

Stand 22.02.2019

Factsheet Land Mexiko

Allgemeine Energiemarktinformationen

1. Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%]	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (est.)
	2,85	3,27	2,91	2,04	2,29	
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in PJ	2006	2011	2016	2017	2018	2023 (est.)
	8.000	8.700	9.140,096	9.249,746	N/A	N/A
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2016	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	5,3	44,4	43,2	1,3	5,8	-
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2016	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	12,8	11,5	59,6	3,8	12,11	0,2
Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern [ktoe]*, 2017 *Bei negativen Werten besteht ein Exportüberschuss	Kohle	Erdöl	Erdgas	Uran	Sonstige (Ölprodukte, Müll, Biokraftstoff)	Strom
	29,41	1475,02	1854,17	-	-0,87	-18,54
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%], 2018	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW], und Prognose	2017: 75.685 2031: 129.350					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2017	Thermische Kraftwerke (Kohle/ Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	
	53,358	1,251	1,608	19,462	6	
Strompreis Industrie [€/ kWh], Februar 2019	Ein Durchschnittspreis pro kWh kann nicht angegeben werden , da es für jede Region des Landes, für jede Stunde und für jede Jahreszeit andere Preise gibt. Darüber hinaus gibt es 10 Tarife .					
	Tarif-kategorie	Beschreibung				
	PDBT	Geringer Verbrauch (bis 25 kW/Monat) in Niederspannung				
	GDBT	Großverbrauch (über 25 kW/Monat) in Niederspannung				
	RABT	Landwirtschaftliche Bewässerung in Niederspannung				
	APBT	Straßenbeleuchtung in Niederspannung				
	APMT	Straßenbeleuchtung in mittlerer Spannung				
	GDMTH	Großverbrauch (über 25 kW/Monat) in mittlerer Spannung nach Uhrzeit				
GDMTO	Großverbrauch (über 25 kW/Monat) in mittlerer Spannung allgemein					

Gefördert durch:

	<table border="1"> <tr> <th>Tarif-kategorie</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </table>	Tarif-kategorie	Beschreibung							
Tarif-kategorie	Beschreibung									
	<table border="1"> <tr> <td>RAMT</td> <td>Landwirtschaftliche Bewässerung in mittlerer Spannung</td> </tr> <tr> <td>DIST</td> <td>Industrieverbrauch in Unterübertragung</td> </tr> <tr> <td>DIT</td> <td>Industrieverbrauch in Übertragung</td> </tr> </table>	RAMT	Landwirtschaftliche Bewässerung in mittlerer Spannung	DIST	Industrieverbrauch in Unterübertragung	DIT	Industrieverbrauch in Übertragung			
RAMT	Landwirtschaftliche Bewässerung in mittlerer Spannung									
DIST	Industrieverbrauch in Unterübertragung									
DIT	Industrieverbrauch in Übertragung									
	<p>Es ist möglich, den Durchschnittspreis einer kWh nach Region zu erhalten, indem die offiziellen Kosten der Webseite des staatlichen Stromversorgers (<i>Comisión Federal de Electricidad, CFE</i>) genommen werden und man diese innerhalb der definierten Zeiträume (Grundtarif [nachts und früher Morgen, billigste Zeitspanne], Mitteltarif [vormittags und nachmittags] und Spitzentarif [abends, teuerste Zeitspanne pro-kWh]) innerhalb des Tarifes GDMTH als Grundlage nimmt.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Mexiko-Stadt</th> </tr> <tr> <th>Grundtarif</th> <th>Mitteltarif</th> <th>Spitzentarif</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,045</td> <td>0,074</td> <td>0,086</td> </tr> </tbody> </table>	Mexiko-Stadt			Grundtarif	Mitteltarif	Spitzentarif	0,045	0,074	0,086
Mexiko-Stadt										
Grundtarif	Mitteltarif	Spitzentarif								
0,045	0,074	0,086								
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], Februar 2019	<p>Der Strompreis für den Endverbraucher wird in sieben Tarife eingeteilt (1 / 1A / 1B / 1C / 1D / 1E / 1F). Darüber hinaus gibt es für jede Jahreszeit andere Preise gibt. Der Preis kann deshalb zwischen 0,037 Euro für die ersten 75 kWh, 0,044 Euro für die nächsten 65 kWh und 0,13 Euro für jede weitere kWh.</p>									
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	<p>Das Finanzministerium (<i>Secretaria de Hacienda</i>) bezuschusst die Stromtarife auf jährlicher Basis durch eine Zahlung an den staatlichen Stromversorger CFE. Die Zahlungen ermöglichen es, Haushalte mit geringem Stromverbrauch mit bis zu 80 Prozent zu subventionieren. Ebenso wird die Landwirtschaft durch einen speziellen Agrartarif subventioniert. Die Strompreise für die Industrie sowie den Dienstleistungssektor und für Haushalte mit einem hohen Stromverbrauch werden nicht oder kaum subventioniert.</p>									
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	<p>Am 11. August 2014 wurde das Gesetz der Elektrizitätsindustrie (<i>Ley de la Industria Eléctrica</i>) verabschiedet, durch das es Stromanbietern, sobald sie sich von der Regulierungsbehörde CRE (<i>Comisión Reguladora de Energía</i>) als solche zertifizieren lassen, möglich sein wird, sowohl auf dem Stromgroßhandelsmarkt (<i>Mercado Eléctrico Mayorista, MEM</i>) als auch durch bilaterale Verträge ihren Strom zu Marktpreisen an qualifizierte Stromnutzer zu verkaufen.</p> <p>Der staatliche Stromversorger (<i>Comisión Federal de Electricidad, CFE</i>) bleibt dabei weiterhin einziger Stromlieferant für private Haushalte. Allerdings ist es für große Endverbraucher (<i>Usuarios calificados</i>) durch die Energiereform möglich, sich am MEM zu beteiligen bzw. bilaterale Verträge, PPAs mit privaten Erzeugern abzuschließen und damit ihren Strom nicht mehr durch die CFE zu beziehen. Große Stromverbraucher müssen ebenfalls von der CRE ausgewiesen werden.</p> <p>Besonders private, ausländische Firmen wie Iberdrola, Acciona, Enel, Engie, besitzen den Löwenanteil der erneuerbaren Energieprojekte.</p>									
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	<p>Die Übertragung und Verteilung des Stroms durch die Stromnetze bleibt Rolle des staatlichen Stromversorgers (<i>Comisión Federal de Electricidad, CFE</i>), die diese verwaltet, betreibt und instand hält. Die Übertragungspreise, die private Stromanbieter an die CFE in Zukunft zahlen müssen, werden im Moment noch verhandelt. Die Nationale Energiekontrollbehörde (<i>Centro Nacional de Control de Energía, CENACE</i>) garantiert dabei allen teilnehmenden Stromanbietern freien Zutritt zum nationalen Stromnetzwerk.</p>									
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	<p>Stromerzeugung bedarf in Mexiko der Genehmigung durch die Regulierungsbehörde, CRE. Freigestellt sind hiervon Vorhaben mit kleiner und mittlerer Erzeugungsleistung bis maximal 500 kW, welche aus erneuerbaren Energiequellen oder durch KWK Energie erzeugen.</p> <p>Basierend auf dem Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien (<i>Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, LAERFTE</i>) und dem dazugehörenden Programm sind im März 2010 die Durchleitungskosten für Selbstversorger im Durchschnitt um die Hälfte gesunken.</p>									

	Um die Einspeisung von erneuerbarer Energie in das öffentliche Netz zu fördern, soll es bis 2026 jährlich um 1,1 % ausgebaut werden. Der Ausbau konzentriert sich insbesondere auf die Landesteile, in denen hohes Potenzial für EE besteht.												
3. Wärmemarkt													
Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2018	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kohle</th> <th>Erdöl</th> <th>Erdgas</th> <th>Nuklear</th> <th>EE</th> <th>Sonstige</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table>	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige								
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	<p>Obwohl Mexiko ein großes Potenzial im Bereich Solarthermie hat, wird der Wärmebedarf fast vollständig aus fossilen Brennstoffen wie Erdgas, Erdöl, Kohle und Koks generiert. Erdgas ist dabei mit 58 Prozent der am häufigste verwendete Brennstoff. Für den Industriesektor wird nur ein Prozent der benötigten Wärme aus Solarenergie gewonnen. Grund für diese gegensätzliche Entwicklung ist der niedrige Erdgaspreis, der Haupthemmnis für den Ausbau von Solarthermie in Mexiko ist.</p> <p>Nichtsdestotrotz ist Mexiko nach Brasilien der zweigrößte Markt für Solarthermie. Die gesamte installierte Kapazität solarthermischer Kollektoren, entspricht einer Fläche von 3,7 Millionen m² bzw. 2,5 GWt. 2017 wurden 394 Tsd. M² Kollektorfläche installiert. Dies ist ein Wachstum von sieben Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Laut Daten von IRENA wird geschätzt, dass es ein Potenzial von 33 GW für thermische Energie in Mexiko gibt. Auf den Industriesektor entfallen davon schätzungsweise neun GW.</p> <p>Wasserkollektoren ohne Verglasung, Flachkollektoren und Vakuumröhrenkollektoren machen den Großteil des mexikanischen Solarthermie Marktes aus. Die Mehrheit der Produkte wird aus China importiert. In den letzten drei Jahren konnte man besonders bei zylindrisch-parabolischen Kollektoren einen deutlichen Anstieg der installierten Kapazitäten beobachten.</p> <p>Die hohen Anfangskosten der thermosolaren Systeme, die langen Amortisationszeiträume und die niedrigen Kosten traditioneller Brennstoffe sind signifikante Barrieren für die Entwicklung der Solarthermie in Mexiko.</p> <p>Die industriellen Ballungsräume Mexiko Stadt sowie die Bundesstaaten Jalisco, Puebla und Nuevo León bieten das relevanteste regionale Absatzpotenzial. Traditionelles Brennholz bleibt weiterhin eine wichtige Energiequelle in ländlichen Gebieten, wo etwa die Hälfte der Haushalte – rund 15 Prozent der Gesamtbevölkerung – Biomasse zum Kochen und zur Warmwasserbereitung verwendet. Somit stellt Biomasse fast ein Drittel der gesamten Energienachfrage bei Haushalten dar.</p>												
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	<p>Im Allgemeinen bestehen keine staatlichen Beihilfen. Lediglich im Wohnsektor werden Zusatzkredite für die Installation energieeffizienter Technologien angeboten z.B. <i>Ésta es tu casa (Dies ist dein Haus)</i> ist ein mit staatlichen Mitteln finanziertes Subventionsprogramm der Nationalen Kommission für Wohnungsbau CONAVI. Es richtet sich an Familien mit geringem Einkommen. Das 2007 eingeführte Programm schreibt für den Erhalt der staatlichen Zuwendungen beim Neubau, der Restauration und dem Erwerb von Wohngebäuden eine Anzahl von Mindestkriterien für Energieeffizienz vor (LEDs, Solarkollektoren, Wärmeisolierung, etc.).</p>												
4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)													
Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2018	5 Prozent												
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	<p>Bis 2029 möchte die Regierung, dass insgesamt 33.000 MW allein durch saubere Energiequellen ergänzt werden, diese verteilen sich auf die einzelnen Energieträger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windkraft soll um 11 % steigen auf 11.950 MW • KWK soll um 4 % steigen auf 7.530 MW • Wasserkraft soll um 2 % steigen auf 5.440 MW • Nuklearenergie soll um 9 % steigen auf 4.070 MW 												

	<ul style="list-style-type: none"> • Solar soll um 25 % steigen auf 1.820 MW • Geothermie soll um 11 % steigen auf 1.620 MW • Bioenergie soll um 8 % steigen auf 763,6 MW
Prognose Anteil EE [%]	Um die Ziele der Energiewende zu realisieren, sollen 2024 mindestens 35 % der Stromerzeugung auf nicht-fossilen Energieträgern beruhen, wobei die Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen von aktuell 80 % bis 2024 auf 65 % gesenkt werden soll. Ab dem Jahr 2035 sollen es bereits 60 % sein und 2050 gar 50 % . Diese Zielvorgabe impliziert, dass bis zum Jahr 2029 33.000 MW Strom aus sauberen Energiequellen generiert werden soll, was das Potenzial auch für erneuerbare Energien deutlich macht.
Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?	<p>Bisher werden seitens der mexikanischen Regierung vereinzelte steuerliche Anreize geschaffen z.B. durch eine erhöhte Abschreibung für Maschinerie, die im Zusammenhang mit der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien angeschafft wurde, oder durch den zollfreien Import von EE-Technologie.</p> <p>Mit der Energiereform werden darüber hinaus ab 2018 Zertifikate von sauberen Energien (Certificados de Energía Limpia, CEL) eingeführt. Die Produzenten von sauberer Energie müssen ihre Aktivität bei der staatlichen Stromregulierungsbehörde CRE belegen und anmelden. Ein Zertifikat entspricht einem MW an installierter Kapazität für die Stromproduktion aus sauberen Energiequellen. Große Stromkonsumenten (mit einem Stromverbrauch mehr als einem MWh) müssen ab Januar 2018 nachweisen, dass mindestens 5 % ihres Stroms aus sauberen Energiequellen stammt. Dieser Anteil wird in den darauffolgenden Jahren weiter ansteigen.</p> <p>Die deutsche Entwicklungsbank KfW bietet speziell für die Entwicklung von EE-Projekten im In- und Ausland Kredite mit einem effektiven Jahreszins von 1,05 % für bis zu 20 Jahre an. Die Summe pro Vorhaben kann dabei bis zu 50 Millionen Euro betragen. Seit einigen Monaten ist auch eine Finanzierung durch die mexikanische Regierung über FIBRA E sowohl für Energie- als auch Infrastrukturprojekte im Land möglich.</p> <p>Seit Ende 2016 gibt die mexikanische Entwicklungsbank NAFIN sogenannte grüne Anleihen (<i>bonos verdes</i>) aus. Diese sollen für die Finanzierung von „grünen“, „sozialen“ oder allgemein nachhaltige Zwecke verwendet werden, was von Unternehmen wie Sustainalytics oder Moody's überprüft wird.</p> <p>Weiterhin ist eine Förderung von EE-Projekten durch die Interamerikanische Entwicklungsbank IDB möglich sowie durch den sektorübergreifenden Fonds zur Infrastrukturentwicklung (<i>Fondo Nacional de Infraestructura</i>), welcher durch die mexikanische Nationalbank für Projekte und staatliche Dienstleistungen (<i>Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, BANOBRAS</i>) verwaltet wird.</p> <p>Zudem haben Banken wie Bancomext, BBVA Bancomer, Banorte, Citybanamex und Santander spezielle Programme für die Finanzierung von EE-Projekten vor Ort in Mexiko.</p>
5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)	
Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt?	<p>Im Dezember 2015 wurde das Gesetz zur Energiewende (Ley de Transición Energética, LTE) verabschiedet. Es regelt die rechtlichen Grundlagen für eine Transformation zu einem langfristig nachhaltigen Energie- und Wirtschaftsmodell. Innerhalb des Gesetzes findet sich die Strategie zur Förderung des Einsatzes sauberer Technologien und Kraftstoffe (<i>Estrategia de Transición para promover el uso de Tecnologías y Combustibles más limpio</i>). Sie umfasst mittel- und langfristige Planungskomponenten zwischen 15 und 30 Jahren. Es richtet sich insbesondere an sieben identifizierte Bereiche: Transport, Beleuchtung, Gebäudebau, Haushaltgeräte, Kraft-Wärme-Kopplung, elektrische Motoren sowie Wasserpumpensysteme.</p> <p>Im Dezember 2016 wurde die Strategie mit einer Vision für das Jahr 2050 erweitert und um Richtlinien und Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung ergänzt. Ziel ist es, einen Energiesektor zu schaffen, welcher auf sauberen, energieeffizienten Technologien basiert. Es wurde festgelegt, dass die durchschnittliche jährliche Reduktionsrate des Endenergieverbrauchs bis 2030 um 1,9 Prozent sinken soll und ab 2030 jährlich 3,7 Prozent sinken soll.</p>

	<p>Weiterhin wird das Gesetz zur Energiewende LTE als Planungsinstrument und Richtlinie für das Sonderprogramm der Energiewende (<i>Programa Especial de la Transición Energética, PETE</i>) und das nationale Programm zur nachhaltigen Energienutzung (<i>Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, PRONASE</i>) verwendet. Es ist Grundlage für die Entwicklung und Planung weiterer Instrumente des Energiesektors.</p> <p>Mit der Umsetzung des gesamten Programmes wird bis zum Jahr 2028 mit Einsparungen von 25,5 TWh gerechnet, wobei 68,8 Prozent der Einsparungen auf den Wohn- und 19,8 Prozent auf den Industriesektor entfallen.</p>
<p>Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten sind im Land gegeben?</p>	<p>In Mexiko existiert eine Vielzahl privater Finanzinstitute, deren Angebot an geeigneten Finanzierungsschemata für Energieeffizienzprojekte jedoch noch begrenzt ist, da seitens der Investoren Informationsdefizite hinsichtlich Kosten, Risiken, Potentiale, Return on Investment, mangelndes Wissen sowie Vertrauen in Energieeffizienztechnologien und Anbieter bestehen. So vergeben private Banken Kredite häufig nur über Asset-Based Lending. Es werden z. B. noch weitere regulatorische Eingriffe erwartet, die jetzt im Speziellen noch nicht absehbar sind. Weiterhin stellen die instabilen Gaspreise einen Risikofaktor dar und beeinflussen die Entwicklung im gesamten mexikanischen Energiemarkt.</p> <p>Spezielle Programme werden z. B. von der größten mexikanischen Entwicklungsbank <i>Nacional Financiera (NAFIN)</i> oder der Deutschen Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG) angeboten. NAFIN bietet den sogenannten Öko-Kredit (<i>Eco-Credito Empresarial</i>) an. Dieser erlaubt die Finanzierung energieeffizienter Produkte über die Stromrechnung des mexikanischen Energieproduzenten CFE.</p> <p>Es gibt eine Vielzahl an staatlichen, spezialisierten Treuhandfonds zur Förderung der Stromeinsparung in Mexiko wie z.B. <i>Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica de México, FIDE</i>. Das ausgerichtete Förderprogramm dient dem Ziel, Anreize zu schaffen, um ineffiziente Geräte durch neue Technologien auszutauschen, welche sich durch Energieeffizienz-Charakteristiken auszeichnen und internationalen Standards entsprechen. Über direkte Finanzierung sollen speziell KMUs die Möglichkeit geboten werden, alte Anlagen auszutauschen. Zu den geförderten Technologien gehören u. a.: effiziente elektrische Motoren, Geschwindigkeitsregler, Pumpsysteme, Klimaanlage, Kühl-/Gefriergeräte, Ventilatoren, Transformatoren, thermische Isolierung, Bewegungsmelder, Beleuchtung und Stromgeneratoren aus erneuerbaren Quellen (bis zu 500 kW).</p>
<p>Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder?</p>	<p>Mexiko zeigt ein exzellentes Potenzial zur Implementierung von Technologien im Bereich Photovoltaik und Warmwasserkollektoren zur Warmwassererwärmung der Sanitäreinrichtungen. Besonders im Bereich der Warmwassererwärmung für Wäscherei, Küche, Schwimmbad und Duschen gibt es ein beachtliches Einsparungspotenzial.</p> <p>Ebenso genauso bedeutend die Marktchancen für Klimaanlage, Lichtsteuerung, Wasserpumpen sowie Wasseraufbereitungsanlagen. Zusätzlich gefragt sind auch Messinstrumente, um Energieeinsparungen messbar zu machen.</p>

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Mexiko
 Kira Potowski
 Leiterin Trade & Investment / Energie
 Tel.: 00 52-- 55 - 15 00 59 00
 E-Mail: kira.potowski@deinternational.com.mx

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
 des Deutschen Bundestages

Quellen

- Centro Nacional de la Energía (2019): Convocatoria a la Subasta de Mediano Plazo. SMP -1/2018. Verfügbar unter: https://www.cenace.gob.mx/Docs/MercadoOperacion/Subastas/MedianoPlazo/2018/01%20Convocatoria%20SMP%201-2018_20122018.pdf, (24.01.2019).
- Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, CONUEE (2017): Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios 2016. Verfügbar unter: <https://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/estrategia-de-transicion-para-promover-el-uso-de-tecnologias-y-combustibles-mas-limpios-2016>, (24.01.2019).
- Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, CONUEE (2018): Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (PRONASE) 2014-2018. Verfügbar unter: <https://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/programa-nacional-para-el-aprovechamiento-sustentable-de-la-energia-pronase-2014-2018>, (24.01.2019).
- FIRCO (2018): Apoyo FIRCO para las Energías Renovables. Verfügbar unter: <https://www.gob.mx/firco/videos/firco-en-apoyo-de-las-energias-renovables-innovadoras-en-el-estado-de-sinaloa>, (24.01.2019).
- HR Ratings con información del INEGI y CGPE (2018): Crecimiento económico para 2018. Verfügbar unter: <https://www.hrratings.com/pdf/Pronostico%20de%20Crecimiento%20Economico%202018.pdf>, (24.01.2019).
- INFONAVIT (2018): Cumbre Infonavit. Verfügbar unter: <https://cumbreinfonavit.com/>, (24.01.2019).
- La Razón (2018): México, el que más IED tiene en energías limpias. Erschienen am: 30.11.2018. Verfügbar unter: <https://www.razon.com.mx/negocios/mexico-el-que-mas-ied-tiene-en-energias-limpias/>, (24.01.2019).
- Massieu Aroja, Antonio (2018): Generación Distribuida: Análisis de un nuevo modelo regulatorio para promover la competencia y democratización del mercado eléctrico mexicano a partir de mejores prácticas internacionales.
- Nacional Financiera - Banca de Desarrollo (2018): Mejora sustentable en vivienda. Verfügbar unter: <http://www.nafin.com/portalf/content/financiamiento/eco-creditos/eco-credito.html> (24.01.2019).
- Nacional Financiera - Banca de Desarrollo (2018a): Eco crédito empresarial masivo. Verfügbar unter: <http://www.nafin.com/portalf/content/financiamiento/eco-creditos/eco-credito.html> (24.01.2019).
- Nacional Financiera - Banca de Desarrollo (2018b): Eco crédito empresarial. Verfügbar unter: http://www.nafin.com/portalf/content/financiamiento/eco-creditos/ecocredito_individual.html (24.01.2019).
- OECD (2018): Real GDP forecast (indicator). Verfügbar unter: <https://data.oecd.org/gdp/real-gdp-forecast.htm>, (23.01.2019).
- ProMéxico (2018): Mexico's strength. Verfügbar unter: <http://www.promexico.gob.mx/en/mx/fortalezas-mexico>, (23.01.2019).
- Reporte de Avances de Energías Limpias 2017 (2017): SENER. Reporte de Avances de Energías Limpias 2017. México. Verfügbar unter: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/340121/Informe_Renovables_2017_cierre.pdf (23.01.2019).
- SAGARPA (2018): Proyecto de Desarrollo Rural Sustentable para el Fomento de las Fuentes Alternas de Energía en los Agronegocios, que Promuevan la Eficiencia Energética en el Sector Agropecuario. Verfügbar unter: https://www2.ineel.mx/proyectorfotovoltaico/DESCARGAS/Jueves_10/9_FIRCO/ponencia%20zacatecas%20Abril%202008%20FIRCO.pdf (23.01.2019).
- SAGARPA / FIRA (2018): FONGA Verde. Verfügbar unter: <http://www.fira.gob.mx/Nd/FONAGA%20VERDE.pdf> (23.01.2019).
- Secretaría de Economía | cooperación alemana y la GIZ (2017): La industria solar térmica y fotovoltaica en México. Verfügbar unter: file:///Z:/Practicantes/2018/Pablo%20Camacho/1.%20Pablo%20Camacho%20S/Documentos/Industria_Solar_T%C3%BCernica_Mxiko.pdf (24.01.2019).
- Secretaría de Energía, SENER (2018): PRODESEN. Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional. Verfügbar unter: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/331770/PRODESEN-2018-2032-definitiva.pdf>, (24.01.2019).
- Secretaría de Energía, SENER (2018): Reporte de Avance de Energías Limpias. Primer Semestre 2018. México 2018. Verfügbar unter: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/418391/RAEL_Primer_Semestre_2018.pdf, (24.01.2019).
- SENER (2016): Balance Nacional de Energía. Verfügbar unter: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/288692/Balance_Nacional_de_Energ_a_2016_2_.pdf, (24.01.2019).
- SENER (2017): Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2017-2031 PRODESEN. Verfügbar unter: <https://www.gob.mx/sener/es/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462>, (23.01.2019).
- SENER (2018): Lanzamiento de la Iniciativa de Generación Solar Distribuida, in: Boletín Energías Limpias Vol. 4, No. 37, Ausgabe Juni 2018. Verfügbar unter: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/341734/Bolet_n_ENERGIAS_LIMPIAS_Treintaisiete.pdf, (24.01.2019).
- Sistema de Información Energética S.I.E. (2018). Sector Energético. Verfügbar unter: <http://sie.energia.gob.mx/bdiController.do?action=temas>, (23.01.2019).
- Statista (2018): Primärenergieverbrauch in Mexiko in den Jahren von 1980 bis 2016 (in Millionen Tonnen Öläquivalent). Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/42157/umfrage/mexiko---verbrauch-an-primaeenergie-in-millionen-tonnen-oelaequivalent/>, (23.01.2019).