

Nachhaltige Entwicklung in Abu Dhabi? – Staatliches Großprojekt Masdar City

Ein Beitrag von Marcus Hillerich



© Allan Baxter/The Image Bank

Das arabische Wort „Masdar“ bedeutet Quelle oder Ursprung und ist gleichzeitig ein städtebauliches Vorzeigeprojekt in Abu Dhabi. Die Machthaber im Golfemirat wissen um die Endlichkeit fossiler Brennstoffe, die das Hauptexportgut des Landes darstellen. So suchen sie gezielt nach wirtschaftlichen Alternativen und setzen in Zukunft auf die Entwicklung von Technologien für erneuerbare Energien, um einerseits wirtschaftliche Abhängigkeiten zu reduzieren und andererseits sektoralen Wandel durchführen zu können.

Nachhaltige Entwicklung in Abu Dhabi? – Staatliches Großprojekt Masdar City

Ein Beitrag von Marcus Hillerich

M 1 und M 8: Lokalisierung und Orientierung	1, 11
M 3, M 5, M 6: Entwicklung	4, 6–9
M 2: Strukturdaten Wirtschaft	3
M 4: Strukturdaten Demografie	5
M 7–M 9: Projektentwicklung Masdar City	10–13
Lösungsvorschläge	14

Die Schülerinnen und Schüler lernen

Dieses Klausurbeispiel deckt zwei wichtige inhaltliche Schwerpunkte ab. Zum einen beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Thema Stadtentwicklung und Stadtstrukturen. Die Besondere wird in Fokus auf den demografischen und sozialen Wandel als Herausforderung für eine nachhaltige Stadtentwicklung erörtert. Zum anderen thematisiert die Klausur die Leistungen in ihrer Bedeutung für Wirtschafts- und Beschäftigungsstrukturen. Anhand des Stadtentwicklungsprojektes „Masdar City“ kann die Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigungsstrukturen im Prozess der Tertiärisierung spezifiziert betrachtet werden.

Kompetenzprofil:

Sachkompetenz	Stadtbaumaßnahmen als notwendige Anpassung auf sich verändernde soziale, ökonomische und ökologische Rahmenbedingungen darstellen; Entstehung tertiärwirtschaftlich geprägter städtischer Teilräume im Zusammenhang mit sektoralem Wandel erklären
Methodenkompetenz	Problemhaltige geografische Sachverhalte entwickeln und unter Nutzung des analytischen Weges der Erkenntnisgewinnung identifizieren
Urteilskompetenz	Komplexe raumbezogene Sachverhalte analysieren und Relevanz für die Erschließung der räumlichen Strukturen und Prozesse prüfen
Handlungskompetenz	Möglichkeiten der Einflussnahme auf raumbezogene und raumplanerische Prozesse präsentieren und differenzierte Lösungsansätze kritisch mit Bezug zu zugrunde gelegter Fragestellung differenziert bewerten

Fachübergreifende Aspekte:

Wirtschaft/Politik: Verständnis der Geografie und Raumwissenschaft mit Fokus auf Zusammenhänge von Politik, Raum und gesellschaftlichem Wandel. Beschreibung von Terransierungsprozessen in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Bewertung von Nachhaltigkeit als Gestaltungsprinzip in Politik und Wirtschaft.

Überblick:

Legende der Abkürzungen:

AB Arbeitsblatt **BA** Bildanalyse **DA** Datenauswertung
KA Kartenarbeit

Themenbereich	Material	Methoden
Lokalisierung und Orientierung	M 1, M 8	AB, KA
Entwicklung	M 2, M 5, M 6	DA
Strukturdaten Wirtschaft/Demografie	M 2, M 5	AB, DA
Wirtschaftspolitische Entscheidungen	M 6, M 8	DA, KA
Projektdarstellung/-entwicklung	M 7–M 9	KA, DA, AB

Aufgaben

1. Lokalisieren Sie das Emirat Abu Dhabi und kennzeichnen Sie die jüngere sozioökonomische Entwicklung
2. Erläutern Sie vor diesem Hintergrund die Strategie der Abu Dhabi Economic Vision 2030 sowie die Zielsetzungen des Großprojektes Masdar City.
3. Nehmen Sie kritisch Stellung zur Strategie der Abu Dhabi Economic Vision sowie zur Zukunftsfähigkeit von Masdar City.

M 1 Abu Dhabi – Übersicht

Das Emirat Abu Dhabi ist mit 67.340 km² das größte der Vereinigten Arabischen Emirate (VAE). Die Hauptstadt des Emirats ist die gleichnamige Stadt Abu Dhabi. Mit Ausnahme der Siedlungen, des Mangrovenbewuchses am Küstensaum und einem kleineren Felsgebiet im Osten des Landes besteht das Emirat fast vollständig aus Sandwüste.



© RAABE 2021

Spot image/wikimedia commons/CC BY-SA 3.0, Foto ist von 2002

M 2 Abu Dhabi – ökonomische Daten

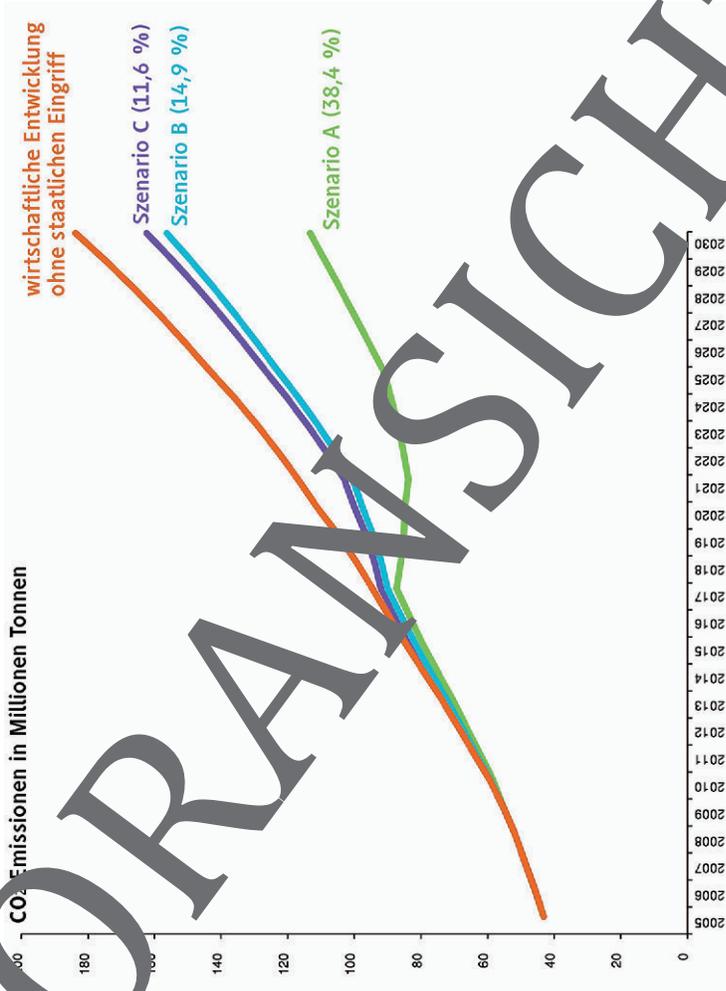
	2010	2016	2017	2018	2019
BIP (Mrd. US-\$)	174,2	206,9	221,4	253,8	281,1
BIP-Anteil/Landwirtschaft (Mrd. US-\$)	1,1	1,6	1,7	1,7	1,8
BIP-Anteil/Bergbau inklusive Öl- und Gasförderung (Mrd. US-\$)	85,8	65,6	73,4	105,7	101,6
BIP-Anteil/produzierendes Gewerbe (Mrd. US-\$)	9,3	13,5	18,8	16,0	15,7
BIP-Anteil/Baugewerbe (Mrd. US-\$)	21,2	23,2	23,0	23,9	23,3
BIP-Anteil/Informations- und Kommunikationstechnologie (Mrd. US-\$)	5,0	6,0	6,4	6,5	6,8
BIP-Anteil/Wissenschaft, Technik und Forschung (Mrd. US-\$)	4,7	5,2	5,1	5,5	5,6
BIP/Kopf (US-\$)	83.162	1185	76.547	91.057	97.073
BIP/Kopf (Anteil Öl- und Gasförderung) (US-\$)	1.023	22.566	26.051	37.947	39.580
BIP/Kopf (jährliche Wachstumsrate) (%)	16,0	-6,5	7,5	19,0	6,6
BIP/Kopf (jährliche Wachstumsrate/ Anteil Öl- und Gasförderung) (%)	18,9	-15,4	15,5	45,6	4,4
Einnahmen aus Steuern und Lizenzgebühren von Petroleumprodukten (%)	90,6	28,8	47,0	56,1	52,6
Inflationsrate	1,9	2,0	1,6	3,3	-0,8
Jährliche Wasserverbrauchsentsorgungsanlagen (Mio. m ³)	/	1.115	1.101	1.082	1.078

Quelle: Statistics Centre – Abu Dhabi, *Statistical Yearbook of Abu Dhabi 2020*

Die Vereinigten Arabischen Emirate gelten als das Land mit den weltweit zweit-höchsten Pro-Kopf-Emissionen der Welt.

M 5 Abu Dhabi – Reduktion der CO₂-Emissionen

Reduktion der CO₂-Emissionen anhand 3 hypothetischer Szenarios im Vergleich zum Baseline-Szenario (kein staatlicher Eingriff)



Quelle: UAE Ecological Footprint Initiative, Heroes of the UAE 2010

© RAABE 2021

M 7 Das Großprojekt Masdar City – Steckbrief

2006

Baubeginn des Stadtteils/Ziele:

- Bau einer CO₂-neutralen Öko- und Wissenschaftsstadt mit Sitz der internationalen Organisation für erneuerbare Energien (IRENA)
- Wohnraum für 40.000 Bewohner; 50.000 Arbeitsplätze in 1.500 Firmen und Institutionen, ausschließlich aus den Bereichen Wissenschaft und Ökologie
- Ansiedlung von 450 globalen und lokalen Firmen
- Ansiedlung von Forschungs- und Entwicklungsinstituten rund um die Nutzung von erneuerbaren Energien
- Sitz des Masdar Institute of Science and Technology, der weltweit ersten Hochschule für ökologische Nachhaltigkeit auf Basis erneuerbarer Energien
- 100 % Befreiung von Firmen- und Einkommensteuern
- 0 % Importtarife
- unmittelbare Nähe und direkte Anbindung zum Abu Dhabi International Airport, Distanz = 40 Minuten
- Anbindung der Planstadt durch Personal-Rapid-Transit-Netze: elektrisch motorisierter Individualverkehr, bei dem Fahrgäste in automatisierten Kabinen ohne zu warten an ein selbst bestimmtes Ziel gelangen können
- Reduktion des Wasser- und Energieverbrauchs um 50 %
- insgesamt CO₂-neutraler und abfallneutraler Stadtteil
- autarke Energieerzeugung, auch im Bereich der Wasserentsalzung, ausschließlich aus Sonnenenergie, Windkraft, Erdwärme, Abfallverbrennung
- Verwendung zum Abfalls und Recycling aller Abwässer
- unterirdisches Transportsystem sanfterloser Schienenfahrzeuge („autofreie Stadt“)
- geplante Fertigstellung
- Investitionsvolumen: 22 Mrd. US-\$
- Investition im Wert von 8,5 Mrd. US-\$ in erneuerbare Energien seit 2006

Quelle: **Masdar free zone: Empowering Business Pioneering Sustainability – Business set-up and leasing opportunities at Masdar City Free Zone**

© RAABE 2021

Masdar City Masterplan (Illustration)



Masdar City heute (Google Earth)



Quelle <https://masdar.ae/en/new-news-and-events/media>; [https://de.wikipedia.org/wiki/Masdar \(Zugriff 1.12.2021\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Masdar_(Zugriff_1.12.2021))

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen mit
bis zu 15% Rabatt



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de