



# Nachhaltiges Treibhausgasmanagement in Tunesien

## Treibhausgasemissionen messen, managen und reduzieren

### Herausforderung

Im internationalen Vergleich sind Tunesiens Treibhausgasemissionen gering. Im Jahr 2010 wurden pro Einwohner jährlich rund 3,2 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen freigesetzt. Im Vergleich dazu haben die Bewohner der OECD-Länder im gleichen Jahr rund 13 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Jahr emittiert, also das Vierfache der Pro-Kopf-Emissionen Tunesiens. Allerdings nehmen die Netto-Treibhausgasemissionen in Tunesien ständig zu, so zum Beispiel allein um durchschnittlich 2,3% pro Jahr im Zeitraum 1994 bis 2010. Grund ist, dass das tunesische Wirtschafts- und Entwicklungsmodell in hohem Maße an den Verbrauch von fossilen Energieträgern gekoppelt ist. Energie wird besonders für Klimaanlagen gebraucht, zunehmend aber auch für Verkehr und Industrie.

Tunesien hat dieses Problem erkannt und engagiert sich verstärkt für den Klimaschutz. Erneuerbare Energien werden als Chance gesehen, die Industrie zu modernisieren und die internationalen Bemühungen im Bereich des Klimaschutzes zu unterstützen. Insbesondere Wind- und Solarenergie bergen ein hohes Potential für zusätzliche Arbeitsplätze und Einkommen. Investitionen in den öffentlichen Nahverkehr mindern die Abgase und verbessern gleichzeitig die Mobilität und die Lebensqualität in den Städten.

Voraussetzung für einen erfolgreichen Klimaschutz ist jedoch die Fähigkeit, Treibhausgase effektiv zu managen. Wie viel Treibhausgasemissionen können durch eine ausgewählte Maßnahme eingespart werden? Wie können die Treibhausgase verlässlich erfasst werden? Wie berichtet Tunesien der internationalen Gemeinschaft darüber? Sind die Zahlen belastbar und überprüfbar?

Tunesien verfügt bislang nicht über die technischen und administrativen Voraussetzungen, um verlässlich und ausführ-

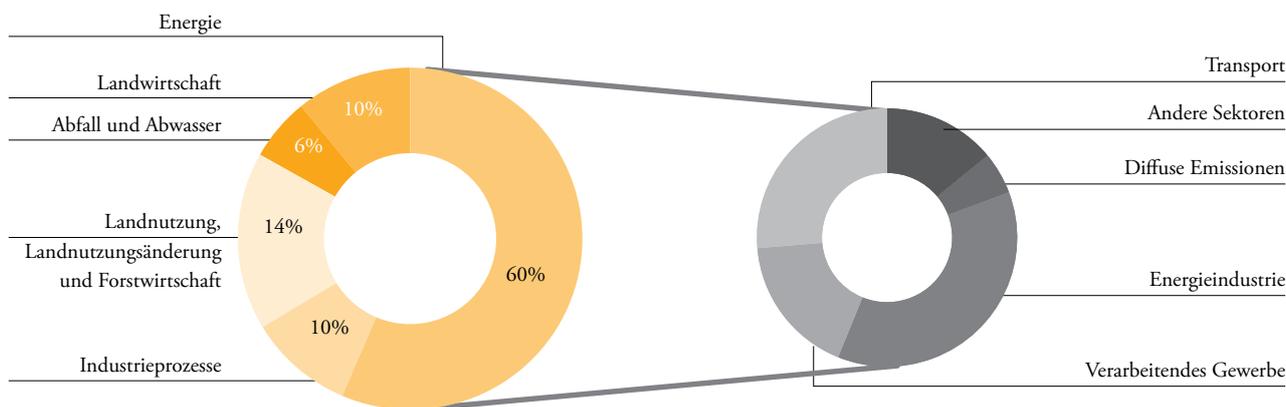
Bezeichnung	Kapazitätsentwicklung für Treibhausinventare und MRV in Tunesien
Auftraggeber	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)
Politischer Träger	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ; Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie (ANME)
Land	Tunesien
Gesamtlaufzeit	2012 bis 2016
Kontakt	Torsten Greis - torsten.greis@giz.de

lich über diese Fragen Auskunft zu geben. Zudem bestehen sehr hohe Anforderungen an das Treibhausgasmanagement, um an den internationalen Prozessen – unter dem Dach der Klimarahmenkonvention (UNFCCC) – teilnehmen zu können. Staaten, die von internationalen Unterstützungen profitieren möchten, benötigen ein sogenanntes MRV-System: ein zuverlässiges System für die Messung (Measuring), Berichterstattung (Reporting) und Verifizierung (Verification) von Treibhausgasen.

### Ziele

Ziel des Projekts ist deshalb die Erstellung eines soliden Nationalen Treibhausgasinventars für die Berichterstattung im Rahmen der UNFCCC sowie die Konzeption eines MRV-Systems für den Energiesektor. Durch die Entwicklung der entsprechenden Fähigkeiten kann Tunesien die zweijährigen Aktualisierungsberichte (Biennial Update Reports) seit 2014 eigenständig erstellen. Die Wirkungen des tunesischen Solarplans - und weiterer Maßnahmen im Energiesektor - sollen messbar und überprüfbar sein. Dadurch besitzt Tunesien alle Voraussetzungen, um aktiv an den internationalen Prozessen zur Ausgestaltung des UNFCCC-Regelwerkes teilzunehmen.

## Verteilung der Brutto-Emissionen nach Sektoren.



## Vorgehensweise

Verbesserte Treibhausgasinventare und der Aufbau eines MRV-Systems setzen eine sorgfältige Beurteilung der bestehenden Datenbank-, Informations- und Monitoringsysteme sowie der institutionellen Abläufe und Strukturen voraus. Gemeinsam mit den tunesischen Partnern werden diese Prozesse analysiert, Handlungsbedarfe identifiziert und verbesserte Konzepte und Strategien entwickelt.

Zur Aus- und Fortbildung der Fach- und Führungskräfte in den verantwortlichen Behörden werden Trainings und Workshops zu Anwendungsfragen durchgeführt. Internationale Experten - beispielsweise des World Resources Institute (WRI) und des Umweltbundesamtes (UBA) - verfügen über einen großen Erfahrungsschatz und werden deshalb in diese Schulungen eingebunden. Andere Austauschplattformen, wie das Cluster Francophone, fördern den Wissensaustausch mit anderen Ländern, die vergleichbare Herausforderungen kennen. Die Prozesse zur Erstellung und Pflege von Treibhausgasinventaren und MRV-Systemen werden in Richtlinien und Leitfäden festgehalten, die den tunesischen Fachkräften als Orientierung bei ihrer Arbeit dienen. Als Test wird ein Pilot-MRV-System entwickelt und in einer ausgewählten Treibhausgas-Minderungsmaßnahme im Energiesektor, zum Beispiel dem gezielten Ausbau von Solaranlagen, eingesetzt. Die Resultate und Erfahrungen aus diesen Tests fließen anschließend in die Entwicklung des MRV-Systems ein. Durch diese komplementären Ansätze werden die tunesischen Akteure in die Lage versetzt, ihren Verpflichtungen gegenüber der internationalen Klimagemeinschaft nachzukommen.

Zusätzlich sollen sie sich Fachwissen aneignen und Werkzeuge entwickeln, die zur erfolgreichen Umsetzung der Projekte für den Umwelt- und Klimaschutz dienen.

## Ein Beispiel aus der Praxis

Der Gebäudesektor wird in 2030 mit 35% gegenüber 23% in 2010 zu den größten Energieverbrauchern in Tunesien zählen. Die geplanten Maßnahmen zur Reduzierung dieses Energieverbrauchs machen im Jahr 2020 50% des Gesamtpotentials zur Energiereduzierung aus und bergen damit auch großes Potential zur Reduzierung der tunesischen Treibhausgasemissionen.

Eine Sektorstrategie zur Emissionsminderung (NAMA) wurde von der Tunesischen Agentur für Energiekonservierung entwickelt. Sie besteht in der Förderung von Erneuerbaren Energien und Energieeffizienzmaßnahmen in Wohn- und gewerblich genutzten Gebäuden. Um diese Maßnahmen umzusetzen, müssen strenge internationale Standards respektiert werden. So müssen sowohl die aktuellen als auch die zukünftigen Treibhausgasemissionen und das entsprechende Minderungspotential so genau und transparent wie möglich quantifiziert werden. Die Ergebnisse müssen anschließend in einem gut strukturierten und detaillierten Bericht dargestellt werden. In einem weiteren Schritt werden die entsprechend zugrundeliegenden Annahmen und Projektionen geprüft. All diese Aspekte werden in das neue MRV-System integriert, das die GIZ aktuell mit seinen tunesischen Partnern entwickelt.

Herausgeber Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Sitz der Gesellschaft - Bonn und Eschborn  
Projekt „Kapazitätsentwicklung für Treibhausinventare und MRV in Tunesien“  
GIZ Büro Tunis  
B.P. 753 - 1080 Tunis Cedex - Tunesien  
T + 216 71 967 220  
F + 216 71 967 227  
torsten.greis@giz.de  
www.giz.de/tunisie  
www.facebook.com/GIZTunisie

Stand Mai 2015  
Druck/ Gestaltung Kréa - 1002 Tunis  
Text GIZ Tunesien  
Photos Firas Ben Khelifa

In Kooperation mit Ministère de l'Environnement et du Développement Durable;  
Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie (ANME)  
Im Auftrag des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)