammenarbeit  
und Entwicklung