



## Support to Solid Waste Management in Jordanian Communities Hosting Syrian Refugees 2015 to 2018



## IMPRINT

### Published by

Deutsche Gesellschaft für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Registered offices Bonn and Eschborn, Germany

Support to Solid Waste Management in  
Jordanian Communities hosting Syrian Refugees  
GIZ Office  
19, Ma'rouf Al-Rusafi Street,  
Shmeisani – Amman  
www.giz.de/jordan

### Text/Editing

Saskia Eversloh

### Design

SCHUMACHER — Brand + Interaction Design  
www.schumacher-visuell.de

GIZ is responsible for the contents of this  
publication.

### In cooperation with

Jordanian Ministry of Municipal Affairs (MoMA)

### On behalf of

EU Delegation to the Hashemite Kingdom of  
Jordan

This publication has been produced with the  
assistance of the European Union. The contents  
of this publication are the sole responsibility  
of Deutsche Gesellschaft für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) and can in no way  
be taken to reflect the views of the European  
Union.

### Photo credits

Cover-Photo, Page 2 + 4:  
GIZ, Solid Waste Management Portfolio

Amman, October 2018

### AL HUSSAINIYYAT LANDFILL Joint Service Council Training



Funded by the European Union  
بتمويل من الاتحاد الأوروبي



**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



## A STATE OF EMERGENCY IN NORTHERN JORDAN

# Landfills burning, streets trashed – hazards to people and the environment



The landfill sites in Al Ekaider and Al Hussainyyat, and the general waste management situation in the Jordanian municipalities near the border with Syria, were major hotspots when the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH started implementing the project *Support to Solid Waste Management in Jordanian Communities Hosting Syrian Refugees* on behalf of the European Union (EU) in 2015:

‘We were facing an environmental disaster that could have had severe consequences in the long run for air quality and groundwater availability here. The landfill had long reached its capacity,’ says Engineer Ashraf Bani Hani, manager of Al Ekaider landfill.

Since war erupted in Syria in 2011, Jordan’s population increased to up to 9.5 million (Jordan Census 2015) of which 1,4 million are Syrians (Jordan Response Plan for the Syria Crisis 2016–2018), including more than 660,000 refugees (UNHCR, June 2018). Of these, about one in three live in the Mafraq Governorate with its 18 municipalities, and almost one in four in the Irbid Governorate, which also has 18 municipalities under its authority. In the towns of Mafraq and Ramtha, there were even periods in which the population doubled due to the influx of refugees.

**Waste management had become a major challenge:** the combined effects of outdated landfill practices, a surge in population and an absence of funding were posing serious risks to human health and environmental quality. Landfill workers in particular were exposed daily to fire and explosion hazards. Local residents, too, suffered as a result of the volumes of wastes that could no longer be handled. Basic essentials were lacking: vehicles, equipment, dustbins. Refuse remained uncollected, lying in the streets of residential areas and becoming a health hazard.

The situation was exacerbated by a lack of management knowledge among administrative and landfill site staff about how to handle waste efficiently, and an absence of electronic data collection on waste management processes.

# Modern waste management for Irbid, Mafraq and Ramtha

In order to resolve the severe health and environmental problems caused by waste and overflowing landfills in the municipalities of northern Jordan as quickly as possible, the EU commissioned a baseline study in 2014 for the municipalities of Mafraq, Ramtha and Irbid. The action taken in the municipalities was based on the findings of that study. The goal of the activities was to introduce, as soon as possible, an efficient, environmentally sound and socially equitable waste management system covering all stages from collection in the communities to proper disposal at the final landfill sites.

## **A PACKAGE OF MEASURES AT TWO LEVELS THROUGH THE PROJECT SUPPORT TO SOLID WASTE MANAGEMENT IN JORDANIAN COMMUNITIES HOSTING SYRIAN REFUGEES:**

**1. MUNICIPALITIES:** Providing waste collection equipment and building administrative know-how and technical capacities within the municipalities of Irbid, Mafraq and Ramtha responsible for collecting municipal solid waste.

**2. DIRECTORATES:** Upgrading the central landfill site Al Ekaider in Irbid, and building administrative know-how and technical capacities within the regional authorities of the Ministry of Municipal Affairs responsible for landfill operation.



### **ASSISTANCE TO MUNICIPALITIES/ MUNICIPAL SOLID WASTE COLLECTION**

- + Vehicle washing, oil changing unit and tyre repair service
- + Health and safety equipment
- + Technical tools for maintenance of vehicle fleets
- + Spare parts and tyres for all collection vehicles in the three municipalities

## ASSISTANCE TO REGIONS/ SANITARY LANDFILL DISPOSAL

- + 37-tonne compactor for Al Hussainyyat landfill in Mafraq
- + Constructing and extending a sanitary landfill cell at the Al Ekaider site with capacity for two further years
- + Weighbridge for landfill in Al Ekaider

## CAPACITY DEVELOPMENT IN LOCAL AND REGIONAL ADMINISTRATIONS

### 33 training courses with 882 administrative and landfill site staff

- + 566 municipal staff
- + 316 Joint Service Council (JSC) staff
- + 7% of the persons receiving training were women

### Organisational structure for Irbid, Mafraq and Ramtha, including

- + Qualifications and job profiles
- + Standard procedures and processes

### Training manuals on

- + Landfill operation and management
- + Health and safety at landfill sites
- + SWM capacity development measures to promote sustainability
- + Vehicle maintenance and repair

**2** landfill cranes and **2** skip loaders

**6** computers

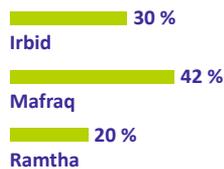
**720** handcarts and sets of road  
sweeping equipment

**11.500** waste containers and bins

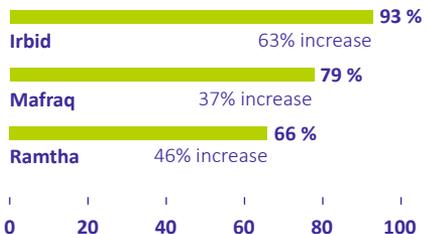
## SURVEY ON SATISFACTION

A comparative survey of the population in the three municipalities of Irbid, Mafraq and Ramtha done before and after the activities were carried out found that levels of satisfaction with municipal waste management have risen by up to 63 percentage points. The population covered by the representative survey in 2014 was defined by the Jordan Emergency Service; the same survey was repeated by GIZ in June 2017.

### 2014



### 2017



**Three municipal solid waste management plans were prepared by local authorities – the first of their kind in Jordan.**

## From emergency response towards sustainable waste management throughout Jordan

The handover of the new sanitary cell for the hotspot landfill in Al Ekaider in 2018 marked the conclusion of the *Support to Solid Waste Management in Jordanian Communities Hosting Syrian Refugees* emergency programme implemented by GIZ from 2015 to 2018 with EUR 10 million in funding from the EU. The partners in this cooperative venture included international and Jordanian companies, the Ministry of Municipal Affairs as partner ministry and its regional authorities, and the mayors of the municipalities concerned.

Following on from this rapid assistance to tackle the most urgent challenges in waste management, the EU has decided to help developing the waste sector in Jordan more sustainably. The foundation for this support was laid by the Jordanian Government's adoption of a National Solid Waste Management Strategy in 2015. GIZ then developed, in line with the national strategy, a waste management plan for northern Jordan and a feasibility study for upgrading the entire hotspot landfill site in Al Ekaider – both the plan and the study laid vital groundwork for sustained improvements to final disposal capacities.

The waste management plans for the northern and central regions are the basis for *EU Support to the Implementation of the National Solid Waste Management Strategy*, a large-scale programme adopted in December 2017 to which the European Union has pledged EUR 100 million in funding by 2023.

To facilitate monitoring of the new programme, GIZ is also developing and implementing a comprehensive, computer-based and internet-ready information management system.

The EU follow-on project is being implemented by the French Development Agency (AFD) and GIZ.

## من الدعم الطارئ إلى الإدارة المستدامة للنفايات في جميع أنحاء الأردن

كان تسليم خلية مكب النفايات الجديدة إلى إدارة مكب الأكيدر في حزيران 2018 إيذاناً بإسداد الستارة على مشروع الطوارئ "دعم إدارة النفايات الصلبة في المجتمعات الأردنية المستضيفة للاجئين السوريين"، والذي نفذته الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) بين عامي 2015 و 2018 بتكليف من الاتحاد الأوروبي وبميزانية قدرها 10 ملايين يورو. وقد ساهم في تنفيذ المشروع مجموعة من الشركاء الدوليين والمحليين، إضافة إلى وزارة الشؤون البلدية مع إدارتها الإقليمية كشريك سياسي، علاوة على رؤساء البلديات المستهدفة من المشروع.

لاحقاً لهذا الدعم العاجل والسريع لمواجهة التحديات الأكثر إلحاحاً في إدارة النفايات، قرر الاتحاد الأوروبي المساعدة استراتيجياً في تطوير قطاع إدارة النفايات في الأردن على نحو أكثر استدامة. وكان الأساس في ذلك هو اقرار الحكومة الأردنية الاستراتيجية الوطنية للنفايات في العام 2015. وبناء على ذلك، قامت الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ، وبما يتفق مع الاستراتيجية الوطنية، باعداد خطة لإدارة النفايات لشمال الأردن، إضافة إلى دراسة جدوى لإعادة تأهيل مكب نفايات الأكيدر بالكامل، وكلا الخطتين تضعان حجر الأساس الأهم لإدخال التحسينات المستدامة على القدرات المحلية للتخلص النهائي من النفايات.

تعد خطط إدارة النفايات لمناطق الشمال والوسط القاعدة التي ينطلق منها المشروع الأكبر لدعم تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للنفايات والتي تم اعتمادها في كانون الأول العام 2017، وقد رصد الاتحاد الأوروبي لهذا المشروع الذي سيستمر لغاية عام 2023 ميزانية تبلغ 100 مليون يورو.

إضافة إلى ذلك، وبهدف مراقبة تنفيذ المشروع الجديد، تعمل الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) حالياً على تطوير وتطبيق نظام محوسب وشامل لإدارة المعلومات ومتابعتها من خلال الانترنت.

المشروع الجديد للاتحاد الأوروبي سيتم تنفيذه من قبل الوكالة الفرنسية للتنمية (AFD)، والوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ.

## المحافظات: الدعم على مستوى التخلص من

### النفائيات في مكبات النفائيات

- + مدحلة نفائيات وزن 37 طن لطمر النفائيات في مكب الحصيبيات - المفرق
- + إنشاء خلية صحية في مكب الأكيدر بعمر تشغيلي يصل إلى سنتين
- + قبان شاحنات على مدخل مكب الأكيدر

## تطوير قدرات الإدارات المحلية والإقليمية

### 33 دورة تدريبية شملت 882 موظف اداري وعامل

#### مكب، من بينهم

- + 566 موظفي وموظفات البلديات
- + 316 موظفي مجالس خدمات مشتركة (JSC)
- + 7% من المتدربين كانوا موظفات

### الهيكل التنظيمي لكل من إربد والمفرق والرمثا

- + المؤهلات والوصف الوظيفي
- + الإجراءات والعمليات القياسية

### اعداد وطباعة كتب إرشادات في المجالات التالية

- + تشغيل المكب وإدارته
- + معايير تطوير إدارة النفائيات الصلبة
- + معايير تطوير القدرات لإدارة النفائيات الصلبة لتعزيز الإستدامة
- + صيانة وتصلح المركبات

### + قطع غيار البيات وإطارات لجميع مركبات النفائيات

- + تجهيز وحدة متكاملة لخدمة غيار الزيت والتشحيم، وغسيل السيارات وإصلاح الإطارات
- + معدات السلامة المهنية لكافة المديریات المعنية بالنفائيات
- + معدات صيانة لمديریات المشاغل

## الرسم البياني

أظهر مسح مقارن للسكان تم إجراءه في البلديات الثلاث، إربد والمفرق والرمثا، قبل وبعد تنفيذ الأنشطة إلى أن الرضا بين السكان عن إدارة النفائيات البلدية قد ارتفع ليصل إلى 63 في المائة. وكانت الشرائح التي شاركت في الاستبيان الأول عام 2014 قد تم اختيارها من قبل خدمة الطوارئ الأردنية (Jordan Emergency Services)، وقامت الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) بإجراء الاستطلاع على العينة نفسها في حزيران 2017.

## 2014

30 %

إربد

42 %

المفرق

20 %

الرمثا

## 2017

93 %

زيادة 63%

إربد

79 %

زيادة 37%

المفرق

66 %

زيادة 46%

الرمثا

100 80 60 40 20 0

والمحصلة: هي اعداد ثلاث تقارير سنوية لإدارة النفائيات البلدية تم إنجازها من قبل الإدارات المحلية نفسها، وهي الأولى من نوعها في الأردن.

## مشروع الإتحاد الأوروبي للدعم الطارئ إدارة حديثة للنفايات في إربد والمفرق والرمثا

في منتصف عام 2014، قام أحد المشاريع وبتكليف من الإتحاد الأوروبي بتطوير خطط شمولية لإدارة النفايات الصلبة للبلديات المحلية مثل إربد الكبرى والمفرق الكبرى والرمثا الجديدة، حيث ساعدت هذه الخطط على تحديد الثغرات في البنى التحتية في البلديات، مع تدابير مقترحة للتطوير تم من خلالها توزيع المخصصات وفق هذه الخطط. الهدف الرئيس من إجراءات الإتحاد الأوروبي هو توفير، وفي أسرع وقت ممكن، أنظمة إدارة للنفايات أكثر كفاءة من الناحية العملية، وأكثر أمنا من الناحيتين الاجتماعية والبيئية، تغطي كافة المراحل، بداية من مرحلة جمع النفايات في البلديات، وانتهاء بمرحلة التخلص الكامل في مكبات طمر النفايات.

### مجموعة الإجراءات على مستويين:

- 1. البلديات:** توفير معدات جمع النفايات وتعزيز المعرفة الإدارية والقدرات الفنية لبلديات إربد والمفرق والرمثا، المسؤولة عن جمع النفايات في المناطق السكنية.
- 2. المحافظات:** إعادة تأهيل مكب النفايات المركزي في إربد؛ وتعزيز المعرفة الإدارية والقدرات الفنية للإدارات الإقليمية التابعة لوزارة الشؤون البلدية والمسؤولة عن تشغيل مكبات النفايات.

### دعم البلديات / جمع النفايات الصلبة البلدية

- عدد 2 رافعة معدات ثقيلة لمشاغل إربد
- عدد 2 ونش حاويات كبيرة (5-7 متر مكعب)
- عدد 6 أجهزة كمبيوتر
- 720 عربة يد ومعدات تنظيف الشوارع
- 11500 حاوية نفايات أحجام مختلفة



المفرق - التدريب على أفضل الممارسات في صيانة اليات جمع النفايات

حالة طوارئ في شمال الاردن

## حرائق في المكبات، نفايات تملأ الشوارع خطر يهدد السكان والبيئة

عندما بدأت الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) عام 2015 بتنفيذ مشروع "دعم إدارة النفايات الصلبة في المجتمعات المستضيفة للاجئين السوريين" بتكليف وتمويل من الاتحاد الأوروبي (EU)، كانت المكبات في الأكيدر والحصينيات، إضافة إلى أوضاع إدارة النفايات في البلديات المحاذية للحدود السورية، من أكثر المواضيع إثارة للقلق بيننا.

"كنا نواجه كارثة بيئية كان من الممكن أن يكون لها أثر دائم على جودة الهواء والمياه الجوفية في المنطقة. فالمكب كان قد استنفذ طاقته الاستيعابية القصوى منذ مدة طويلة"، يقول المهندس أشرف بني هاني، مدير مكب الأكيدر.

منذ اندلاع الحرب في سوريا في العام 2011، استقبل الأردن، البالغ عدد سكانه 9.5 مليون نسمة، حوالي 1.4 مليون إنسان نازح (خطة الاستجابة الأردنية للأزمة السورية 2016-2018)، من ضمنهم أكثر من 660 ألف مسجلين كلاجئين (تقرير مفوضية اللاجئين لعام 2018). ومن بين هؤلاء، يعيش ما يقدر بنحو الثلث في محافظة المفرق ببلدياتها البالغ عددها 18 بلدية؛ وما يقل عن الربع في محافظة إربد، التي تضم أيضاً 18 بلدية. أما في مدينتي المفرق والرمثا، فقد ازداد عدد السكان في بعض الأحيان إلى الضعف بسبب تدفق اللاجئين.

إدارة النفايات أضحت واحدة من أكبر التحديات: فقد أدت عدة عوامل مجتمعة، من قبيل ممارسات الطمر غير الصحيحة؛ والطفرات الكبيرة في عدد السكان؛ إضافة إلى غياب التمويل، إلى تكريس واقع أصبح يهدد البيئة والإنسان، خاصة عمال مكبات النفايات الذين يتعرضون لمخاطر يومية ناجمة عن الحرائق والانفجارات داخل المكب، عدا عن معاناة سكان القرى والمجتمعات المحلية بسبب تراكم النفايات التي أصبح من الصعب السيطرة عليها. انتشرت النفايات في المناطق الحضرية على نطاق واسع، كما تعطلت عملية جمع النفايات بسبب تلف العديد من المعدات والمركبات وعدم كفاية عمليات تنظيف الشوارع، بالإضافة لنقص حاويات النفايات الصلبة في المناطق السكنية والتجارية، وكذلك نقص عمليات التفتيش المنتظمة وقطع الغيار والصيانة. إضافة إلى ذلك، لم يكن لدى موظفي الإدارة وعمال مكبات النفايات الخبرة الإدارية الكافية لتنظيم التخلص من النفايات بفعالية أكبر، ولم يتوفر نظام مركزي لجمع البيانات الخاصة بإدارة النفايات.



الناشر:  
الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ)  
Deutsche Gesellschaft für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

المكاتب المسجلة:  
بون وإشبورن ، جمهورية ألمانيا الاتحادية  
مشروع "دعم إدارة النفايات الصلبة في المجتمعات الريفية  
المستضيفة للاجئين السوريين"

عنوان مكاتب المشروع:  
شارع معروف الرصافي رقم ١٩ ، الشميساني - عمان  
www.giz.de/jordan

التحرير:  
Saskia Eversloh

التصميم:  
SCHUMACHER — Brand + Interaction Design  
www.schumacher-visuell.de

الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) هي المسؤولة عن  
محتويات هذا المنشور

بالتعاون مع:  
وزارة الشؤون البلدية الاردنية

بالنيابة عن:  
مفوضية الاتحاد الأوروبي إلى المملكة الأردنية الهاشمية

"تم اعداد هذا المنشور بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي. الوكالة  
الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) هي المسؤول مسؤولة كاملة  
عن محتويات هذا المنشور ولا تعكس بأي شكل من  
الأشكال وجهة نظر الاتحاد الأوروبي."

مصدر الصور  
الصفحة 2 + 4  
الوكالة الألمانية للتعاون الدولي - GIZ  
برنامج إدارة النفايات الصلبة

عمان، سبتمبر/أيلول 2018

مكب الحصىنيات - تدريب خاص بمجلس  
الخدمات المشتركة



الشركاء الرئيسيون



**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Funded by the European Union  
بتمويل من الاتحاد الأوروبي



دعم إدارة النفايات الصلبة  
في المجتمعات الأردنية  
المستضيفة للاجئين  
السوريين في الفترة من  
2015 إلى 2018



Funded by the European Union  
بتمويل من الاتحاد الأوروبي



**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

