



ARGENTINIEN SOLARENERGIE

Zielmarktanalyse 2017 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

Deutsch-Argentinische Industrie- und Handelskammer

Avenida Corrientes 327
C1043AAD Buenos Aires
Argentinien

Internet: <http://www.ahkargentina.com.ar>

Stand

Februar 2017

Gestaltung und Produktion

Teresa Behm, Damian Myrda

Bildnachweis

istockphotos.com

Redaktion

Teresa Behm, Diana Camacho, Dorothea Garff, Christina Keim, Damian Myrda, Ofelia Ortiz

Impressum

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers.

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Genutzt und zitiert sind öffentlich bereitgestellte Informationen von Banken und Institutionen. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhalt

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VI
TABELLENVERZEICHNIS	VII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	IX
UMRECHNUNGSTABELLEN	XII
ZUSAMMENFASSUNG	XIII
1. EINLEITUNG	1
2. ZIELMARKT ARGENTINIEN	2
2.1 LÄNDERPROFIL.....	2
2.1.1 Allgemeiner Überblick	2
2.1.2 Wirtschaft, Struktur und Entwicklung	4
2.1.3 Handelsbeziehungen zu Deutschland.....	12
2.2 DER ARGENTINISCHE ENERGIESEKTOR.....	14
2.2.1 Energieproduktion und -handel.....	16
2.2.1.1 Erdöl und Erdgas	19
2.2.2 Der argentinische Elektrizitätsmarkt	24
2.2.2.1 Produktion elektrischer Energie	26
2.2.2.2 Strompreise	32
2.2.3 Der argentinische Wärmemarkt	35
2.2.4 Ausgewählte Investitionen im Energiesektor	35
3. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND FÖRDERUNGEN FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN.	44
3.1 INTERNATIONALE KLIMASCHUTZABKOMMEN	44
3.2 GESETZGEBUNGSKOMPETENZEN	44
3.3 GESETZLICHE REGELUNGEN IM ENERGIEBEREICH.....	45
3.3.1 Bundesebene	45
3.3.2 Provinzebene	47
3.4 NETZZUGANG UND -EINSPEISUNG	51
3.4.1 Bundesebene	51
3.4.2 Provinzebene	53
3.5 FÖRDERPROGRAMME	55
3.5.1 Projekte auf Bundesebene	55
3.5.2 Projekte auf Provinzebene	59
3.5.3 Projekte in Planung	62
3.6 IMPORTBESTIMMUNGEN FÜR SOLARANLAGEN	63
3.6.1 Einleitung.....	63

3.6.2	Beschreibung der Zollnummern.....	63
3.6.3	Einfuhrabgaben beim Import von Produkten nach Argentinien.....	67
3.6.4	Anforderungen für argentinische Importeure.....	70
3.6.4.1	System zur Überwachung der Einfuhr (Sistema Integral de Monitoreo de Importaciones - SIMI).....	70
3.6.4.2	Genehmigungsverfahren und Fristen.....	70
3.6.4.3	Devisenhandel.....	71
3.6.4.4	Richtlinien für Einfuhren von Produkten aus dem Mercosur.....	71
3.6.4.5	Importstatistiken Solaranlagen.....	72
3.7	ALLGEMEINE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR INVESTITIONEN IN ARGENTINIEN.....	87
3.7.1	Auslandsinvestitionen.....	87
3.7.2	Doppelbesteuerungsabkommen.....	88
3.7.3	Gesellschaftsrecht.....	88
3.7.4	Patente und Marken.....	89
4.	SOLARENERGIE.....	90
4.1	AUSGANGSSITUATION.....	90
4.2	WIRTSCHAFTLICHES UND TECHNISCHES POTENZIAL FÜR PHOTOVOLTAIK UND SOLARTHERMIE.....	93
4.3	AKTUELLE NUTZUNG VON PHOTOVOLTAIK UND SOLARTHERMIE IN ARGENTINIEN.....	96
4.4	MARKTSTRUKTUR UND UNTERNEHMENSBEFRAGUNG.....	98
4.4.1	Marktstruktur.....	98
4.4.2	Ergebnisse der Unternehmensbefragung.....	99
5.	FINANZIERUNG.....	103
5.1	EINFÜHRUNG.....	103
5.1.1	Überblick über Finanzierungsmöglichkeiten und aktueller Stand des argentinischen Kapitalmarktes.....	103
5.1.2	Überblick zu Finanzkennzahlen.....	105
5.2	FINANZIERUNG UND FÖRDERUNG AUS DEUTSCHLAND.....	106
5.2.1	Staatliche Entwicklungshilfe.....	107
5.2.2	Projektfinanzierung außerhalb der entwicklungspolitischen Zusammenarbeit.....	108
5.2.3	Förderung auf Länderebene.....	110
5.2.4	Auslandsgeschäftsabsicherungen der Bundesrepublik Deutschland.....	111
5.3	INTERNATIONALE FINANZIERUNG UND FÖRDERUNG.....	111
5.4	FINANZIERUNG UND FÖRDERUNG IN ARGENTINIEN.....	118
5.4.1	Finanzierungsmöglichkeiten in Argentinien.....	118
5.4.2	Steuerliche Anreize und Vergünstigungen im Rahmen von RenovAr.....	119
5.4.3	Beispiel Finanzierungsstruktur.....	119
5.5	FAZIT.....	121
5.5.1	Herausforderungen für die Finanzierung großer Projekte.....	121
5.5.2	Herausforderungen für die Finanzierungen kleiner Projekte.....	121

6. MARKTCHANCEN UND RISIKEN	122
7. PROFILE DER MARKTAKTEURE	125
7.1 UNTERNEHMEN DER SOLARBRANCHE	125
7.2 ANDERE ENERGIEUNTERNEHMEN.....	172
7.3 VERBÄNDE UND INSTITUTIONEN	184
8. SCHLUSSBETRACHTUNG	187
9. QUELLEN	188

Abbildungsverzeichnis

ABB. 1: LAGE ARGENTINIENS IN SÜDAMERIKA.....	2
ABB. 2: DIE ARGENTINISCHEN PROVINZEN	3
ABB. 3: BRUTTOINLANDSPRODUKT ARGENTINIENS (IN MRD. USD).....	7
ABB. 4: HAUPTABNEHMERLÄNDER 2015; ANTEIL IN %.....	11
ABB. 5: HAUPTLIEFERLÄNDER 2015; ANTEIL IN %	11
ABB. 6: DEUTSCHE EXPORTGÜTER NACH PRODUKTGRUPPEN 2015.....	13
ABB. 7: ANTEIL VERSCHIEDENER ENERGIETRÄGER AN PRIMÄRENERGIEPRODUKTION 2015.....	16
ABB. 8: ENTWICKLUNG DER ERDÖLFÖRDERUNG 1998-2016 IN MIO. M ³	19
ABB. 9: ENTWICKLUNG DER ERDÖLFÖRDERUNG NACH PROVINZEN 2012-2016 IN MIO. M ³	20
ABB. 10: ERDGASFÖRDERUNG 2006-2016* IN MIO. M ³	23
ABB. 11: STROMNACHFRAGE IN TWH 2004-2015	25
ABB. 12: ANTEIL VERSCHIEDENER ENERGIETRÄGER AN AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN ERZEUGTEM STROM 2015	30
ABB. 13: SAISONALER PREIS UND TATSÄCHLICHE STROMERZEUGUNGSKOSTEN (PRECIO MONÓMICO) IN ARS/MWH	33
ABB. 14: DURCHSCHNITTLICHE JAHRESGLOBALEINSTRahlungSWERTE ARGENTINIEN (1999-2013).....	93
ABB. 15: EINSCHÄTZUNG DER BEFRAGTEN UNTERNEHMEN ZUM ZUKÜNFTIGEN WACHSTUM IM BEREICH DER SOLARTHERMIE.....	101
ABB. 16: EINSCHÄTZUNG DER BEFRAGTEN UNTERNEHMEN ZUM ZUKÜNFTIGEN WACHSTUM IM BEREICH DER SOLARTHERMIE.....	101
ABB. 17: ENTWICKLUNG DER ELEKTRIZITÄTSPRODUKTION MIT BIOMASSE IN URUGUAY.....	119

Tabellenverzeichnis

TAB. 1: AUßENHANDEL ARGENTINIENS (IN MIO. USD)	9
TAB. 2: ENTWICKLUNG DER IMPORTE VON PRIMÄRENERGIE ZWISCHEN 2004 UND 2015 (IN KTRÖE)	17
TAB. 3: MENGE AN IMPORTIERTER ENERGIE 2004-2015 IN KTRÖE	17
TAB. 4: MARKTANTEILE AN DER ERDÖLFÖRDERUNG 2016	21
TAB. 5: MARKTANTEILE AN DER ERDGASFÖRDERUNG 2016	22
TAB. 6: STROMNACHFRAGE NACH SEKTOREN UND IHR ANTEIL AN DER GESAMTNACHFRAGE 2015.....	26
TAB. 7: INSTALLIERTE BRUTTO-ELEKTRIZITÄTSKAPAZITÄT NACH KRAFTWERKSTYPEN IN MW	26
TAB. 8: DURCHSCHNITTLICHE STROMPREISE IN AUSGEWÄHLTEN LÄNDERN DER REGION	34
TAB. 9: AUSGEWÄHLTE PROJEKTE IM ARGENTINISCHEN ENERGIESEKTOR	37
TAB. 10: SOLAR-VERGABEPROJEKTE RENOVAR 1.0 UND 1.5.....	40
TAB. 11: GESETZGEBUNG IM BEREICH EE IN AUSGEWÄHLTEN PROVINZEN.....	47
TAB. 12: GESETZGEBUNG AUF PROVINZEBENE IM BEREICH NETZEINSPEISUNG	53
TAB. 13: BESCHREIBUNG DER RELEVANTEN ZOLLNUMMERN FÜR SOLARTECHNOLOGIE	63
TAB. 14: ZOLL- UND STEUERABGABEN BEI DEN FÜR WINDKRAFTANLAGEN UND SOLARTECHNOLOGIE RELEVANTEN ZOLLNUMMERN.....	67
TAB. 15: HOCHSTWERTE DES DEKRET 108 VOM 24.02.1999.....	68
TAB. 16: IMPORTE VON STROMRICHTER (WAREN DER ZOLLNUMMER 8504.40.90) (IN USD FOB).....	73
TAB. 17: IMPORTE VON MODEMS (WAREN DER ZOLLNUMMER 8517.62.55) (IN USD FOB).....	75
TAB. 18: IMPORTE VON ANDEREN ELEKTRISCHEN SIGNALGERÄTEN (WAREN DER ZOLLNUMMER 8530.80.90.000 Q) (IN USD FOB).....	77
TAB. 19: IMPORTE VON NICHT-MONTIERTEN SOLARZELLEN (WAREN DER ZOLLNUMMER 8541.40.16.000.Q) (IN USD FOB).....	78
TAB. 20: IMPORTE VON PHOTODIODEN (WAREN DER ZOLLNUMMER 8541.40.31.000.X) (IN USD FOB).....	79
TAB. 21: IMPORTE VON SOLARZELLEN (WAREN DER ZOLLNUMMER 8541.40.32) (IN USD FOB)	80
TAB. 22: IMPORTE VON SOLARZELLEN MIT EINER ENERGIEERZEUGUNG VON 1 BIS 9 W (WAREN DER ZOLLNUMMER 8541.40.32.100.K) (IN USD FOB).....	81
TAB. 23: IMPORTE VON SOLARZELLEN MIT EINER ENERGIEERZEUGUNG VON 9 BIS 19 W	82
TAB. 24: IMPORTE VON SOLARZELLEN MIT EINER ENERGIEERZEUGUNG VON 19 BIS 29 W	82
TAB. 25: IMPORTE VON SOLARZELLEN MIT EINER ENERGIEERZEUGUNG VON 34 BIS 44 W.....	83
TAB. 26: IMPORTE VON WEITEREN SOLARZELLEN (WAREN DER ZOLLNUMMER 8541.40.32.900.D) (IN USD FOB).....	83
TAB. 27: IMPORTE VON WEITEREN PHOTOVOLTAIKMODULEN (WAREN DER ZOLLNUMMER 8541.40.39.000.H) (IN USD FOB).....	85
TAB. 28: IMPORTE VON ANDEREN INSTRUMENTEN, APPARATEN UND GERÄTEN (WAREN DER ZOLLNUMMER 9015.80.90.900.R) (IN USD FOB).....	86

TAB. 29: ELEKTRIZITÄT SERZEUGUNG AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN UND PHOTOVOLTAIK (PV) IN GWH 2011-2015	90
TAB. 30: INSTALLIERTE SOLARTHERMIE-LEISTUNG ZUR WASSERERWÄRMUNG IN ARGENTINIEN UND LÄNDERN DER REGION	92
TAB. 31: ANZAHL DER IM BEREICH DER SOLARTHERMIE TÄTIGEN UNTERNEHMEN NACH TÄTIGKEITSSCHWERPUNKT	92
TAB. 32: RAHMENDATEN UND INDIKATOREN FÜR FINANZIERUNGEN	105
TAB. 33: PUBLIC-PRIVATE-ENTWICKLUNGSPARTNERSCHAFTSPROGRAMM DEVELOPPP.DE.....	107
TAB. 34: DEG - DEUTSCHE INVESTITIONS- UND ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT MBH (KFW-GRUPPE)	108
TAB. 35: FINANZIERUNG AUF LÄNDEREBENE.....	110
TAB. 36: EINSCHRÄNKUNGEN AUSLANDSGESCHÄFTEABSICHERUNG ARGENTINIEN	111
TAB. 37: IFC – INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION (WORLD BANK GROUP)	112
TAB. 38: IDB - INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK.....	113
TAB. 39: IRENA/ADFD PROJECT FACILITY.....	115
TAB. 40: RAHMENBEDINGUNGEN FONDEAR-KREDITE FÜR EE-PROJEKTE IM RAHMEN VON RENOVAR.....	118
TAB. 41: ÜBERSICHT DER FÖRDERINSTRUMENTE FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN	122
TAB. 42: RELEVANZ FÜR FINANZIERUNGEN IN ARGENTINIEN.....	122

Abkürzungsverzeichnis

AAIER	Argentinischer Verein der Installateure von Erneuerbaren Energien (Asociación Argentina de Instaladores de Energías Renovables)
Abb.	Abbildung
ADFD	Abu Dhabi Fund for Development
ADIGAS	Verband der Gasverteiler (Asociación de Distribuidoras de Gas)
AGA	Auslandsgeschäftsabsicherung
AGEERA	Verband der Erzeuger elektrischer Energie (Asociación de Generadores de Energía Eléctrica de la República Argentina)
AHK	Auslandshandelskammer
ANMAT	Nationale Gesundheitsbehörde (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica)
APrA	Umweltschutzbehörde der Stadtregierung Buenos Aires (Agencia de Protección Ambiental)
ARS	Argentinischer Peso
BEN	Nationale Energiebilanz (Balance Energético Nacional)
BICE	Investitions- und Außenwirtschaftsbank Argentiniens (Banco de Inversión y Comercio Exterior)
BID	Interamerikanische Entwicklungsbank (Banco Interamericano de Desarrollo)
Bio.	Billion
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit
Btu	British Thermal Unit
CAME	Argentinischer Verbund kleiner und mittelständischer Unternehmen (Confederación Argentina de la Mediana Empresa)
CADER	Cámara Argentina de Energías Renovables
CAMMESA	Büro der Verwaltung des Hauptstrommarktes (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico)
CANDU	Kanadische Reaktortechnologie Uranium Deuterium
CAREM	Central Argentina de Elementos Modulares
CEO	Geschäftsführer, Exekutivdirektor
CFI	Bundesrat für Investitionen (Consejo Federal de Inversiones)
CNEA	Nationale Kommission für Atomenergie (Comisión Nacional de Energía Atómica)
CNV	Argentinische Wertpapieraufsichtsbehörde (Comisión Nacional de Valores)
DAC	Development Assistance Committee der OECD
DECSA	Stromversorgungsunternehmen von Caucete (Distribuidora Eléctrica de Caucete)
EDELAP	Stromversorgungsunternehmen für La Plata (Empresa de Electricidad de la Plata)
EDENOR	Stromversorgungsunternehmen für den Norden (Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte)
EDESUR	Stromversorgungsunternehmen für den Süden (Empresa Distribuidora Sur)
ehem.	ehemalig, ehemals
EE	Erneuerbare Energien
EFTA	European Free Trade Area
EIA	US-amerikanische Energieinformationsagentur (Energy Information Administration)

EIB	Europäische Investitionsbank
Einw.	Einwohner
EMESA	Energieunternehmen der Provinz Mendoza (Empresa Mendocina de Energía S.A.)
EMPRETECNO	Programm zur Förderung technologischer Firmen (Programa de Impulso a las Empresas de Base Tecnológica)
ENARSA	Argentinisches Elektrizitätsunternehmen (Energía Argentina Sociedad Anónima)
ENRE	Nationale Energieregulierungsbehörde (Ente Nacional Regulador de la Electricidad)
ENARGAS	Nationale Gasregulierungsbehörde (Ente Nacional Regulador de Gas)
EPEN	Empresa Provincial de Energía de Neuquén
EPSE	Energía Provincial Sociedad del Estado
EUR	Euro
EZ	Entwicklungszusammenarbeit
FNEE	Fonds für elektrische Energie (Fondo Nacional de la Energía Eléctrica)
FODER	Fonds zur Entwicklung erneuerbarer Energie (Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables)
FONARSEC	Argentinischer Branchenfonds (Fondo Argentino Sectorial)
FREBA	Regionalforum für Energie der Provinz Buenos Aires (Foro Regional eléctrico de la Provincia de Buenos Aires)
GCF	Global Climate Fund
GEF	Global Environmental Funds (Fondo Mundial para el Medio Ambiente)
GENREN	Programm für Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (Generación Eléctrica a Partir de Fuentes Renewable)
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ)
GTAI	Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland für Außenwirtschaft und Standortmarketing (Germany Trade and Invest)
GWh	Gigawattstunde
ha.	Hektar
IDB	Interamerikanische Entwicklungsbank (Inter-American Development Bank)
IEE	Instituto de Energía Eléctrica
IFC	International Finance Corporation (Teil der Weltbank-Gruppe)
IGJ	Justizaufsichtsbehörde (Inspección General de Justicia)
IIC	International Investment Corporation (Teil der IDB-Gruppe)
INDEC	Argentinisches Statistikamt (Instituto Nacional de Estadística y Censos)
INTA	Nationales Institut für Landwirtschaftstechnologie (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)
INTI	Nationales Institut für Industrietechnologie (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)
IPCNu	Preisindex (Índice de Precios al Consumidor Nacional Urbano)
IRENA	International Renewable Energy Agency
JEMSE	Energieunternehmen der Provinz Jujuy (Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado)
Kap.	Kapitel
kg	Kilogramm
ktRÖE	Kilo Tonnen Rohöl Einheit
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
kV	Kilovolt
kW	Kilowatt

l	Liter
m/s	Meter pro Sekunde
m ³	Kubikmeter
MEM	Stromgroßhandelsmarkt (Mercado Mayorista Eléctrico)
MERCOSUR	Mercado Comun del Sur
MINCyT	Ministerium für Wissenschaft und Technologie (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva)
MINEM	Ministerium für Energie und Bergbau (Ministerio de Energía y Minería)
Mío.	Million(en)
mm	Millimeter
Mrd.	Milliarde(n)
MW	Megawatt
NAMAS	Internationales UN-Maßnahmenprogramm zu national angepassten Emissionsreduktionsmaßnahmen (Nationally appropriate mitigation actions)
ODA	Official Development Assistance
OPDS	Umweltschutzbehörde der Provinz Buenos Aires (Organismo Provincial de Desarrollo Sustentable)
PAEBT	Förderung zur Unterstützung der Bildung technologischer Unternehmen (Plan de Apoyo a la creación de Empresas de Base Tecnológicas)
PPA	Stromlieferverträge (Power Purchase Agreements)
PPP	Public-Private-Partnership
PROSAP	Programm für Agrardienstleistungen auf Provinzebene (Programa de Servicios Agrícolas Provinciales)
RÖE	Rohöhleinheit
SADI	Netzanschlusssystem (Sistema Argentino de Interconexión)
SEAT	Hochspannungsübertragungssystem (Sistema de Transporte de Energía Eléctrica de Alta Tensión)
Tab.	Tabelle
TGN	Transportadora de Gas del Norte
TGS	Transportadora de Gas del Sur
t	Tonne(n)
TRANSENER	Übertragungsunternehmen für elektrische Energie (Compañía de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión)
TRIPS	Abkommen der WTO zu Aspekten des geistigen Eigentums (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights)
USD	US Dollar
WTO	Welthandelsorganisation
YPF	argentinische Ölgesellschaft (Yacimientos Petrolíferos Fiscales)

Umrechnungstabellen

Währungsumrechnungstabelle

Durch die steigende Inflation in Argentinien ändern sich in kurzen Abständen die Umrechnungskurse. Zum Vergleich hier der Stand Anfang September 2016 und Ende Januar 2017.

Stand: 01.09.2016; www.oanda.com

1 EUR = 16,64 ARS

1 USD = 14,91 ARS

1 EUR = 1,12 USD

Stand: 31.01.2017; <http://www.oanda.com>

1 EUR = 17,10 ARS

1 USD = 15,86 ARS

1 EUR = 1,08 USD

Einheitenumrechnungstabelle

Btu British Thermal Unit 1.000.000 Btu \approx 293,071 kWh

GWh Gigawattstunde 1 GWh = 1.000.000 kWh

kV Kilovolt 1 kV = 1.000 V

kW Kilowatt 1 kW = 1.000 W

MW Megawatt 1 MW = 1.000.000 W

t Tonne 1 t = 1.000 kg

ha Hektar 1 ha = 10.000 m²

Zusammenfassung

Die Solarenergie sowie auch die anderen erneuerbaren Energiequellen weisen in Argentinien ein besonderes Wachstumspotenzial auf. Das Land ist nicht nur reich an natürlichen Bodenschätzen und fossilen Energieträgern, sondern verfügt auch über ein enormes und bislang noch ungenutztes natürliches Potenzial zur Nutzung der erneuerbaren Energien. Teile des Landes gehören zu den weltweit geeignetsten Regionen für die Nutzung der Solarenergie und weisen einen der höchsten Einstrahlungswerte auf der Erde auf. Der Rest des Territoriums eignet sich ebenfalls für die Erzeugung von Solarstrom und -wärme mit Einstrahlungswerten, die im Durchschnitt weit über denen Deutschlands liegen.

Seit 2009 versucht der Staat, die Entwicklung der erneuerbaren Energien aktiv zu fördern (GENREN-Programm) und konkrete Ausbauziele zu setzen. Bislang allerdings nur mit begrenztem Erfolg. Das ursprüngliche Ausbauziel, einen 8%igen EE-Anteil am Energiemix bis Ende 2016 zu erreichen, konnte nicht eingehalten werden. Als Ursachen können die bis 2016 stark subventionierten Energiepreise, mangelhafte Instrumentierung von Förderprogrammen und fehlende Finanzierungsmöglichkeiten während der Kirchner-Regierungen, deren Fokus eher auf fossilen Energieträgern und einer zentralistischen Energieversorgung lag, genannt werden. Im Jahr 2015 wurden 8 MW installierte Kapazität zur Erzeugung von Solarstrom mit Netzanschluss verzeichnet (*Off-grid* ca. 25-30 MW).

Ganz oben auf der Agenda der neuen Regierung des Präsidenten Mauricio Macri stehen umfangreiche Reformen im Bereich Wirtschafts- und Energiepolitik. Eine marktfreundliche Wirtschaftsordnung und eine weltoffenere Außenpolitik zielen darauf ab, Argentinien wieder auf dem internationalen Finanzmarkt zu integrieren und für Investoren attraktiv zu machen. Das neu eingerichtete Ministerium für Energie und Bergbau (MINEM) erklärte Anfang 2016 einen Notstand der Energieversorgung. Es folgten ein Subventionsabbau und die schrittweise Steigerung der Energiepreise, die das Haushaltsbudget zugunsten der Erneuerung der Infrastruktur entlasten sollten und lang ersehnte Anreize für Investitionen in EE auf Seiten der Haushalte, des Gewerbes und der Industrie schaffen sollten.

Die Ende 2015 verabschiedete Aktualisierung und Neugestaltung des Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien, erste Ausschreibungsrunden im Rahmen des Programmes RenovAr und die Einrichtung des Treuhandfonds FODER zur Finanzierungszwecken führen derzeit zu einem gestiegenen Interesse und einer dynamischen Entwicklung des Sektors. Neben dem bundesweiten Förderregime gibt es in Argentinien auf regionaler Ebene von Seiten der Provinzregierungen zahlreiche Fördermaßnahmen und -programme, die von Immobiliensteuerbefreiungen bis hin zu zinsgünstigen Kreditlinien reichen. In naher Zukunft ist auch aus dem Industriesektor eine steigende Nachfrage zu erwarten, da das Gesetz zur Förderung der erneuerbaren Energien industrielle Großverbraucher (Bedarf > 300 MW) dazu verpflichtet, sich parallel zu den nationalen Vorgaben mit Energie aus erneuerbaren Quellen zu versorgen.

Darüber hinaus haben verschiedene Provinzen eigene Regelungen für die dezentrale Energieerzeugung und -einspeisung, was zum Ausbau der erneuerbaren Energien beiträgt. Auf nationaler Ebene steht man kurz davor, ebenfalls national geltende Richtlinien zur Netzeinspeisung zu erlassen, von denen erwartet wird, dass sie der Verbreitung von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen einen beträchtlichen Wachstumsimpuls geben werden. Weiterhin gibt es abgelegene Gebiete, die bisher nicht oder unzureichend ans Strom- oder Gasnetz angeschlossen sind und für die Photovoltaik- und Solarthermieanlagen eine interessante Alternative darstellen.

Die Voraussetzungen für deutsche Marktteilnehmer sind allgemein positiv. Alle im Rahmen der Zielmarktanalyse befragten argentinischen Unternehmen haben Interesse an bestehenden oder zukünftigen Kontakten mit deutschen Unternehmen ausgedrückt. Ebenso ist die Wertschätzung deutscher Produkte und Technologien sehr hoch. Eine der größten Herausforderungen stellt weiterhin die Finanzierungsfrage dar. Insbesondere bei Großprojekten mit einer langfristigen Ausrichtung fehlen häufig Kreditangebote zu wettbewerbsfähigen Konditionen. Erste Erfolge der wirtschaftlichen Reformen kann die aktuelle Regierung hier bereits verzeichnen und eine positive Entwicklung des Kapitalmarktes und des Zuganges zu internationalem und nationalem Kapital wird erwartet.

1. Einleitung

Argentinien hat in den letzten fünfzehn Jahren ein enormes Wirtschaftswachstum erfahren, welches mit einem kontinuierlichen Anstieg der Energienachfrage einherging. Zeitgleich kam es zu einer stagnierenden Förderung der konventionellen Energieträger, was dazu führte, dass das rohstoffreiche, zweitgrößte Land Südamerikas, das zur Gruppe der Wirtschaftsnationen G20 gehört, sich binnen kurzer Zeit von 2011-2012 vom Energieexporteur zum Netto-Importeur fossiler Brennstoffe entwickelte.

Die auf den Binnenmarkt fokussierte Wirtschaftspolitik und hohe Subventionen im Bereich der öffentlichen Versorgungsleistungen wie Strom, Wasser und Gas wurde von den Kirchner-Regierungen bis zum Ende ihrer Amtszeit im Dezember 2015 beibehalten. Dies führte zu hohen Staatsausgaben und Marktverzerrungen sowohl auf der Angebots- wie auch auf der Nachfrageseite. Dem großen Wachstum der Energienachfrage stand ein Investitionsstau bei der Energieinfrastruktur gegenüber, da eine erforderliche Ausweitung der Kapazitäten und Erneuerung des maroden Stromnetzes aufgrund mangelnder wirtschaftlicher Anreize ausblieben. Die daraus resultierende Krise im Energiesektor erlegte Argentinien schließlich neben einem gesamtwirtschaftlichen Anpassungskurs dringende Reformen insbesondere im Energiesektor auf, die von dem seit Ende 2015 regierenden Präsidenten Mauricio Macri gleich zu Amtsbeginn eingeleitet worden sind.

Neben der schrittweisen Anhebung der Energietarife und Kürzung der Subventionen wurden zahlreiche Investitionen ins Netz, neue konventionelle und nichtkonventionelle Kraftwerke, eine Diversifizierung des Energiemixes, eine gezielte Förderung und weitreichender Ausbau erneuerbarer Energiequellen sowie die Thematisierung der Energieeffizienz im öffentlichen und privaten Raum in die Wege geleitet.

Der internationale Technologievorsprung Deutschlands bietet ein hohes Potenzial für erfolgreiche Investitionen und Kooperationen mit Argentinien im Bereich der EE. Die AHK Argentinien versteht sich als Mittler zwischen Deutschland und Argentinien und fördert mit ihren Aktivitäten die Erschließung und Entwicklung des Marktpotenzials und damit einhergehend die Förderung von Technologiekooperationen. Die AHK Argentinien steht der deutschen Wirtschaft, Forschung und Politik jederzeit zur Verfügung. Sie analysiert und bewertet lokale Märkte, arbeitet Entwicklungspotenziale aus und vermittelt zwischen deutschen und argentinischen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und politischen Entscheidungsträgern.

Die vorliegende Marktanalyse ist eine systematische Darstellung des argentinischen Solarenergiemarktes. Anhand einer umfassenden Literaturrecherche und gezielten Experteninterviews von im Markt aktiven Schlüsselakteuren aus dem privaten und öffentlichen Bereich und einer Unternehmensbefragung werden das zukünftige Entwicklungspotenzial der Solarenergie in Argentinien sowie Chancen und Risiken für den Markteintritt deutscher kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) beleuchtet.

Einleitend erfolgt eine allgemeine Darstellung der gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage Argentiniens sowie ein Überblick über die Struktur des Energiesektors. In weiterer Folge werden die rechtlichen Rahmenbedingungen für den argentinischen Solarenergiesektor sowie die argentinischen Förderprogramme vorgestellt.

Die Schwerpunktkapitel thematisieren einerseits den argentinischen Markt für Photovoltaik und Solarthermie und andererseits Fragen zu Finanzierungsmöglichkeiten von Solarenergie-Projekten in Argentinien. Die vorliegende Arbeit schließt mit der Herausarbeitung gegenwärtiger Potenziale und Herausforderungen für deutsche Investoren im argentinischen Solarenergiemarkt.

2. Zielmarkt Argentinien

2.1 Länderprofil

2.1.1 Allgemeiner Überblick

Geographie & Klima

Die argentinische Republik erstreckt sich über eine Nord-Süd-Ausdehnung von 3.700 km und nimmt mit einer Fläche von 2,8 Mio. km² große Teile der südlichen Spitze des südamerikanischen Kontinents ein. Argentinien ist nach Brasilien das zweitgrößte Land Lateinamerikas mit einer Fläche achtmal so groß wie die Deutschlands. Angrenzende Länder sind Chile, Bolivien, Paraguay, Uruguay und Brasilien.

Die klimatischen Bedingungen im Land sind aufgrund der Geographie durch stark unterschiedliche Regenmengen und Temperaturen charakterisiert. Das Hochgebirgsmassiv der Anden, das einen Großteil der Grenze zu Chile bildet, formt einen starken Regenschatten, der dem Andenvorland im Westen des Landes sowie der südlichen Provinz Patagonien mit weniger als 200 mm Niederschlag pro Jahr ein trockenes Klima beschert. Der durch flache Ebenen geprägte Osten des Landes zeichnet sich durch zunehmend niederschlagsreichere Bedingungen aus. In der Provinz Misiones im Nordosten des Landes werden z.B. Niederschlagsmengen von ca. 1.900 mm pro Jahr registriert.

Abb. 1: Lage Argentinens in Südamerika



Die unterschiedlichen Durchschnittstemperaturen in den verschiedenen Landesteilen spiegeln die enorme Nord-Süd-Ausdehnung Argentinens wider. Die Durchschnittstemperatur im Januar (Hochsommer) in der Provinz Buenos Aires liegt bei ca. 20° bis 24°C mit Maximaltemperaturen bis zu 40°C. Weiter südlich fallen die Temperaturen auf bis zu durchschnittlich 6-10°C in Feuerland (Tierra del Fuego).

Respektive verändern sich die Temperaturen im Winter (Juni bis September). Im Juli beispielsweise fallen die Temperaturen im Süden auf durchschnittlich 0-2°C, während die Provinz Buenos Aires (8°C) sowie die nordöstliche Provinz Corrientes (milde 15°C) durch freundlichere Temperaturen bestimmt werden.¹

Quelle: Eigene Darstellung

¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (o.J.): Estadísticas Agroclimáticas. Datenbasis, aber eigene Schätzungen aufgrund der Daten. http://climayagua.inta.gov.ar/estad%C3%ADsticas_de_precipitaciones [Zugriff: 27.04.2015]

Demographie

Die Republik Argentinien ist demographisch gesehen ein sehr ungleich besiedeltes Land, das in 23 Provinzen und eine autonome Hauptstadt (Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Autonome Stadt Buenos Aires) untergliedert ist (vgl. Abb. 2). Von den insgesamt 43,6 Mio. Einw. (2016) leben ca. 45,7% in der Hauptstadt und der die Stadt umgebenden gleichnamigen Provinz Buenos Aires (Hochrechnung auf Basis des letzten Zensus von 2010).² Das Bevölkerungswachstum lag 2016 bei ca. 0,9%.³

Etwa ein Drittel der Gesamtbevölkerung des Landes konzentriert sich im Ballungsgebiet des Großraum Buenos Aires, zu welchem die Hauptstadt und 24 Vorstädte zählen. Die Hochrechnung der Volkszählung im Jahr 2010 ergab für dieses Gebiet für 2016 eine geschätzte Bevölkerungszahl von 13,9 Mio. Einw., wovon 3,1 Mio. Einw. in der Stadt selbst leben und weitere 10,8 Mio. Einw. in den Vorstädten.

Abb. 2: Die argentinischen Provinzen



Weitere bedeutende Provinzen mit einer hohen Einwohnerdichte sind Córdoba (3,6 Mio. Einw.), Santa Fe (3,4 Mio. Einw.) und Mendoza (1,9 Mio. Einw.). Dagegen sind sowohl die südlichen und die restlichen westlichen Provinzen des Landes als auch weite Teile des Nordens dünn besiedelt.

Zu den einwohnerreichsten Städten des Landes zählen neben der Hauptstadt Buenos Aires die Städte Córdoba (1,45 Mio. Einw.) und Rosario (985.625 Einw.).⁴ Weitere größere und ökonomisch relevante Städte sind Mendoza (940.000 Einw.), San Miguel de Tucumán (870.000 Einw.), La Plata (790.000 Einw.), Mar del Plata (650.000 Einw.) und Salta (550.000 Einw.).⁵

Obwohl auch in Argentinien die Tendenz zu einem Anstieg des Durchschnittsalters zu beobachten ist, ist die Bevölkerung des Landes relativ jung. Das Durchschnittsalter liegt aktuell bei 32,6 Jahren.⁶ Etwa 40,2% der Bevölkerung sind jünger als 25 Jahre, 48,4% zwischen 25 und 64 Jahren und nur etwa 11,5% sind älter als 65 Jahre.⁷

Quelle: Eigene Darstellung

² INDEC (2012): Población estimada al 1 de julio según año calendario por sexo. Años 2010-2040. In: Proyecciones provinciales 2010-2040, www.indec.gov.ar/bajarCuadroEstadistico.asp?idc=379B67F757C6B4BE1469D170A489E29791A8C71C01AFBF04E4E1643C52D869FA5A1C4CE86CE6CB34 [Zugriff: 03.02.2017]

³ GTAI (2016): Wirtschaftsdaten kompakt Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/MKT/2016/11/mkt201611222090_159440_wirtschaftsdaten-kompakt---argentinien.pdf?v=1, S. 1 [Zugriff: 18.01.2016]

⁴ Municipalidad de Rosario (2010): Indicadores demográficos, www.rosario.gob.ar/web/ciudad/caracteristicas/indicadores-demograficos [Zugriff: 22.12.2016]

⁵ Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planamiento (2015): Diagnóstico Municipal San Miguel de Tucumán, San Miguel de Tucumán, <http://led.tucuman.gob.ar/wp-content/uploads/2015/07/Municipio-San-Miguel-de-Tucum%C3%A1n.pdf>, S. 2 [Zugriff: 22.12.2016]

⁶ Infobae (2015): Un estudio privado reveló que la edad promedio de los argentinos se elevó a 32,6 años. In: Infobae, 12.11.2015, www.infobae.com/2015/11/12/1768972-un-estudio-privado-revelo-que-la-edad-promedio-los-argentinos-se-elevo-326-anos/ [Zugriff: 21.12.2016]

⁷ GTAI (2016): Wirtschaftsdaten kompakt Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/MKT/2016/11/mkt201611222090_159440_wirtschaftsdaten-kompakt---argentinien.pdf?v=1, S. 1 [Zugriff: 21.12.2016]

2.1.2 Wirtschaft, Struktur und Entwicklung

Die Wahl Mauricio Macris zum Präsidenten von Argentinien im November 2015 führte zu einem grundsätzlichen Richtungswechsel, insbesondere hinsichtlich der wirtschafts- und außenpolitischen Ausrichtung des Landes. Die 12 Jahre andauernde Politik des Protektionismus von Néstor und Cristina Kirchner wurde von einer Regierung abgelöst, die auf Liberalismus und Weltmarktintegration setzt.⁸

Wichtige Veränderungen im Außenhandel und dem Devisenverkehr wurden von der Regierung gleich nach Amtsantritt Ende 2015 vorgenommen. Dazu zählen vor allem die Aufhebung der Devisenkontrollen und -beschränkungen, die durch die Vereinheitlichung des Wechselkurses verursachte Abwertung des stark überbewerteten argentinischen Pesos im Dezember 2015 sowie die Abschaffung oder Absenkung von Exportabgaben für Landwirtschafts- und Industrieprodukte, die die Regierung beim Export bestimmter Güter einbehält (z.B. bei Soja von 35% auf 30%). Innerhalb eines Tages fand eine Abwertung der argentinischen Währung von mehr als 44,2% (von 9,85 ARS/USD auf 14,20 ARS/USD) statt. Dies hatte zwar einerseits die Verteuerung der Importe zur Folge, verbesserte andererseits jedoch die internationale Wettbewerbsfähigkeit. Weitere wirtschaftspolitische Maßnahmen waren z.B. die Aufhebung der Beschränkung von Gewinnüberweisungen ins Ausland und der Kapitalverkehrskontrollen sowie eine weitgehende Annullierung der bis dato bestehenden Importrestriktionen.⁹

2012 wurde Argentinien von der EU, den USA, der VR China und einem Dutzend weiterer Länder vor der WTO (Welthandelsorganisation) angeklagt. Dem Land wurde vorgeworfen, mit den eingeführten Handelshemmnissen, wie z.B. den strengen Devisenkontrollen und dem Genehmigungsverfahren für Importe, gegen internationale Normen zu verstoßen. Der Anklage vor der WHO wurde stattgegeben und als Sanktion der Abbau der Hemmnisse verlangt. Nachdem die WTO im Januar 2015 in einer Berufungsinstanz ihr Urteil bestätigt hatte, wurde Argentinien eine Frist für die Anpassung der betroffenen Bestimmungen eingeräumt.¹⁰ In einem Abkommen zwischen der EU und Argentinien wurde das Ende der Frist auf den 31.12.2015 festgesetzt.¹¹ Somit galt für die neue Regierung, Maßnahmen zur Verbesserung des Importverfahrens zu ergreifen, was mit der Abschaffung der eidesstattlichen Vorabklärung für Importe und der Ersetzung durch ein neues System von Einfuhrlicenzen (SIMI) umgesetzt wurde. Derzeit wird noch überprüft, ob die umgesetzten Änderungen einer WTO-konformen Anpassung des Genehmigungsverfahrens entsprechen. Kapitel 3 nimmt noch einmal konkret Bezug auf die Veränderungen im Importverfahren.

Aufgrund der stark geschmolzenen Devisenreserven auf 24,1 Mrd. USD im Dezember 2015 ist die neue Regierung Macris in keiner leichten Ausgangssituation gestartet. Zu einer leichten Entspannung der Devisenknappheit Argentiniens kam es 2014 durch ein Währungstauschabkommen mit China und einem abgeschlossenen Maßnahmenpaket in Höhe von 11 Mrd. USD – ein Betrag, der etwa genau so hoch ist wie der Wert der Gesamtexporte nach China pro Jahr.¹² Zwar konnte der neu gewählte Präsident die notorische Devisenknappheit der vorangehenden Jahre lösen, dennoch ergab sich offiziellen Daten zufolge im ersten Halbjahr 2016 nur eine geringfügige Besserung auf 31,5 Mrd. USD.¹³ Insbesondere die von der Regierung beschlossene Steueramnestie für nicht deklarierte (Auslands-) Vermögen, die im Juli 2016 in Kraft gesetzt wurde und noch bis 31. März 2017 läuft, soll zur Wiederbelebung der Wirtschaftsaktivität beitragen. Demnach können Argentinier ihre unangemeldeten Vermögen und nichtdeklarierte Immobilienbesitze gegen eine einmalige Zahlung von max. 15% der Geldmenge offenlegen, ohne rechtliche Folgen der Behörden befürchten zu müssen. Die erste Instanz der Amnestie wurde

⁸ Auswärtiges Amt (2016): Aktuelle Wirtschaftslage, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Wirtschaft_node.html [Zugriff: 06.01.2017]

⁹ GTAI (2016a): Argentinien liberalisiert Außenhandel, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-liberalisiert-aussenhandel,did=1390496.html [Zugriff: 02.02.2017]

¹⁰ GTAI (2015a): WTO-Berufungsinstanz verurteilt Importrestriktionen in Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Recht-Zoll/Zoll/zoll-aktuell,t=wtoberufungsinstanz-verurteilt-importrestriktionen-in-argentinien-,did=1162424.html [Zugriff: 02.02.2017]

¹¹ GTAI (2015b): Argentinien sagt der EU den Abbau von Einfuhrhemmnissen zu, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-sagt-der-eu-den-abbau-von-einfuhrhemmnissen-zu,did=1280648.html [Zugriff: 02.02.2017]

¹² MOSES, CARL (2014): Wie China seine Macht in Südamerika vergrößert. In: FAZ, 23.07.2014, www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/china-greift-nach-suedamerika-13061088.html [Zugriff: 07.02.2017]

¹³ Auswärtiges Amt (2016): Haushalts- und Finanzpolitik, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Wirtschaft_node.html [Zugriff: 06.01.2017]

bereits im Oktober 2016 durchgeführt und hatte zur Folge, dass rund 100.000 Steuerzahler insgesamt etwa 6-8 Mrd. USD an die argentinischen Banken zurückzahlten.¹⁴

Das Investitionsklima hat sich nach dem Regierungswechsel deutlich aufgehellt. Durch die Einigung mit den Altgläubigern aus dem Staatsbankrott von 2001/2002 gilt Argentinien nicht länger als formal zahlungsunfähig und kann zu wesentlich günstigeren Konditionen Kredite auf dem internationalen Finanzmarkt aufnehmen.¹⁵ Nach nur wenigen Monaten in ihrem Amt erreichte die Regierung eine Einigung bezüglich der bis dahin nicht umgeschuldeten Altlasten und einer Rückzahlung an die privaten Gläubiger von ca. 9 Mrd. USD. Dazu erlaubte der argentinische Kongress eine Neuverschuldung von etwa 16 Mrd. USD auf dem internationalen Kreditmarkt (durchschnittlicher Zinssatz etwa 7%, Laufzeiten 3-30 Jahre). Dies beinhaltet auch die Möglichkeit, das Staatsdefizit, das fast 7% des BIP beträgt, durch Kredite mitfinanzieren zu können, anstatt auf die inflationstreibende Geldpolitik und Emission der nationalen Notenbank setzen zu müssen. Weiterhin wurden die Schuldenverpflichtungen mit öffentlichen Gläubigern des Pariser Clubs von 2014 von der argentinischen Republik eingehalten. Die letzte Rate gegenüber Deutschland wurde bspw. am 30.05.2016 getilgt.¹⁶ Die Neubewertung der Länderrisikoeinstufung in die Kategorie 6 durch Experten der OECD in ihrer Sitzung vom 26. und 27. Oktober 2016 verbesserte zusätzlich den Zugang zu ausländischen Krediten.¹⁷ Allgemein setzt die neoliberale Regierung Macris auf eine offenere Politik, die sich durch die Kooperation mit internationalen Finanzinstitutionen und multilateralen Banken auszeichnet. Die Weltbank, die interamerikanische (IDB) und lateinamerikanische (CAF) Entwicklungsbank haben darüber hinaus eine Ausweitung ihres Engagements in Argentinien angekündigt, mit neuen Kreditlinien im Wert von insgesamt 3 Mrd. USD.¹⁸

Gemeinsam mit dem Außenministerium richtete das Produktionsministerium im Februar 2016 die neue nationale Förderagentur für Investitionen und Außenhandel (Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional – AAICI) ein, mit dem Ziel eine Anlauf- und Auskunftsstelle für in- und ausländische Investoren zu bilden, die neue Märkte erschließen möchten. Beide Ministerien teilen sich die Verantwortung der neuen Agentur, die durch öffentliches und auch privates Kapital finanziert wird.¹⁹

Mit dem Internationalen Währungsfonds (IWF), den Argentinien einst mitbegründete, hatte sich das Land nach dem Staatsbankrott 2001/02 unter den Kirchner-Regierungen stark verworfen. Erstmals seit der Krise wurde dem IWF Einblick in die Bilanzen der argentinischen Zentralbank gewährt und in der zweiten Jahreshälfte 2016 wurde eine Kommission in das südamerikanische Land entsandt.²⁰ Neben der Überprüfung der argentinischen Staatsfinanzen werden die Fachleute des IWFs auch die Daten des staatlichen Statistikinstitutes INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo) untersuchen.²¹ Seit dem Austausch der INDEC-Führungsrige im Jahr 2007 unter der Vorgängerregierung galten die amtlichen Daten, einschließlich der Außenhandelsdaten, als geschönt und nicht mehr vertrauenswürdig.²² Mit dem Amtsantritt der neuen Regierung wurde die Veröffentlichung neuer Daten durch das Institut zunächst aufgrund einer längeren Restrukturierungsphase ausgesetzt. Im Juli 2016 wurden erstmals wieder offizielle Daten veröffentlicht.

¹⁴ Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (2016): Buenos Aires Briefing November 2016, www.kas.de/argentinien/de/publications/47263/ [Zugriff: 05.01.2017]

¹⁵ GTAI (2016b): Wirtschaftstrends Jahresmitte 2016 – Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftstrends,t=wirtschaftstrends-jahresmitte-2016--argentinien,did=1481440.html?view=renderPdf [Zugriff: 05.01.2017]

¹⁶ Auswärtiges Amt (2016): Haushalts- und Finanzpolitik, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Wirtschaft_node.html [Zugriff: 06.01.2017]

¹⁷ Euler Hermes Aktiengesellschaft (2016): AGA-Report Nr. 272, ww.agaportal.de/pages/portal/aga-report/ar272.html#laender [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁸ Auswärtiges Amt (2016): Haushalts- und Finanzpolitik, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Wirtschaft_node.html [Zugriff: 06.01.2017]

¹⁹ JUEGUEN, FRANCISCO (2016): Lanzan la agencia que buscará inversiones para el país. In: La Nación, 09.02.2016, www.lanacion.com.ar/1869375-lanzan-la-agencia-que-buscará-inversiones-para-el-país [Zugriff: 27.01.2017]

²⁰ Auswärtiges Amt (2016): Haushalts- und Finanzpolitik, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Wirtschaft_node.html [Zugriff: 06.01.2017]

²¹ Argentinisches Tageblatt (2016): IWF-Kontrolle der argentinischen Finanzen hat begonnen, 23.09.2016, www.tageblatt.com.ar/descargar.php?archivo=1982&tipo=2, S. 9 [Zugriff: 06.01.2017]

²² JUEGUEN, FRANCISCO (2011): Duras críticas de la ONU al Indec. In: La Nación, 26.12.2011, www.lanacion.com.ar/1435524-duras-criticas-de-la-onu-al-indec [Zugriff: 27.01.2017]

Neben der Aussöhnung mit dem IWF sorgte die Ausrichtung des Investitionsforums, Argentina Business & Investment Forum, im September 2016 in Buenos Aires für Aufbruchstimmung. An dem Forum nahmen mehr als 4.000 Vertreter von 1.700 Unternehmen aus 68 Ländern teil. Vorgestellt wurden u.a. die unternehmerfreundlichen Rahmenbedingungen seit dem Regierungswechsel sowie das große Investitionspotenzial Argentiniens. Laut der Förderagentur AAICI besteht ein Investitionsbedarf von mindestens 240 Mrd. USD für Infrastruktur, Energie und Bergbau.²³ Weitere wichtige Schritte hin zur Weltmarktintegration sind Argentiniens Teilnahme am diesjährigen Weltwirtschaftsforum in Davos²⁴ und die von Argentinien in Buenos Aires organisierte 11. WTO-Ministerkonferenz.²⁵

Im Jahr 2016 durchging die Wirtschaft aufgrund der umfangreichen Reformen eine Anpassungsrezession, welche nicht zuletzt durch die schwere wirtschaftspolitische Krise in Brasilien verschärft wurde. Die Abwertung des Peso, die drastische Erhöhung der jahrelang eingefrorenen Tarife für Strom, Gas, Wasser und den öffentlichen Nahverkehr sowie die Preissteigerungen trieben die Inflationsrate in 2016 auf mehr als 40% und damit auf den höchsten Stand seit dem Krisenjahr 2002.²⁶ Die Anhebungen der öffentlichen Dienstleistungstarife sollen einen Anreiz für Investitionen im Energiesektor darstellen und gleichzeitig einen verantwortlichen Konsum fördern.

Bei der Modernisierung und dem Ausbau der Infrastruktur besteht in allen Bereichen enormer Nachholbedarf, der unter starker Beteiligung privater Investoren gedeckt werden soll. Zu diesem Zweck verabschiedete das Parlament Mitte November 2016 ein neues Gesetz über öffentlich-private Partnerschaften (PPP).²⁷ Unterdessen nehmen die Investitionen langsamer zu, als von der Regierung gewünscht und die gesamtwirtschaftliche Nachfrage schwächelt durch die gesunkenen Realeinkommen. Angesichts der scharfen Rezession leitete die Regierung Maßnahmen wie höhere Familien- und Rentenzulagen, Jahresboni und Steuervergünstigungen ein, um die Lohnverluste zu kompensieren.²⁸ Das Unterkapitel „Löhne und Beschäftigung“ wird im Detail auf dieses Thema eingehen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass es der Regierung Macris gelungen ist, trotz politischer Minderheit im Parlament wichtige Reformen für die langfristige Gesundung der argentinischen Wirtschaft umzusetzen und die Auswirkungen der Rezession durch eine eingeleitete Unterstützungspolitik zugunsten schwächerer sozioökonomischen Sektoren (u.a. Familien mit geringem Einkommen und lokale KMU) abzdämpfen. Mit fallenden Inflationsraten und anziehendem Konsum werden für 2017 eine starke Ankurbelung der Wirtschaft und eine Verbesserung der wirtschaftlichen Situation der Privathaushalte erwartet.²⁹

Bruttoinlandsprodukt

Während der letzten zehn Jahre konnte Argentinien sein Bruttoinlandsprodukt (BIP) verdoppeln (vgl. Abb. 3). Trotzdem sieht sich das Land weiterhin mit den Herausforderungen eines aufstrebenden Marktes und einer durch Konjunkturschwankungen geprägten Wirtschaft konfrontiert. Von 2009 bis 2013 wuchs die Wirtschaft um insgesamt 9,2%, im Jahr 2013 um 2,4%. 2014 dagegen sank die Wirtschaftsleistung des Landes aufgrund der geringen

²³ GTAI (2016c): Argentinien präsentiert sein neues Investitionspanorama, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-praesentiert-sein-neues-investitionspanorama,did=1533380.html [Zugriff: 06.01.2017]

²⁴ El Cronista (2017): Macri no viajará a Davos, pero en su lugar irá Dujovne, 03.01.2017, www.cronista.com/economiapolitica/Macri-no-viajara-a-Davos-pero-en-su-lugar-ira-Dujovne-20170103-0093.html [Zugriff: 09.02.2017]

²⁵ Schweizerische Eidgenossenschaft - Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2017): WTO-Ministerinnen und -Minister heben in Davos die Bedeutung des multilateralen Handelssystems hervor, www.seco.admin.ch/seco/de/home/seco/nsb-news.msg-id-65328.html [Zugriff: 09.02.2017]

²⁶ GTAI (2016b): Wirtschaftstrends Jahresmitte 2016 – Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftstrends,t=wirtschaftstrends-jahresmitte-2016--argentinien,did=1481440.html?view=renderPdf,S.2 [Zugriff: 06.01.2017]

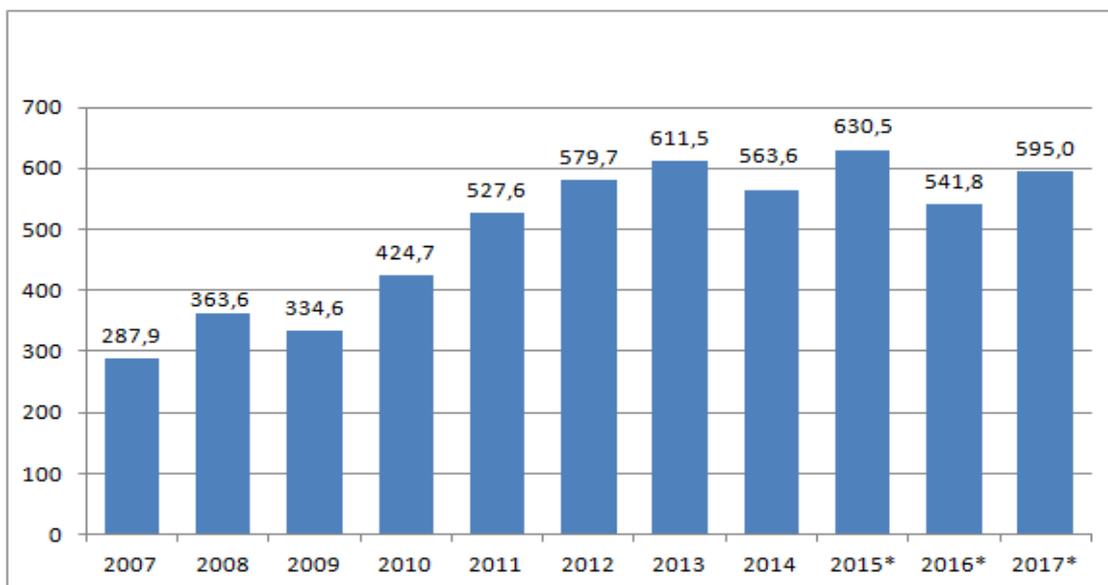
²⁷ GTAI (2016b): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsentwicklung,t=wirtschaftsausblick-winter-201617--argentinien,did=1596206.html [Zugriff: 06.01.2017]

²⁸ Ecolatina (2016): Argentinien Wirtschaft November 2016, S. 12.

²⁹ GTAI (2016b): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsentwicklung,t=wirtschaftsausblick-winter-201617--argentinien,did=1596206.html [Zugriff: 06.01.2017]

gesamtwirtschaftlichen Nachfrage um 2,5%.³⁰ Nach einem erneuten Wachstum von 2,5% in 2015, getrieben von konsumsfördernden Maßnahmen der Regierung vor der Präsidentschaftswahl im Herbst 2015, betrug das Bruttoinlandsprodukt Argentiniens im selben Jahr 541,8 Mrd. USD.³¹

Abb. 3: Bruttoinlandsprodukt Argentiniens (in Mrd. USD)³²



Quelle: Eigene Darstellung mit Daten des Statistischen Bundesamtes auf Basis vom IWF, 2017

Laut der deutschen Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing Germany Trade & Invest GTAI (Germany Trade & Invest) setzte sich das Bruttoinlandsprodukt der argentinischen Wirtschaft im Jahr 2015 wie folgt zusammen: Der größte Wirtschaftszweig ist die verarbeitende Industrie (28,7%). Danach folgen der Handel (10,6%), Bildungs-, Gesundheits- und Sozialdienste (9,2%), Immobilien (8,7%) und Transport, Logistik und Kommunikation (8,5%). Der Staat erwirtschaftete 2015 einen Anteil von 6,9%, die Land- und Forstwirtschaft 6,1% und das Baugewerbe 5,4%. Der Finanzsektor, der Bergbau und die Gastronomie und Hotelbranche tragen alle mit jeweils gleichen Teilen (3,6%) zum Bruttoinlandsprodukt bei.³³

Das erste Quartal von 2016 zeigte eine deutlich verlangsamte Zunahme des BIP von 0,6%. Insgesamt wirkte sich die Anpassungsrezession nach dem Regierungswechsel auf das erste Halbjahr 2016 mit einem um 3,7% sinkenden BIP aus. Das staatliche Statistikinstitut (INDEC) schätzt für das dritte Trimester 2016 einen Rückgang des BIP von -3,8% im Vergleich zum Vorjahr, wobei vor allem das Baugewerbe (-13,2%) und die Industrieproduktion (-5,2%) betroffen waren.³⁴ Die GTAI rechnet für das Gesamtjahr mit einem Negativwachstum von 1,8%.

³⁰ Statistisches Bundesamt Deutschland (2017): Argentinien: Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 2006 bis 2016 (gegenüber dem Vorjahr), <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/254221/umfrage/wachstum-des-bruttoinlandsprodukts-bip-in-argentinien/> [Zugriff: 07.02.2017]

³¹ Statistisches Bundesamt Deutschland (2017): Argentinien: Bruttoinlandsprodukt (BIP) in jeweiligen Preisen von 2007 bis 2017 (in Milliarden US-Dollar), <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/254219/umfrage/bruttoinlandsprodukt-bip-in-argentinien/> [Zugriff: 03.01.2017]

³² INDEC (2014): Preise von 2004 [Zugriff: 27.04.2015]

³³ GTAI (2016a): Wirtschaftsdaten kompakt Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/MKT/2016/11/mkt201611222090_159440_wirtschaftsdaten-kompakt---argentinien.pdf?v=1, S. 2 [Zugriff: 02.01.2017]

³⁴ INDEC (2016): Informe de avance del nivel de actividad, www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/pib_12_16.pdf [Zugriff: 02.01.2017]

Für 2017 wird von offiziellen Stellen und Wirtschaftsexperten ein Wachstum des BIPs von 3,0% prognostiziert, dies wird mit den erwarteten (ausländischen Direkt-) Investitionen und der Erholung des Konsums begründet sowie der bis Ende März 2017 befristeten Steueramnestie für nicht deklarierte (Auslands-) Vermögen.³⁵ Weiterhin geht man davon aus, dass die Parlamentswahlen im Herbst 2017 die Kaufkraft und öffentliche Investitionen ankurbeln werden. Für die aktuelle Regierung sind die anstehenden Parlamentswahlen ausschlaggebend, um eine Mehrheit im Parlament zu erreichen und damit eine mögliche Wiederwahl Macris zu sichern. Für das laufende Jahr kann von einer expansiven Geld- und Fiskalpolitik ausgegangen werden, mit der die Regierung um die Gunst der Bevölkerung wirbt.

Löhne und Beschäftigung

Der Mindestlohn betrug im Januar 2015 4.716 ARS (458,80 EUR) und wurde im Januar 2016 auf 6.060 ARS angehoben, doch aufgrund der Wechselkursfreigabe des argentinischen Pesos durch die Regierung und der daraus folgenden starken Abwertung der Währung hatte der Mindestlohn in Euro einen niedrigeren Wert als vorher (429,90 EUR). Im Mai 2016 wurde eine Anhebung des Mindestlohns in drei Schritten beschlossen (im Juni auf 6.810 ARS (437,50 EUR), im September auf 7.560 ARS (452,60 EUR) und im Januar 2017 auf 8.060 ARS (484,00 EUR). Demnach wurde der Mindestlohn zwischen Januar 2016 und Januar 2017 um rund 33% angehoben.³⁶

Nach den jährlichen Lohnverhandlungen zwischen der Regierung und den Gewerkschaften konnten breite Beschäftigungsbereiche Anfang 2016 ebenfalls Lohnerhöhungen durchsetzen (z.B. Dozenten und Lehrer 34,6%,³⁷ staatliche Angestellte 31%³⁸ und die Industrielöhne stiegen im Schnitt um 32%³⁹). Dennoch konnten die Lohnerhöhungen die Inflation von 40% nicht ausgleichen und real erfolgten sogar Lohnsenkungen von -6%.⁴⁰ Die Minderung der Reallöhne hatte zur Folge, dass mehr Mitglieder eines Haushalts in den Arbeitsmarkt eintreten bzw. eine oder mehrere Nebenbeschäftigungen annehmen mussten.⁴¹

Für das Jahr 2017 sehen die Prognosen, aufgrund des erwarteten Wirtschaftsaufschwungs und der damit verbundenen sinkenden Inflationsrate, eine Reallohnsteigerung um 3 bis 4% voraus.⁴² Die Regierung leitete bereits aufgrund der geringen Investitionsdynamik und des starken Konsumrückgangs ab Mitte 2016 Maßnahmen ein, um eine Verschlechterung der sozialen Lage zu bekämpfen. Dazu gehören insbesondere das Gesetz zur Mehrwertsteuerrückerstattung für Geringverdienende, die Anhebungen der Renten und der Kinderzulagen sowie die Ausweitung der Sozialtarife bei den öffentlichen Dienstleistungen.⁴³ Haushalte mit geringem Einkommen erhielten zum Jahresende eine Sonderzahlung. Weiterhin unterstützte die Regierung die Verhandlung von Bonuszahlungen im Privatsektor i.H.v. ca. 117 EUR und verringerte die Einkommenssteuer auf das halbe dreizehnte Monatsgehalt.^{44 45}

Die Renten verzeichneten für das Jahr 2016 einen Anstieg von 31,7%. Damit nahm der Betrag der Mindestrente von 290 EUR auf 330 EUR ab September 2016 zu.⁴⁶ Im Jahr 2017 werden weitere Rentenerhöhungen erwartet. Ab Januar bekommen Pensionierte die sogenannte „historische“ Entschädigung für in der Vergangenheit zu niedrige Rentenbeträge

³⁵ GTAI (2016b): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/MKT/2016/11/mkt201611222090_159440_wirtschaftsdaten-kompakt---argentinien.pdf?v=1 [Zugriff: 02.01.2017]

³⁶ Infobae (2016a): El salario mínimo, vital y móvil sube a \$8.060, 19.05.2016, www.infobae.com/2016/05/19/1812812-el-salario-minimo-vital-y-movil-sube-8060/ [Zugriff: 10.02.2017]

³⁷ RAFELE, ESTEBAN (2016): Paritaria docente bonarense se reabrirá si la inflación de 2016 supera el 25%. In: El Cronista, 29.02.2016, www.cronista.com/economiapolitica/Paritaria-docente-bonarense-se-reabrira-si-la-inflacion-de-2016-supera-el-25-20160229-0057.html [Zugriff: 10.02.2017]

³⁸ Infobae (2016b): Los trabajadores estatales acordaron un aumento salarial de 31% en tres tramos, 18.05.2016, www.infobae.com/2016/05/18/1812505-los-trabajadores-estatales-acordaron-un-aumento-salarial-31-tres-tramos/ [Zugriff: 10.02.2017]

³⁹ Infobae (2016c): Moyano y Barrionuevo cerraron paritarias y consolidan subas superiores al 32 por ciento, 30.06.2015, www.infobae.com/2015/06/30/1738563-moyano-y-barrionuevo-cerraron-paritarias-y-consolidan-subas-superiores-al-32-ciento/ [Zugriff: 10.02.2017]

⁴⁰ GTAI (2016): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Argentinien, S. 1.

⁴¹ Ecolatina (2016): Argentinien Wirtschaft November 2016, S. 14.

⁴² GTAI (2016): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Argentinien, S. 4.

⁴³ Ecolatina (2016): Argentinien Wirtschaft Juli 2016, S. 12.

⁴⁴ Wert in lokaler Währung: 2.000 ARS, Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 01.11.2016

⁴⁵ Ecolatina (2016): Argentinien Wirtschaft November 2016, S. 11.

⁴⁶ Wert in lokaler Währung: 4.958 ARS bzw. 5.661 ARS, Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 01.11.2016

ausgezahlt, die aus Mitteln des Bundessolidarfonds und Einnahmen der Steueramnestie finanziert werden soll. Insgesamt werden 4 Mio. von 6 Mio. registrierten Rentnern von der Erhöhung der Renten profitieren.⁴⁷

Im September 2016 veröffentlichte das INDEC erstmals wieder Berechnungen über Armut und Bedürftigkeit. Die herausgegebenen Daten des INDEC bestätigen im zweiten Quartal 2016 eine Arbeitslosenquote von 9,3% und war somit rund 41% höher als im gleichen Zeitraum im Jahr 2015, als es laut damaliger Angaben 6,6% Arbeitslose gab.⁴⁸ Im dritten Quartal 2016 sank die Quote im Vergleich zum vorigen Quartal um ca. 0,8 Prozentpunkte auf 8,5%.⁴⁹ Nach Schätzungen der GTAI schließt das Jahr 2016 mit einer Arbeitslosenquote von 9,2% ab. Für 2017 rechnet die GTAI angesichts des erwarteten Wirtschaftsaufschwungs mit einem Rückgang der Arbeitslosigkeit auf 8,5%.⁵⁰

Zu der hohen Arbeitslosenquote trägt insbesondere die massive Entlassungswelle in Argentinien bei, die bereits seit über einem Jahr andauert. Das Argentinische Zentrum für Wirtschaftspolitik (CEPA: Centro de Economía Política Argentina) schätzte im August 2016 ein, dass seit Macris Regierungsübernahme im Dezember 2015 bereits 200.000 Entlassungen vollzogen wurden. Davon sind ca. 127.030 Kündigungen auf den privaten Sektor und ca. 67.392 auf den öffentlichen Sektor verteilt. Die Bau- sowie Industrienbranchen sind mit 46,12% und 45,38% an dem Gesamtanteil der Kündigungen am meisten betroffen. Die restlichen 8,49% der Entlassungen wurden im Dienstleistungssektor vollzogen.⁵¹

Außenhandel

Argentiniens Außenhandel schrumpfte in 2015 weiter (vgl. Tab. 1). Der Rückgang der Exporte um 17% auf 56,8 Mrd. USD in 2015 gegenüber 2014 und 2,6% im ersten Halbjahr 2016 ist auf die gesunkenen Commodity-Preise – nicht Volumina – zurückzuführen.⁵² Die Agrarexporte bilden die Haupteinnahmequelle der Devisenzuflüsse und machen die argentinische Republik stark von der internationalen Weltkonjunktur in diesem Bereich abhängig. Vor allem die niedrigen Weltmarktpreise für Agrarerzeugnisse machten dem Land in 2015 zu schaffen.

Traditionelle Spitzenreiter unter den Exportgütern sind Agrarrohstoffe und Nahrungsmittel mit ca. 64,4% (u.a. Tierfutter, Getreide, Fette und Öle, Ölsaaten und -früchte, Fleisch und Fleischwaren), gefolgt von Industriegüterexporten (besonders Kfz und Chemie) mit 31,6% und Kraftstoffe und Energie mit 4,0% in 2015.⁵³

Tab. 1: Außenhandel Argentiniens (in Mio. USD)⁵⁴

	2013	2014	2015	2016 *)	Veränderung 2015 ggü. 2014 in%
Importe	74.442	65.230	59.757	55.610	-8,4%
Exporte	75.963	68.407	56.788	57.737	-17,0%
Handelsbilanzsaldo	1.521	3.177	-2.969	2.128	-1,9

*) Prognosen; Quelle: INDEC, 2017

⁴⁷ ARBIA, CARLOS (2016): El 98% de los jubilados genuinos aceptó la propuesta de la reparación histórica. In: Infobae, 24.11.2016, www.infobae.com/economia/2016/11/24/el-98-de-los-jubilados-acepto-la-propuesta-de-reparacion-historica/ [Zugriff: 27.01.2017]

⁴⁸ La Nación (2016): Primera cifra de desocupación del Indec: 9,3%, 23.08.2016, www.lanacion.com.ar/1930826-primer-cifra-de-desocupacion-del-indec-93 [Zugriff: 25.01.2017]

⁴⁹ INDEC (2016): Mercado de Trabajo: principales indicadores (EPH). Tercer trimestre de 2016. S. 9.

⁵⁰ GTAI (2016): Wirtschaftsdaten kompakt Argentinien. November 2016. S. 3.

⁵¹ Política Argentina (2016): Calculan que ya suman casi 200 mil despidos desde que asumió Macri, 08.08.2016, <http://www.politicargentina.com/notas/201608/15810-calculan-que-ya-suman-casi-200-mil-despidos-desde-que-asumio-macri.html> [Zugriff: 25.01.2017]

⁵² Auswärtiges Amt (2016): Außenhandel, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Wirtschaft_node.html [Zugriff: 03.01.2017]

⁵³ INDEC (2017): Anuario Estadístico de la República Argentina 2015, www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/Anuario_Estadistico_2015.pdf, S. 366 [Zugriff: 02.02.2017]

⁵⁴ INDEC 2017

Für die lokale Industrie Argentiniens werden viele Rohstoffe sowie Zwischenprodukte und Kapitalgüter benötigt. Im Jahr 2015 beliefen sich die Einfuhren auf rund 59,8 Mrd. USD. Im Gesamtjahr 2015 wurden vor allem Kapitalgüter (Maschinen und Maschinenteile) mit ca. 40,9%, gefolgt von Rohstoffen und Zwischenprodukten für die weiterverarbeitende Industrie mit 30,3% importiert. Die Einfuhr von Kraft- und Schmierstoffen nahm 11,4% ein, von Kraftfahrzeugen einschließlich Teilen 6,1% und von Konsumgütern 11,3%.⁵⁵

Während der ersten neun Monate des Jahres 2016 zeigte sich ein wertmäßiger Importrückgang von 8,9% im Vergleich zum Vorjahreszeitraum, aber ein mengenmäßiges Plus von 4,2%, dabei stiegen vor allem die Importe von Pkw und Konsumgütern (+28% und +9% respektive).⁵⁶ Hintergrund der schwachen Importnachfrage sind u.a. die durch die Abwertung des Peso verteuerten Einfuhren und die geschwächte Binnenkonjunktur, während jedoch das Volumen um 5% stieg.⁵⁷

Im Jahr 2015 verzeichnete Argentinien ein Außenhandelsdefizit von 2.969 Mio. USD.⁵⁸ Dies war auf die hohen Importausgaben im benannten Jahr zurückzuführen, da viele Unternehmen eine Abwertung des Pesos durch den Regierungswechsel befürchteten und den bis Dezember überbewerteten argentinischen Peso und Zugang zu günstigen Pesokrediten ausnutzten, um ihre Lagerbestände mit Ausrüstung einzudecken.⁵⁹ Trotz der momentan eher schwachen Nachfrage, nicht zuletzt durch die Krise des wichtigsten Handelspartners Brasilien und einer geringeren Nachfrage aus China, wird für 2017 mit einer Belebung des Außenhandels gerechnet und seitens offizieller Stellen ein Handelsbilanzüberschuss von 2.128 Mio. USD prognostiziert.⁶⁰

Die wichtigsten Handelspartner Argentiniens 2015 waren der Mercosur, die EU, China und die USA. Hauptexportpartner war Brasilien mit 17,8%, gefolgt von China 9,5% und den USA und Chile mit 6,0% bzw. 4,2% (vgl. Abb. 4). Argentiniens Importe kamen 2015 in erster Linie aus Brasilien 21,8% und China 19,7%, gefolgt von den USA mit 12,9% und Deutschland mit 5,2% (vgl. Abb. 5).

⁵⁵ INDEC (2017): Anuario Estadístico de la República Argentina 2015, www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/Anuario_Estadistico_2015.pdf, S. 367 [Zugriff: 02.02.2017]

⁵⁶ GTAI (2016a): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsentwicklung,t=wirtschaftsausblick-winter-201617--argentinien,did=1596206.html [Zugriff: 06.01.2017]

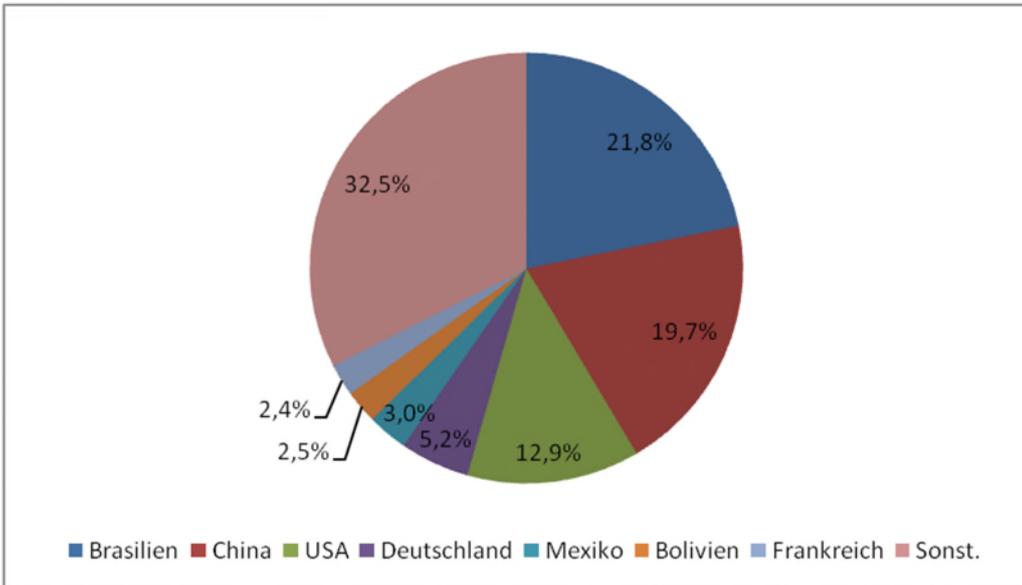
⁵⁷ Auswärtiges Amt (2016): Außenhandel, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Wirtschaft_node.html [Zugriff: 03.01.2017]

⁵⁸ INDEC (2017): Intercambio Comercial Argentino, www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ica_01_17.pdf, S. 1 [Zugriff: 07.02.2017]

⁵⁹ GTAI (2016b): Branche kompakt - Medizintechnik - Argentinien, 2015. www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-medizintechnik,t=branche-kompakt--medizintechnik--argentinien-2015,did=1421194.html, S. 3 [Zugriff: 07.02.2017]

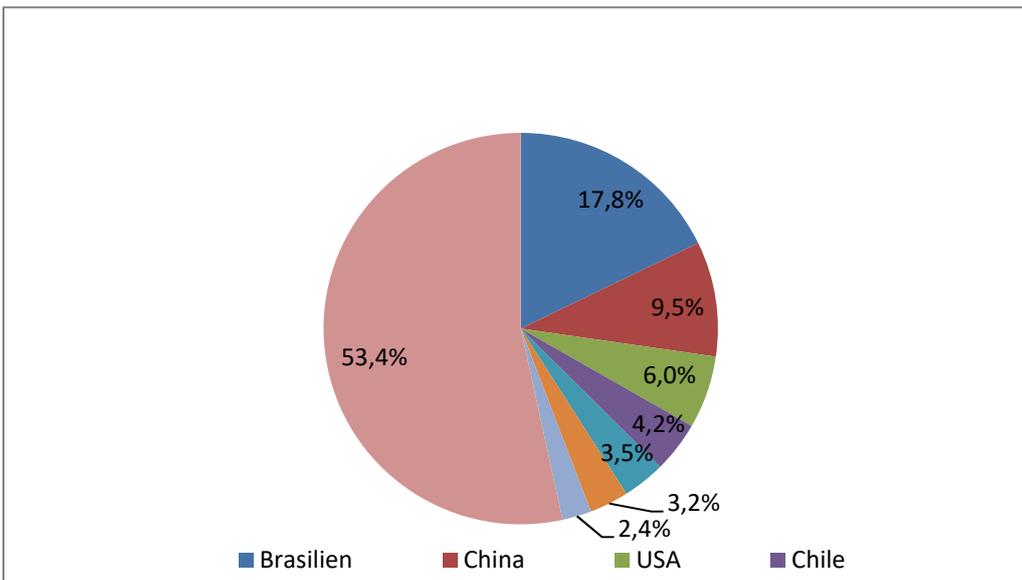
⁶⁰ INDEC (2017): Intercambio Comercial Argentino, www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ica_01_17.pdf, S. 1 [Zugriff: 07.02.2017]

Abb. 4: Hauptabnehmerländer 2015; Anteil in %⁶¹



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von INDEC, 2017

Abb. 5: Hauptlieferländer 2015; Anteil in %⁶²



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von INDEC, 2017

Argentinien ist Südamerikas drittgrößte Volkswirtschaft und gehört zur Gruppe der zwanzig wichtigsten Industrie- und Schwellenländer G20. Durch die verstärkte Vertretung konservativ-liberaler Regierungen im Verbund Mercosur wurden Gespräche über ein Assoziierungsabkommen mit der EU wieder aufgenommen und machen eine Einigung

⁶¹ INDEC (2017): Intercambio Comercial Argentino, www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ica_01_17.pdf, S. 1 [Zugriff: 07.02.2017]

⁶² INDEC (2017): Intercambio Comercial Argentino, www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ica_01_17.pdf, S. 1 [Zugriff: 07.02.2017]

wahrscheinlicher.⁶³ Experten erhoffen sich für 2017 eine Verbesserung des Außenhandels. Vor allem durch die in 2017 erwartete bessere Binnenkonjunktur dürften Importe stärker wachsen und – anders als beim letzten Aufschwung – werden vermutlich Investitionen und Export (inklusive prognostizierter Rekordrenten) die treibenden Kräfte darstellen.⁶⁴

2.1.3 Handelsbeziehungen zu Deutschland

Argentinien und Deutschland sind durch wirtschaftliche Beziehungen eng miteinander verknüpft. Wie auch die politischen Beziehungen, die offiziell seit dem Jahr 1857 bestehen, hat der wirtschaftliche Austausch zwischen Argentinien und Deutschland eine lange und stabile Geschichte. So beteiligte sich bereits zum Ende des 19. Jahrhunderts die Firma Siemens an der Verwirklichung mehrerer Logistik-Großprojekte. Die erste U-Bahn auf der Südhalbkugel wurde ebenfalls mit deutscher Beteiligung in Buenos Aires errichtet. Auch die Deutsch-Argentinische Industrie- und Handelskammer, die über 500 Mitglieder zählt (davon 150 deutsche Firmen), feierte 2016 ihr 100-jähriges Bestehen. Alles in allem sind in Argentinien etwa 200 Unternehmen mit deutschem Kapital tätig und beschäftigen so über 22.000 Angestellte direkt.⁶⁵

Unter dem Ziel der neuen Regierung von Mauricio Macri, Argentinien auf die Weltbühne zurückzuführen und die Außenpolitik offener auszurichten, zeigte sich 2016 nach den Jahren der Stille unter den Regierungen der Kirchners eine erneute Intensivierung der bilateralen Beziehungen. Anfang Juni desselben Jahres besuchte der damalige Bundesaußenminister Frank-Walter Steinmeier Buenos Aires und unterzeichnete u.a. ein bilaterales Abkommen, das jungen Staatsangehörigen beider Nationen ermöglicht, einen längerfristigen Aufenthalt zu Studien- und Arbeitszwecken zu absolvieren.⁶⁶

Im September bereisten der Vize-Kanzler und damalige Wirtschaftsminister Sigmar Gabriel das Land, um auf dem von Mauricio Macri ausgerufenen internationalen Investitionsforum in Buenos Aires wichtige Gespräche mit dem Präsidenten sowie dem Finanz- und dem Produktionsminister Argentiniens zu führen. Im Juli war Macri bereits nach Berlin gereist und hatte neun Erklärungen über eine Vertiefung der deutsch-argentinischen Zusammenarbeit, vor allem in den Bereichen der Wirtschaft und Wissenschaft, unterzeichnet. Langjährige bilaterale Kooperationen bestehen in den Bereichen der Wissenschaft (bilaterales wissenschaftlich-technologisches Rahmenabkommen seit dem 31.03.1969, starke Präsenz der Max-Planck-Gesellschaft) und Bildung (ca. 14 000 Schüler in deutschen Schulen vor Ort und Gründung des Deutsch-Argentinischen Hochschulzentrums im November 2012).

Mit gut 5,2% des Gesamtimportvolumens ist Deutschland der viertwichtigste Handelspartner Argentiniens nach Brasilien, China und den USA (vgl. Abb. 5). In Lateinamerika lieferte Deutschland nur mehr Waren an Brasilien und Mexiko.⁶⁷ Mit 2,4% der Gesamtexporte lag Deutschland im Jahre 2015 unter den 10 größten Empfängerländern argentinischer Exporte. Das Handelsvolumen zwischen den Ländern steigerte sich 2015 um 3,3% gegenüber dem Vorjahr.⁶⁸ Damit konnten die teilweise zweistelligen Einbrüche der Jahre 2013 und 2014 im bilateralen Warenverkehr (argentinische Importe: -15%; Exportrückgang nach Deutschland: -5%) in 2015 wieder aufgefangen werden. Hauptträger dieser positiven Entwicklung war dabei alleinig der Anstieg der deutschen Exporte (um 9%; die argentinischen Einfuhren dagegen verzeichneten einen Rückgang um 5,1%). Gründe für das verringerte Handelsvolumen in den Jahren zuvor können in der allgemeinen langsameren Wirtschaftsentwicklung Argentiniens identifiziert werden (Rückgang des Handelsvolumens um -11% auf

⁶³ Süddeutsche Zeitung (2017): Merkel strebt EU-Abkommen mit südamerikanischen Staaten an, 04.02.2016, www.sueddeutsche.de/news/wirtschaft/handel-merkel-strebt-eu-abkommen-mit-suedamerikanischen-staaten-an-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-170204-99-155406 [Zugriff: 07.02.2017]

⁶⁴ GTAI (2016b): Wirtschaftstrends Jahresmitte 2016 – Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftstrends,t=wirtschaftstrends-jahresmitte-2016--argentinien,did=1481440.html?view=renderPdf, S. 5 [Zugriff: 06.01.2017]

⁶⁵ Auswärtiges Amt (2016): Argentinien. Beziehungen zu Deutschland. Wirtschaft, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Bilateral_node.html [Zugriff: 17.01.2017]

⁶⁶ Deutsche Botschaft (2016): Working Holiday Program, www.buenos-aires.diplo.de/Vertretung/buenosaires/de/oo_startseite/whp.html [Zugriff: 09.01.2017]

⁶⁷ Statistisches Bundesamt Deutschland (2017): Außenhandel. Rangfolge der Handelspartner, www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Tabellen/RangfolgeHandelspartner.pdf?__blob=publicationFile [Zugriff: 10.01.2017]

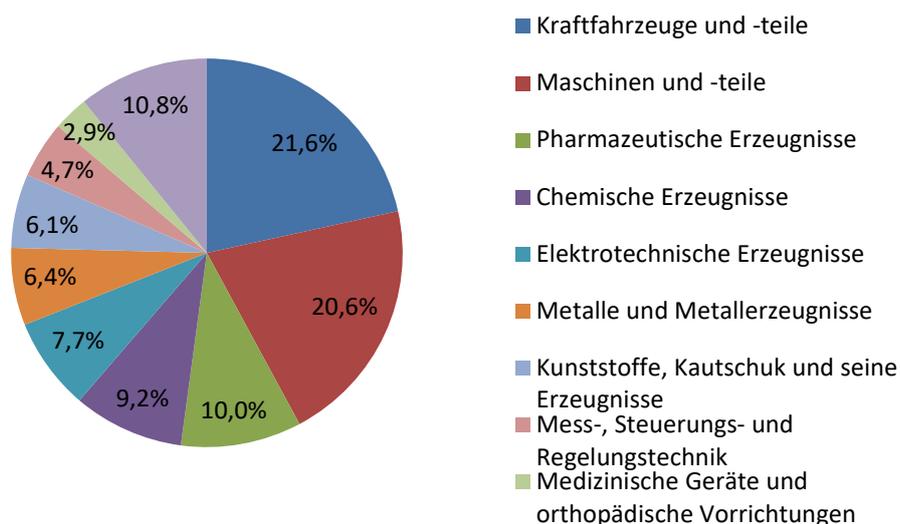
⁶⁸ Auswärtiges Amt (2016): Argentinien. Beziehungen zu Deutschland. Wirtschaft, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Bilateral_node.html [Zugriff: 17.01.2017]

133,7 Mrd. USD von 2013 auf 2014 und um weitere 13% auf 116,5 Mrd. USD in 2015) und nicht in bilateralen Ursachen.⁶⁹ Der Handelsüberschuss Deutschlands gegenüber Argentinien betrug 2015 laut Statistischem Bundesamt 1,242 Mrd. USD.⁷⁰

Kraftfahrzeuge sowie deren Teile, Maschinen und Elektrotechnische Erzeugnisse bilden 2015 den Hauptteil der deutschen Exporte in das südamerikanische Land (zusammen 49,8%). In 2015 ist der Anteil an Kfz und Kfz-Teilen der gesamtdeutschen Exporte allerdings gegenüber dem Vorjahr um -14,5% gesunken. Gründe hierfür sind die Rezession in Brasilien, die sich stark auf die Kfz-Produktion in Argentinien auswirkt, sowie strengere Restriktionen für Fahrzeugimporte und neu eingeführter Steuern für Kfz im gehobenen Segment. Hervorzuheben ist, dass die Importrestriktionen und Steuern für Kfz des gehobenen Segments im Zuge der Reformen der Regierung Macris aufgehoben wurden. Ebenfalls von traditionell großer Bedeutung sind Exporte pharmazeutischer und chemischer Produkte (10,0% und 9,2%; siehe Abb. 6).

Argentinien lieferte 2015 im Wesentlichen Nahrungs- und Genussmittel nach Deutschland (23,6% der Exporte), gefolgt von Fahrzeugen und Kfz-Teilen (15,6%), Erzen (15,2%) sowie Futtermitteln (15,0%).⁷¹

Abb. 6: Deutsche Exportgüter nach Produktgruppen 2015⁷²



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage

von Statistisches Bundesamt Deutschland, 2016

Die engen Wirtschaftsbeziehungen blieben ungeachtet der Wirtschaftskrisen und radikaler politischer Umwälzungen im Laufe der vergangenen Jahrzehnte stabil. Deutsche Produkte und Technologien genießen in der Wahrnehmung der Argentinier nach wie vor einen hohen Stellenwert. Da Argentinien einen großen Bedarf im Bereich langlebiger Investitionsgüter besitzt – einem zentralen Pfeiler der deutschen Exportindustrie –, ist es für deutsche Unternehmen wichtig, diesen Imagevorteil konsequent für sich zu nutzen. Die Erweiterung der Deckungsmöglichkeiten, die die

⁶⁹ INDEC (2016): Balanza comercial argentina por zonas económicas y principales países. Años 2010-2015, www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=2&id_tema_3=40 [Zugriff: 19.01.2017]

⁷⁰ Statistisches Bundesamt Deutschland (2017): Außenhandel: Deutschland, Jahre, Länder, www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabellen/51000*[Zugriff: 19.01.2017]

⁷¹ Statistisches Bundesamt Deutschland (2016): Monatliche Datenlieferung, Stand: Juni 2016 [Zugriff: 19.01.2017]

⁷² Ebd.

Bundesregierung im September 2016 bekanntgab, tragen wesentlich zur Unterstützung deutscher Exporteure bei der Erschließung neuer Geschäftsmöglichkeiten im argentinischen Markt bei.⁷³

Gemeinsam mit Ernst & Young (EY) führte die AHK Argentinien Ende 2016 eine Konjunkturumfrage deutscher Unternehmen in Argentinien durch.⁷⁴ Die Unternehmen bewerteten in dieser Umfrage ihre aktuelle Geschäftslage als stabil. 63% gaben an, dass ihre Verkäufe trotz des schwierigen Jahres gestiegen sind. Im Gegensatz dazu verzeichneten 37% der Unternehmen Verluste. Unternehmen, die in 2016 niedrigere Gewinne erwirtschafteten, gaben als Grund fehlende Investitionen an. Die Erwartungen der Unternehmen für 2017 sind mehrheitlich zuversichtlich und gehen von einer Steigerung des Unternehmenswertes aus. Trotz moderater Renditeerwartungen erwarten 86% der Unternehmen eine Umsatzsteigerung. Die Mehrheit der Befragten (93%) sehen im lokalen Kapitalmarkt keine Finanzierungsquelle, womit sich eine Abhängigkeit von den Mutterhäusern ableiten lässt. Zugleich sehen die Unternehmen Bürokratie und hohe Steuerbelastung als Gründe für eine mangelnde Wettbewerbsfähigkeit Argentinien.

Im September 2016 verkündete bspw. der Vorstandsvorsitzende von Siemens, Joe Kaeser, dass das Unternehmen 5 Mrd. EUR in den argentinischen Markt investieren und 1.400 direkte sowie bis zu 7.000 indirekte Arbeitsplätze schaffen würde. Schwerpunkte der Investitionen seien die Energiegewinnung, Energiesparmaßnahmen und die Modernisierung von Infrastruktur.⁷⁵

2.2 Der argentinische Energiesektor

Als größter Erdgas- und bedeutender Erdölproduzent des Kontinents hat Argentinien einen Energiesektor, der stark von fossilen Energieträgern geprägt ist. Erdöl und Erdgas werden auch überwiegend für die Erzeugung elektrischer Energie genutzt. Trotz der reichen Rohstoffvorkommen befindet sich Argentinien's Energiesektor zurzeit in einer Krise. Die neue Regierung unter Präsident Mauricio Macri hat daher weitreichende Reformen im Energiesektor eingeleitet und seiner Modernisierung hohe Priorität eingeräumt. Die Schaffung eines neuen Ministeriums für Energie und Bergbau (Ministerio de Energía y Minería, MinEM) demonstriert die Bedeutung des Bereichs für die Regierung (zuvor existierte nur ein dem Planungsministerium unterstelltes Staatssekretariat für Energie – Secretaría de Energía). Mitte Dezember 2015 wurde außerdem per Dekret 134/2015 aufgrund des maroden Stromnetzes und der Schwierigkeiten, dauerhaft die Stromversorgung sicherzustellen, ein bis Ende 2017 andauernder „Notstand des nationalen elektrischen Systems“ (Emergencia del Sistema Eléctrico Nacional) beschlossen (s. Kap. 3).^{76 77} Die damit verbundenen Maßnahmen zielen auf einen rationelleren Umgang mit elektrischer Energie, der Steigerung des Bewusstseins und eine Verhaltensänderung der Bevölkerung ab. Sie ermöglichen auch das stundenweise und gezielte Abschalten der Stromversorgung in bestimmten Stadtteilen, um das Stromnetz zu entlasten und unkontrollierte Stromausfälle zu vermeiden. Im Hinblick auf das hohe Budgetdefizit und den hohen Energieverbrauch hat man im Februar 2016 außerdem damit begonnen, Gas- und Stromsubventionen, die für im internationalen und regionalen Vergleich sehr niedrige Energiepreise gesorgt hatten und den Staatshaushalt ca. 4% des argentinischen BIPs gekostet hatten, drastisch zu kürzen und die Tarife zu erhöhen (s. Kap. 2.3.2.2).⁷⁸

Die strukturelle Krise im argentinischen Energiesektor wurde ausgelöst durch den starken Anstieg des Energieverbrauchs, sowohl der privaten Haushalte als auch der Industrie, der sich in den letzten 20 Jahren fast verdoppelt hat.⁷⁹ Während der

⁷³ Euler Hermes Aktiengesellschaft (2016): AGA-Report Nr. 270, www.agaportal.de/pages/portal/aga-report/ar270.html [Zugriff: 13.01.2017]

⁷⁴ Ernst & Young (2016): Konjunkturumfrage vom 23.11.2016. Buenos Aires

⁷⁵ La Voz (2016): Siemens anunció inversiones por 5 mil millones de euros en Argentina, 14.09.2016, www.lavoz.com.ar/negocios/siemens-anuncio-inversiones-por-5-mil-millones-de-euros-en-argentina [Zugriff: 13.01.2017]

⁷⁶ Infobae (2015): Emergencia energética: la facturación será mensual y no habrá “cortes programados”, 17.12.2015, www.infobae.com/2015/12/17/1777100-emergencia-energetica-la-facturacion-sera-mensual-y-no-habra-cortes-programados [Zugriff: 22.12.2015]

⁷⁷ InfoLEG (2015): Emergencia Energética, Decreto 134/2015, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/256978/norma.htm> [Zugriff: 10.01.2017]

⁷⁸ Smink, Verónica (2016): El “tarifazo” eléctrico que causa polémica en Argentina, 27.01.2016, www.bbc.com/mundo/noticias/2016/01/160127_argentina_tarifazo_electrico_vs [Zugriff: 10.01.2017]

⁷⁹ International Energy Agency (2016): Sankey Diagram, www.iea.org/Sankey/#?c=Argentina&s=Final%20consumption [Zugriff: 10.01.2017]

letzten 10 Jahre ist die Nachfrage nach Energie im Durchschnitt um jährlich 4% gewachsen.⁸⁰ Laut Angaben der Weltbank hat der Verbrauch pro Einw. zwischen 2005 und 2012 um insgesamt 21% zugenommen und stieg somit in diesem Zeitraum von durchschnittlich 2.400 kWh auf 2.900 kWh je Einw. und Jahr.⁸¹ Auch für die nächsten zehn Jahre bis 2025 prognostiziert die Regierung ein durchschnittliches jährliches Wachstum des Gesamtenergieverbrauchs zwischen 2% und 2,6%, abhängig von den einzuführenden Energieeffizienzmaßnahmen und ihrem Erfolg (3,8% jährliches Wachstum im Bereich elektrischer Energie, 2,3% bei Erdgas, und 2,1% bei Kraftstoffen).⁸² Die gleichzeitig rückläufige Energieproduktion aufgrund mangelnder Investitionen in die energetische Infrastruktur in den vergangenen Jahren führte dazu, dass Argentinien sich zum Nettoenergieimporteur entwickelte.⁸³ Nachbarländer wie Uruguay und Chile haben, seitdem sie nicht mehr von Argentinien mit Energie beliefert werden, massiv in den Ausbau erneuerbarer Energien investiert mit dem Ergebnis, dass sie aktuell höhere EE-Kapazitäten aufweisen als Argentinien. Während sich Argentinien in den Jahren von 1989 bis 2010 selbst mit Energie versorgen konnte und als Nettoenergielieferant galt, sind seit 2011 die jährlichen Energieimporte stetig gestiegen. 2015 musste es beispielsweise aufgrund der beschriebenen Entwicklung Energie im Wert von 4 Mrd. US-Dollar importieren.⁸⁴ Argentinien verzeichnet daher seit mehreren Jahren ein immer weiter ansteigendes Außenhandelsdefizit im Energiesektor, das zu großen Teilen die Devisenreserven des Landes in Anspruch nimmt, da Gas und Öl in immer größeren Mengen importiert werden müssen und zusätzlich zu den Energiesubventionen den Staatshaushalt belasten.⁸⁵ Gleichzeitig beherbergt das Land nach China und den USA die weltweit drittgrößten Schiefergas- und Ölreserven der Welt, deren Erschließung aber aufgrund des fehlenden Zugangs zu internationalen Kreditmärkten, des niedrigen Ölpreises auf dem Weltmarkt in den letzten Jahren und der hierdurch ausbleibenden Investitionen erschwert blieb (vgl. Kap. 2.2.1.1).⁸⁶ Der fehlende Zugang zu internationalen Kreditmärkten und der knappe Zugang zu Devisenreserven stellten insbesondere bis zur Einigung mit den Hold-Outs Anfang 2015 ein strukturelles Problem dar und schränkten das Handlungspotenzial der Regierung beträchtlich ein (vgl. Kap. 2.1.2).

Zu den beschriebenen Mängeln kommen insbesondere im Bereich der elektrischen Energie infrastrukturelle Probleme hinzu, wie ein immer noch schwacher Stromnetzausbau in ländlichen Regionen und durch Überlastung und einen überalterten Kraftwerkspark bedingte Netzausfälle (wie im Kap. 2.2.2.1 unter „Krise des nationalen elektrischen Systems“ näher ausgeführt wird).^{87 88} Der argentinische Staat tätigt und plant momentan größere Investitionen im Energiesektor (s. Kap. 2.2.4), da wie zuvor beschrieben das starke Wachstum der Stromnachfrage der Industrie und Haushalte den Zuwachs der Produktionskapazitäten übersteigt. Für eine tatsächliche Erholung aus der gegenwärtigen Energiekrise und einer Diversifizierung des Energiemixes sind laut einer Schätzung der Regierung bis 2025 Gesamtinvestitionen in Höhe von 50 Mrd. USD und zusätzliche Kapazitäten von 22.500 MW notwendig und von der aktuellen Regierung in Planung.⁸⁹ Bis 2035 sind laut einem Bericht, der Schätzungen von verschiedenen NGOs und Verbänden des Sektors zusammenfasst, je nach Szenario Investitionen zwischen 75 – 135 Mio. USD zur Erweiterung der Stromerzeugung und Verdopplung der

⁸⁰ Godoy, Federico/Calcagno, Carolina (2015): Perspectives on the electricity sector, 29.06.2015, www.berettagodoy.com/wp-content/uploads/2015/06/202_Perspectives_on_the_electricity_sector_-_Newsletters_-_International_Law_Office.pdf [Zugriff: 10.01.2017]

⁸¹ KPMG (2016): Petróleo y Gas. Balance de la década, perspectivas y desafíos del sector en Argentina, Februar 2016, www.camarco.cl/newsletter/770/assets/kpmg-petroleo-y-gas-informe-especial-decada-2005-2015_1677.pdf [Zugriff: 19.01.2017], S. 7.

⁸² Ministerio de Energía y Minería (2016): Escenarios Energéticos 2025, Dezember 2016, www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/planeamiento/publicaciones/escenarios_energeticos_2025.pdf [Zugriff: 18.01.2017], S. 13 ff.

⁸³ Vila, Ignacio; Fernández, Martín; Taiariol, Nicolás (2015): Déficit fiscal o energético. In: *Página 12*, 12.01.2015, www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/cash/17-8315-2015-03-01.html [Zugriff: 10.01.2017]

⁸⁴ KPMG (2016): Desarrollo de energías renovables. Contexto latinoamericano y el caso argentino. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ar/pdf/kpmg-energias-renovables-en-latam-y-argentina.pdf> [Zugriff: 10.01.2017]

⁸⁵ Moses, Carl (2014): Argentinien's Energiezukunft zwischen Schiefergas, Atom- und Windkraft, GTAI-Bericht, 09.05.2014, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-energiezukunft-zwischen-schiefergas-atom-und-windkraft,did=1008700.html [Zugriff: 09.12.2015]

⁸⁶ Zeit Online (2014): China hat das größte Fracking-Potential. In: *Zeit Online*, 25.06.2014, www.zeit.de/wirtschaft/2014-06/fracking-schiefergas-vorkommen [Zugriff: 10.01.2017]

⁸⁷ Matriz Energética (2015): La demanda de energía eléctrica creció en marzo 18% y fue la suba más alta desde 2008, 17.04.2015, www.matrizenergetica.com.ar/noticia.php?noticia_categoriaID=3¬iciaID=8744 [Zugriff: 27.04.2015]

⁸⁸ CADER (2015): La hora de las energías renovables en la matriz eléctrica argentina, www.energiaestrategica.com/wp-content/uploads/2015/10/Reporte-Ejecutivo.pdf [Zugriff: 10.01.2017], S. 21.

⁸⁹ Ministerio de Energía y Minería (2016): Argentina-Energy for growth, 26.05.2016, www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/planeamiento/publicaciones/IOA-La%20Jolla-May2016.pdf [Zugriff: 18.01.2017], S. 14.

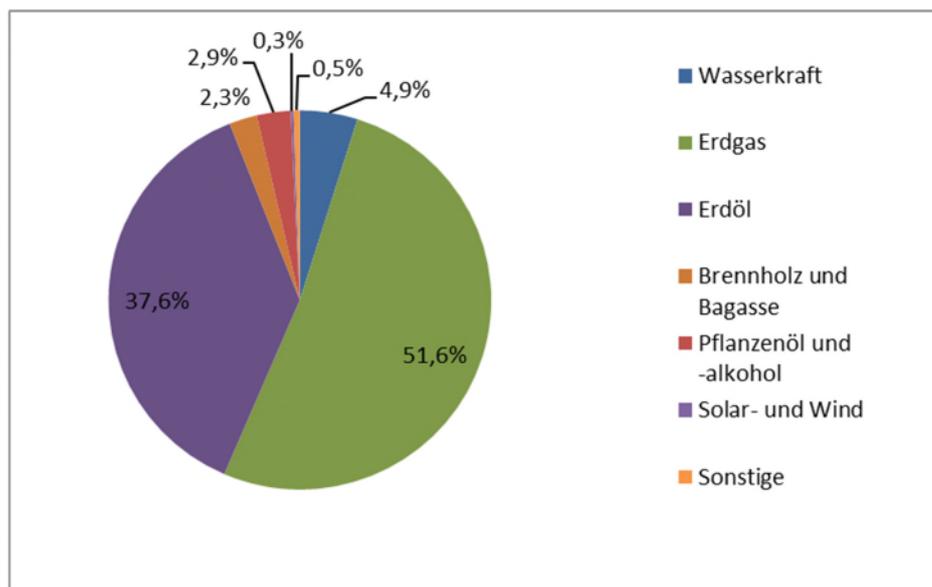
Kapazität von derzeit ca. 34 GW⁹⁰ bis auf geschätzte 61 bis 83 GW notwendig. Der hierfür erforderliche Stromnetzausbau wird laut den Schätzungen zusätzlich Investitionen zwischen 11 und 21 Mrd. USD verlangen.⁹¹

Im folgenden Kapitel werden der Aufbau und die Struktur des argentinischen Energiesektors näher erläutert. Hierzu wird zunächst die Produktion von Primärenergie in Argentinien näher betrachtet, woraufhin Produktion und Konsum von Sekundärenergie erklärt werden. Ferner wird die Funktionsweise des argentinischen Elektrizitätsmarktes beschrieben. Anschließend werden sowohl eine Übersicht über bereits getätigte Investitionen als auch ein Ausblick über geplante Investitionsprojekte im argentinischen Energiesektor gegeben. Auf Argentiniens sehr hohes und weltweit fast einzigartiges, aber bislang noch weitgehend ungenutztes Potenzial für den Ausbau erneuerbarer Energien wird im Kapitel 4.1.1 „Wirtschaftliches und technisches Potenzial für Photovoltaik und Solarthermie“ genauer eingegangen. Außerdem wird in Kapitel 3 zu den rechtlichen Rahmenbedingungen das neue Gesetz und Programm zur Förderung erneuerbaren Energien vorgestellt und genauer erläutert.

2.2.1 Energieproduktion und -handel

Argentinien verfügt aufgrund seiner geographischen Ausdehnung und Lage über ein reiches Vorkommen an Primärenergieträgern wie Erdgas und Erdöl, Wasserkraft, Steinkohle, Uran, Brennholz, Bagasse und Pflanzenöle. Ebenso sind erneuerbare Primärenergiequellen, insbesondere Solar- und Windenergie reichhaltig vorhanden, aber noch weitgehend ungenutzt.⁹² So machen, wie in Abb. 9 erkennbar ist, weiterhin Erdöl und Erdgas den größten Anteil an der argentinischen Primärenergieerzeugung aus.

Abb. 7: Anteil verschiedener Energieträger an Primärenergieproduktion 2015⁹³



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Daten des Ministerio de Energía y Minería, 2015

⁹⁰ CAMMESA (2016): Base Informe Mensual Diciembre 2016, Dezember 2016, www.cammesa.com/linfomen.nsf/MINFOMEN?OpenFrameSet, [Zugriff: 25.01.2017]

⁹¹ Plataforma Escenarios Energéticos Argentina 2035 (2015): Escenarios, www.escenariosenergeticos.org/escenarios/ [Zugriff: 25.01.2017]

⁹² Ministerio de Energía y Minería (2016): Renewable Energy Argentina, Dezember 2016, S. 5.

⁹³ Eig. Berechnungen auf Grundlage von: Ministerio de Energía y Minería (2015): Balance Energético Nacional de la Republica Argentina, año 2015, www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3366 [Zugriff: 13.01.2017]

Seit dem Jahr 2000 ist die nationale Primärenergieproduktion kontinuierlich rückläufig. Auf dem Höhepunkt der heimischen Primärenergieproduktion wurden im Jahr 2000 noch 85.003 ktRÖE im Inland gewonnen, im Jahr 2015 nur noch 73.229 ktRÖE, was einem Rückgang von über 13% entspricht.⁹⁴

Auch im Hinblick auf die Rangfolge der bedeutendsten Quellen von Primärenergie sind deutliche Veränderungen zu erkennen. Während Erdöl im Jahr 1990 noch knapp 50% und Erdgas 39% der Gesamtproduktion ausmachten, verschob sich 2001 erstmals das Verhältnis und hat sich mittlerweile umgekehrt, so dass Erdgas seit 2001 die wichtigste Primärenergiequelle Argentiniens darstellt. Im Jahr 2015 betrug der Anteil von Erdgas an der Gesamtproduktion rund 51,6% gegenüber einem Anteil von Erdöl von 37,6% (s. Tab. 2).

Neben der Bedeutungsverschiebung von Erdöl zu Erdgas ist der Anteil der Wasserkraft an der Primärenergieproduktion in den letzten 15 Jahren nur leicht angestiegen.

Außenhandelsbilanz von Primärenergieträgern

Wie in der unteren Tabelle 2 erkennbar ist, hat sich während der letzten zehn Jahre die importierte Menge an Primärenergie nach Argentinien fast verdoppelt. Besonders deutlich ist dabei der Anstieg der Importe von Erdöl und -gas, die, wie bereits weiter vorne beschrieben, mit für das hohe Außenhandelsdefizit des argentinischen Energiesektors verantwortlich waren.

Tab. 2: Entwicklung der Importe von Primärenergie zwischen 2004 und 2015 (in ktRÖE)⁹⁵

Importgut	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uran	2.379	2.219	2.189	2.283	1.910	1.854	1.850	1.280	2.204
Erdgas	1.514	1.515	745	2.283	2.809	4.843	4.723	4.897	4.957
Erdöl	525	80	4	0	0	221	375	488	837
Steinkohle	1.022	979	1.336	1.252	1.550	1.299	1.205	1.464	1.432
Gesamt	5.440	4.793	4.274	5.818	6.269	8.217	8.153	8.129	9.430

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Ministerio de Energía y Minería, 2015

Auch die Einfuhr von Sekundärenergie hat sich von 2004 bis 2015 teilweise mehr als verfünffacht und die Außenhandelsbilanz des Landes mitbelastet, wie in der nachfolgenden Übersicht in Tab. 3 zu sehen ist. Auch hier ist der Anstieg bei den Importen von über Pipelines verteiltem Erdgas, beim Diesel und teilweise beim Heizöl besonders drastisch. Bei Letzterem war diese Entwicklung allerdings wieder rückläufig. Wie in den zur Erstellung der Tabelle herangezogenen Energiebilanzen deutlich wurde, wurden diese Rohstoffe zu großen Teilen zur Erzeugung elektrischer Energie in den veralteten und ineffizienten thermischen Kraftwerken verwendet.

Tab. 3: Menge an importierter Energie 2004-2015 in ktRÖE⁹⁶

Importgut	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Strom	655	638	727	886	940	698	714	862	775
Netz-Erdgas	0	0	376	1.153	2.864	2.694	4.740	5.481	4.604
Rohbenzin	37	66	58	136	167	93	293	355	39

⁹⁴ Eig. Berechnungen auf Grundlage von: Ministerio de Energía y Minería (2015): Balances Energéticos, www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3366 [Zugriff: 13.01.2017]

⁹⁵ Eig. Darstellung auf Grundlage von: Ministerio de Energía y Minería (2015): Balances Energéticos, <http://www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3366> [Zugriff: 13.01.2017]

⁹⁵ Ebd.

⁹⁶ Ebd.

Kerosin	2	19	13	36	87	34	49	64	93
Dieselöl/Diesel	338	494	1.840	2.646	3.719	2.656	4.279	3.235	3.337
Heizöl	715	953	804	653	1.429	1.156	609	541	0
Sonstiges	50	96	13	59	88	70	83	72	77
Gesamt	1.797	2.266	3.831	5.569	9.294	7.401	10.767	10.610	8.925

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Ministerio de Energía y Minería, 2015

Das stetig wachsende Außenhandelsbilanzdefizit im Energiesektor und die Kosten für die Einfuhr von Energierohstoffen konnten nur teilweise durch den gesunkenen Ölpreis in den letzten Jahren abgeschwächt werden.⁹⁷ ⁹⁸ Während das Energiedefizit 2011 noch 3 Mrd. USD betrug, stieg es 2012 auf 4 Mrd. und auf 7 Mrd. USD in den Jahren 2013 und 2014. Trotz der niedrigen Ölpreise im Laufe des Jahres 2015 wurden immer noch Energieträger im Wert von 6 Mrd. USD importiert, so dass das Land weiterhin ein Energiedefizit von 3 Mrd. USD verzeichnete.⁹⁹ Die Summe erscheint umso höher, wenn die kontinuierliche und zum Teil drastische Abwertung des heimischen Peso, der gestiegene US-Dollar und die Ende 2015 fast gänzlich aufgebrauchten Devisenvorräte des Landes mit in Betracht gezogen werden.¹⁰⁰ Außerdem sollte an dieser Stelle berücksichtigt werden, dass die getätigten Energieimporte in den letzten Jahren an die 15% aller jährlichen Importausgaben und somit deren größten Posten repräsentierten, was die Belastung der Außenhandelsbilanz verdeutlicht. Zum Vergleich soll erwähnt werden, dass Argentinien 2003 noch einen Energieüberschuss von 4,9 Mrd. USD aufwies, was sich im Laufe der Jahre, wie beschrieben, drastisch ins Negative umgekehrt hat.¹⁰¹ Von 2009 auf 2010, als das Land zum letzten Mal eine positive Energiebilanz aufwies, fiel diese um 56% von 3,5 auf nur 1,5 Mrd. USD.

Unter der Vorgängerregierung Cristina Kirchners wurden der Industrie aufgrund der Devisen- und daraus resultierenden Energieknappheit teilweise Verbrauchsbeschränkungen in den Wintermonaten auferlegt, um die Versorgung der privaten Haushalte zu gewährleisten. Während das Land an die 43 Mrd. m³ Erdgas konsumierte, hätte der Konsum lokalen Experten zu Folge ohne staatlich angeordnete Beschränkungen an die 57 Mrd. m³ jährlich betragen. So hatte die ehemalige Regierung bspw. nach dem abrupten Temperaturabfall im Mai 2014 und der dadurch entstandenen Nachfragesteigerung um 40%, Konsumbeschränkungen in über 300 Industrieunternehmen angeordnet.¹⁰² Industrien, die den geplanten Konsum an Erdgas überschritten, mussten Strafzahlungen zwischen 7,5 und 13 USD pro Mio. BTU (British Thermal Unit) an zusätzlich aus dem Verteilernetz bezogenen Gas leisten. Dabei handelte es sich um keine Ausnahme. Die Gasknappheit in den kälteren Monaten des Jahres wurde zu einem strukturellen Problem, sodass viele Industrieunternehmen trotz hoher Nachfrage ihre Wartungszeiten in diese Monate verlegt haben.¹⁰³

Um einen ähnlichen Versorgungsengpass während der Wintermonate 2016 zu vermeiden, beschloss die neue Regierung unter Präsident Mauricio Macri den Kauf von täglich 5,5 Mio. m³ Flüssiggas aus Chile, das wiederum das Gas aus Asien

⁹⁷ Revista Petroquímica (2015): La caída del crudo contuvo poco el aumento del déficit energético, 27.03.2015, <http://revistapetroquimica.com/la-caida-del-crudo-contuvo-poco-el-aumento-del-deficit-energetico/> [Zugriff: 27.04.2015]

⁹⁸ KPMG (2016): Desarrollo de energías renovables. Contexto latinoamericano y el caso argentino. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ar/pdf/kpmg-energias-renovables-en-latam-y-argentina.pdf> [Zugriff: 10.01.2017]

⁹⁹ KPMG (2016): Petróleo y Gas. Balance de la década, perspectivas y desafíos del sector en Argentina, Februar 2016, www.camarco.cl/newsletter/770/assets/kpmg-petroleo-y-gas-informe-especial-decada-2005-2015_1677.pdf [Zugriff: 19.01.2017], S. 10 f.

¹⁰⁰ KPMG (2016): Industria del Petróleo y Gas: Cuatro temas relevantes para el 2017, Dezember 2016, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ar/pdf/cuatro-temas-relevantes-para-la-industria-del-petroleo-y-gas-2017.pdf> [Zugriff: 20.01.2017], S. 3.

¹⁰¹ Energía Estratégica (2016): Herencia energética: informe completo con el diagnóstico del Gobierno sobre el sector eléctrico, 23.06.2016, www.energiaestrategica.com/herencia-energetica-informe-completo-con-el-diagnostico-del-gobierno-sobre-el-sector-electrico/ [Zugriff: 27.04.2015]

¹⁰² El Inversor Online (2014): Por el frío, la demanda de gas creció un 40% y volvieron los cortes de 400 industrias. 26.05.2014 <http://elinversoronline.com/2014/05/por-el-frio-la-demanda-de-gas-crecio-un-40-y-volvieron-los-cortes-a-300-industrias/> [Zugriff: 27.04.2015]

¹⁰³ Experteninterview 2 (2014): Interview vom 27.04.2015. Buenos Aires

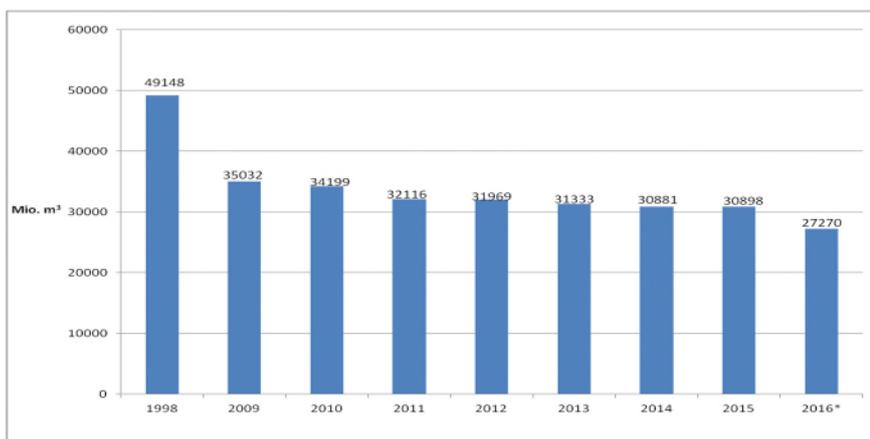
importiert. Die Kosten hierfür beliefen sich in 2016 auf 130 Mio. USD.¹⁰⁴ Der Ankauf von Gas aus Chile verdeutlicht, wie sich Argentinien vom Verkäufer zum Käufer entwickelte, da es bis 2004 noch selbst Gas nach Chile exportierte.¹⁰⁵

2.2.1.1 Erdöl und Erdgas

Erdöl

Erdöl wird als zweitgrößte Primärenergiequelle Argentiniens zu etwa einem Drittel vor allem im Transport eingesetzt.¹⁰⁶ Die Entwicklung der Erdölförderung ist seit 1998, als sie mit 49,17 Mio. m³ ihren Höhepunkt erreichte, kontinuierlich rückläufig, wie auch in nachfolgender Abb. 8 erkennbar ist. 2015 wurden nur noch 31,97 Mio. m³ im Land gefördert, was einem Rückgang von fast 35% innerhalb der betrachteten vergangenen 17 Jahre entspricht.¹⁰⁷ Erklärt wird der Rückgang der heimischen Erdölproduktion, insbesondere während der letzten Jahre der Kirchner-Regierung, mit den geringen internationalen Erdölpreisen, die vor allem Auswirkungen auf die geplante Erschließung der Shale-Ölvorkommen hatten und den durch die Subventionen und Exportsteuern erzeugten Marktverzerrungen, die Investitionen in die Erschließung neuer Erdölfelder bremsen.¹⁰⁸ Verbände und NGOs erwarten für konventionelles Öl und Gas in den nächsten 20 Jahren immer weiter abnehmende Fördermengen.¹⁰⁹

Abb. 8: Entwicklung der Erdölförderung 1998-2016 in Mio. m³¹¹⁰



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Ministerio de Energía y Minería, 2016
 *) Januar bis November. Zahlen für Dezember 2016 sind noch nicht verfügbar.

Insgesamt verfügt Argentinien noch über 4.175 Mio. t nachgewiesener Erdöl-Reserven und belegt somit international Platz 15, davon sind allerdings nur 500 Mio t. konventioneller Natur.¹¹¹ Berücksichtigt man nur die konventionell förderbaren Reserven, liegt das Land auf Platz 34.¹¹² Aus der folgenden Abbildung sind zum einen die wichtigsten Abbaugelände und

¹⁰⁴ Infobae (2016): Argentina acordó importar gas desde Chile para afrontar el déficit energético, 30.01.2016, www.infobae.com/2016/01/30/1786575-argentina-acordo-importar-gas-chile-afrontar-el-deficit-energetico/ [Zugriff: 13.01.2017]

¹⁰⁵ Bidegaray, Martín (2016): La Argentina empieza a importar gas natural de Chile, 07.05.2016, www.clarin.com/ieco/argentina-empieza-importar-natural-chile_o_HJlWasOvmx.html [Zugriff: 18.01.2017]

¹⁰⁶ Eig. Berechnung auf Grundlage von: International Energy Agency (2016): Sankey Diagram, www.iea.org/Sankey/#?c=Argentina&s=Final%20consumption [Zugriff: 18.01.2017]

¹⁰⁷ Ministerio de Energía y Minería (2016): Producción de Petróleo y Gas, www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3299 [Zugriff: 25.01.2017]

¹⁰⁸ KPMG (2016): Petróleo y Gas. Balance de la década, perspectivas y desafíos del sector en Argentina, Februar 2016, www.camarco.cl/newsletter/770/assets/kpmg-petroleo-y-gas-informe-especial-decada-2005-2015_1677.pdf [Zugriff: 20.01.2017], S. 7.

¹⁰⁹ Plataforma Escenarios Energéticos Argentina 2035 (2015): Escenarios, www.escenariosenergeticos.org/escenarios/ [Zugriff: 25.01.2017]

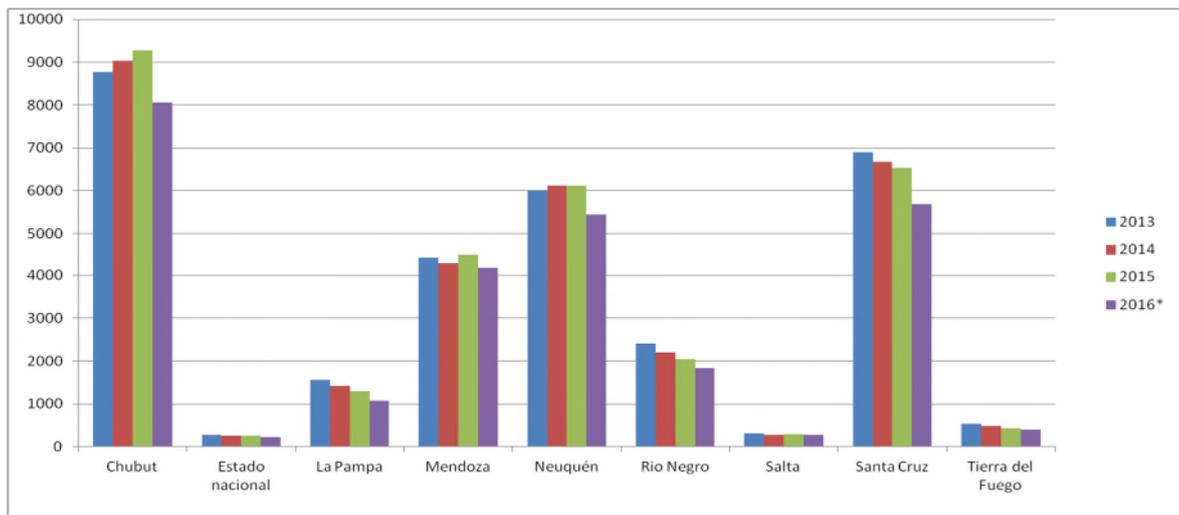
¹¹⁰ Ministerio de Energía y Minería (2016): Producción de Petróleo y Gas, www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3299 [Zugriff: 25.01.2017]

¹¹¹ Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2016): Energiestudie 2016. Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen, www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Produkte/energiestudie2016_Zusammenfassung.html [Zugriff: 25.01.2017], S. 116.

¹¹² EIA (2015): International Energy Statistics, Crude Oil Proved Statistics, www.eia.gov/beta/international/rankings/#?product=57-6&cy=2015 [Zugriff: 18.01.2017]

zum anderen die prognostizierte Entwicklung zu erkennen. Auf die aktuellen Entwicklungen und die Bedeutung der Schiefergas und -ölvorkommen in Argentinien wird im Laufe des Kapitels noch detailliert eingegangen.

Abb. 9: Entwicklung der Erdölförderung nach Provinzen 2012-2016 in Mio. m³ ¹¹³



ung

Argentinien fördert einen Großteil des Erdöls für den nationalen Verbrauch und importiert zusätzlich Erdöl und hierauf basierende Produkte (s.o. in Kap. 2.2.1). Neben dem steigenden Verbrauch und der rückläufigen Förderaktivität ist auch der natürliche Rückgang der konventionellen Erdölreserven ein weiterer Grund dafür. Langfristig wird allerdings auch hier wieder die Autarkie angestrebt. Dieses Ziel wurde zusammen mit einer unzureichenden Förderung seitens der Privatwirtschaft als Rechtfertigung für die Teilverstaatlichung der größten argentinischen Ölgesellschaft YPF (Yacimientos Petrolíferos Fiscales) im Jahr 2012 angeführt.¹¹⁴ Das entdeckte Potenzial im Bereich der unkonventionellen Öl- und Gasquellen lieferte hierfür noch einen weiteren Grund und bestärkt zusätzlich die Autarkiebestrebungen.¹¹⁵ Das in seiner Geschichte mehrfach teilverstaatlichte Unternehmen YPF ist gegenwärtig der größte Förderer argentinischer Vorkommen und beherrscht fast die Hälfte des gesamten Marktes.¹¹⁶ Die folgende Tabelle 4 zeigt die Marktanteile der größten argentinischen Erdölförderer.

¹¹³ Ministerio de Energía y Minería (2016): Producción de Petróleo y Gas, www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3299 [Zugriff: 25.01.2017]

¹¹⁴ Ministerio de Planificación (2013): Plan Energético Nacional 2004-2019, Buenos Aires, S. 21

¹¹⁵ KPMG (2016): Petróleo y Gas. Balance de la década, perspectivas y desafíos del sector en Argentina, Februar 2016, www.camarco.cl/newsletter/770/assets/kpmg-petroleo-y-gas-informe-especial-decada-2005-2015_1677.pdf [Zugriff: 25.01.2017], S. 10.

¹¹⁶ Nach der letzten Teilverstaatlichung 2012 erfolgte 2014 eine Einigung mit dem vorherigen Haupteigner Repsol, die mit einer Ausgleichszahlung seitens der Regierung endete. Auch andere Unternehmen wurden in den letzten Jahren (teil-) verstaatlicht. Bei anderen Unternehmen im Energie- und Elektrizitätsbereich wurde in den letzten Jahren der staatliche Anteil und Einfluss konsequent erhöht. (Ministerio de Planificación (2013): Plan Energética Nacional 2004-2019, Buenos Aires, S. 21).

Tab. 4: Marktanteile an der Erdölförderung 2016¹¹⁷

Unternehmen	Marktanteil 2016*
YPF S.A.	45%
Pan American Energy LLC.	19%
Pluspetrol S.A.	6%
Sinopec Inc.	5%
Tecpetrol S.A.	3%
Petrobras Argentina S.A	2%
Sonstige	20%

Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage von Zahlen des Ministerio de Energía y Minería, 2016

*) Januar bis November. Zahlen für Dezember 2016 sind noch nicht verfügbar.

Erdgas

Der argentinische Gassektor gliedert sich in drei Bereiche: Produktion, Transport und Verteilung. Die letzten beiden sind als öffentliche Dienstleistung definiert und somit reguliert (Gesetz Nr. 24.076).¹¹⁸ Die Regulierungsbehörde ENARGAS (Ente Nacional Regulador de Gas) autorisiert und reguliert alle Projekte im Gassektor. Die Transportunternehmen Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN) und Transportadora de Gas del Sur S.A. (TGS) transportieren das Gas von den Förderfeldern zu den Verteilernetzen im ganzen Land. Neun Verteilerunternehmen, im Verband der Gasverteiler ADIGAS (Asociación de Distribuidoras de Gas) zusammengeschlossen, bringen das Gas schließlich an die Endverbraucher. Die Verteilerunternehmen operieren in unterschiedlichen Regionen und sind wie folgt aufgeteilt:¹¹⁹

- Camuzzi Gas del Sur (Region Patagonia: Provinzen Neuquén, Rio Negro, Chubut, Santa Cruz und Tierra del Fuego)
- Cammuzi Gas Pampeana (Region Pampeana: Provinzen Buenos Aires und La Pampa)
- Ecogas – Distribuidora de Gas Cuyana (Region Cuyo: Provinzen Mendoza, San Luis und San Juan)
- Ecogas Distribuidora de Gas del Centro (Region Centro: Provinzen Córdoba, Catamarca, La Rioja)
- Gasnor (Region Norte: Provinzen Tucuman, Santiago del Estero, Jujuy und Salta)
- Gasnea (Region Noreste: Provinzen Misiones, Formosa, Chaco, Corrientes, Entre Rios)
- Litoral Gas (Region Litoral: Provinz Santa Fe)
- Gas Natural Fenosa (Nördliche und westliche Städte des Großraums Buenos Aires)
- Metrogas (Stadt Buenos Aires)

Die Marktführerschaft in der Erdgasförderung teilen sich aktuell YPF und Total Austral, die 58% des Marktes beherrschen. Die folgende Tabelle 5 zeigt die Marktanteile der wichtigsten Unternehmen bei der Erdgasförderung.

¹¹⁷ Eigene Berechnung auf Grundlage von Zahlen des Ministerio de Energía y Minería (2016): Producción de Petróleo y Gas, www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3299 [Zugriff: 25.01.2017]

¹¹⁸ Ecogas (2017): La Industria del Gas: Producción, Transporte y Distribución. www.ecogas.com.ar/appweb/leo/inicio.php?sitio=empresa_industria [Zugriff: 10.02.2017]

¹¹⁹ ADIGAS (2011): Industria del Gas, www.adigas.com.ar/industria_gasnaturalenargentina.php [Zugriff: 23.01.2017]

Tab. 5: Marktanteile an der Erdgasförderung 2016¹²⁰

Unternehmen	Marktanteil 2015
YPF S.A.	31%
Total Austral S.A.	27%
Pan American Energy LLC	13%
Petrobras Argentina S.A.	6%
Tecpetrol S.A.	3%
Y-Sur Energía Argentina S.R.L	3%
Pluspetrol S.A.	3%
Sonstige	14%

Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage von Zahlen des Ministerio de Energía y Minería, 2016

*) Januar bis November. Zahlen für Dezember 2016 sind noch nicht verfügbar.

Auch bei den Gaspreisen hat die Regierung Macri Anfang des Jahres 2016 begonnen, Subventionen abzubauen und die Tarife schrittweise anzupassen. Für Industriegroßkunden in der Stadt Buenos Aires mit einem monatlichen Verbrauch von 3,2 Mio. m³ gilt seit April 2016 ein Tarif von 0,66 USD-Cents/m³, was einer Erhöhung von 54%, gemessen in USD, gegenüber dem vorher geltenden Tarif entspricht. Die Preissteigerungen bei den Tarifen für private Haushalte betragen sogar zwischen 92% und 210% und führten zu Preisen in der Stadt Buenos Aires, die, abhängig vom monatlichen Konsum, zwischen 0,22 und 0,44 USD/m³ lagen. Trotz der drastischen prozentualen Erhöhungen (bis zu 300% für private Haushalte und 500% für die Industrie, nominal in ARS)¹²¹ liegt der Gaspreis, den argentinische Verbraucher zahlen, immer noch weit unter dem regionalen und internationalen Durchschnitt.¹²² Das Ministerium für Energie und Bergbau hat bereits weitere Tarifierhöhungen beim Gas für April 2017 angekündigt, deren genaue Höhe der Redaktion aber noch nicht bekannt ist.¹²³

Argentinien verfügt über 23.710 Mrd. m³ nachgewiesener Erdgasreserven und belegt hiermit weltweit Platz 8. Hiervon befinden sich bis auf 1.000 Mrd. m³ alle Vorkommen im Schiefergasbereich.¹²⁴ Lässt man diese unberücksichtigt, nimmt das Land global Platz 37 ein. Beim Verbrauch liegt es auf Platz 18.¹²⁵

Erdgas macht wie bereits beschrieben mehr als die Hälfte der argentinischen Primärenergieproduktion aus und wird hauptsächlich im Elektrizitäts- und Industriesektor, im Wohnbereich sowie zunehmend auch im Transportsektor eingesetzt.¹²⁶

Im Jahr 2001 wurden 42,9 Mrd. m³ Gas gefördert. Im Mehrjahresvergleich ist zu erkennen, dass in den letzten zehn Jahren die Menge um etwa 10 Mrd. m³ abgenommen hat, was einem Rückgang von etwa 17% entspricht. Bei der Förderung von Erdgas ist somit eine ähnliche Entwicklung wie beim Erdöl zu beobachten. Die Fördermenge ist rückläufig, die Nachfrage

¹²⁰ Eigene Berechnung auf Grundlage von Zahlen des Ministerio de Energía y Minería (2016): Producción de Petróleo y Gas, www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3299 [Zugriff: 25.01.2017]

¹²¹ La Capital (2017): El ministro de Energía Aranguren confirmó nuevas subas de gas y electricidad, 18.01.2017, www.lacapital.com.ar/el-ministro-energia-aranguren-confirmando-nuevas-subas-gas-y-electricidad-n1323221.html [Zugriff: 23.01.2017]

¹²² CERES (2016): Análisis Comparativo de las tarifas de gas natural en Argentina y Suramérica, Juni 2016, www.ub.edu.ar/centros_de_estudio/ceres/ceres_junio_2016.pdf, S. 15 ff.

¹²³ Enernews (2017): Tarifas: cuánto aumentarán en febrero electricidad y gas, 17.01.2017, <http://www.enernews.com/nota/304761/tarifas-cuanto-aumentaran-en-febrero-electricidad-y-gas> [Zugriff: 23.01.2017]

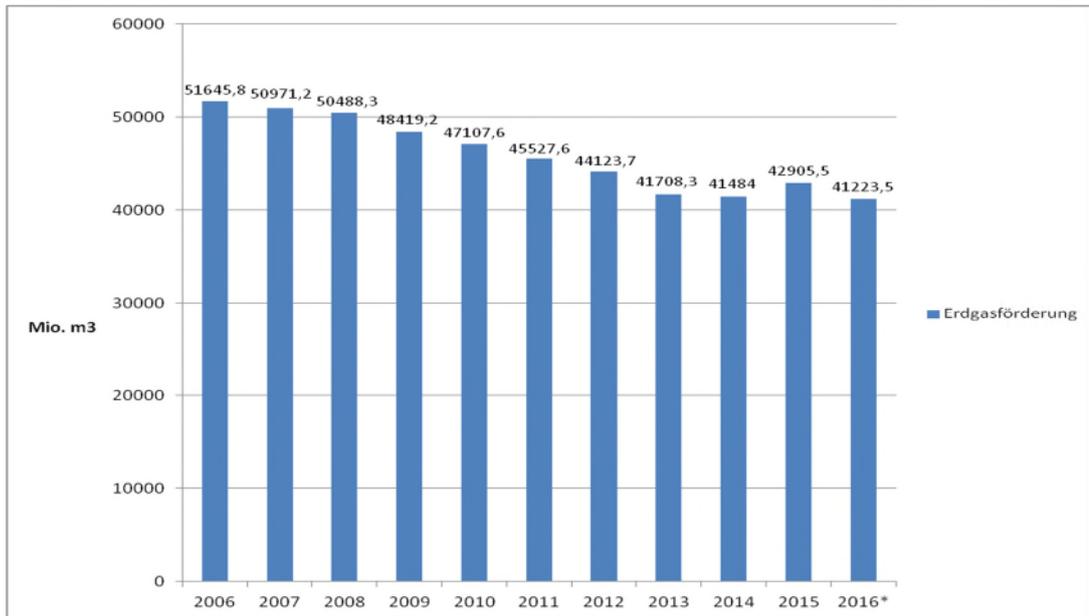
¹²⁴ Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2016): Energiestudie 2016. Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen, www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Produkte/energiestudie2016_Zusammenfassung.html [Zugriff: 25.01.2017], S. 126.

¹²⁵ EIA (2015): International Energy Statistics. Proved Reserves of Natural Gas 2015, www.eia.gov/beta/international/rankings/#?product=3-6&cy=2015 [Zugriff: 23.01.2017]

¹²⁶ EIA (2012): Country Analysis Briefs. Argentina. 24.07.2012. www.eia.doe.gov [Zugriff: 27.04.2015]

steigend. Folge dieser Entwicklung ist, wie bereits weiter oben beschrieben, die zunehmende Notwendigkeit, den Bedarf an Erdgas durch Importe zu decken.

Abb. 10: Erdgasförderung 2006-2016* in mio. m³



Quelle: Ministerio de Energía y Minería (2016)

*) Januar-November. Zahlen für Dezember liegen noch nicht vor.

Schieferöl- und Schiefergasvorkommen

Zukunftsträchtige Bedeutung kommt in Argentinien der alternativen und nichtkonventionellen Förderung fossiler Brennstoffe aus Schiefergestein zu, da das Land nach China die weltweit zweitgrößten Vorkommen an nichtkonventionellem Gas und nach Russland, den USA und China die viertgrößten beim Schieferöl aufweist.¹²⁷ Das Potenzial weckt daher das Interesse internationaler Öl- und Gasunternehmen und der Regierung des Landes, die hofft, einen Fracking-Boom wie in den USA auszulösen und mit der Erschließung der Reserven die erneute Selbstversorgung des Landes mit Energie zu erreichen, um so wieder Energieexporteur zu werden. Im Jahr 2010 entdeckte YPF das hauptsächlich in der Provinz Neuquén gelegene Ölfeld „Vaca Muerta“, das mit einer Ausdehnung von 30.000 km² etwa so groß ist wie Belgien.¹²⁸ Weitere wichtige Becken sind San Jorge (Provinz Santa Cruz) und das noch weiter südlich gelegene Becken Austral-Magallanes, das auch auf dem Gebiet der Provinz Tierra del Fuego (Feuerland) liegt.¹²⁹

Trotz der hohen Förderkosten und der mit der Schiefergasproduktion verbundenen Umweltrisiken¹³⁰ ist die Erschließung des Vorkommens in Argentinien interessant, vor allem angesichts der Energiekrise und Importabhängigkeit. Studien über die exakten Förderkosten an den unterschiedlichen Stellen des Ölfeldes Vaca Muerta werden gegenwärtig durchgeführt.

¹²⁷ YPF (2014): El Desafío Energético, www.ypf.com/desafiovacamuerta/Paginas/index.html [Zugriff: 25.01.2017]

¹²⁸ The Economist: Dead-cow bounce, 23.08.2014, www.economist.com/news/americas/21613314-politics-biggest-hurdle-developing-enormous-vaca-muerta-field-dead-cow-bounce [Zugriff: 25.01.2017]

¹²⁹ Ebd.

¹³⁰ REVISTA CLAVES21 (2013): Fracking en Argentina: Posibles riesgos ambientales. <http://claves21.com.ar/fracking-incertidumbre-tras-el-acuerdo-ypf-chevron> [Zugriff: 27.04.2015]

Nach den vorliegenden Schätzungen wäre für eine Förderung im großen Maßstab eine Investition von 140 bis zu 250 Mrd. USD notwendig.^{131 132}

YPF und Chevron haben 2014 eine Allianz gebildet, um die finanziell und technisch aufwendige Förderung leisten zu können. Sie gaben zunächst ein Investitionsvolumen von 1,4 Mrd. USD bekannt.¹³³ Laut offiziellen Angaben wurden zwischen 2010 und 2015 bereits insgesamt 15 Mrd. USD in die Erschließung des Ölfeldes investiert. In den nächsten 35 Jahren wird mit weiteren 100 Mrd. USD an Investitionen gerechnet. Die bereits getätigten Investitionen stammen von den Unternehmen YPF (u.a. in Kooperation mit Chevron, Pan American Energy (PAE), Petronas und Dow), YPF's Tochterunternehmen YSur, Pan American Energy und Wintershall.¹³⁴ YPF hält Förderkonzessionen für insgesamt 12.000 km² des Ölfeldes. Von der Provinzregierung Neuquéns wurde außerdem bekanntgegeben, dass im Oktober 2015 132.602 m³ an Shale und Tight Öl in Vaca Muerta gefördert wurden.¹³⁵ Das entspricht dem 7,5-fachen der zu Beginn von 2013 geförderten Menge. Laut Aussage des Provinzgouverneurs Neuquéns, Omar Gutiérrez, seien aktuell bereits 20% des im Land geförderten Erdgases und 6% des Öls aus nichtkonventionellen Quellen. Nach der Unterzeichnung von Abkommen mit den Ölarbeitergewerkschaften zur Senkung der Arbeits- und somit Förderkosten durch die neue Regierung Macris zeigt diese sich aktuell noch optimistischer und erwartet bereits ab 2018 Investitionen in einer Größenordnung von 20 Mrd. USD jährlich. Für das laufende Jahr 2017 rechnet die Regierung bereits mit 5 Mrd. USD.¹³⁶ Die ersten 500 Mio. USD an Investitionskapital wurden zuletzt vom Unternehmen Total im Rahmen des World Economic Forums Anfang 2017 zugesagt.¹³⁷

Zu den größten Hürden für Investitionen in die Erschließung der unkonventionellen Kohlenwasserstoffquellen in Vaca Muerta zählten bis dato neben den niedrigen Öl- und Gaspreisen, die die Förderung noch unrentabel machen, auch die Energie- und Wirtschaftspolitik der Vorgängerregierung Cristina Kirchners, die zu Marktverzerrungen auf der Angebots- und Nachfrageseite führten.¹³⁸

2.2.2 Der argentinische Elektrizitätsmarkt

Im südamerikanischen Vergleich ist der argentinische Elektrizitätsmarkt am wenigsten stark reguliert und weist die höchste Wettbewerbssituation auf. Die zuvor von staatlichen Unternehmen erbrachten Dienstleistungen des Strommarktes wurden im Zuge der Reformen in den Jahren 1991 und 1992 liberalisiert.¹³⁹ Die Hauptakteure bei der Regulierung des Strommarktes sind das nationale Ministerium für Energie und Bergbau mit der ihm angeschlossenen Regulierungsbehörde ENRE (Ente Nacional Regulador de la Electricidad) sowie das Verwaltungsunternehmen CAMESA (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico; siehe Abschnitt 2.2.3.2). Die Stromproduktion erfolgt überwiegend durch private, aber auch durch staatlich und halbstaatlich organisierte Unternehmen. Auch im Verteilungs- und Übertragungssektor sind überwiegend privat geführte Unternehmen tätig.¹⁴⁰ Zu den wichtigsten Verteilungsunternehmen

¹³¹ EIA (2012): Country Analysis Briefs. Argentina. 24.07.2012. www.eia.doe.gov [Zugriff: 27.04.2015]

¹³² The Economist: Dead-cow bounce, 23.08.2014, www.economist.com/news/americas/21613314-politics-biggest-hurdle-developing-enormous-vaca-muerta-field-dead-cow-bounce [Zugriff: 25.01.2017]

¹³³ Ebd.

¹³⁴ El Cronista (2016): Vaca Muerta atrajo U\$S 15.000 millones en los últimos cuatro años, 09.12.2015,

www.cronista.com/economiapolitica/Vaca-Muerta-atrajo-us-15.000-millones-en-los-ultimos-cuatro-anos-20151209-0067.html [Zugriff: 27.01.2017]

¹³⁵ Ebd.

¹³⁶ La Nación (2017): Vaca Muerta: el yacimiento que busca atraer USD 20.000 millones de inversiones, 10.01.2017,

www.lanacion.com.ar/1974572-vaca-muerta-el-yacimiento-que-busca-atraer-us-20000-millones-de-inversiones-por-ano [Zugriff: 27.01.2017]

¹³⁷ LMNeuquén (2017): Davos: Total anunció inversión millonaria para Vaca Muerta, 21.01.2017, www.lmneuquen.com/davos-total-anuncio-inversion-millonaria-vaca-muerta-n538928 [Zugriff: 27.01.2017]

¹³⁸ KPMG (2016): Industria del Petróleo y Gas: Cuatro temas relevantes para el 2017, Dezember 2016,

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ar/pdf/cuatro-temas-relevantes-para-la-industria-del-petroleo-y-gas-2017.pdf> [Zugriff: 20.01.2017], S. 3.

¹³⁹ Pampa Energía Inversores (2016): El sector eléctrico de Argentina, zuletzt aktualisiert am 29.05.2015,

www.mzweb.com.br/pampaenergia/web/conteudo_es.asp?idioma=0&tipo=24234&submenu=3&img=23383&conta=47#10 [Zugriff: 27.01.2017]

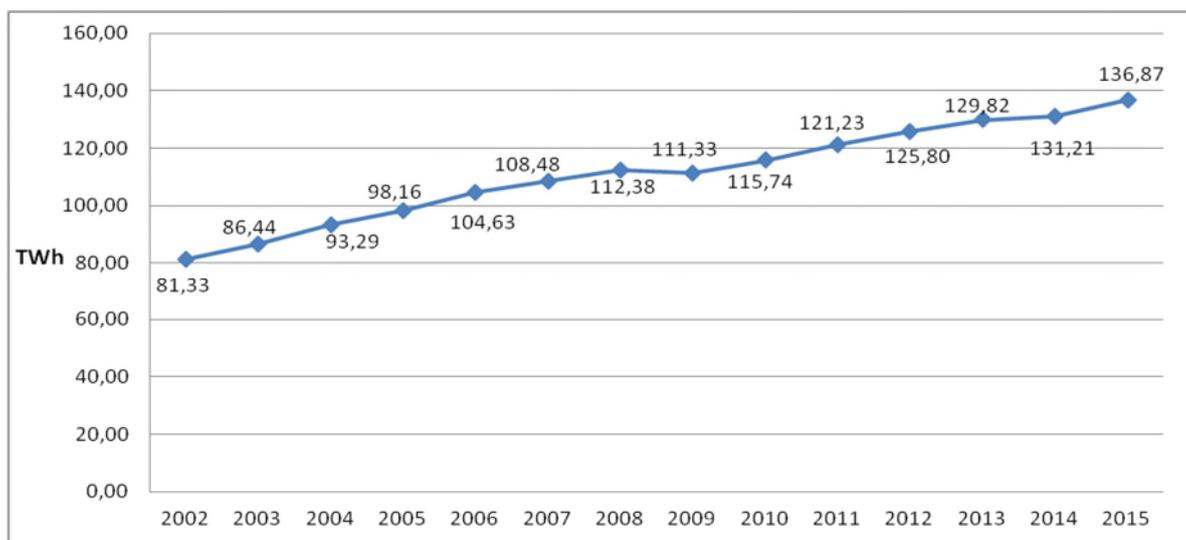
¹⁴⁰ ENRE (2014): Informe Anual 2014. El Mercado Eléctrico Mayorista,

[www.enre.gov.ar/web/web.nsf/Files/IA2014capitulo02.pdf/\\$FILE/IA2014capitulo02.pdf](http://www.enre.gov.ar/web/web.nsf/Files/IA2014capitulo02.pdf/$FILE/IA2014capitulo02.pdf) [Zugriff: 23.01.2017]

gehören EDENOR S.A., das den nördlichen Teil des Großraums Buenos Aires mit ca. 7 Mio. Einw. versorgt, und EDESUR S.A., das 6 Mio. Einw. der südlichen Metropolregion versorgt.

Im Jahr 2015 wurden laut CAMMESA 136.870 GWh Strom in Argentinien verbraucht. Gegenüber dem Vorjahr ist dies eine Steigerung um knapp 4,5%. Für den Anstieg ist vor allem der gewachsene Verbrauch der Haushalte und des Kleingewerbes verantwortlich, der einen Zuwachs zwischen 5 und 7% verzeichnet hat. Der Konsum der Großverbraucher aus Industrie und Gewerbe ist 2015 im Vergleich zum Vorjahr kaum angestiegen. CAMMESA führt den verzeichneten Anstieg des Stromverbrauchs der Haushalte vor allem auf die hohe Anzahl der Tage im Jahresverlauf mit erhöhten Temperaturen zurück.¹⁴¹ In einer Mehrjahresbetrachtung stieg die Nachfrage unabhängig vom Sektor in den letzten 13 Jahren um fast 70% (vgl. Abb. 13). Die installierte Leistung lag im Dezember 2016 bei 33.901 MW.¹⁴²

Abb. 11: Stromnachfrage in TWh 2004-2015¹⁴³



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Zahlen aus CAMMESA, 2016

Laut CAMMESA wurden im Jahr 2015 insgesamt 1.655 GWh Strom importiert, was in etwa 1,2% des gesamten Stromverbrauchs entsprach. 113 GWh (16,8%) davon kamen aus Paraguay, der größte Teil, 1.313 GWh (79,3%) aus Uruguay und 229 GWh (13,8%) wurden aus Brasilien importiert. Argentinien wiederum exportierte 55 GWh nach Brasilien.¹⁴⁴ Im Vorjahr 2014 wurden 1.390 GWh importiert, die zu 91,1% aus Uruguay, 8,35% aus Paraguay und zu jeweils 0,2% aus Brasilien sowie Chile stammten.¹⁴⁵

Die Stromnachfrage in den unterschiedlichen Provinzen unterscheidet sich stark. Der Großraum Buenos Aires hatte mit 38,7% den höchsten Anteil im Jahr 2014. Die gleichnamige umliegende Provinz verbrauchte 11,1% der Elektrizität. Dahinter folgten Santa Fe (9,4%), Córdoba (7,3%) und Mendoza (4,6%). Die Anteile der anderen Provinzen lagen alle unter jeweils 3,5%.¹⁴⁶

¹⁴¹ CAMMESA (2016): Informe Anual 2015, www.cammesa.com/linfoanu.nsf/MINFOANU?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁴² CAMMESA (2016): Informe Mensual Diciembre 2016, www.cammesa.com/linfomen.nsf/MINFOMEN?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁴³ CAMMESA (2016): Informe Anual 2015, www.cammesa.com/linfoanu.nsf/MINFOANU?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁴⁴ Ebd.

¹⁴⁵ CAMMESA (2015): Informe Anual 2014, www.cammesa.com/linfoanu.nsf/MINFOANU?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁴⁶ ADEERA (2015): Informe Anual 2014, Buenos Aires, S. 7.

Bei der Verteilung nach Sektoren bestehen ebenfalls signifikante Unterschiede, wie die folgende Tabelle zeigt. Im Vergleich zu den Vorjahren gab es große Veränderungen besonders im Bereich des Privatverbrauchs < 10 kW, der um 7,3% zugenommen hatte.¹⁴⁷

Tab. 6: Stromnachfrage nach Sektoren und ihr Anteil an der Gesamtnachfrage 2015¹⁴⁸

Stromnachfrage nach Sektoren	GWh	%
Privatverbrauch < 10 kW	55.453	42,1
Allgemeiner Verbrauch < 10 kW	13.350	10,1
Öffentliche Beleuchtung < 10 kW	4.647	3,5
Handel und Industrie ≥ 10 kW und < 300 kW	19.810	15,0
Industrie ≥ 300 kW	13.542	10,3
Großverbraucher innerhalb des Stromgroßmarktes MEM (Mercado Eléctrico Mayorista)	25.063	19,0
Gesamtmarkt	131.865	100

Quelle: ADEERA, 2015

2.2.2.1 Produktion elektrischer Energie

Produktionskapazität allgemein

Die theoretische Stromerzeugungskapazität hat sich, nachdem sie zwischen 2005 und 2011 um 26,7% gesteigert werden konnte, in den letzten Jahren nicht erheblich verändert. Davor trugen vor allem der Ausbau von Gas- und Dampfkraftwerken (GuD-Kraftwerke) und reinen Gaskraftwerken sowie Wasserkraft zum Wachstum bei. Seit 2012 haben nur die Dieselmotorenanlagen und die Windkraft als Energiequelle leicht zugenommen. Wie in Tabelle 7 ersichtlich ist, sind über 60% der Kraftwerke thermische Kraftwerke (wobei in Argentinien Kernkraftwerke nicht zu den thermischen Kraftwerken gezählt werden). Gas- und Dampfkraftwerke sind die verbreitetsten Systeme. Die Wasserkraft nimmt mit 35% ebenfalls einen hohen Stellenwert ein. Wie auch weiter unten und in Tabelle 7 gezeigt wird, spielen die erneuerbaren Energien noch eine untergeordnete Rolle.¹⁴⁹

Tab. 7: Installierte Brutto-Elektrizitätskapazität nach Kraftwerkstypen in MW¹⁵⁰

	2012	2013	2014	2015	Anteil in% 2015
Dampfkraftwerke	4.441	4.441	4.451	4.451	14,2
Gaskraftwerke	4.068	4.074	4.019	4.039	12,9

¹⁴⁷ Ebd., S. 8.

¹⁴⁸ Ebd., S. 7.

¹⁴⁹ CAMMESA (2016): Informe Anual 2015, www.cammesa.com/linfoanu.nsf/MINFOANU?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁵⁰ CAMMESA (2016): Informe Anual 2015, www.cammesa.com/linfoanu.nsf/MINFOANU?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

GuD-Kraftwerke	9.205	9.205	9.191	9.227	29,5
Dieselmotoren	1.032	1.074	1.413	1.226	3,9
Gesamt Thermische Energie	18.746	18.794	19.074	18.943	60,6
Nuklearenergie	1.005	1.010	1.010	1.010	3,2
Photovoltaik	6	8	8	8	0,03
Windenergie	112	165	187	187	0,6
Wasserkraft	11.093	11.095	11.108	11.108	35,5
Gesamt - Andere	12.216	12.278	12.313	12.313	39,4
Gesamt	30.962	31.072	31.387	31.256	100

Quelle: CAMMESA, 2016

Krise des nationalen elektrischen Systems

Wie bereits weiter oben erwähnt wurde (s. Kap. 2.2), befindet sich der argentinische Stromsektor in einer strukturellen Krise, die durch fehlende Investitionen in neue Energie-Infrastruktur hervorgerufen wurde und sich insbesondere in Versorgungsengpässen manifestiert. In den Sommermonaten, in denen insbesondere die Klimaanlage zu Verbrauchsspitzen führen und die Netze überlasten oder die Kapazitätsgrenzen des nationalen Stromsystems erreichen und übersteigen, ist es nicht unüblich, dass ganze Stadtteile der Stadt Buenos Aires und andere Landesteile stunden-, teilweise sogar tagelang, unter Stromausfällen leiden. Hunderttausende Haushalte, Geschäfte und die Industrie können hiervon betroffen sein. Der letzte Rekord in dieser Hinsicht wurde Ende Dezember 2016 verzeichnet, als annähernd 400.000 Nutzer im Versorgungsgebiet des Stromverteilungsunternehmens EDESUR und 110.000 Kunden von EDENOR ohne Elektrizität auskommen mussten.¹⁵¹ An normalen Tagen sind täglich mindestens etwa 60.000 bis 80.000 Kunden von Stromausfällen betroffen.¹⁵² Der vom Ministerium für Energie und Bergbau gleich nach Amtsantritt der neuen Regierung im Dezember 2015 per Dekret 134/2015 ausgerufene Stromversorgungsnotstand (vgl. Kap. 3) zielt darauf ab, diese die Wirtschaft und die Lebensqualität beeinträchtigende Situation zu verbessern und die Versorgung mit elektrischer Energie dauerhaft sicherzustellen. Wie im Dekret ausgeführt wird, haben sich die Indikatoren zur Qualität der Stromversorgung seit dem Einfrieren der Stromtarife im Jahr 2003 (s. Kap. 2.2.2.2) extrem verschlechtert. Die durchschnittliche jährliche Anzahl der Stromausfälle sei für Kunden von EDENOR von 4,73 auf 9,33 im Jahr 2014 und im Gebiet von EDESUR von 3,56 auf 5,44 gestiegen, was einem Anstieg von jeweils 97% bzw. 53% entspricht. Gleichzeitig hat sich auch die durchschnittliche Dauer der Stromausfälle signifikant vervielfacht: von 10,19 auf 31,83 Stunden (EDENOR) bzw. von 6,39 auf 33,07 Stunden pro Jahr und Kunde (EDESUR).¹⁵³

Eine Konsequenz der unzureichenden Investitionen in den letzten Jahren ist, dass die vorhandenen Kraftwerke veraltet sind und zum Teil an ihren Belastungsgrenzen arbeiten. So wurde am 12. Februar 2016 ein Verbrauchsrekord von 25.380 MW erreicht, der nur knapp unter der vorhandenen installierten Kapazität von 25.500 MW lag.¹⁵⁴ Über 75% der thermischen Dampfkraftwerke haben bereits ihre Nutzungsdauer überschritten und die hierdurch entstehenden Wartungskosten machen den Weiterbetrieb zunehmend unwirtschaftlich. Der marode Zustand der thermischen Kraftwerke, die zum Teil über 40 Jahre alt sind,¹⁵⁵ führte zwischen 2005 und 2014 dazu, dass jährlich zwischen 25% bis ca.

¹⁵¹ La Nación (2017): Calor y cortes de luz: monitoreo de los usuarios afectados en tiempo real, www.lanacion.com.ar/1972362-calor-y-cortes-de-luz-monitoreo-de-los-usuarios-afectados-en-tiempo-real [Zugriff: 26.01.2017]

¹⁵² Vgl. ebd.

¹⁵³ Decreto 134/2015 (2015): Emergencia energética, 16.12.2015, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/256978/norma.htm> [Zugriff: 26.01.2017]

¹⁵⁴ Magyari, Szabolcs; Teeuwen, Rik (2017): Whitepaper: Argentina's Renewable Energy market kickstarted, <http://elfuturosolar.com/white-paper/> [Zugriff: 10.01.2017]

¹⁵⁵ Decreto 134/2015 (2015): Emergencia energética, 16.12.2015, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/256978/norma.htm> [Zugriff: 26.01.2017]

32% der installierten thermischen Leistung in Realität nicht zur Verfügung standen.¹⁵⁶ Dieser Zustand führte dazu, dass an heißen Tagen und zu den Tageszeiten mit höchstem Stromverbrauch weniger als 5% an Reservekapazität zur Verfügung stehen.¹⁵⁷

Nach Angaben des gegenwärtigen Energieministers und ehemaligen CEO von Shell Argentinien, Juan José Aranguren, habe es im Dezember 2016 40% weniger Stromausfälle gegeben als im gleichen Monat 2015 und deren Dauer habe um 35% abgenommen. Der Regierungsvertreter erklärte den Rückgang mit einem besser vorbereiteten Elektrizitäts- und Notfallsystem, der Änderung des Verbrauchsverhaltens und des Bewusstseins der Bevölkerung, das wiederum auf die erhöhten Tarife und die Kommunikationsstrategie von Seiten der Regierung zurückgeführt wurde.¹⁵⁸ Die von Aranguren erwähnte Kommunikationsstrategie umfasst eine Werbekampagne in Radio und Fernsehen, die die Bevölkerung über den Energienotstand informiert und sie auffordert, die Klimaanlage auf 24°C einzustellen, um Stromausfälle zu vermeiden.¹⁵⁹ Hinsichtlich des gesunkenen Verbrauchs lässt sich für Dezember 2015 tatsächlich ein Rückgang um 1,3% gegenüber dem Vorjahresmonat 2013 feststellen. Auch im Vergleich zum gleichen Monat 2013 ist die Nachfrage gesunken. Gegenüber Dezember 2014 ist sie dagegen leicht angestiegen und auch gegenüber der des gesamten Vorjahres wurde eine um 0,5% gestiegene Nachfrage registriert. Die Gewerbestromnachfrage ist dabei um 1,2% angestiegen (2,1%, wenn man das ganze Jahr 2016 betrachtet). Der Verbrauch der Industrie ist dagegen, im Einklang mit der wirtschaftlichen Entwicklung des Sektors, um 4,4% gegenüber dem Vorjahresmonat und um 4,7% gegenüber dem Vorjahr insgesamt zurückgegangen. Die Nachfrage der privaten Haushalte ist in der Ganzjahresbetrachtung, trotz der Tariferhöhungen, um 3,1% angestiegen und im Monatsvergleich zum Dezember 2015 um 1,0% gesunken, obwohl eine leicht höhere Durchschnittstemperatur gemessen wurde (25,3°C vs. 24,8°C).¹⁶⁰

Kernkraft

Der Ausbau der Kernkraft ist in Argentinien aufgrund der beschriebenen Versorgungsprobleme von großer Bedeutung und in Gesetz Nr. 26.566 als nationales Interesse definiert (s. Kap. 3). Argentinien besitzt drei Kernkraftwerke: Atucha I, Atucha II und Embalse. Atucha I ist ein 100 km nördlich der Stadt und in der Provinz Buenos Aires gelegenes Kernkraftwerk, das 1974 als erstes Atomkraftwerk Lateinamerikas an das Stromnetz angeschlossen wurde und eine Bruttoleistung von 362 MW besitzt.¹⁶¹ Das Kernkraftwerk Embalse ist eine ca. 110 km südwestlich der Stadt Córdoba gelegene Anlage mit einer Nettoleistung von 600 MW und einer Bruttoleistung von 648 MW. Embalse wurde 1983 in Betrieb genommen.¹⁶² Im Januar 2016 wurde das Kernkraftwerk für zwei Jahre stillgelegt, um es zu modernisieren und so seine Laufzeit um 30 Jahre zu verlängern und seine Bruttokapazität auf 683 MW zu steigern. Das Vorhaben umfasst ein Gesamtinvestitionsvolumen von 2,1 Mrd. USD und wird im Stromnotstandsdekret (s.o.) als weitere Schwierigkeit zur verlässlichen und dauerhaften Sicherung der Elektrizitätsversorgung erwähnt, da Embalse 4,4% des nationalen Stromverbrauchs deckte und die Stilllegung die bereits angespannte Lage der Stromerzeugung verschärft.¹⁶³ Der Grundstein für das Werk (Ex-)Atucha II, das im gleichen Komplex wie Atucha I liegt, wurde 1982 gelegt. Von 1994 bis 2006 war der Bau gestoppt und wurde erst mit der Wiederaufnahme des nationalen Nuklearprogramms (Plan Nuclear

¹⁵⁶ CADER (2015): La hora de las energías renovables en la matriz eléctrica argentina, www.energiaestrategica.com/wp-content/uploads/2015/10/Reporte-Ejecutivo.pdf [Zugriff: 10.01.2017], S. 10.

¹⁵⁷ Decreto 134/2015 (2015): Emergencia energética, 16.12.2015, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/256978/norma.htm> [Zugriff: 26.01.2017]

¹⁵⁸ La Capital (2017): El ministro de Energía Aranguren confirmó nuevas subas de gas y electricidad, 18.01.2017, www.lacapital.com.ar/el-ministro-energia-aranguren-confirmando-nuevas-subas-gas-y-electricidad-n1323221.html [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁵⁹ Ministerio de Energía y Minería (2017): Cuidemos la energía: poné el aire en 24°C, 18.01.2017, www.minem.gob.ar/www/706/25954/articulo/noticias/1237/cuidemos-la-energia-pone-el-aire-en-24-c.html [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁶⁰ Margulis, Diego (2017): En todo 2016 creció apenas 0.5 por ciento la demanda de energía eléctrica, Energía Estratégica, 19.01.2017, www.energiaestrategica.com/2016-crecio-apeenas-0-5-ciento-la-demanda-energia-electrica/ [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁶¹ Nucleoeléctrica Argentina S.A. (o.J.): Central Nuclear Atucha I, www.na-sa.com.ar/es/centrales/central-nuclear-atucha-i [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁶² Nucleoeléctrica Argentina S.A. (o.J.): Central Nuclear Embalse, www.na-sa.com.ar/es/centrales/central-nuclear-embalse [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁶³ Origlia, Gabriela (2016): Córdoba: la central nuclear de Embalse paró por dos años para prolongar su vida, La Nación, 02.01.2016, www.lanacion.com.ar/1858879-cordoba-la-central-nuclear-de-embalse-paro-por-dos-anos-para-prolongar-su-vida-util und Olavarria, Martín (2016): Se extiende vida útil de la central Embalse por 2.148 millones de dólares, Telam, 10.07.2016, www.telam.com.ar/notas/201607/154677-central-nuclear-embalse-cordoba-inversion-dolares-30-anos-vida-util.html [Zugriff: 27.01.2017]

Argentino) durch die Regierung fortgesetzt und nach dem verstorbenen Präsidenten Dr. Néstor Kirchner benannt. Die Bruttokapazität des Werks liegt bei 745 MW und im Juni 2014 fand die erste Reaktion im Reaktor statt. Im Februar 2015 wurde es zur vollen Auslastung hochgefahren und speist seitdem 692 MW in das argentinische Stromnetz SADI (Sistema Argentino de Interconexión) ein. Es löste somit Embalse als leistungsstärkstes Kraftwerk des Landes ab.¹⁶⁴

Des Weiteren läuft derzeit ein Projekt zum Bau von mehreren weiteren, kleineren Kernkraftanlagen unter dem Titel CAREM (Central Argentina de Elementos Modulares), um zukünftig auch die Stromversorgung in abgelegenen Regionen sicherzustellen. Außerdem sollen mindestens 70% der Bauteile national hergestellt werden, um so der Entwicklung der Industrie und Spitzentechnologie einen An Schub zu geben. Der Bau der ersten Anlage im Rahmen des Projekts wurde 2014 begonnen und ist unter dem Namen CAREM 25 bekannt. Das in Lima (Provinz Buenos Aires) in der Nähe von Atucha gelegene Kraftwerk soll fertiggestellt eine Kapazität von 25 MW erreichen.¹⁶⁵

Der Energieminister Juan José Aranguren unterzeichnete im Juni 2016 eine Kooperationsvereinbarung mit der Volksrepublik China zum Bau von zwei weiteren Atomkraftwerken mit einem Investitionsvolumen von 12 Mrd. USD. Die Kosten werden zu 85% durch chinesische Banken finanziert werden.¹⁶⁶ Das vierte Kernkraftwerk soll ca. 5,8 Mrd. USD kosten und der Bau soll, der Vereinbarung gemäß, im ersten Quartal 2017 beginnen. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2025 geplant, in dem die Nuklearenergie dann 5,6% der Stromnachfrage decken soll.¹⁶⁷ Laut einer Mitteilung des Staatsunternehmens Nucleoeléctrica Argentina S.A., welches für den Bau und Betrieb der Kernkraftwerke in Argentinien zuständig ist, wurde am 3. Januar bereits der Kauf und die Besitznahme des Grundstückes in Lima, Provinz von Buenos Aires, unterzeichnet, auf dem das vierte Nuklearkraftwerk Argentiniens, neben den beiden bestehenden Anlagen in Atucha, errichtet wird. Das neue Kernkraftwerk soll weitere 700 MW für das nationale Stromnetz generieren und mit der kanadischen Reaktortechnologie Uranium Deuterium (CANDU) betrieben werden. Es handelt sich um einen Schwerwasserreaktor, der von dem kanadischen Unternehmen „Atomic Energy of Canada Limited“ entwickelt wurde und schon für das Kraftwerk Embalse der Provinz Cordoba verwendet wird.¹⁶⁸ Mit dem Bau des fünften Kernkraftwerks soll frühesten im Jahr 2019 begonnen werden, wobei ein Technologietransfer aus China vorgesehen ist.¹⁶⁹

Wasserkraft

Wie die oben angeführten Statistiken zeigen, deckt die Stromerzeugung aus Wasserkraft etwa ein Drittel des nationalen Strombedarfs Argentiniens und ist somit nach den thermischen Kraftwerken die wichtigste Energiequelle. Das bedeutendste argentinische Wasserkraftwerk Yaciretá liegt an der Grenze zu Paraguay und wird von beiden Staaten betrieben. 87% des generierten Stroms geht an Argentinien. Das bi-nationale Kraftwerk hat eine Kapazität von insgesamt 3.100 MW und speiste 2015 17.331 GWh in das argentinische Stromnetz ein, fast die Hälfte des aus Wasserkraft erzeugten Stroms.¹⁷⁰ Im Jahr 2016 stellte es ebenfalls ca. 15% des argentinischen Strombedarfs bereit und stellte mit 21.630 GWh generierten Stroms einen neuen Rekord auf. 2016 wurde mit Instandhaltungs- und Erweiterungsarbeiten an den Turbinen begonnen, deren Gesamtkosten auf 400 Mio. USD geschätzt werden und die zwischen 2020 und 2023 fertiggestellt sein und die Kapazität um 5% erweitern sollen.¹⁷¹

¹⁶⁴ CNEA (o.J.): Central Nuclear Néstor Kirchner (Atucha II), www.cnea.gov.ar/AtuchaII [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁶⁵ CNEA (o.J.): Proyecto CAREM, www.cnea.gov.ar/carem [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁶⁶ Bidegaray, Martin (2016): Acuerdan la construcción de dos centrales nucleares por USD 12.000 millones. In: Clarin, 30.06.2016, www.clarin.com/ieco/acuerdan-construccion-centrales-nucleares-us_o_ryoJgg78.html [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁶⁷ Energía Estratégica (2016): Aranguren avanza sobre la construcción de la cuarta y quinta central nuclear. In: Energía Estratégica, 1.07.2016, www.energiaestrategica.com/aranguren-dio-otro-paso-para-la-construccion-de-la-cuarta-y-quinta-central-nuclear [Zugriff: 10.09.2015]

¹⁶⁸ Nucleoeléctrica Argentina (2016): La Cuarta Central Nuclear ya cuenta con los terrenos donde se construirá, 6.01.2017, www.nasa.com.ar/es/novedades/la-cuarta-central-nuclear-ya-cuenta-con-los-terrenos-donde-se-construira [Zugriff: 11.09.2015]

¹⁶⁹ Energía Estratégica (2016): Aranguren avanza sobre la construcción de la cuarta y quinta central nuclear. In: Energía Estratégica, 1.07.2016, www.energiaestrategica.com/aranguren-dio-otro-paso-para-la-construccion-de-la-cuarta-y-quinta-central-nuclear [Zugriff: 11.09.2015]

¹⁷⁰ Entidad Binacional Yaciretá (2016): Generación, 29.02.2016, www.eby.org.ar/index.php/generacion [Zugriff: 27.01.2017] und CAMMESA (2016): Informe Anual 2015, www.cammesa.com/linfoanu.nsf/MINFOANU?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

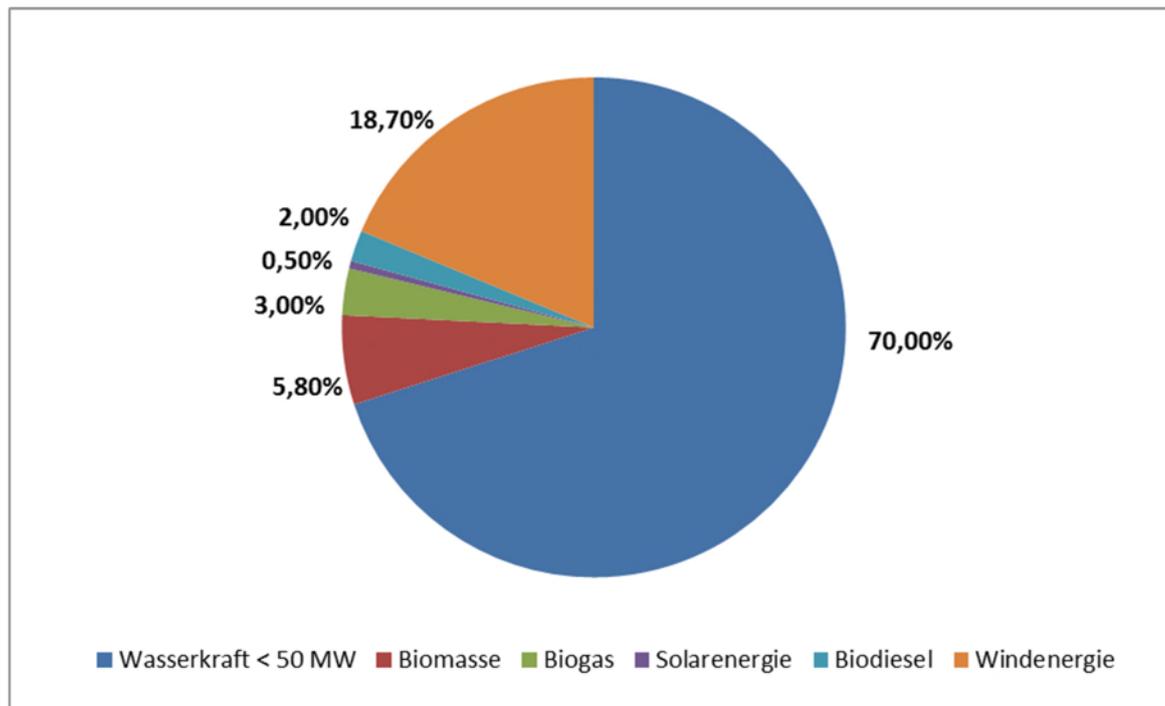
¹⁷¹ Matriz Energética (2017): Generación récord de Yaciretá en 2016, 24.01.2017, www.matrizenergetica.com.ar/noticia.php?noticia_categoriaID=3¬iciaID=9510 [Zugriff: 30.01.2017]

Am Fluss Uruguay befindet sich ein weiteres wichtiges Wasserkraftwerk mit dem Namen Salto Grande mit einer installierten Leistung von 1.890 MW, was einer maximalen Produktion von 6.640 GWh im Jahr entspricht.¹⁷² Neben Yacretá und Salto Grande ist noch der Komplex in Comahue im Süden des Landes mit insgesamt 1.320 MW installierter Leistung (aufgeteilt in die Anlagen El Chocón und Arroyito) von nationaler Bedeutung. Salto Grande und Comahue stellten 2015 mit 17.322 GWh fast genauso viel Energie wie Yacretá bereit.¹⁷³

Erneuerbare Energien

EE steuern bisher nur einen sehr geringen Teil zur Stromproduktion bei. Sie machten ohne große Wasserkraft (> 50 MW) in den Jahren 2011 bis 2015 nur zwischen 1,3% und 1,9% der gesamten Stromerzeugung in Argentinien aus. Den größten Anteil an den erneuerbaren Energien nimmt abgesehen von kleinen Wasserkraftwerken (< 50MW), die mehr als die Hälfte des aus EE erzeugten Stroms liefern, die Windkraft ein. (vgl. Abb. 12).

Abb. 12: Anteil verschiedener Energieträger an aus erneuerbaren Energien erzeugtem Strom 2015¹⁷⁴



Quelle: Eigene Darstellung

Die insgesamt geringen Werte mögen überraschen, da das Land insbesondere im Süden großes Windkraft- und im Norden Solarenergiepotenzial besitzt, jedoch wurde die Förderung erneuerbarer Energien erst in den letzten Jahren zu einem Thema für die argentinische Regierung. Bis 2016 sollte nach dem nationalen Erneuerbaren-Energien-Gesetz Nr. 26.190 der Anteil am Stromverbrauch auf 8% erhöht werden. Dieses Ziel wurde aber, wie die Statistiken belegen, nicht annähernd erreicht. Mit der Aktualisierung des Gesetzes durch das neue Gesetz Nr. 27.191 wurde das 8%-Ziel auf Ende 2018

¹⁷² Salto Grande (2015): Ficha Tecnica, www.saltogrande.org/ficha_tecnica.php [Zugriff: 27.01.2017] und CAMMESA (2016): Informe Anual 2015, www.cammesa.com/linfoanu.nsf/MINFOANU?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁷³ Ebd.

¹⁷⁴ CAMMESA (2016): Informe Anual 2013, Buenos Aires.

verschoben und Fördermechanismen zum Ausbau der erneuerbaren Energien eingeführt. Trotz der ersten erfolgreichen Ausschreibungen im Jahr 2016 im Rahmen des neuen Gesetzesrahmens und des Programms RenovAr gehen Schätzungen davon aus, dass das 8%-Ziel auch im Jahr 2018 nicht erreicht wird. Für Ende 2018 wird ein Anteil von 3,2% prognostiziert und erst für Ende 2019 ein Anteil von 7,8%, nachdem die geplanten Windparks Strom ins Netz einzuspeisen beginnen (vgl. zu den erwähnten Gesetzen und RenovAr: Kap. 3.3 „Gesetzliche Regelungen im Energiebereich“; zu den Ergebnissen der Ausschreibungen: Kap.2.3.4 „Ausgewählte Investitionen im Energiesektor“).¹⁷⁵

Netzstruktur, -zugang und -ausbau

Das argentinische Übertragungsnetz ist in zwei Subsysteme unterteilt. Das erste ist das Hochspannungs- Übertragungsnetz SEAT (Sistema de Transporte de Energía Eléctrica de Alta Tensión), das mit einer Spannung von 500 kV arbeitet und den Strom zwischen den Landesregionen überträgt.¹⁷⁶ Der Betrieb des SEAT unterliegt dem Unternehmen Transener S.A. (Compañía de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión S.A.), das zur Gruppe von Pampa Energía S.A. gehört. Transener unterhält die insgesamt 14.472 km der argentinischen Hochspannungsleitungen. Dazu kommen 6.158 km Leitungen des zweiten Subsystems STDT (Sistema de Distribución Troncal), für die das zu 90% durch Transener kontrollierte Tochterunternehmen Transba S.A. (Empresa de Transporte de Energía Eléctrica por Distribución Troncal de la provincia de Buenos Aires) zuständig ist.¹⁷⁷ Das STDT arbeitet mit einer Spannung von 132/220 kV und verbindet innerhalb der Regionen Stromerzeuger, -verteiler und -großverbraucher. Sechs regionale Stromtransportunternehmen betreiben das STDT: das bereits erwähnte Transba, Transcomahue, Transnoa, Transnea, Transpa und Distrocuyo.¹⁷⁸ Im Verteilersektor sind drei Unternehmen aufgrund ihrer Größe besonders wichtig: EDENOR S.A. (Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte), EDESUR (Empresa Distribuidora Sur) und EDELAP (Empresa de Electricidad de la Plata). Sie bedienen zusammen 45% des argentinischen Strommarktes. Eine Minderheit der Verteilerunternehmen verbleibt im Besitz der jeweiligen Provinzregierungen und Genossenschaften (u.a. Empresa Provincial de Energía de Córdoba, Empresa de Energía de Santa Fe, Energía de Misiones).¹⁷⁹

Wie bereits aus den vorherigen Kapiteln ersichtlich, liegen in Argentinien sowohl der Erzeugungs- als auch der Verbrauchsschwerpunkt in den Ballungszentren, hier vor allem im Großraum Buenos Aires. Der Süden Argentiniens verfügt wie viele Regionen Lateinamerikas über ein Radialnetz, was bedeutet, dass der Strom von der Stromgeneration nur über einen Weg zum Verbraucher fließt. Dabei müssen teilweise längere Strecken zum nächsten Stabilisierungspunkt überbrückt werden. Mögliche Störungen würden alle dahinter liegenden Verbraucher stromlos lassen. Im Norden Argentiniens liegt ein Ring- bzw. Maschennetz vor. Die Stromversorgung des Verbrauchers erfolgt hier über mehrere Wege. Im Störfall einer Leitung ist dadurch die Stromzufuhr nicht automatisch unterbrochen.

Die Gesamtlänge der Hochspannungsleitungen (500 kV) betrug im Jahr 2015 15.760 km. Zwischen 2003 und 2015 wurden sie um insgesamt 5.000 km erweitert, was einem Zuwachs von über 50% entspricht. Neben einer Ost-West-Verbindung im Norden des Landes wurden zwei große Leitungen fertiggestellt, die den Norden und Süden auf beiden Seiten des Landes verbinden. Im Jahr 2006 wurde so die Region Patagonien mit an das SADI angeschlossen. Die Niederspannungsleitungen sind im gleichen Zeitraum um 56% auf 19.532 km erweitert worden.¹⁸⁰

Der Verband der Erzeuger elektrischer Energie AGEERA (Asociación de Generadores de Energía Eléctrica de la República Argentina) veröffentlichte 2012 die Prognose, dass allein bei Anschluss diverser Großprojekte im ganzen Land bei der

¹⁷⁵ Margulis, Diego (2017): Las proyecciones de generación renovable: revelan que no se llega al 8% en 2018, 25.01.2017, Energía Estratégica, www.energiaestrategica.com/las-proyecciones-generacion-renovable-revelan-no-se-llega-al-8-2018/ [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁷⁶ Pampa Energía Inversores (2015): El sector eléctrico de Argentina, zuletzt aktualisiert am 29.05.2015, www.mzweb.com.br/pampaenergia/web/conteudo_es.asp?idioma=0&tipo=24234&submenu=3&img=23383&conta=47#10 [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁷⁷ Pampa Energía Inversores (2016): Transmisión. Transener, zuletzt aktualisiert am 10.03.2016, http://ri.pampaenergia.com/pampaenergia/web/conteudo_es.asp?idioma=0&conta=47&tipo=23517 [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁷⁸ Pampa Energía Inversores (2016): El sector eléctrico de Argentina, zuletzt aktualisiert am 29.05.2015, www.mzweb.com.br/pampaenergia/web/conteudo_es.asp?idioma=0&tipo=24234&submenu=3&img=23383&conta=47#10 [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁷⁹ Ebd.

¹⁸⁰ CAMMESA (2016): Informe Anual 2015, S. 60.

steigenden Nachfrage bis 2030 eine Erweiterung der Hochspannungsleitungen (500 kV) um insgesamt 6.700 km nötig ist.¹⁸¹ Technik- und Finanzexperten aus dem Bereich sehen das bisherige System an seiner Belastungsgrenze und kritisieren den fehlenden Ausbau und die fehlende Instandhaltung. Es wird von einem nötigen Investitionsvolumen von bis zu 2 Mrd. USD in den nächsten Jahren ausgegangen.¹⁸² Auch das Dekret zum Stromversorgungsnotstand bemängelt den Zustand des Stromnetzes und die unzureichenden Investitionen in das saturierte und überlastete Netz.¹⁸³

2.2.2.2 Strompreise

Der Energieerzeugungssektor basiert auf einem preisorientierten Bieterverfahren, wobei die Regulierungsbehörde ENRE vierteljährlich eine Preisobergrenze, den sogenannten saisonalen Preis, festlegt, und der von den Stromverteilerunternehmen an die Verbraucher weitergegeben wird und 27% des Betrags der Stromrechnung der Endverbraucher ausmacht. Hinzu kommen ca. 47% für Transport und Verteilung und 26% Steuern.¹⁸⁴ Der saisonale Preis, der für die Stromerzeugungskosten aufkommen soll, lag bis Februar 2016 bei ca. 95 ARS/MWh und wurde aufgrund der neuen Strompreispolitik der Regierung und auf Grundlage der Resolution Nr. 6/2016 des MinEM auf ca. 320 ARS/MWh angehoben.¹⁸⁵ Mit den im Januar 2017 angekündigten weiteren Tarifierhöhungen (s.u.) steigt dieser weiter auf 400 ARS im Februar und 640 ARS im März 2017, um so 47% der tatsächlichen Stromerzeugungskosten in 2017 zu decken.¹⁸⁶ Die Differenz zwischen saisonalem Preis und tatsächlichen Stromerzeugungskosten (ohne Transport- und Verteilungskosten), der sogenannte Precio Monómico, wird über Subventionen aus dem Staatshaushalt bezahlt.

Abb. 13 zeigt die monatliche Preisentwicklung des saisonalen Preises und des Precio Monómico von November 2015 bis März 2017 (exkl. Dezember 2016, da keine Zahlen vorlagen). Ab Februar 2016 und nochmal ab Februar/März 2017 sind deutlich die Anhebungen des saisonalen Preises zu erkennen, der aber weiterhin unter den realen Stromerzeugungskosten liegt.

¹⁸¹ AGEERA (2012): Proyecto “Escenarios Energéticos Argentina 2030”, Buenos Aires, S. 21.

¹⁸² Fenés, Gastón (2015): Los problemas estructurales del sistema eléctrico: subsidios e infraestructura, in *Energía Estratégica*, 21.04.2015, <http://www.energiaestrategica.com/los-problemas-estructurales-del-sistema-electrico-subsidios-e-infraestructura> [Zugriff: 10.01.2017]

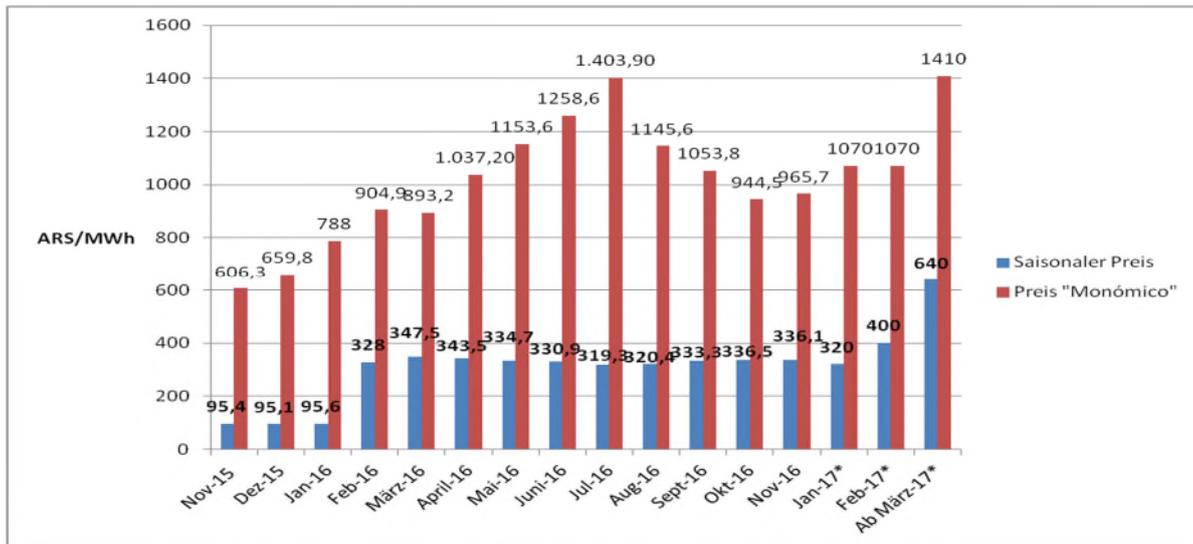
¹⁸³ InfoLEG (2015): Emergencia Energética, Decreto 134/2015, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/256978/norma.htm> [Zugriff: 10.01.2017]

¹⁸⁴ Ministerio de Energía y Minería (2017): Normalización del Precio Mayorista de la Electricidad en el país y Revisión Tarifaria Integral de Transporte y Distribución del AMBA, www.miningpress.com/documento/2218/minem-normalizacion-del-precio-mayorista-de-electricidad [Zugriff: 01.02.2017]

¹⁸⁵ Ebd. und Rey, Carlos (2016): El precio de la energía eléctrica, *Mercado Eléctrico*, 05.04.2016, www.melectrico.com.ar/web/index.php?option=com_content&view=article&id=1271:el-precio-de-la-energia-electrica&catid=1:latest-news [Zugriff: 30.01.2017]

¹⁸⁶ Ministerio de Energía y Minería (2017): Normalización del Precio Mayorista de la Electricidad en el país y Revisión Tarifaria Integral de Transporte y Distribución del AMBA, www.miningpress.com/documento/2218/minem-normalizacion-del-precio-mayorista-de-electricidad [Zugriff: 01.02.2017]

Abb. 13: Saisonaler Preis und tatsächliche Stromerzeugungskosten (Precio Monómico) in ARS/MWh¹⁸⁷



Quelle: MinEM, 2017 und CNEA, 2016

*) Preis „Monómico“ für Jan. und Feb. 2017, Schätzungen des MinEM. Ab März 2017 Schätzung des durchschnittlichen Preis „monómico“ im Zeitraum April-Dez. 2017.

Aufgrund der Preis- und Subventionspolitik der ehemaligen Regierungen des Kirchner-Ehepaars sind die realen Endverbraucherpreise für Strom zwischen 2001 und 2012 um 80% gesunken.¹⁸⁸ Das Einfrieren der Tarife und die Stromsubventionen wurden auf Grundlage des Wirtschaftsnotstandsgesetzes Nr. 25.561, das im Rahmen der schweren Wirtschaftskrise 2001/02 erlassen wurde und daraufhin jedes Jahr verlängert wurde, durchgeführt.¹⁸⁹ Die Politik der niedrigen Preise hatte weitreichende Konsequenzen sowohl auf der Nachfrage- als auch auf der Angebotsseite und führte zu einer hohen Belastung des Staatshaushaltes. Auf Seiten der Nachfrage führten die niedrigen Energiepreise, die nur etwa ein Zehntel des regionalen Durchschnittspreises entsprachen, zu Verzerrungen beim Konsumentenverhalten und waren somit mitverantwortlich für den starken Anstieg der Stromnachfrage in den letzten Jahren. Auf der Angebotsseite führte die mangelnde Kostendeckung der Stromunternehmen, wie bereits weiter oben beschrieben, zu Investitionsengpässen, die die Qualität der Stromversorgung zunehmend verschlechterten. Der Umfang der Subventionierung des Energiesektors durch die Regierung verdeutlicht den massiven Eingriff in den Energiemarkt während der vergangenen fünfzehn Jahre. So stiegen die Subventionen im Energiesektor von knapp 1,2 Mrd. ARS im Jahr 2005 auf 140 Mrd. ARS im Jahr 2015, was einen Anstieg von 12.000% in zehn Jahren gleichkommt. Der Anteil der Energiesubventionen an allen Subventionen des Staatshaushaltes hat im gleichen Zeitraum von 4% auf 61% zugenommen und repräsentierte zuletzt im Jahr 2015 3% des BIPs und 7% aller Staatsausgaben.¹⁹⁰

Die folgende Tabelle 8 zeigt die Durchschnittspreise für Endverbraucher in ausgewählten Ländern der Region und den regionalen Durchschnitt im Jahr 2015 (vor den Tariferhöhungen in Argentinien).

¹⁸⁷ Ebd. und CNEA (2016): Síntesis del Mercado Eléctrico Mayorista, Noviembre 2016, www.cnea.gov.ar/Sintesis-mercado-electrico-mayorista [Zugriff: 30.01.2017]

¹⁸⁸ Energía Estratégica (2016): Herencia energética: informe completo con el diagnóstico del Gobierno sobre el sector eléctrico, 23.06.2016, www.energiaestrategica.com/herencia-energetica-informe-completo-con-el-diagnostico-del-gobierno-sobre-el-sector-electrico/ [Zugriff: 30.01.2017]

¹⁸⁹ KPMG (2016): Tarifas eléctricas. Congelamiento, subsidios e impacto del ajuste, Mai 2016,

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2016/08/KPMG-Tarifas-Elctricas-Mayo-2016.pdf> [Zugriff: 30.01.2017], S. 3 und S. 6.

¹⁹⁰ Ebd.

Tab. 8: Durchschnittliche Strompreise in ausgewählten Ländern der Region¹⁹¹

Land	USD pro kWh 2015
Argentinien*	0,029
Brasilien	0,164
Chile	0,118
Regionaler Durchschnitt	0,094

.h. Haushalte, Industrie und Gewerbe. Die Strompreise in Argentinien wurden im Versorgungsgebiet von EDENOR und EDESUR, die ca. 40% die niedrigsten Preise pro kWh Strom (0,017 USD). Die höchsten Preise pro kWh Strom sind in der Provinz Santa Fe und Córdoba mit jeweils 0,042 und 0,052 USD pro kWh.

Es ist auf Grundlage der aufgezeigten Preisstruktur, der Defizite und der einhergehenden Krise des Energiesektors nicht verwunderlich, dass die neue Regierung des Präsidenten Mauricio Macri gleich zu Beginn ihrer Amtszeit begonnen hat, die Energiesubventionen abzubauen und die Stromtarife zu erhöhen. Im Februar 2016 kam es so zu Preissteigerungen zwischen 250% und fast 700% für Kunden von EDENOR und EDESUR im Großraum Buenos Aires.¹⁹² In anderen Landesteilen waren die Erhöhungen aufgrund der bereits vorher geltenden höheren Tarife niedriger. In der Provinz Santa Fe beispielsweise stiegen die Endverbraucherpreise 2016 nur um bis zu 48%.¹⁹³ Mit den im Laufe des Jahres 2016 eingeführten Preisanpassungen positioniert sich der landesweite Durchschnittspreis je Kilowattstunde zwischen 6 und 7 USD-Cents.¹⁹⁴ Weitere Tariferhöhungen und der weitere schrittweise Abbau der Subventionen wurden auf nationaler Ebene vom MinEM, das die Preise von EDENOR und EDESUR reguliert, Ende Januar 2017 verkündet.¹⁹⁵ In zwei Schritten (Februar und März 2017) werden die Tarife demnach für Gewerbe- und Privatkunden mit einem Konsum von unter 150 kWh insgesamt um 61%, bei einem Verbrauch von 150 – 300 kWh um 77%, bei 300 – 600 kWh um 90% und bei 600 – 1.500 kWh monatlichem Verbrauch um 148,5% angehoben. Das Ziel ist, mit den Tariferhöhungen 47% der Stromerzeugungskosten in 2017 zu decken.¹⁹⁶ Letztere werden für 2017 auf durchschnittlich 1.410 ARS/MWh (ca. 90 USD)¹⁹⁷ geschätzt. Eine weitere Tariferhöhung im Oktober 2017 ist wahrscheinlich.¹⁹⁸ Die Tariferhöhungen sollen so die Subventionen für private Haushalte mit einem monatlichen Verbrauch von weniger als 300 kWh von 70% in 2016 auf 53% im Jahr 2017, 37% in 2018 und 10% in 2019 senken. Für industrielle Großverbraucher (> 300 kWh) sollen diese von 28% im Jahr 2016 auf 19% in 2017 und 10% in 2018 reduziert werden, um sie 2019 ganz abzuschaffen.¹⁹⁹ Entsprechend wird der saisonale Preis für diese Art von Verbrauchern um 38% von derzeit 770 ARS/MWh auf 1.070 ARS/MWh (von ca. 50 USD auf ca. 70 USD)²⁰⁰ erhöht.

¹⁹¹ Ebd., S. 4 und S. 10 f.

¹⁹² Cayón, David (2016): El gobierno confirmó que a partir de febrero la luz sube hasta \$130 mensuales, El Cronista, 15.12.2016, S. 9.

¹⁹³ La Capital (2017): El ministro de Energía Aranguren confirmó nuevas subas de gas y electricidad, 18.01.2017, www.lacapital.com.ar/el-ministro-energia-aranguren-confirmando-nuevas-subas-gas-y-electricidad-n1323221.html [Zugriff: 27.01.2017]

¹⁹⁴ KPMG (2016): Tarifas eléctricas. Congelamiento, subsidios e impacto del ajuste, Mai 2016,

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2016/08/KPMG-Tarifas-Elctricas-Mayo-2016.pdf> [Zugriff: 30.01.2017], S. 10.

¹⁹⁵ Franco, Liliana (2017): Gobierno anunció el primer aumento de la luz en el año: serán de entre 61% y 148%, Ámbito Financiero, 31.01.2017, www.ambito.com/871214-gobierno-anuncio-el-primer-aumento-de-la-luz-en-el-ano-seran-de-entre-61-y-148 [Zugriff: 31.01.2017]

¹⁹⁶ Fernández Blanco, Pablo (2017): Aumento de la luz: el gobierno anunció subas del 60% al 148% para usuarios residenciales de Edenor y Edesur, La Nación, 31.01.2017, www.lanacion.com.ar/1980490-aumento-de-la-luz-el-gobierno-anuncio-subas-del-60-al-148-para-usuarios-residenciales [Zugriff: 31.01.2017]

¹⁹⁷ Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 08.02.2017.

¹⁹⁸ Ebd.

¹⁹⁹ Ebd.

²⁰⁰ Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 08.02.2017.

Die Regierung hat bestimmte Anreize zum Stromsparen gesetzt, seitdem sie Anfang 2016 mit den Tarifierpassungen begonnen hat. Sparen Verbraucher 10% bzw. 20% gegenüber dem gleichen Vorjahresmonat ein, so erhalten sie entsprechend 10% bzw. 20% Rabatt auf ihre aktuelle Stromrechnung.²⁰¹ Ab März 2017 werden ihnen bei entsprechenden Einsparungen in dieser Höhe 50% bzw. 100% der durch die Tarifierhöhung erzeugten Mehrkosten erlassen. Haushalte mit niedrigem Einkommen (insgesamt 31% aller Haushalte bzw. ca. 4,1 Mio.) haben Anspruch auf einen Sozialtarif, bei dem sie nur Grundgebühr und Verteilergebühr bezahlen und ihnen bis zu 150 kWh Strom frei zur Verfügung gestellt werden. Einwohner der nördlichen Provinzen, die nicht an das nationale Ferngasnetz angeschlossen sind (Chaco, Corrientes, Formosa und Misiones), und die die Bedingungen für den Erhalt des Sozialtarifs erfüllen, erhalten 300 kWh kostenlosen Strom. Für den darüber hinausgehende Stromverbrauch gilt auch ein reduzierter Tarif. Für die Haushalte mit Sozialtarif und einem Zusatzkonsum von 150 kWh erhöht sich durch die zuletzt angekündigte Preisanpassung der Strompreis um 35%.²⁰²

Die vermehrte Nutzung von Solarthermieranlagen wird im Kap. 4.1.1 „Wirtschaftliches und technisches Potenzial von Photovoltaik und Solarthermie in Argentinien“ näher beschrieben.

2.2.3 Der argentinische Wärmemarkt

In Argentinien gibt es keine Fernwärmenutzung. Wärmeerzeugung erfolgt in der Industrie über Schweröl, Gas, Strom und Brennholz. KWK-Anlagen sind vereinzelt vorhanden. In Haushalten wird vorwiegend über Erdgas und Flaschengas geheizt bzw. Warmwasser bereitgestellt. Jüngste Entwicklungen sind der vermehrte Einsatz von elektrischer Wärmebereitstellung in privaten Haushalten.

Möglichkeiten zur Fernwärmenutzung wurden zwar im Rahmen der Nutzung thermischer Energie zur Stromerzeugung ausgelotet, jedoch nicht konkretisiert.²⁰³

2.2.4 Ausgewählte Investitionen im Energiesektor

Allgemein

Um kurzfristig dem Energiedefizit entgegenzuwirken, hat das Sekretariat für elektrische Energie – Secretaría de Energía Eléctrica des MinEM – im März 2016 per Resolution S.E.E. 21/2016 den Bau von thermischen Kraftwerken mit mindestens 40 MW Leistung ausgeschrieben. Daraufhin hat es Projektangebote mit einer Gesamtkapazität von 6.611 MW erhalten und im Juni 2016 insgesamt 27 Aufträge vergeben.²⁰⁴ Insgesamt sollen so 2.870 MW an neuer Stromerzeugungskapazität bis spätestens zum 01.02.2018 dem nationalen Stromnetz zur Verfügung stehen. Die Aufträge wurden an 14 Unternehmen vergeben, darunter 10, die bereits auf dem argentinischen Markt tätig sind und 4 Investoren, die zum ersten Mal hier tätig werden.

Nachdem das MinEM im November 2016 den Beschluss 420-E/2016 (aktualisiert und modifiziert durch Beschluss 455-E/2016) mit einem Aufruf zur Einreichung von Vor-Projekten zum Bau neuer konventioneller Kraftwerke mit dem Ziel, die Kosten für die Stromversorgung zu senken und zu diversifizieren, veröffentlicht hat, haben 89 nationale und internationale

²⁰¹ Ebd.

²⁰² Ministerio de Energía y Minería (2017): Normalización del Precio Mayorista de la Electricidad en el país y Revisión Tarifaria Integral de Transporte y Distribución del AMBA, www.miningpress.com/documento/2218/minem-normalizacion-del-precio-mayorista-de-electricidad [Zugriff: 01.02.2017]

²⁰³ Secretaría de Energía (2008): Energía Geotérmica http://www.energia.gov.ar/contenidos/archivos/publicaciones/libro_energia_geotermica.pdf [Zugriff: 26.03.2015]

²⁰⁴ Ministerio de Energía y Minería (2016): Sumamos energía para el sistema eléctrico, 14.06.2016, www.minem.gob.ar/prensa/24823/sumamos-energia-para-el-sistema-electrico.html und Ministerio de Energía y Minería (2016): Adjudican 956 MW por mejora de ofertas económicas, www.minem.gob.ar/prensa/24938/adjudican-956-mw-por-mejora-de-ofertas-economicas.html [Zugriff: 06.02.2017]

Unternehmen insgesamt 196 Projektpläne und Interessensbekundungen eingereicht. Die eingereichten Pläne würden bei Umsetzung ein Gesamtinvestitionsvolumen von ca. 30 Mrd. USD und eine zusätzliche Gesamtkapazität in Höhe von 34.834 MW umfassen, mehr als die zurzeit installierte Kapazität.^{205 206} Von Seiten der Regierung wird der Umfang des kundgegebenen Interesses als Zeichen des gestiegenen Vertrauens der Investoren in die Neuausrichtung der Energiepolitik gedeutet und als Antwort auf die Normalisierung der Strompreise und die durch die neuen Rahmenbedingungen gegebene Vorhersehbarkeit einer Amortisierung der getätigten Investitionen. Die Projekte werden zurzeit durch das dem MinEM unterstehende Sekretariat für elektrische Energie und CAMMESA geprüft. 2.000 bis 3.000 MW neue Kapazität aus thermischen Kraftwerken sollen noch im Laufe des Jahres 2017 ausgeschrieben werden.^{207 208}

Neben dem Ausbau der Atomenergie (vgl. Abschnitt 2.2.3.1) und dem Ausbau verschiedener Wärmekraftwerke (s.o.) ist im Rahmen von RenovAr der Ausbau erneuerbarer Energien geplant (s.u.).

Deutsche Unternehmen sind an dem Ausbau der Energieinfrastruktur beteiligt. Siemens hat in den vergangenen fünf Jahren sieben Aufträge zur Aufrüstung von Wärmekraftwerken erhalten und der deutsche Projektentwickler ABO Wind konnte sechs Windparkprojekte im Rahmen der ersten beiden Ausschreibungsrunden des RenovAr-Programms gewinnen. Für die nächste Ausschreibungsrunde 2.0, deren Beginn für Mai 2017 erwartet wird, hat er bereits Projekte entwickelt, darunter auch teilweise hybride, die Wind- und Solarparks verbinden.²⁰⁹

Auch im Bereich der Erdöl- und Gasförderungen sollen hohe Investitionen getätigt werden (vgl. Kap. 2.2.1). Hier ist von deutscher Seite aus vor allem BASF mit seiner Tochterfirma Wintershall aktiv. Sind die geplanten sechs Probebohrungen, deren Kosten mit 110 Mio. USD angegeben werden, erfolgreich, sollen binnen zehn Jahren 320 Bohrungen folgen.²¹⁰ Dieses Fördervolumen würde dann Investitionen in Höhe von 3,3 Mrd. USD nach sich ziehen.²¹¹

Im Juni 2014 schloss Argentinien ein Kooperationsabkommen mit den USA ab. Das Abkommen schaffte den notwendigen institutionellen Rahmen für gemeinsame Projekte zwischen Unternehmen beider Länder. Im Mittelpunkt des strategischen Abkommens steht die Zusammenarbeit in den Bereichen Biokraftstoffe, Atomenergie, Energieeffizienz, EE und intelligente Energienetze. Die USA sind primär an Vaca Muerta, einer der bedeutendsten unkonventionellen Erdölreserven der Welt, interessiert.²¹²

Daneben werden derzeit diverse Kooperationsabkommen mit Drittstaaten bzw. Unternehmen aus Drittstaaten abgeschlossen. Ein wichtiger Akteur ist hier China, das derzeit vermehrt in Lateinamerika und darunter auch in Argentinien investiert. Konkret wurden 2014 und 2015 Abkommen über den Bau und die Inbetriebnahme von zwei Staudämmen in der Provinz Santa Cruz unterzeichnet.²¹³ In anderen Energiebereichen, wie Windkraft, Solarenergie und Biomasse werden ebenfalls Abkommen mit chinesischen Unternehmen geschlossen. So werden beispielsweise die geplanten Solarparks,

²⁰⁵ Ministerio de Energía y Minería (2016): Resolución 420-E/2016, 16.11.2016, www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/154189/null und Resolución 455-E/2016, 29.11.2016, <http://portalweb.cammesa.com/Documentos%20compartidos/Noticias/Documentos%20Res420/Resoluci%C3%B3n%20455%20-%20E%20-%202016.pdf> [Zugriff: 18.01.2017]

²⁰⁶ Energía Estratégica (2017): Empresas interesadas en ampliar generación eléctrica: presentaron propuestas por 35.000 MW, 17.01.2017, www.energiaestrategica.com/empresas-interesadas-ampliar-generacion-electrica-presentaron-propuestas-35-000-mw [Zugriff: 18.01.2017]

²⁰⁷ Ebd.

²⁰⁸ Gubinelli, Guido (2017): Energías renovables cuestionan convocatoria para generación térmica. In: Energía Estratégica, 08.02.2017, www.energiaestrategica.com/hidroelectricas-cuestionan-convocatoria-generacion-termica-proponen-potencia-firme-renovable [Zugriff: 08.02.2017]

²⁰⁹ Energía Estratégica (2017): ABO WIND sube la apuesta: jugará con desarrollos "híbridos", de eólica y solar, 22.01.2017, www.energiaestrategica.com/abo-wind-sube-la-apuesta-jugara-desarrollos-hibridos-eolica-solar [Zugriff: 08.02.2017]

²¹⁰ Gandini, Nicolás (2014b): Gigante petroquímico alemán lanza en marzo la perforación de Vaca Muerta, 6.12.2014, <http://elinversoronline.com/2014/12/gigante-petroquimico-aleman-empieza-en-marzo-a-perforar-vaca-muerta> [Zugriff: 27.04.2015]

²¹¹ Ebd.

²¹² Info I News (2014): Empresarias y eventos: Convenio energético clave entre la Argentina y los Estados Unidos, 22.05.2014, <http://www.infonews.com/2014/05/22/economia-145341-convenio-energetico-clave-entre-la-argentina-y-los-eeuu-ypf-acuerdo-por-ypf.php> [Zugriff: 27.04.2015]

²¹³ Presidencia de la Nación (2014): Argentina y la República Popular China firmaron un acuerdo que establece su Asociación Estratégica Integral, 18. Juli 2014, <http://prensa.argentina.ar/2014/07/18/51417-argentina-y-la-republica-popular-china-firmaron-un-acuerdo-que-establece-su-asociacion-estrategica-integral.php> [Zugriff: 27.04.2015]; Energía Estratégica (2015a): Adverten sobre el impacto de inversiones chinas en la industria local, 11. Februar 2015, <http://www.energiaestrategica.com/adverten-sobre-el-impacto-de-inversiones-chinas-en-la-industria-local/> [Zugriff: 27.04.2015]

deren Bau an das Stromunternehmen JEMSE bei der RenovAr-Ausschreibung vergeben wurden und die eine Gesamtkapazität von 300 MW haben sollen, zu 85% durch die Eximbank China finanziert.²¹⁴

In Tabelle 9 finden sich beispielhaft Projekte im Energiesektor sowie deren aktueller Entwicklungsstatus.

Tab. 9: Ausgewählte Projekte im argentinischen Energiesektor

Projektbezeichnung	Investitionssumme Geplante Kapazität	Projektstand
Wasserkraftwerke Jorge Cepernic (La Barrancosa) und Néstor Kirchner (Cóndor Cliff), Provinz Santa Cruz	5 Mrd. USD 450 MW und 950 MW	Ein Konsortium unter Führung des argentinischen Unternehmens Electroingeniería hat 2015 mit den Bauarbeiten begonnen. Beteiligt sind außerdem die argentinische Gruppe Hidrocuyo und der chinesische Konzern Ghezouba Group Company. Das Projekt soll über chinesische Kredite finanziert werden. Im Dezember 2016 wurden die Bauarbeiten vom Obersten Gerichtshof vorerst gestoppt und eine Umweltverträglichkeitsprüfung zur Evaluierung möglicher negativer Auswirkungen auf die Gletscher auferlegt. ²¹⁵
Wasserkraftwerk Portezuelo del Viento, Provinz Mendoza	1 Mrd. USD 210 MW	Das Projekt umfasst den Bau eines Staudamms sowie eine 75 km lange Übertragungsleitung. Am 23. Dezember 2016 wurde ein Abkommen zwischen der Provinz- und Nationalregierung unterzeichnet. Das Projekt soll danach von der Nationalregierung finanziert werden und die Erträge aus dem Verkauf der Elektrizität an die Provinz gehen. Die geschätzte Bauzeit beträgt 5 Jahre. ²¹⁶
Wasserkraftwerk Chihuido I, Provinz Neuquén	2,6 Mrd. USD 637 MW	Durch eine Vereinbarung der Kirchner Regierung hätte der Damm von der russischen Entwicklungsbank Vnesheconombank finanziert werden sollen. Durch den Regierungswechsel wurden jedoch die Verträge neu verhandelt und die geforderte Zinssatzsenkung von der russischen Bank verweigert. ²¹⁷ Der Baubeginn war für 2017 geplant. Das Projekt wurde im Januar 2017 neu ausgeschrieben. Es ist wahrscheinlich, dass das Projekt von China finanziert werden wird. ²¹⁸

²¹⁴ Energía Estratégica (2017): Jujuy define el financiamiento en marzo y en 7 años amortizará la inversión, 30.01.2017, www.energiaestrategica.com/jujuy-cerraria-financiamiento-parque-solar-marzo-siete-anos-amortizaria-la-inversion [Zugriff: 08.02.2017]

²¹⁵ ARIAS, MARIELA (2016) Suspendió la Corte las obras de las represas en Santa Cruz, In: La Nación, 22.12.2016, www.lanacion.com.ar/1969369-suspendio-la-corte-las-obras-de-las-represas-en-santa-cruz [Zugriff: 23.01.2017]

²¹⁶ VILLATORO, GONZALO (2017) Portezuelo: la propiedad de la obra y las divisas de la energía quedarán para Mendoza, In: Diario Uno, 03.01.2017, www.diariouno.com.ar/mendoza/portezuelo-la-propiedad-la-obra-y-las-divisas-la-energia-quedaran-mendoza-20170103-n1314500.html [Zugriff: 23.01.2017]

²¹⁷ El Inversor (2016) El Gobierno admite que se cayeron las negociaciones con Rusia por Chihuido, In: El Inversor online, 01.11.2016, www.elinversoronline.com/2016/11/el-gobierno-admite-que-se-cayeron-las-negociaciones-con-rusia-por-chihuido [Zugriff: 23.01.2017]

²¹⁸ Télam S.E (2016) Frigerio presentó proyectos de inversión en Beijing, In: Télam S.E, 09.12.2016, www.telam.com.ar/notas/201612/173116-rogelio-frigerio-inversion-empresas-bancos-chinos-beijing.html [Zugriff: 23.01.2017]

Wasserkraftwerk El Tambolar, Provinz San Juan	1 Mrd. USD 70 MW	Die Ausschreibung des Bauvorhabens ist für März/April 2017 geplant. ²¹⁹
Wasserkraftwerk Los Blancos, Provinz Mendoza	950 Mio. USD 320 MW	Der Bau wurde von der Kirchner-Regierung geplant. Der Vor-Zuschlag ging 2012 an ein Konsortium bestehend aus dem Bauunternehmen José Cartellone, Construcciones Civiles und dem brasilianischen Unternehmen OAS Ltda. Mit dem Bau wurde jedoch aufgrund von Kapitalmangel nie begonnen. Die neue Regierung plant, das Projekt neu aufzugreifen. Im Gegensatz zu dem Portezuelo-Projekt soll Los Blancos durch private Investoren finanziert werden. ²²⁰
Wasserkraftwerk Potrero del Clavillo-El Naranjal, Provinzen Tucumán/Catamarca	1 Mrd. USD Je nach Schätzung zwischen 120-340 MW ²²¹	Das Vorhaben soll aus Mitteln des Staatshaushaltes 2017 finanziert werden. ²²² Der Bau soll 2017 beginnen und nicht mehr als 4 Jahre dauern. ²²³ Das Projekt besteht aus dem Bau eines Hauptdammes „Clavillo“ zur Energieerzeugung und eines zweiten Dammes „El Naranjal“, der Wasser zur Bewässerung bereitstellen und zugleich auch als Hochwasserschutz in Tucuman und Catamarca dienen soll.
Kohlekraftwerk Río Turbio, Provinz Santa Cruz	1,45 Mrd. USD Bislang wurden 800 Mio. USD investiert. ²²⁴ 240 MW ²²⁵	Der Auftrag zur Projektdurchführung ist 2014 unter der Kirchner-Regierung an das spanische Unternehmen Isolux Corsán gegangen und sollte bis bis Mitte 2015 abgeschlossen werden. Zurzeit ist es zu 93% fertiggestellt. Die neue Regierung will das Kraftwerk vervollständigen, was weitere 1,5 Jahre in Anspruch nehmen soll. Derzeit laufen hierzu Verhandlungen mit den neuen Eigentümern von Isolux. ²²⁶
GuD-Kraftwerke Manuel Belgrano II, Provinz Buenos Aires und	600 Mio. USD 820 MW und	In Mai 2015 wurde der Vertrag zwischen Electroingeniería und ENARSA über den Bau von Manuel Belgrano II unterschrieben.

²¹⁹ Construar (2016) Entre marzo y abril del 2017 se licitará el dique Tambolar, In: Construar, periódico digital de la construcción, 19.12.2016, www.construar.com.ar/2016/12/2019-entre-marzo-y-abril-del-2017-se-licitaria-el-dique-tambolar [Zugriff: 23.01.2017]

²²⁰ SILVERA, MARCELO (2017) Para avanzar, Los Blancos y Portezuelo miran a Potrerillos, In: Los Andes, 09.01.2017, www.losandes.com.ar/article/para-avanzar-los-blancos-y-portezuelo-miran-a-potrerillos [Zugriff: 23.01.2017]

²²¹ CATAMARCANO, J. EDUARDO AROCA (2016) Proyecto "Potrero del Clavo" In: ELAncasti, 20.12.2016,

www.elancasti.com.ar/especiales/2016/12/20/proyecto-potrero-para-clavo-320525.html [Zugriff: 23.01.2017]

²²² LA Gaceta (2017) El Presupuesto Nacional 2017 incluye el dique Potrero del Clavillo, In: La Gaceta, 23.11.2017, www.lagaceta.com.ar/nota/706082/politica/presupuesto-nacional-2017-incluye-dique-potrero-clavillo.html [Zugriff: 23.01.2017]

²²³ La Gaceta (2017) La Nación prevé duplicar los fondos para obras, In: La Gaceta, 09.01.2017, www.contextotucuman.com/nota/67939/cano-anuncio-que-la-nacion-subira-un-60_por_ciento-los-fondos-para-obras-en-tucuman.html [Zugriff: 23.01.2017]

²²⁴ CABOT, DIEGO (2016) La central térmica Río Turbio sigue paralizada y acumula deudas, In: La Nación, 18.04.2016, www.lanacion.com.ar/1890452-la-central-termica-rio-turbio-sigue-paralizada-y-acumula-deudas [Zugriff: 23.01.2017]

²²⁵ Kucher, Federico (2014): Avances de la central termoeléctrica de Río Turbio. In: Página 12, 28 de febrero de 2014 [Zugriff: 29.05.2015]

²²⁶ SALINAS, LUCIA (2016) Río Turbio: al final, la usina solo funcionará a carbón, Clarín, 11.08.2016, www.clarin.com/politica/rio-turbio-usina-funcionara-carbon_o_rjAWI9Y.html [Zugriff: 23.01.2017]

Vuelta de Obligado, Provinz Santa Fe	365 Mio. USD 810 MW	Das Projekt soll zu 85% von der Export-Import Bank China (Exim Bank) und die restlichen 15% vom argentinischen Staat finanziert werden und im August 2017 ans Netz gehen. ^{227 228} Vuelta de Obligado ist zu 95% fertiggestellt. ²²⁹
Bau einer Gas-Pipeline (GNEA) mit einer Gesamtlänge von 4.144 km im Nordosten von Argentinien	3 Mrd. USD	Baubeginn Februar 2015 Versorgung der Provinzen Formosa, Chaco, Corrientes, Misiones und Teile von Santa Fe mit netzgeführtem Gas. ²³⁰
Erweiterung von drei Gas-Pipelines und Bau einer neuen Pipeline in den Provinzen Buenos Aires, Chubut, Río Negro und Santa Fe	270 Mio. USD	Ausgeschrieben im Februar 2017. Die Fertigstellung soll innerhalb bis Ende 2018 erfolgen. ²³¹
Erschließung der Reserven von nicht konventionellem Erdöl und -gas		Siehe hierzu Kap. 2.2.1
Investitionen in Nuklearenergie		Siehe hierzu Kap. 2.2.1

Quelle: Eigene Darstellung

RenovAr-Ausschreibungen: Geplante Investitionen in erneuerbare Energien

Bei den im Rahmen des Gesetzes Nr. 27.191 und des Programms RenovAr durchgeführten Ausschreibungen während des Jahres 2016 haben 59 Projekte mit einer Gesamtkapazität von 2.423,485 MW vom MinEM den Zuschlag bekommen.²³² Hiervon sind 24 Solarparks mit einer Gesamtkapazität von 916,18 MW. Die Regierung geht davon aus, dass für die Umsetzung der in den Ausschreibungsrunden 1.0 und 1.5 vergebenen Projekte Investitionen von insgesamt 4 Mrd. USD getätigt werden müssen.²³³ Nach der Bekanntgabe der vergebenen Projekte müssen die Bieter innerhalb von 120 Tagen die

²²⁷ CABOT, DIEGO (2016) El Gobierno le dio un ultimátum a Electroingeniería, In: La Nación, 19.04.2016, www.lanacion.com.ar/1890633-el-gobierno-le-dio-un-ultimatum-a-electroingenieria [Zugriff: 23.01.2017]

²²⁸ BUSINESS NEWS AMERICAS: Perfil de Proyectos, Central Termoeléctrica Manuel Belgrano II, www.bnamericas.com/project-profile/es/manuel-belgrano-ii-thermoelectric-plant-termoelectrica-manuel-belgrano-ii [Zugriff: 23.01.2017]

²²⁹ Ministerio de Energía y Minería (2017): Obras de generación de electricidad, <http://datos.minem.gob.ar/obras-de-generacion-de-electricidad> [Zugriff: 07.02.2017]

²³⁰ Página 12 (2015): Comenzó la construcción del Gasoducto del NEA, 24.02.2015, www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-266797-2015-02-24.html [Zugriff: 08.02.2017]

²³¹ La Nación (2017): El gobierno convoca a una licitación pública para tres gasoductos por \$ 4 mil millones, 07.02.2017, www.lanacion.com.ar/1982530-el-gobierno-convoca-a-una-licitacion-publica-para-tres-gasoductos-por-4-mil-millones [Zugriff: 08.02.2017]

²³² Ministerio de Energía y Minería (2016): Proyectos adjudicados del Programa RenovAr Rondas 1 y 1.5, www.minem.gob.ar/www/833/25897/proyectos-adjudicados-del-programa-renovar.html [Zugriff: 30.01.2017]

²³³ Ministerio de Energía y Minería (2017): El Presidente Macri cerró el acto de firma de más contratos del Programa RenovAr Ronda 1.0, 23.01.2017, www.minem.gob.ar/www/706/25967/articulo/noticias/1237/el-presidente-macri-cerro-el-acto-de-firma-de-mas-contratos-del-programa-renovar-ronda-1-0.html [Zugriff: 30.01.2017]

Power Purchase Agreements (PPAs) mit CAMMESA unterschreiben.²³⁴ Am 12.01.2017 haben 7 und am 23.01.2017 weitere 16 Projekte, die in der Runde 1 den Zuschlag bekommen haben, diese bereits unterschrieben. Die Fertigstellung der in Runde 1 vergebenen Projekte muss spätestens 24 Monate nach Abschluss der PPAs erfolgen. Die Projekte der Runde 1.5 haben eine erweiterte Frist von 900 Tagen gewährt bekommen, um den weiteren Netzausbau zu ermöglichen und so eine reibungslose Einspeisung in das Netz zu gewährleisten.²³⁵ Die Projekte, die bereits die PPAs unterschrieben haben, sollen bis 2018 5,7% des nationalen Energiebedarfs decken. Bei Fertigstellung aller vergebenen Projekte der Runde 1.0 und 1.5 sollen 9% im Jahr 2019 aus erneuerbaren Energiequellen stammen. Der Beginn der Ausschreibungs-Runde 2.0 ist für Mai 2017 vorgesehen.²³⁶ Die folgende Tab. 10 bietet eine Übersicht über die in den RenovAr-Ausschreibungsrunden 1.0 und 1.5 vergebenen Solar-Projekte.

Tab. 10: Solar-Vergabeprojekte RenovAr 1.0 und 1.5²³⁷

Solarenergie				
Projektbezeichnung Projekt-ID, Runde	Kapazität in MW Vergebener Preis in USD/MWh	Ort, Provinz	Projektdurchführer	Projektstand
P.S. La Puna SFV-13, Runde 1	100 MW 58,98 USD	San Antonio de Los Cobres, Salta	Fieldfare / Isolux	PPA unterschrieben am 23.01.2017.
P.S. Cauchari SFV-38, Runde1	100 MW 60,00 USD	Cauchari, Jujuy	Jemse	PPA unterschrieben am 23.01.2017. Der Beginn der Bauarbeiten ist für März 2017 geplant. ²³⁸
P.S. Cauchari SFV-39, Runde1	100 MW 60,00 USD	Cauchari, Jujuy	Jemse	PPA unterschrieben am 23.01.2017. Der Beginn der Bauarbeiten ist für März 2017 geplant. ²³⁹
P.S. Cauchari SFV-40, Runde 1	100 MW 60,00 USD	Cauchari, Jujuy	Jemse	PPA unterschrieben am 23.01.2017.
P.S. La Velle SFV-1, Runde 1.5	17,6 MW 55,00 USD	Mendoza	Empresa Mendocina de Energía (EME) S.A.P.E.M.	Projekt vergeben am 25.11.2016. Die Errichtung der Solarparks, die an EME vergeben wurden, wird

²³⁴ Pozzo, Estefanía (2016): Los proyectos adjudicados de energías renovables ya casi equiparán a Yacayretá, El Cronista, 25.11.2016, www.cronista.com/economia politica/Energias-renovables-el-Gobierno-adjudico-30-proyectos-y-equiparo-el-aporte-de-Yacayreta-20161125-0120.html [Zugriff: 30.01.2017]

²³⁵ Ebd.

²³⁶ Telám (2016): El gobierno nacional adjudicó 17 proyectos de energía renovable, 07.10.2016, www.telam.com.ar/notas/201610/166108-gobierno-nacional-adjudicacion-proyectos-energia-renovable.html [Zugriff: 30.01.2017]

²³⁷ Ministerio de Energía y Minería (2016): Proyectos adjudicados del Programa RenovAr Rondas 1 y 1.5, www.minem.gob.ar/www/833/25897/proyectos-adjudicados-del-programa-renovar.html [Zugriff: 30.01.2017]

²³⁸ Energía Estratégica (2016): Información oficial: comienza en marzo el montaje del parque solar de Jujuy, 28.12.2016, www.energiaestrategica.com/informacion-oficial-comienza-marzo-montaje-del-parque-solar-jujuy/ [Zugriff: 10.02.2017]

²³⁹ Ebd.

				durch ein Konsortium der kanadischen Unternehmen Canadian Solar, S2E Tech und Power Coop. erfolgen. ²⁴⁰
P.S. Lujan de Cuyo SFV-2, Runde1.5	22 MW 55,00 USD	Mendoza	Empresa Mendocina de Energía (EME) S.A.P.E.M.	Projekt vergeben am 25.11.2016. Die Errichtung der 6 Solarparks, die an EME vergeben wurden, wird durch ein Konsortium der kanadischen Unternehmen Canadian Solar, S2E Tech und Power Coop. erfolgen. ²⁴¹
P.S. LA Paz SFV-4, Runde1.5	14,08 MW 55,00 USD	Mendoza	Empresa Mendocina de Energía (EME) S.A.P.E.M.	Projekt vergeben am 25.11.2016. Die Errichtung der 6 Solarparks, die an EME vergeben wurden, wird durch ein Konsortium der kanadischen Unternehmen Canadian Solar, S2E Tech und Power Coop. erfolgen. ²⁴²
P.S. PASIP SFV-5, Runde1.5	1,15 MW 52,00 USD	Mendoza	Empresa Mendocina de Energía (EME) S.A.P.E.M.	Projekt vergeben am 25.11.2016. Die Errichtung der 6 Solarparks, die an EME vergeben wurden, wird durch ein Konsortium der kanadischen Unternehmen Canadian Solar, S2E Tech und Power Coop. erfolgen. ²⁴³
P.S. General Alvear SFV-6, Runde1.5	17,6 MW 55,00 USD	Mendoza	Empresa Mendocina de Energía (EME) S.A.P.E.M.	Projekt vergeben am 25.11.2016. Die Errichtung der 6 Solarparks, die an EME vergeben wurden, wird durch ein Konsortium der kanadischen Unternehmen Canadian Solar, S2E Tech und Power Coop. erfolgen. ²⁴⁴
P.S. Cafayate SFV-12, Runde1.5	80 MW 56,28 USD	Salta	Isolux Ingeniería S.A.	Projekt vergeben am 25.11.2016.

²⁴⁰ EnerNews (2017): Canadian Solar construirá paneles en Mendoza, 27.01.2017, <http://www.enernews.com/nota/304887/canadian-solar-construira-paneles-en-mendoza> [Zugriff: 10.02.2017]

²⁴¹ Ebd.

²⁴² Ebd.

²⁴³ Ebd.

²⁴⁴ Ebd.

P.S. Nonogasta SFV-15, Runde1.5	35 MW 56,43 USD	La Rioja	Fides Group S.A.	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. Fiambalá SFV-18, Runde 1.5	11 MW 53,73 USD	Catamarca	Energías Sustentables S.A.	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. Tinogasta SFV-20, Runde1.5	15 MW 53,43 USD	Catamarca	Alejandro Ivanissevich	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. Saujil SFV-21, Runde1.5	22,5 MW 51,93 USD	Catamarca	Energías Sustentables S.A.	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. Sarmiento SFV-31, Runde1.5	35 MW 52,95 USD	San Juan	Soenergy Internacional Inc.	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. Ullum3 SFV-32, Runde 1.5	32 MW 57,63 USD	San Juan	Alejandro Ivanissevich	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. Anchoris SFV-34, Runde1.5	21,3 MW 48,00 USD	Mendoza	Empresa Mendocina de Energía (EME) S.A.P.E.M.	Projekt vergeben am 25.11.2016. Die Errichtung der 6 Solarparks, die an EME vergeben wurden, wird durch ein Konsortium der kanadischen Unternehmen Canadian Solar, S2E Tech und Power Coop. erfolgen. ²⁴⁵
P.S. Caldenes del Oeste SFV-36, Runde1.5	24,75 MW 58,90 USD	San Luis	Quaatro Participacoes S.A.	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. Ullum4 SFV-37, Runde1.5	13,5 MW 56,50 USD	San Juan	Colway o8 Industrial	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. La Cumbre SFV-41, Runde1.5	22 MW 56,70 USD	San Luis	Diasser S.A.	Projekt vergeben am 25.11.2016.

²⁴⁵ Ebd.

P.S. Ullum N2 SFV-45, Runde1.5	25 MW 55,23 USD	San Juan	Alejandro Ivanissevich	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. Ullum N1 SFV- 46, Runde1.5	25 MW 53,73 USD	San Jaun	Fides Group S.A.	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. Iglesia- Guañizuli SFV-49, Runde1.5	80 MW 54,10 USD	San Juan	Jinkosolar Holding CO.LTD.	Projekt vergeben am 25.11.2016.
P.S. Las Lomitas SFV-57, Runde1.5	1,7 MW 59,20 USD	San Juan	Latinoamericana Energía	Projekt vergeben am 25.11.2016.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von MinEM, 2016

3. Rechtliche Rahmenbedingungen und Förderungen für erneuerbare Energien

In diesem Kapitel werden die allgemeinen rechtlichen Rahmenbedingungen im argentinischen Energiesektor, bestehende und geplante Fördermechanismen für EE und Investitionsbedingungen für deutsche Firmen vorgestellt.

3.1 Internationale Klimaschutzabkommen

Argentinien ist als Non-Annex-I-Land²⁴⁶ sowohl Unterzeichner der UN-Klimarahmenkonvention als auch des Kyoto-Protokolls, das bis 2020 weiterhin Gültigkeit besitzt. Während Non-Annex-I-Ländern durch das Kyoto-Protokoll keine verbindlichen Reduktionsziele für die Treibhausgasemission auferlegt wurden, verpflichtet sich Argentinien im Rahmen des UN-Maßnahmenprogramms zu national angepassten Emissionsreduktionsmaßnahmen NAMA (Nationally Appropriate Mitigation Actions) zur freiwilligen Emissionsreduktion.²⁴⁷ NAMA richtet sich an sogenannte Entwicklungs- und Schwellenländer und zielt im Sinne einer nachhaltigen und sozialverträglichen Entwicklung auf eine den sozialen und wirtschaftlichen Realitäten des Landes angemessene Umsetzung und Förderung von Maßnahmen ab. Der Technologietransfer nimmt hier eine zentrale Rolle ein.²⁴⁸ In Argentinien wurde hierfür das Regierungskomitee zum Klimawandel (Comité Gubernamental de Cambio Climático) gegründet.²⁴⁹

Argentinien hat an der UN-Klimakonferenz in Paris Ende des Jahres 2015 teilgenommen und im Frühjahr 2016 in New York das Klimaabkommen COP 21 unterzeichnet, welches das Kyoto-Protokoll ablösen soll. Das Ziel des Klimaabkommens ist es, die globale Erderwärmung auf deutlich unter 2°C zu bringen. Argentinien hat sich unter der neuen Regierung Macris die Reduzierung der Emissionen um 15% bis zum Jahr 2030 als Ziel gesetzt (bis zu 30% mit internationaler finanzieller Unterstützung).²⁵⁰ Um dieses Ziel zu verwirklichen, hat die Regierung mit Dekret 891/2016 einen Ausschuss gegründet, welcher sich ausschließlich mit dem Problem des Klimawandels beschäftigt (Gabinete Nacional de Cambio Climático).²⁵¹ ²⁵² Argentinien hat somit mit der praktischen Umsetzung des Klimaabkommens begonnen. Die Umsetzung und Ratifizierung auf nationaler Ebene wurde durch die UN-Klimakonferenz in Marrakesch Ende 2016 mit dem Abkommen COP 22 geregelt.

3.2 Gesetzgebungskompetenzen

Der argentinische Staat ist föderal organisiert und gliedert sich in 23 Provinzen und die autonome Hauptstadt Buenos Aires. Gemäß Art. 121 der argentinischen Verfassung liegt die Gesetzgebungskompetenz grundsätzlich bei den Provinzen, soweit sie nicht ausdrücklich dem Kongress, dem Legislativorgan des Bundes, zugewiesen ist. Entsprechend diesem Regelausnahme-Verhältnis listet Art. 75 die Bereiche auf, in denen der Kongress die Gesetzgebungskompetenz innehat.

In Bezug auf EE ist auf die in Art. 75 Nr. 18 und 19 erwähnten Kompetenzen hinzuweisen. Gemäß Art. 75 Nr. 18 ist es Aufgabe des Kongresses, für den Wohlstand des Landes zu sorgen, was ausdrücklich die Unterstützung der bestehenden Industrie sowie die Einführung neuer Industrien umfasst. Art. 75 Nr. 19 überträgt dem Kongress ferner die Kompetenz im Bereich wissenschaftlicher und technologischer Forschung und Entwicklung.

²⁴⁶ United Nations (2014): www.unfccc.int/parties_and_observers/parties/non_annex_i/items/2833.php [Zugriff: 31.01.2017]

²⁴⁷ Pana/Rodríguez (o.J.): Argentina's National Strategy on Climate Change - Defining the Future, www.mitigationpartnership.net/argentina%E2%80%99s-national-strategy-climate-change-defining-future [Zugriff:31.01.2017]

²⁴⁸ UN (2007): Report of the Conference of the Parties on its thirteenth session, held in Bali from 3 to 15 December 2007, 14.3.2008, www.unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

²⁴⁹ Clima LAC (o.J.) Comunidad práctica sobre Marco Legal en materia de cambio climático: www.climalac.org/index.php/argentina2#comitecambio [Zugriff: 31.01.2017]

²⁵⁰ La Nación (2016): Diálogo con más países y acción, la apuesta de la Argentina, 12.12.2015, www.lanacion.com.ar/1853437-dialogo-con-mas-paises-y-accion-la-apuesta-de-la-argentina [Zugriff: 24.01.2017]

²⁵¹ Información Legislativa (2017): Poder Ejecutivo Nacional., Decreto 891/2016, www.servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/260000-264999/263772/norma.htm [Zugriff: 24.01.2017]

²⁵² Télam (2016): Argentina anunció medidas para cumplir sus compromisos en el acuerdo de París, 21.04.2017, www.telam.com.ar/notas/201604/144388-medidas-argentina-paris-ambiente-cambio-climatico.html [Zugriff: 24.01.2017]

Der Wortlaut dieser Vorschriften erlaubt eine breite Auslegung der Kompetenzen des Kongresses, deren Grenzen daher nicht eindeutig zu ziehen sind. So kommt es in den einschlägigen Bereichen zuweilen zu einander überlappenden Gesetzen von Bund und Provinzen.

3.3 Gesetzliche Regelungen im Energiebereich

Diese Parallelität von Bundes- und Provinzgesetzen ist auch im Bereich der Solarenergie und der anderen erneuerbaren Energien und ihrer Förderung zu beobachten. So gibt es neben den bundesweit geltenden Regelungen Initiativen einzelner Provinzen zur Förderung lokaler Projekte. Die Unterstützung durch den Bund und die jeweilige Provinz kann dabei in der Regel parallel in Anspruch genommen werden. Die Gesetze in den verschiedenen Provinzen sind vielfältig. Wichtigste legislative Grundlage auf Bundesebene sind das Gesetz Nr. 27.191 i.V.m. Gesetz Nr. 26.190 und das Dekret 531/2016.

3.3.1 Bundesebene

Gesetz Nr. 24.065 (1992) – der allgemeine rechtliche Rahmen

Das Gesetz Nr. 24.065 (1992) bildet den umfassenden rechtlichen Rahmen für elektrische Energie in Argentinien (Regimen de la Energía Eléctrica).²⁵³ Das Gesetz enthält Regelungen in Bezug auf die Erzeugung, den Transport und die Verteilung von elektrischer Energie in Argentinien. Daneben gibt es Regelungen zu Im- und Export von Energie und zu den Stromtarifen. Artikel 70 des Gesetzes sieht die Einrichtung eines Fonds für elektrische Energie FNEE (Fondo Nacional de la Energía Eléctrica) vor, der weitere Fonds speist.

Gesetz Nr. 26.190 – Nationales Förderprogramm für erneuerbare Energiequellen zur Gewinnung elektrischer Energie

Im Jahr 2006 wurde mit dem Gesetz Nr. 26.190 das Nationale Förderprogramm für erneuerbare Energiequellen zur Gewinnung elektrischer Energie (Régimen de Fomento Nacional para el uso de fuentes renovables de Energía destinada a la producción de Energía Eléctrica) geschaffen.²⁵⁴ Mit diesem Gesetz wurde die Gewinnung von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen als öffentliche Leistung sowie die technologische Entwicklung und Herstellung der erforderlichen Anlagen zum nationalen Interesse erklärt. Die Resolution 108/2011 regelte Detailfragen zur Erreichung der Ziele des Gesetzes Nr. 26.190, wurde jedoch mit Änderung des Gesetzes Nr. 27.191 aufgehoben.²⁵⁵

Das Nationale Förderprogramm für erneuerbare Energiequellen zur Gewinnung elektrischer Energie hatte gemäß Artikel 2 das Ziel, den Anteil von erneuerbaren Energiequellen in einem Zeitraum von zehn Jahren ab Inkrafttreten des Programms (also bis 2016) auf 8% des nationalen Bruttoenergieverbrauchs zu erhöhen. Dieses Ziel wurde jedoch nicht erreicht, da der Anteil an erneuerbaren Energiequellen Ende des Jahres 2016 knapp 2% betrug.

Das Gesetz Nr. 26.190 definiert folgende Energieträger als erneuerbar: Windenergie, Photovoltaik, Erdwärme, Gezeitenenergie, Wasserkraft, Biomasse, Deponie-, Klär- und Biogase. Das Gesetz förderte zum einen den Bau von Erneuerbare-Energie-Anlagen innerhalb des Staatsgebiets und zum anderen die Herstellung und den Import von Teilen zum Bau solcher Anlagen sowie ihren kommerziellen Betrieb.

Die in den geförderten Anlagen produzierte Energie musste in den Stromgroßmarkt (Mercado Electrico Mayorista – MEM) eingespeist werden bzw. für den öffentlichen Verbrauch bestimmt gewesen sein. Durch das Gesetz werden in Argentinien ansässige natürliche und juristische Personen begünstigt, die Energie aus erneuerbaren Quellen produzieren und diese in

²⁵³ Información Legislativa (2017): Honorable Congreso de la Nación Argentina, Ley 24.065, www.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/464/texact.htm [Zugriff: 30.01.2017]

²⁵⁴ Información Legislativa (2017): Honorable Congreso de la Nación Argentina, Ley 26.190, www.servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/123565/norma.htm [Zugriff: 30.01.2017]

²⁵⁵ Clean Energy Mag (2016): El Gobierno derogó las resoluciones 108/11 y 712/09, 29.09.2016, www.cleanenergymag.news/el-gobierno-derogó-las-resoluciones-10811-y-la-71209/ [Zugriff: 16.01.2017]

das argentinische Stromnetz einspeisen. Projekte, die Arbeitsplätze in Argentinien schaffen und einheimische Technologien verwenden, wurden im Ausschreibungsprozess bevorzugt. Die Ausschreibungen wurden im Rahmen des Programms GENREN durchgeführt (s. Kap. 3.5.1)

Gesetz Nr. 27.191 – Änderung des Gesetzes Nr. 26.190

Die Abgeordnetenkammer Argentiniens hat am 23. September 2015 fast einstimmig eine Ergänzung des Gesetzes Nr. 26.190 beschlossen.²⁵⁶ Das neue Gesetz Nr. 27.191 wird durch Dekret 531/2016 reglementiert und legt Folgendes fest:²⁵⁷

- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien (EE) an der Stromerzeugung auf 8% bis Ende des Jahres 2017.
- Das Ausbauziel für EE (Windenergie, Photovoltaik, Geothermie, Biomasse und Wasserkraft) im Stromsektor soll bis 2025 fortgeschrieben werden und dann 20% betragen.
- Die großen Energieverbraucher, mit einer Abnahmekapazität von mehr als 300 kW, werden verpflichtet, den Anteil an erneuerbarer Energie ebenfalls bis 2025 auf 25% zu erhöhen (8% im Jahr 2017, 2019: 12%, 2021: 16%, 2023: 18%, 2025: 20%).
- Schaffung eines Fonds (FODER; Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables), der die Finanzierung von Investitionen erleichtert. Vorrangig davon profitieren sollen Großprojekte mit nationaler Reichweite. Das Fördervolumen beträgt im Jahr 2016 etwas über 1 Mrd. EUR.²⁵⁸
- Gewährung von Steuervergünstigungen für die Installation von EE und Sonder-Importzölle für EE-Technologien und Anlagen.

Dekret 531/2016

Das MinEM verabschiedete im März 2016 das Dekret 531/2016, welches die Umsetzung des Gesetzes Nr. 27.191 sowie die Änderungen des Gesetzes Nr. 26.190 regelt. In dieser Regelungsverordnung wird das nationale Programm für die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen zur Stromgewinnung basierend auf dem Gesetz Nr. 26.190 und seiner Neuierung, dem Gesetz Nr. 27.191, festgelegt.²⁵⁹ Ferner regelt das Dekret 882/2016 die steuerlichen Quoten zu Art. 14 des Gesetzes Nr. 27.191 und Art. 9 des Gesetzes Nr. 26.190.

Dekret 09/2017

Mit dem Dekret 09/2017 erklärte die Regierung unter Präsident Mauricio Macri 2017 als das „Jahr der erneuerbaren Energien“.²⁶⁰ Gemäß Art. 2 des Dekrets müssen während des Jahres 2017 alle offiziellen Dokumente der öffentlichen zentralen und dezentralen Verwaltung, sowie auch die unabhängigen Einrichtungen die Legende „2017 – Jahr der Erneuerbaren Energien“ tragen.²⁶¹ Der Industriesektor hat 4 Mio. USD für Investitionen in EE zugesagt für 59 Projekte, darunter Windparks, Solar-, Biomasse- und Biogasanlagen sowie die Nutzung von Wasserkraft. Dadurch könnten die Ziele des Gesetzes

²⁵⁶ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015): Marktnachrichten, 09.10.2015, Argentinien: Gesetzesänderung sieht 20% EE-Anteil am Strommix bis 2025 vor, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/DENA/Kurzmeldungen/Marktnachrichten/2015/20150929-argentinien-ee-gesetz.html [Zugriff: 17.01.2017]

²⁵⁷ Información Legislativa (2017): Honorable Congreso de la Nación Argentina, Ley 27.191 www.servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/250000-254999/253626/norma.htm [Zugriff: 30.01.2017]

²⁵⁸ Wert in lokaler Währung: 12 Mrd. ARS, Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 23.09.2015, dem Tag der Reglementierung

²⁵⁹ Información Legislativa (2017): Poder Ejecutivo Nacional, Decreto 531/2016, www.servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/259883/norma.htm [Zugriff: 17.01.2017]

²⁶⁰ Fenés, Gastón (2017): Por decreto el Gobierno declaró el 2017 como “año de las energías renovables”, 11.01.2017, www.energiaestrategica.com/decreto-gobierno-declaro-2017-ano-las-energias-renovables/ [Zugriff: 16.01.2016]

²⁶¹ Información Legislativa (2017): Poder Ejecutivo Nacional, Decreto 09/2017, www.servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/270000-274999/270327/norma.htm [Zugriff: 17.01.2017]

Nr. 27.191 erreicht und die notwendigen Schritte auf dem Weg zu sauberer Energie gegangen werden. Dies ist für die Entwicklung Argentiniens von entscheidender Bedeutung.²⁶²

Dekret 134/2015 – Energienotstand

Argentinien hat seit Jahren mit einer Energiekrise zu kämpfen (siehe Kap. 2.2). Diese entstand durch künstlich niedrig gehaltene Energiepreise, wodurch wiederum den Versorgern der Anreiz fehlte, in die energetische Infrastruktur zu investieren. Aus diesem Grund konnte der steigende Bedarf an Energie nicht gedeckt werden. Dies führte dazu, dass in einigen Gebieten und vielen Haushalten im Land der Strom ausgefallen ist oder gar abgeschaltet wurde.²⁶³ Dieser Herausforderung stellte sich die neue Regierung, indem der Minister für Energie und Bergbau Juan José Aranguren Ende 2015 via Dekret den Energienotstand (Emergencia Energética) bis Ende 2017 ausgesprochen hatte. Das Ministerium ist durch das Dekret angewiesen, in Kooperation mit der öffentlichen Verwaltung, ein Programm mit notwendigen Maßnahmen in Bezug auf die Bereiche Erzeugung, Übertragung und Verteilung von Strom zu erarbeiten und umzusetzen, um dadurch die Qualität und Sicherheit der Stromversorgung (technische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen) zu gewährleisten. Die Provinzen sind angehalten, mit dem Ministerium notwendige Notfallmaßnahmen zu koordinieren, um die Stromversorgung sicherzustellen.²⁶⁴

Gesetz Nr. 26.566 – Förderung der Atomenergie

Ein weiteres nennenswertes Gesetz im Energiebereich ist das Gesetz Nr. 26.566²⁶⁵ aus dem Jahr 2009, das auf Bundesebene die Nutzung von Atomenergie zum nationalen Interesse erklärte und die Verlängerung der Nutzungsdauer des Kernkraftwerkes Embalse in der Provinz Córdoba sowie die Entwicklung des Reaktor-Prototyps Carem festlegte (s. Kap. 2.3.2.1).²⁶⁶

3.3.2 Provinzebene

Aufgrund der bundesstaatlichen Organisation Argentiniens sind auch in vielen Provinzen Förderinstrumente für EE geschaffen worden. In Anlehnung an das Bundesgesetz Nr. 26.190 in seiner neuen Fassung durch Gesetz Nr. 27.191 werden Steuervergünstigungen und Subventionen gewährt. Vielfach haben sich die Provinzen zunächst lediglich dem Gesetz Nr. 26.190 und dem neuen Gesetz Nr. 27.191 angeschlossen, ohne weitere konkrete Regelungen zu erlassen.²⁶⁷ Die folgende Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Gesetzgebung im Bereich erneuerbarer Energien in ausgewählten Provinzen.

Tab. 11: Gesetzgebung im Bereich EE in ausgewählten Provinzen

Provinz	Gesetz	Regelungsinhalt
Catamarca	Gesetz Nr. 5.490 (2016) ²⁶⁸	Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 26.190 und Nr. 27.191.*
Chaco	Gesetz Nr. 7.843 (2016) ²⁶⁹	Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 27.191.*

Chubut	Gesetz XVII Nr. 95 (2011) ²⁷⁰ - Dekret 1114/2011 ²⁷¹ und 1197/2011 ²⁷²	Vergabe von Konzessionen für die Stromerzeugung durch EE über eine Dauer von bis zu 15 Jahren; Steuervorteile, Schaffung einer Agentur zur Förderung erneuerbarer Energien APPER (Agencia Provincial de Promoción de Energías Renovables de Chubut) sowie eines Finanzierungsfonds auf Provinzebene. Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 27.191. ^{*273}
Córdoba	Gesetz Nr. 8.810 (1999) ²⁷⁴	Erklärt die Erzeugung von erneuerbaren Energien zum Provinzinteresse. Beitritt zum Bundesgesetz 27.191. ^{*275}
Corrientes	Gesetz Nr. 5826 (2008) ²⁷⁶ Gesetz Nr. 6085 (2011) ²⁷⁷	Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 26.190.* Erklärt die Erzeugung von erneuerbaren Energien zum Provinzinteresse, schafft ein öffentliches Energieunternehmen auf Provinzebene ENCORSA (Energía Correntina Sociedad Anonima), das sich u.a. mit der Erforschung, der Erzeugung sowie dem Transport und der Verteilung von Energie aus alternativen Energien befasst.

²⁶² Fenés, Gastón (2017): Por decreto el Gobierno declaró el 2017 como “año de las energías renovables”, 11.01.2017, www.energiaestrategica.com/decreto-gobierno-declaro-2017-ano-las-energias-renovables/ [Zugriff: 17.01.2017]

²⁶³ Grüttner Anne (2017): Energiekrise in Argentinien, Kirchner gegen Kapital, 04.06.2007, <http://www.handelsblatt.com/politik/international/energiekrise-in-argentinien-kirchner-gegen-kapital/2816418.html> [Zugriff: 17.01.2017]

²⁶⁴ Información Legislativa (2017): Poder Ejecutivo Nacional, Decreto 134/2015, www.servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/256978/norma.htm [Zugriff: 17.01.2017]

²⁶⁵ Comisión Nacional de Energía Atómica (2009): Marco Legal, www.cnea.gov.ar/sites/default/files/LEY-26566.pdf [Zugriff 23.01.2017]

²⁶⁶ Ebd.

²⁶⁷ Durch die bundesstaatliche Organisation können sich Provinzregierungen den Gesetzen im Bereich Umwelt und Energie der nationalen Ebene anschließen, sind dazu aber nicht verpflichtet.

²⁶⁸ Clean Energy Mag (2016): Catamarca adhiere a la Ley 27.191 de Energías Renovables, 07.10.2016, www.cleanenergymag.news/catamarca-adhiere-la-ley-27-191-de-energias-renovables/ [Zugriff: 19.01.2017]

²⁶⁹ Infojus (o.J.): Ley 7.843, www.saij.gob.ar/7843-local-chaco-adhesion-ley-nacional-27191-regimen-fomento-nacional-para-uso-fuentes-renovables-energia-destinada-produccion-energia-electrica-lph0007843-2016-08-24/123456789-oabc-defg-348-700ohvorpyel?q=%28numero-norma%3A7843%20%29&o=0&f=Total%7CTipo%20de%20Documento/Legislaci%F3n%7CFecha%7COrganismo%7CPublicaci%F3n%7CTema%7CEstado%20de%20Vigencia%7CAutor%7CJurisdicci%F3n&t=6 [Zugriff: 20.01.2017]

²⁷⁰ Honorable Legislatura del Chubut (2011): www.legischubut2.gov.ar/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=205 [Zugriff: 27.04.2015]

²⁷¹ Gobierno del Chubut (2010): www.chubut.gov.ar/portal/wp-organismos/energiasrenovables/wp-content/uploads/sites/43/2010/03/Decreto-N%C2%Bo-1114-2011-Reglamentaci%C3%B3n-ley-energias-renovables.pdf [Zugriff: 27.04.2015]

²⁷² Boletín Oficial del Chubut (2011): Nr. 11297, 26.08.2011, www.chubut.gov.ar/portal/medios/uploads/boletin/Agosto%2026,%202011.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

²⁷³ El Diario (2016): Destinada a incentivar la producción de electricidad, 17.05.2016, www.eldiariodemadryn.com/2016/05/chubut-adhirio-a-la-ley-de-uso-de-fuentes-renovables-de-energia/ [Zugriff: 20.01.2017]

²⁷⁴ Legislación Provincial Córdoba (o.J.): www.web2.cba.gov.ar/web/leyes.nsf/85a69a561f9ea43d03257234006a8594/dac89172a9413a900325727a005cafb1?OpenDocument [Zugriff: 31.01.2017]

²⁷⁵ Propuesto Republicana Distrito Córdoba (2016): www.procha.com/noticias/740-se-aprobo-adhesion-a-la-ley-nacional-de-uso-de-energias-renovables [Zugriff: 20.01.2017]

²⁷⁶ Infojus (o.J.): Ley 5.826, www.infojus.gob.ar/legislacion/ley-corrientes-5826-adhesion_ley_nacional_n%C2%BA.htm?o=2.IBehaviorListener.1-search~panel-form-searcher-text&bsrc=ci [Zugriff: 31.01.2017]

²⁷⁷ Infojus (o.J.): Ley 6.085, www.infojus.gob.ar/6085-local-corrientes-declara-interes-provincial-uso-fuentes-energias-renovables-lpw0006085-2011-11-09/123456789-oabc-defg-580-6000wvorpyel [Zugriff: 31.01.2017]

Entre Ríos		Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 26.190 und Nr. 27.191.* ²⁷⁸
Formosa	Gesetz Nr. 1.639 ²⁷⁹	Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 26.190 und Nr. 27.191.*
Jujuy	Gesetz Nr. 5.904 ²⁸⁰	Förderung und Entwicklung von Solarenergie. Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 26.190.*
La Pampa	Gesetz Nr. 2.380 (2008) ²⁸¹	Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 26.190.*
Mendoza	Gesetz Nr. 7.822 (2008) ¹ - Dekret Nr. 853/2013 ¹	Erklärt die Erzeugung von erneuerbaren Energien zum Provinzinteresse. Befreiung von der Stempelgebühr und der Bruttoeinkommenssteuer
Misiones	Gesetz Nr. XVI-97 (2008) ¹ (früher: Gesetz Nr. 4.439) Gesetz Nr. X – 17 (1995) ¹ (früher: Gesetz Nr. 3270 bzw. 3154) Gesetz XVI 117 (2016) ¹	Rechtlicher Rahmen zur Forschung, Entwicklung, Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien. Einführung eines finanziellen Förderprogramms durch Direktförderungen, dessen Höhe von Fall zu Fall entschieden wird. Rechtlicher Rahmen zur Elektrizität. Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 26.190 und Nr. 27.191.*
Neuquén	Gesetz Nr. 2596 (2008) ¹	Umsetzung des Bundesgesetzes Nr. 26.190.
Río Negro	Gesetz Nr. 4215 (2006) ¹	Umsetzung des Bundesgesetzes Nr. 26.190. Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 27.191.* ¹
Salta	Gesetz Nr. 7823 (2014) ²⁸² Dekret 1271/16 (2016) ²⁸³	Das Gesetz erklärt die Forschung, Entwicklung, Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien zum Provinzinteresse, einschließlich der Einführung eines Investitionsprogramms und wurde an das neue Gesetz 27.191 angepasst. ²⁸⁴

²⁷⁸ Agencia de Informaciones Mercosur (2016): Diputados aprobó la adhesión provincial a la Ley de Energías Renovables, www.aimdigital.com.ar/2016/10/11/diputados-aprobo-la-adhesion-provincial-a-la-ley-de-energias-renovables/ [Zugriff: 20.01.2017]

²⁷⁹ Leyes Provinciales Formosa (2016): Ley 1.639, www.legislaturaformosa.gob.ar/?seccion=verley&nro=1639 [Zugriff: 20.01.2017]

²⁸⁰ Jujuy (2016): www.triviasp.com.ar/files/ljujuy5904.html [Zugriff: 20.01.2017]

²⁸¹ Infojus (o.J.): Ley 2.2380, www.infojus.gob.ar/2380-local-pampa-adhiriendo-provincia-pampa-ley-nacional-n-26190-lplo002380-2007-11-22/123456789-oabc-defg-083-2000lvorpyel [Zugriff: 31.01.2017]

²⁸² Boletín Oficial Salta (2014): Nr. 19351, 26.07.2014, www.boletinoficialsalta.gov.ar/VersionImprimibleLeyes.php?nro_ley=7823 [Zugriff: 31.01.2017]

²⁸³ Boletín Oficial Salta (2016): Nr. 19849, 16.08.2016, www.boletinoficialsalta.gov.ar/NewDetalleDecreto.php?nro_decreto=1271/16 [Zugriff: 19.01.2017]

²⁸⁴ Clean Energy Mag (2016): Con un DNU, Salta adhirió a la Ley Nacional N° 27.191 y modificó la legislación provincial, 24.08.2016, www.cleanenergymag.news/con-un-dnu-salta-adhirio-la-ley-nacional-no-27-191-y-modifico-la-legislacion-provincial/ [Zugriff: 19.01.2017]

Umsetzung des Bundesgesetzes Nr. 27.191.*		
San Juan	Gesetz Nr. A 1.443 (2016) ²⁸⁵	Beitritt zum Bundesgesetz 26.190.*
San Luis	Gesetz Nr. IX-749 (2010) ²⁸⁶	Förderung für Forschung und Entwicklung, Stipendien; Befreiung von Steuern in der Provinz.
	Gesetz Nr. IX-0921/14 (2014) ²⁸⁷	Gesetz zur Förderung und Entwicklung erneuerbarer Energien, Unterstützungsfonds für EE PIER (Plan de Incentivos de Energías Renovables).
Santa Cruz	Gesetz Nr. 2.796 (2005) ²⁸⁸	Das Gesetz erklärt die Forschung, Entwicklung, Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien zum Provinzinteresse.
	- Dekret 2.431 (2005)	
	Gesetz Nr. 3.067 (2009) ²⁸⁹	Einrichtung eines Energieinstituts, das den Energiefonds verwaltet.
		Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 27.191.* ²⁹⁰
Sante Fe	Gesetz Nr. 12.503 (2005) ²⁹¹	Förderung erneuerbarer Energien als zentrales Ziel der Entwicklung der Provinz.
	Gesetz Nr. 12.692 (2006) ²⁹²	Befreiung von der Stempelpflicht, Immobiliensteuer, Patentsteuer und Bruttoeinkommenssteuer bis zu 15 Jahre; ferner Verpflichtung eines jeden Benutzers des Stromnetzes, 0,2 ARS zu zahlen, um Geld zur Förderung und Finanzierung von Projekten erneuerbarer Energien zur Verfügung zu stellen.
	- Dekret Nr. 2644 (2012) ²⁹³	
Tierra del Fuego	Gesetz Nr. 116/16 (2016) ²⁹⁴	Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 26.190 und Nr. 27.191.*

²⁸⁵ Infojus (o.J.): Ley A 1.443, www.saij.gob.ar/adhesion-provincial-al-regimen-fomento-nacional-para-uso-fuentes-renovables-energias-destinadas-adhesion-provincial-al-regimen-fomento-nacional-para-uso-fuentes-renovables-energias-destinadas-nv15059-2016-06-02/123456789-oabc-950-51ti-lpssedadevon [Zugriff: 20.01.2017]

²⁸⁶ Infojus (o.J.): Ley IX-0749-2010, www.infojus.gob.ar/749-local-san-luis-plan-maestro-ambiental-tratado-paz-entre-progreso-medio-ambiente-estrategia-2010-2020-lpd1000749-2010-11-24/123456789-oabc-defg-947-0001dvorpyel [Zugriff: 31.01.2017]

²⁸⁷ Cámara de Diputados de San Luis (2014): Digesto IX - 0921 - 2014, www.diputadosanluis.gov.ar/diputadosasp/paginas/NormaDetalle.asp?NormaID=1003 [Zugriff: 31.01.2017]

²⁸⁸ Infojus (o.J.): Ley 2.796, www.infojus.gob.ar/2796-local-santa-cruz-regimen-promocion-energias-renovables-lpz0002796-2005-08-25/123456789-oabc-defg-697-2000zvorpyel [Zugriff: 31.01.2017]

²⁸⁹ Infojus (o.J.): Ley 3.067, www.infojus.gob.ar/3067-local-santa-cruz-creacion-instituto-energia-provincia-santa-cruz-iesc-lpz0003067-2009-07-31/123456789-oabc-defg-760-3000zvorpyel [Zugriff: 31.01.2017]

²⁹⁰ Ener News (2016): Santa Cruz se adhiere a Ley de Energías Renovables. Más estudios, 23.09.2016, www.enernews.com/nota/301518/santa-cruz-se-adhiere-a-ley-de-energias-renovables-mas-estudios [Zugriff: 20.01.2017]

²⁹¹ Infojus (o.J.): Ley 12.503, www.infojus.gob.ar/12503-local-santa-fe-declara-interes-provincial-generacion-uso-energias-alternativas-blandas-lps0012503-2005-11-30/123456789-oabc-defg-305-2100svorpyel [Zugriff: 31.01.2017]

²⁹² Infojus (o.J.): Ley 12.692, www.infojus.gob.ar/12692-local-santa-fe-adhesion-provincial-ley-nacional-n-26093-lps0012692-2006-11-16/123456789-oabc-defg-296-2100svorpyel [Zugriff: 31.01.2017]

²⁹³ Provincia de Santa Fe (o.J.): Decreto 2644, www.epe.santafe.gov.ar/fileadmin/archivos/Prensa/varios/Decreto2644.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

²⁹⁴ Provincia de Tierra del Fuego (2016): Ley 116/16, www.legistdf.gov.ar/lp/novedadesip/Asuntos%20Entrados%202016/As.%20N%BA%20116-16.pdf [Zugriff: 20.01.2017]

Tucumán	Gesetz Nr. 8301 (2010) ²⁹⁵	Umsetzung des Bundesgesetzes Nr. 26.190.
	Gesetz Nr. 8342 (2010) ²⁹⁶	Stuft u.a. Investitionen in EE als prioritär ein.
	Dekret 4177/9-MDP-2008	Erklärt die Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien aus erneuerbaren Brennstoffen (Biokraftstoffe, Bioethanol) zum Provinzinteresse. Schafft das Provinzprogramm für Bioenergie (Programa Provincial de Bioenergía), das technische Assistenz und Schulungen anbietet.
	Gesetz Nr. 8882 (2016) ²⁹⁷	Beitritt zum Bundesgesetz Nr. 27.191.*

*Die Provinzen haben Wahlfreiheit, ob Sie dem Bundesgesetz Nr. 26.190 beitreten wollen und gemäß Art. 21 des Gesetzes Nr. 27.191 sind die Provinzen dazu angehalten auch dem neuen Gesetz beizutreten und, sofern nicht erfolgt, eigene Regelungen zur Förderung erneuerbarer Energien zu erlassen.²⁹⁸

Quelle: Eigene Darstellung

3.4 Netzzugang und -einspeisung

3.4.1 Bundesebene

Grundsätzlich ist der Zugang zu den argentinischen Übertragungs- und Verteilernetzen für alle Stromerzeuger – ob privat oder öffentlich – frei zugänglich. Jeder Netzkunde – Konsument und Produzent – muss bestimmten technischen Anforderungen nachkommen, um einen sicheren und effizienten Netzbetrieb zu gewährleisten. Für Windenergie gibt es beispielsweise schon relativ genaue und komplexe Vorschriften, da die schwankende Erzeugung zu volatiler Spannung in Teilnetzen führen kann.²⁹⁹

Die Voraussetzungen, unter denen Energieproduzenten Strom ins Netz einspeisen dürfen, werden im jeweiligen Einspeisungsvertrag vereinbart. Der Abschluss des Vertrages unterliegt einer gesetzlichen Regelung, welche auch den Vertragsinhalt festlegt. Gleichwohl gibt es derzeit auf Bundesebene erste Überlegungen hinsichtlich eines Gesetzes, das die Netzeinspeisung explizit regeln soll.³⁰⁰

Dezentrale Stromerzeugung – Generación Distribuida

Zur dezentralen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ist eine Gesetzgebung auf nationaler Ebene bereits in Planung. Seit Oktober 2016 befinden sich insgesamt fünf Gesetzesentwürfe im Nationalen Kongress, die von beiden Kammern (Abgeordnetenversammlung und Senat) noch beraten werden müssen. Die Umwelt-Organisation *Los Verdes* hat einen Bericht

²⁹⁵ Boletín Oficial de Tucumán (2010): Boletín 27312, 25.06.2010, www.boletin.tucuman.gob.ar/boletin27312.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

²⁹⁶ Legislatura Provincial de Tucumán (2010): www.rig.tucuman.gov.ar/leyes/scan/scan/leyes/L-8342-22092010.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

²⁹⁷ Legislatura Provincial de Tucumán (2016): www.rig.tucuman.gov.ar/leyes/scan/scan/leyes/L-8882-03062016.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

²⁹⁸ Información Legislativa (2017): Honorable Congreso de la Nación Argentina, Ley 27.191, www.servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/250000-254999/253626/texact.htm [Zugriff: 17.01.2017]

²⁹⁹ ENRE (2011): Informe Manual Final, El Mercado Eléctrico Mayorista, [www.enre.gov.ar/web/web.nsf/Files/IA2010_capitulo02.pdf/\\$FILE/IA2010_capitulo02.pdf](http://www.enre.gov.ar/web/web.nsf/Files/IA2010_capitulo02.pdf/$FILE/IA2010_capitulo02.pdf) [Zugriff: 31.01.2017]

³⁰⁰ Fenés, Gastón (2014): Cuatro provincias solicitaron a Santa Fe los protocolos para analizar autorización de entrega de energía renovable de particulares a la red, 06.11.2014, www.energiaestrategica.com/cuatro-provincias-solicitaron-a-santa-fe-los-protocolos-para-regular-la-entrega-de-energia-renovable-de-particulares-a-la-red [Zugriff: 31.01.2017]

über die Möglichkeiten und Vorteile der dezentralen Stromerzeugung im Bereich erneuerbarer Energien verfasst: „Renovables. Generación Eléctrica Distribuida. Energía Limpia desde los Propios Usuarios“, der im Jahr 2014 von der Heinrich Böll Stiftung Cono Sur veröffentlicht und im Jahr 2016 aktualisiert wurde.³⁰¹

Juan Carlos Villalonga ist einer der Autoren eines Gesetzesentwurfs. Der Abgeordnete setzt sich bereits seit den 1990er Jahren für die Nutzung erneuerbarer Energien ein (zunächst als Vorsitzender von Greenpeace Argentinien und später als Leiter der Energie- und Umweltagentur der Hauptstadt Buenos Aires sowie Vertreter Argentiniens bei den internationalen Klimakonferenzen COP) und ist ein großer Befürworter dezentraler Stromerzeugung.

In seinem Gesetzesentwurf „Förderung der dezentralen Stromerzeugung durch erneuerbare Energiequellen und Einspeisung in das öffentliche Stromnetz“ („Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Eléctrica Pública“) erklärt Artikel 2 die dezentrale Erzeugung von Strom durch private Haushalte aus erneuerbaren Energiequellen und die Einspeisung in das öffentliche Netz zum nationalen Interesse. Die Leistungsfähigkeit ist auf 30 kW beschränkt. Die großen Energieverbraucher und jene mit einer Abnahmekapazität von mehr als 300 kW sind nicht Gegenstand des Gesetzes. Kapitel 4 des Gesetzes legt fest, dass der Stromerzeuger als Anreiz für die ersten fünf Jahre pro kW/h eine Vergütung bekommt, deren Höhe von der zuständigen Behörde, dem Ministerium für Energie und Bergbau, festgelegt werden soll (*feed-in-tariff*). Dadurch soll der Stromerzeuger die Kosten für die Energieanlagen innerhalb einer angemessenen Zeit amortisieren. Ferner legt der Entwurf zur Beschaffung der Anlagen Fördermaßnahmen für die Nutzer fest.³⁰²

³⁰¹ Testa/Gomel, Los Verdes (2016): Renovables. Generación Eléctrica Distribuida. Energía Limpia desde los Propios Usuarios, aktualisierte Version Oktober 2016, www.losverdes.org.ar/wp-content/uploads/2016/11/Generaci%C3%B3n-Distribuida.-Actualizaci%C3%B3n-octubre-2016.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

³⁰² Cámara de Diputados de la Nación Proyecto de Ley (2016): Villalonga, www1.hcdn.gov.ar/proyxml/expediente.asp?fundamentos=si&numexp=2965-D-2016 [Zugriff: 20.01.2017]

3.4.2 Provinzebene

Angesichts der Entwicklungen im Bereich erneuerbarer Energie gibt es bereits in einigen Provinzen Gesetze zur Einspeisung des Stroms in das Verteilernetz im Rahmen der dezentralen Stromerzeugung. Die meisten Provinzen haben bereits Gesetze erlassen oder Entwürfe zum Gesetzesvorhaben eingereicht; es ist damit zu rechnen, dass weitere Gesetze in anderen Regionen folgen werden.

Tab. 12: Gesetzgebung auf Provinzebene im Bereich Netzeinspeisung

Provinz	Regelung/Gesetz	Regelungsinhalt
Buenos Aires	Gesetzesvorhaben (2016)	Gesetz zur Förderung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz im Bereich Bau, Sanierung, Umbau und als Anreiz für Haushalte zur Energieeinsparung sowie Umweltschutz ³⁰³
Chubut	Gesetzesvorhaben (2015)	Gesetz zur dezentralen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ³⁰⁴
Córdoba	Gesetzesvorhaben (2016)	Resolution zur dezentralen Stromerzeugung durch ERSEP (Ente Regular de los Servicios Públicos) mit <i>feed-in-tariff</i> ³⁰⁵
Corrientes	Gesetzesvorhaben (2016)	Förderung erneuerbarer Energien ³⁰⁶
Jujuy	Gesetzesvorhaben (2016)	Gesetz zur dezentralen Stromerzeugung mit <i>feed-in-tariff</i> ³⁰⁷
La Pampa	Gesetzesvorhaben (2016)	Erklärt die Erzeugung von erneuerbaren Energien zum Provinzinteresse und arbeitet an einem Entwurf für ein Gesetz zur dezentralen Stromerzeugung ³⁰⁸
Misiones	Gesetz „Balance Neto. Micro Generadores Residenciales, Industriales	Regelung der administrativen, technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des „Balance Neto“. ³⁰⁹

³⁰³ Fenés Gastón (2017): Generación distribuida: el proyecto en Buenos Aires que podría ser ley en 201, 27.12.2016,

www.energiaestrategica.com/generacion-distribuida-proyecto-dictamen-buenos-aires-podria-ley-2017/ [Zugriff: 19.01.2017]

³⁰⁴ Gubinelli Guido (2015): Chubut gestiona para sancionar un proyecto de ley de Generación Distribuida provincia, 20.05.2017,

www.energiaestrategica.com/chubut-gestiona-para-sancionar-un-proyecto-de-ley-de-generacion-distribuida-provincial/ [Zugriff: 19.01.2017]

³⁰⁵ Fenés, Gastón (2016): Córdoba aspira a reglamentar ley de generación distribuida este año, 05.07.2016,

www.energiaestrategica.com/cordoba-aspira-a-reglamentar-ley-de-generacion-distribuida-este-ano/ [Zugriff: 17.01.2017]

³⁰⁶ Portal del Gobierno de Corrientes (2016): www.corrientes.gov.ar/noticia/ministros-provinciales-analizaron-junto-a-funcionarios-nacionales-distintos-proyectos-productivos-de-energia-renovable [Zugriff: 19.01.2017]

³⁰⁷ Gubinelli Guido (2016): Jujuy y Córdoba avanza con sus respectivas normativas de Generación Distribuida, 23.09.2016,

www.energiaestrategica.com/jujuy-cordoba-avanzan-respectivas-normativas-generacion-distribuida/ [Zugriff: 19.01.2017]

³⁰⁸ Energía Estratégica (2016): La Pampa ya trabaja en un proyecto de ley para reglamentar generación distribuida con energías renovables, 19.04.2016, www.energiaestrategica.com/la-pampa-ya-trabaja-en-un-proyecto-de-ley-para-reglamentar-generacion-distribuida-con-energias-renovables/ [Zugriff: 19.01.2017]

³⁰⁹ Cámara de Misiones (2016): www.diputadosmisiones.gov.ar/web_camara/archivos/proyectos/P45220.pdf [Zugriff: 19.01.2017]

	y/o Productivos” vom 26. August 2016	
	Resolution 019/15 (2015)	Einzelheiten bezüglich Einspeisung, technischer Voraussetzungen und Abrechnung. ³¹⁰
Neuquén	Gesetz Nr. 3.006 (2016)	Das Gesetz ermöglicht die dezentrale Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. ³¹¹
Salta	Gesetz Nr. 7824 (2014) ³¹²	Regelungen zur Einspeisung von Energie aus Anlagen von Privatpersonen, Industrieunternehmen oder Gewerbebetrieben. Umstellung auf den feed-in-tariff, der für die Dauer von zwei Jahren festgelegt wurde. ³¹³
	Resolution 1315/14 (2014)	Reglementiert das Gesetz Nr. 7824
San Luis	Gesetz Nr. XI-0921-2014 (2014)	Regelung der dezentralen Stromerzeugung und Steuergutschrift ³¹⁴
Sante Fe	Resolution 442/13 (2013)	Regelungen zur Einspeisung von Energie aus Anlagen von Privatpersonen, Industrieunternehmen oder Gewerbebetrieben und Umstellung auf den <i>feed-in-tariff</i> ³¹⁵ Programm PROSUMIDORES siehe Kap. 3.5.2.
Tucumán	Gesetz “Generación distribuida de energía eléctrica basada en energías renovables en el sector residencial, comercial e industrial”	Das Gesetz regelt, dass die Nutzer von Elektrizität, die über ein System dezentraler Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien verfügen, ihren Strom in das öffentliche Verteilernetz einspeisen können. ³¹⁶

³¹⁰ Argentina Green Building Council (2016): Seis provincias con normativa de generación distribuida de energías renovables, 09.09.2016, www.argentinagbc.org.ar/?articulos=seis-provincias-con-normativa-de-generacion-distribuida-de-energias-rebovables [Zugriff: 18.01.2017]

³¹¹ Ebd.

³¹² Boletín Oficial de Salta (2014): Ley Nr. 7824, 26.06.2014, www.boletinoficialsalta.gov.ar/VersionImprimibleLeyes.php?nro_ley2=7824 [Zugriff: 31.01.2017]

³¹³ Argentina Green Building Council (2016): Seis provincias con normativa de generación distribuida de energías renovables, 09.09.2016, www.argentinagbc.org.ar/?articulos=seis-provincias-con-normativa-de-generacion-distribuida-de-energias-rebovables [Zugriff: 18.01.2017]

³¹⁴ Ebd.

³¹⁵ Ebd.

³¹⁶ Facet (2016): Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, www.facet.unt.edu.ar/facetinforma/2016/11/15/fue-promulgada-la-ley-sobre-generacion-electrica-distribuida/ [Zugriff: 17.01.2017]

Förderprogramme

Neben den über Ausschreibungen vergebenen Einspeisevergütungen gibt es auf Bundes- und Provinzebene noch eine Reihe weiterer Förderprogramme.

3.5.1 Projekte auf Bundesebene

RenovAr

Der argentinische Präsident Mauricio Macri hat den Startschuss für das Programm RenovAr erteilt, um den Ausbau erneuerbarer Energien in Argentinien voranzutreiben. Das Gesetz Nr. 27.191 legt die Fördermaßnahmen des Programmes fest, dazu gehören Steuererleichterungen und der sogenannte Fonds FODER.^{317 318}

In der ersten Phase des Programms wurden insgesamt 1.000 MW aus EE durch das Ministerium für Bergbau und Energie ausgeschrieben. Unternehmen hatten bei einer Vorausschreibung und öffentlichen Konsultation Anfang Juli 2015 die Möglichkeit, Vorschläge für den Ablauf und die Gestaltung der Ausschreibung abzugeben. Basierend auf den Rückmeldungen von 150 Unternehmen hat die Regierung Folgendes festgelegt:

- Die Mindesthöhe des Nettovermögens der Wettbewerber wurde von 500.000 USD, die ursprünglich bei der Vorausschreibung vorgesehen waren, auf 250.000 USD reduziert.
- Die zu leistenden Garantien wurden von 50.000 USD pro Megawatt auf 35.000 USD pro Megawatt reduziert.
- Die Kosten für die Abgabe eines Gebotes wurden von rd. 19.000 EUR auf rd. 14.000 EUR reduziert,
- sollte das Unternehmen keinen Zuschlag erhalten, werden diese zurückerstattet.³¹⁹
- Nach Vergabe des öffentlichen Auftrages müssen die begünstigten Unternehmen innerhalb von 2 Jahren nach Unterzeichnung des Vertrages in der Lage sein, Strom ins Netz einzuspeisen. Am 11.11.2018 müssen alle Projekte funktionsfähig sein.³²⁰

Die ausgeschriebenene 1.000 MW sollen den Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Stromversorgung auf 4,5% erhöhen und setzen sich wie folgt zusammen:

- 600 MW Windenergie
- 300 MW Solarenergie
- 65 MW Biomasse
- 20 MW Kleinwasserkraft
- 15 MW Biogas

Die Einreichung der Angebote für die Ausschreibung war bis zum 5. September 2016 möglich. Insgesamt wurden 123 Projektvorschläge von 76 nationalen und internationalen Unternehmen mit einer Gesamtkapazität von 6.366 MW eingereicht, davon 58 Projekte im Bereich Solarenergie. Insgesamt wurden 29 Projekte ausgewählt, darunter 4 im Bereich Solarenergie in den Provinzen Salta und Jujuy.

Es sollen maximal 100 MW pro Unternehmen vergeben werden, um ein kompetitives Umfeld zu schaffen. Kleinere Projekte, z.B. für die Stromerzeugung von 1 MW, sollen ebenso an diesem Prozess teilhaben. Die Regierung geht von einem

³¹⁷ Información Legislativa (2017): Ley 27.191, www.servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/250000-254999/253626/norma.htm [Zugriff: 20.01.2017]

³¹⁸ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2016): Marktnachrichten, 27.05.2016, Argentinien: Ausschreibungen über 1 GW EE für 2016 geplant, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/DENA/Kurzmeldungen/Marktnachrichten/2016/20160526-argentinien-renovar-ausschreibung.html [Zugriff: 23.01.2017]

³¹⁹ Preise in lokaler Währung: 200.000 bzw. 150.000 ARS, Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 23.09.2015, dem Tag der Reglementierung

³²⁰ Bacchiocchi/Longhin/Liniado/Abal (2016): Clifford Chance, Argentina Renewable Energy Programme, www.cliffordchance.com/briefings/2016/08/argentina_renewableenergyprogram.html [Zugriff: 30/01/2017]

Investitionsvolumen von insgesamt 1,5 Mrd. bis 2 Mrd. USD aus, davon allein 1,2 Mrd. USD im Bereich Windenergie. Durch Letzteres allein sollen 8.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden.

Die Aufträge werden zunächst für 20 Jahre vergeben und die Vergütung erfolgt in USD, jedoch können durch das Dekret 882/16 Änderungen an diesen Bedingungen vorgenommen werden. Neben den Kosten des Projektes wird bei der Vergabe der Aufträge, die nach einer von der Regierung erstellten Leistungsrangfolge („Orden de Mérito“) erfolgt, auch Wert auf die Integration der lokalen Industrie gelegt. So soll bei der Evaluation von Projekten bis zu einem Kostenunterschied von 3% der Gesamtkosten das Projekt bevorzugt werden, das einen größeren Anteil nationaler Wertschöpfung integriert. Ebenso sollen Kreditzinsen für Projekte, die einen Anteil nationaler Komponenten aufweisen, in Höhe von 3% subventioniert werden. Unternehmen, die bei der Ausschreibung ausgewählt werden, können außerdem auch Anlagen und Güter, die für die EE-Projekte erforderlich sind, bis Ende 2017 zollfrei importieren, solange sie nachweisen, dass diese Güter nicht in Argentinien produziert werden. Vertragspartner für die Versorgungsverträge ist das staatliche Unternehmen Cammesa (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima), das für die Verwaltung des Strommarktes zuständig ist. Von der Weltbank werden Zahlungsgarantien in Höhe von bis zu 500 Mio. USD für die teilnehmenden Unternehmen angeboten.

Die Zahlungen der PPAs sind durch den eigens im Rahmen des EE-Gesetzes und des Programms RenovAr eingerichteten Treuhandfonds zum Ausbau erneuerbarer Energien (FODER) abgesichert. Finanziert wird der Fonds aus Mitteln des Staatshaushaltes und den Zahlungen der Stromabnehmer. Die Zahlungen an die Stromerzeuger sind durch staatliche Garantien abgesichert. Die finanziellen Mittel aus dem Staatshaushalt statten den Fonds mit einer Summe aus, die die Zahlung aller aktiven PPAs der nächsten 12 Monate garantiert. Im Falle der Vertragsauflösung oder des Verkaufes eines Projektes garantiert die Weltbank die Zahlung der Forderungen des Stromerzeugers in Fällen, in denen weder CAMMESA noch der argentinische Staat die Zahlungen leisten können. Zur Planungssicherheit soll auch beitragen, dass die Verträge in US-Dollar abgeschlossen werden.³²¹

Aufgrund des großen Erfolgs der ersten Ausschreibungsrunde wurde durch das Ministerium für Bergbau und Energie im November beschlossen, weitere 600 MW, davon 400 MW Windkraft und 200 MW Solarenergie, auszuschreiben. Die RenovAr Runde 1.5 ist für diejenigen Projekte vorgesehen, die sich in der ersten Phase präsentiert, aber keinen Zuschlag bekommen haben. Für das Frühjahr 2017 wurde bereits eine zweite Ausschreibungsrunde im Rahmen des Programms RenovAr angekündigt. Darüber hinaus sind Ausschreibungsrunden über 1.000 MW Kapazität jährlich für die nächsten zehn Jahre vorgesehen, um die durch das Gesetz Nr. 27.191 festgelegten Ausbauziele im EE-Bereich zu erreichen.³²² Die Ergebnisse und geplanten Projekte der Runde 1 und 1.5 werden in Kapitel 2.3.4 vorgestellt.

PERMER

Das Programm zur Förderung erneuerbarer Energien, insbesondere Solarenergie, im ländlichen Raum wurde im Jahr 2000 gegründet mit dem Ziel, den Zugang zu Strom in den von den Verteilungsnetzen abgelegenen ländlichen Gebieten zu erleichtern. Dazu gehören: Schulen, Gesundheitszentren, Gemeindezentren etc. Das Programm subventioniert die Bereitstellung und Installation von:

- Photovoltaikanlagen und / oder einzelnen Windkraftanlagen
- Mini-Netzwerken (Wasserkraft – Solar/Wind-Hybrid)

³²¹ Ministerio de Energía y Minería (2016): RenovAr Plan de Energías Renovables 2016-2017, www.minem.gob.ar/servicios/archivos/6548/AS_14695676441.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

³²² Do Rosario(2016): Plan Renovar: el Gobierno obtuvo precios mínimos récord y un ahorro de USD 2.500 millones, 30.09.2016, www.infobae.com/economia/2016/09/30/plan-renovar-el-gobierno-obtuvo-precios-minimos-record-y-un-ahorro-de-usd-2-500-millones/ [Zugriff: 23.01.2017]

- Solarsystemen für Wärmezwecke (Parabolkocher, Solarkocher, Solar-Warmwasserbereiter)
- Photovoltaik-Systemen für Trinkwasser-Pumpenanlagen
- Photovoltaik-Systemen mit höherer Leistungskraft für die Produktion

Die Umsetzung der einzelnen Projekte wird aufgeteilt zwischen der Projektkoordination (Unidad Coordinadora del PERMER – UCP), dem Ministerium für Energie und Bergbau und den Provinzen, die die Implementierung auf nationaler Ebene sicherstellen. PERMER ermöglicht den Zugang zu sauberer und erneuerbarer Energie und bedingt dadurch eine Politik sozialer Eingliederung, die mehr Chancengleichheit und eine Verbesserung der Lebensqualität der Bevölkerung mit sich bringt.³²³ Von der Umsetzung des Programms wird erwartet, dass 30.000 Menschen mit geringen Einkommen davon profitieren.

Die Gesamtinvestitionssumme von PERMER beträgt schätzungsweise ca. 58,2 Mio. USD. Davon werden ungefähr 70% vom Ministerium für Energie und Bergbau mittels eines Kredits der Weltbank und eines Zuschusses aus dem Fonds für Umwelt ([Global Environment Fund](#) – GEF) eingebracht. Weitere 4% kommen vom Ministerium für Bildung für die Elektrifizierung von Schulen im ländlichen Raum sowie 9% aus Mitteln der Provinzen (überwiegend aus dem Nationalen Energie-Fonds) und die restlichen 17% aus dem privaten Sektor (Händler und Nutzer).³²⁴

Angebote für Projekte können im Rahmen der Ausschreibung bis zum 6. Februar 2017 eingereicht werden. Insgesamt haben 21 Provinzen ein Abkommen zur Teilnahme am Programm unterzeichnet. Eine Übersicht zu bereits abgeschlossenen Projekten in den einzelnen Provinzen wurde auf der Website von PERMER veröffentlicht.³²⁵

GENREN

Das im Mai 2009 verabschiedete Programm für Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen GENREN (Generación Eléctrica a partir de Fuentes Renovables) hatte sich die Ausweitung des Angebotes von erneuerbaren Energien, die Reduzierung von Importen von Strom aus fossilen Brennstoffen und damit verbundenen Einsparungen und die Schonung von Devisenreserven zum Ziel gesetzt. Daneben sollten die Treibhausgasemissionen jährlich um 3 Mio. t verringert werden.³²⁶ Vorerst ist das GENREN-Programm der Kirchner-Regierung auf Eis gelegt.

Konkret ging es um die Förderung von Strom aus erneuerbaren Energien mit einer Gesamtkapazität in Höhe von 1.015 MW. Zu diesem Zweck wurden Stromlieferverträge mit festen Preisen pro MWh und einer Laufzeit von 15 Jahren ausgeschrieben. Abnehmer der Energie war das staatliche Energieversorgungsunternehmen ENARSA (Energía Argentina SA). Um das Wechselkursrisiko zu minimieren, wurden die Tarife in USD festgelegt. Förderbar waren Projekte mit einer Leistung bis zu 50 MW.³²⁷

Ende 2010 fand eine zweite Ausschreibungsphase statt, bei der es jedoch vordergründig um die Förderung von Windkraftanlagen (200 MW) ging. Insgesamt hatten sich Projekte mit einem Gesamtvolumen von 1.208 MW bei den GENREN-Ausschreibungen (GENREN I und GENREN II) beworben. Die im GENREN-Programm ausgehandelten Preise enthielten bereits die Subventionen aus dem Bundesgesetz. Die Förderungen aus den Provinzgesetzen konnten parallel beantragt werden, mussten dann aber bei der Berechnung des Angebots berücksichtigt werden.³²⁸

³²³ PERMER (o.J.): www.permer.se.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3403 [Zugriff: 24.01.2017]

³²⁴ PERMER (o.J.): www.permer.se.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3697 [Zugriff: 24.01.2017]

³²⁵ PERMER (o.J.): www.permer.se.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3780 [Zugriff: 25.01.2017]

³²⁶ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2010): Marktnachrichten, 02.03.2010, Argentinien/ Programm GENREN: Bekanntgabe der Unternehmensangebote Anfang des Monats, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/DENA/Kurzmeldungen/Marktnachrichten/2010/20100302_argentinien_programm_genren_bekanntgabe_der_unternehmensangebote_anfang_des_monats.html [Zugriff: 31.01.2017]

³²⁷ ENARSA (2012): www.enarsa.com.ar/index.php/es/energiasrenovables/397-genren [Zugriff: 31.01.2017]

³²⁸ Ebd.

Bis Ende 2014 waren lediglich ca. 10% der Projekte umgesetzt bzw. befanden sich in der Umsetzung, was insbesondere auf den begrenzten Zugang des Landes zum internationalen Kapitalmarkt zurückgeführt wird und auf die hohen Zinssätze zwischen 15 – 20% in USD.³²⁹ Für die Fördersumme von 1.015 MW wurden insgesamt Angebote in Höhe von 1.436,5 MW an ENARSA abgegeben, davon wurden 895 MW (20 MW für Photovoltaikanlagen) angenommen, aber letztendlich nur 138,4 MW (7 MW für Photovoltaikanlagen) umgesetzt.³³⁰

Eine weitere GENREN-Ausschreibung war zwar angekündigt, es kam jedoch nicht dazu.

Durch Resolution 202/16 hat das Ministerium für Energie und Bergbau die vom vormaligen Energiesekretariat erlassenen Resolutionen 712/2009 (Zulieferverträge mit ENARSA als Vermittler des MEM einschließlich der Ausschreibung für GENREN) und die Resolution 108/2011 (Lieferverträge mit CAMMESA) aufgehoben. Allerdings wird zugleich die Möglichkeit geschaffen, die vergebenen Projekte des alten GENREN-Programms durch die Unterzeichnung von Stromabnahmeverträgen (PPAs) mit der Regierung wieder aufzugreifen. Die einst geschlossenen Verträge konnten aufgrund von Finanzierungsproblemen nicht abgeschlossen werden. Die Regierung ermöglicht es, die im Rahmen von GENREN geplanten Projekte, die mehrere Hundert MW an Leistung umfassen, in das Programm RenovAr zu überführen.³³¹ Die Frist für die Unterzeichnung von GENREN-Verträgen wurde mit der Resolution 301 – E/2016 des Ministeriums für Energie und Bergbau verlängert. Nun kommt es zu neuen Vertragsverhandlungen bezüglich der alten Verträge.

PROSAP

Das Programm für Agrardienstleistungen auf Provinzebene PROSAP (Programa de Servicios Agrícolas Provinciales) realisiert auf Bundes- und Provinzebene öffentlich-soziale und ökologisch nachhaltige Projekte. Die Investitionsvorhaben orientieren sich klar an den jeweiligen Strategien der Provinzregierungen. Ziel des Programmes ist die Entwicklung der lokalen Wirtschaft mit Fokus auf der Agrarindustrie. Dabei liegt ein besonderer Fokus auf kleinen und mittleren Betrieben in Bezug auf die Steigerung der Produktivität, des Verkaufsvolumens und ihrer Wettbewerbsfähigkeit auf dem nationalen und internationalen Markt.³³²

Im Bereich öffentlicher Direktinvestitionen wird im Rahmen der Projektbeschreibung auf der Website ausdrücklich auch auf Projekte zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen hingewiesen.³³³ Im Rahmen von PROSAP wurde u.a. bereits eine Biogasanlage in der Provinz Córdoba finanziell gefördert.³³⁴ Derzeit umfasst das Programm 100 Projekte (Stand März 2016), darunter u.a. die Sanierung von Bewässerungssystemen und der Infrastruktur zum Bau von Straßen für die Elektrifizierung des ländlichen Raumes.³³⁵

FONARSEC

Der argentinische Branchenfonds FONARSEC (Fondo Argentino Sectorial) wurde durch die Agentur zur Förderung der Wissenschaft und Technologie, die ANPCyT (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica), gegründet und wird

³²⁹ Aguilar, Soledad (2014): La promoción de energías renovables en Argentina: el caso Genren, 14.07.2014, Puentes, Jahrgang 15, Ausgabe 5, www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/la-promocion-de-energias-renovables-en-argentina-el-caso-genren [Zugriff: 31.01.2017]

³³⁰ Jimeno/Knaack/Grundner/Mayer/Brückmann, Bundesverband Solarwirtschaft e.V. (2016): Enabling PV Argentina, A Framework Analysis of the Conditions for the Use of Solar Energy, Dezember 2015, S. 15-17.

³³¹ Gubinelli Guido (2016): Viejos proyectos presentados en GENREN analizan la firma de contratos con Nación, 07.11.2016, www.energiaestrategica.com/viejos-proyectos-presentados-genren-analizan-la-firma-contratos-nacion/ [Zugriff: 25.01.2017]

³³² PROSAP (o.J.): www.prosap.gov.ar/m_DefinicionObjetivos.aspx [Zugriff: 31.01.2017]

³³³ Ebd.

³³⁴ López, Guillermo (2010): infoNegocios, Para los tambos se hizo la luz (gracias al biogás), 26. August 2010, www.infonegocios.info/Nota.asp?nrc=23290&nprt=1 [Zugriff: 30.01.2017]

³³⁵ PROSAP (2016): www.prosap.gov.ar/m_ProgramaHoy.aspx [Zugriff: 23.01.2017]

durch das Ministerium für Wissenschaft und Technologie MINCyT (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva) finanziert.³³⁶

Der Fonds unterliegt der Leitung der Nationalen Atomkommission CNEA (Comisión Nacional de Energía Atómica) und des Stromverteilerunternehmens EDENOR. Es werden sowohl neue als auch existierende private und staatliche Projekte gefördert. Hierbei gibt es verschiedene technologisch-wissenschaftliche Fachbereiche, in welchen der Fonds tätig ist; einer davon ist der Energiesektor.³³⁷

Der Fokus liegt auf der Gründung neuer Unternehmen, wofür das Programm zur Förderung technologischer Firmen EMPRETECNO (Programa de Impulso a las Empresas de Base Tecnológica) ins Leben gerufen wurde. Innerhalb dieses Programmes gibt es zwei Programmlinien: Die Förderung zur Unterstützung der Bildung technologischer Unternehmen PAEBT (Plan de Apoyo a la Creación de Empresas de Base Tecnológicas) und die Unterstützung bei Projektinvestitionen FFP (Facilitadores de Flujo de Proyectos).³³⁸ Mit diesem Fonds wurde z.B. ein System für die Auswertung von Solarenergie entwickelt (ENARSOL), mit dem die die Sonneneinstrahlung im Bundesgebiet gemessen wird.³³⁹

3.5.2 Projekte auf Provinzebene

PROINGED, Provinz Buenos Aires

Bei dem Programm für Anreize zur Energieerzeugung PROINGED (Programa de Incentivos a la Generación de Energías Distribuidas) handelt es sich um ein Programm des Energiesekretariats der Provinz Buenos Aires, das 2009 aufgrund des steigenden Energiebedarfs ins Leben gerufen wurde. Derzeit wird es durch das Sekretariat für öffentliche Dienstleistungen der Provinz Buenos Aires (Secretaria de Servicios Públicos) und das Regionalforum für Energie der Provinz Buenos Aires FREBA (Foro Regional Eléctrico de la Provincia de Buenos Aires) geleitet. Das Programm zielt darauf ab, Anreize zur Nutzung von erneuerbaren Energien zu schaffen. Daneben soll es die Ziele der Gesetze 12.603 (Provinzebene) und 26.190 (Bundesebene) unterstützen.³⁴⁰

Leistungen von PROINGED umfassen u.a.:³⁴¹

- Technische Unterstützung für die Entwicklung von Projekten zur Energieerzeugung, bevorzugt aus erneuerbaren Energiequellen, und deren Einspeisung in das öffentliche Netz.
- Finanzierung von Studien, Projekten und Investitionen in Anlagen zur Energieerzeugung durch die Nutzung von Wind, Sonne, Wasserkraft, Biomasse und anderen umweltfreundlichen Ressourcen.
- Förderung der Forschung in Bezug auf die Gewinnung und Verwendung von Energie aus erneuerbaren Quellen und der Verbreitung der erforderlichen Technologie für ihre Gewinnung und Umwandlung.

Dabei sollen wirtschaftlich nachhaltige Investitionen in EE gefördert, Anreize zur wissenschaftlichen Forschung sowie zum Wissens- und Technologietransfer gegeben, Arbeitsplätze geschaffen und eine Bank ins Leben gerufen werden, die für alle Initiativen in der Provinz Buenos Aires zuständig sein soll.

Voraussetzungen für die Förderung einer Anlage durch PROINGED sind, dass im Vorfeld einer Investition eine „Vormachbarkeitsstudie“ sowie eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden, die die technische, ökologische und wirtschaftliche

³³⁶ Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica: FONARSEC, Fondo Argentino Sectorial, www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/fondo/fonarsec [Zugriff: 30.01.2017]

³³⁷ Ebd.

³³⁸ Ebd.

³³⁹ FONARSEC (2016): www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/1907 [Zugriff: 23.01.2017]

³⁴⁰ PROINGED (o.J.): <http://www.proinged.org.ar/> [Zugriff: 31.01.2017]

³⁴¹ PROINGED (o.J.): <http://www.proinged.org.ar/> [Zugriff: 31.01.2017]

Realisierbarkeit des Vorhabens darstellen.³⁴² Daher sieht das Programm auch eine Finanzierungsmöglichkeit im Vorfeld dieser Studien vor. Im Bereich Biomasse wurden bereits Studien für 8 Vorhaben durchgeführt bzw. befinden sich diese in der Studienphase.³⁴³

Im Rahmen des Programms PROINGED wurden (neben Windrädern und Maschinen für Biokraftstoffe) bereits Biogasanlagen gefördert.³⁴⁴ Ende des Jahres 2016 wurden 6 Projekte zum Bau von Solarparks ausgeschrieben, deren Inbetriebnahme im ersten Quartal des Jahres 2017 erfolgen soll.³⁴⁵

Línea Verde, Provinz Santa Fe

Línea Verde ist ein Programm zur Förderung erneuerbarer Energien in der Provinz Santa Fe, das 2014 in Zusammenarbeit des Energiesekretariats der Provinz Santa Fe mit der Gemeindeverwaltung Rosario ins Leben gerufen wurde. Es besteht aus der Gewährung von Krediten für kleine und mittelständische Unternehmen zu günstigen Konditionen, für deren Auszahlung die Stadtparkasse (Banco Municipal) von Rosario zuständig ist.³⁴⁶

Línea Verde gilt der Finanzierung von drei Projektarten, nämlich:

- Investitionen zur Erzeugung erneuerbarer Energien,
- Investitionen zur Produktion von Anlagen oder deren Komponenten zur Erzeugung erneuerbarer Energien,
- Projekten zur Förderung der Energieeffizienz im Industriesektor.

Insbesondere werden Sonnen- und Windenergie sowie Energieerzeugung durch Biogas, Biomasse, Geothermie und Kleinwasserkraft gefördert. Dem Programm steht ein Budget von insgesamt rd. 3 Mio. EUR zur Verfügung.³⁴⁷ Dabei wird, angesichts der Inflationsrate in Argentinien, ein besonders günstiger Jahreszins in Höhe von 17,5% gewährt, welcher bis zu 36 Monate fest ist. Nach spätestens 36 Monaten erhöht sich der Zinssatz um 3 Punkte. Die Förderung soll dabei bis zu 80% des Projektes betragen, wobei der konkrete Prozentsatz vom jeweiligen Projekt und den damit verbundenen Risiken abhängt. Der Mindestbetrag beläuft sich auf 40.000 ARS. Um sich für die Förderung zu qualifizieren, müssen Antragsteller ihr Projekt dem Subsekretariat für EE (Subsecretaría de Energías Renovables) zur Bewertung und Vorauswahl präsentieren. Ausschlaggebendes Kriterium für die Vorauswahl ist die normkonforme technische Durchführbarkeit. Sodann werden die ausgewählten Projekte von der Stadtparkasse von Rosario auf ihre Finanzierbarkeit überprüft. Diese legt auch die Höhe des zu gewährenden Kredites fest. Sollte dieser unter dem beantragten Betrag liegen, wird er dem Antragsteller als Angebot unterbreitet. Kunden der Stadtparkasse von Rosario sowie provinziell ansässige Unternehmen werden bevorzugt berücksichtigt.³⁴⁸

Das Projekt Línea Verde wurde Anfang 2015 verlängert, Anträge für diese Laufzeit konnten bis zum 30.04.2015 eingereicht werden.³⁴⁹ Ende 2016 wurde das Programm erneut verlängert und der Gouverneur der Provinz Santa Fe, Miguel Lifschitz, betonte, dass der Bereich EE und Energieeffizienz weltweit von Bedeutung seien.³⁵⁰

³⁴² Ebd.

³⁴³ Ebd.

³⁴⁴ Ebd.

³⁴⁵ Gubinelli, Guido (2016): PROINGED: En los próximos días se adjudicarán los 6 proyectos de energía solar por 2,3 MW, 09.09.2016, www.energiaestrategica.com/proinged-en-los-proximos-dias-se-adjudicaran-los-6-proyectos-de-energia-solar-por-23-mw/ [Zugriff: 23.01.2017]

³⁴⁶ Gobierno de Santa Fe (o.J.): Línea Verde de Créditos, [www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/173280/\(subtema\)/157864](http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/173280/(subtema)/157864) [Zugriff: 30.01.2017]

³⁴⁷ Wert in lokaler Währung: 50 Mio. ARS, Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 30.01.2017

³⁴⁸ Ebd.

³⁴⁹ Fenés, Gastón (2015): Hay tiempo hasta abril para conseguir créditos blandos para proyectos de energía renovable y eficiencia energética, 19.01.2015, www.energiaestrategica.com/hay-tiempo-hasta-abril-para-conseguir-creditos-blandos-para-proyectos-de-energia-renovable-y-eficiencia-energetica/ [Zugriff: 31.01.2017]

³⁵⁰ Gobierno de Santa Fe (2016) www.santafe.gov.ar/noticias/noticia/244928/ [Zugriff: 23.01.2017]

Programm „Un sol para tu techo“, Provinz Santa Fe

Das Programm „un sol para tu techo“ („eine Sonne für dein Dach“) soll den Bewohnern der Provinz Santa Fe den Kauf von solaren Warmwasseranlagen ermöglichen, indem den ansässigen Familien eine Vorzugskreditlinie der Santa Fe Bank angeboten wird. Diese Kreditlinie bietet zwei Möglichkeiten: zum einen die Zahlung eines persönlichen Darlehens in 60 Monatsraten zu einem niedrigen Zinssatz oder die zinsfreie Zahlung von 18 Monatsraten mit der Kreditkarte der Santa Fe Bank. Ziel ist es, dass sich alle Haushalte der Provinz die Anschaffung einer solchen Anlage leisten können. Das Programm fördert zudem die Finanzierung inländischer Fertigungsanlagen, die den Anforderungen des Unterstaatssekretariats für EE entsprechen sowie die Genehmigung durch die INTI (Instituto Nacional De Tecnología Industrial) haben. Insbesondere sollen die Bewohner vom Programm profitieren, die derzeit keinen Zugang zum Gasnetz haben und durch Nutzung von Solarenergie für die Erwärmung von Wasser erhebliche Einsparungen machen können.³⁵¹ Es wurden bereits mehr als 100 solare Warmwasseranlagen in der Provinz installiert.³⁵²

Programm „Prosumidores“, Provinz Santa Fe

Dieses Programm hat das Ziel, für Kunden der „Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe“ (EPESF), einem lokalen Energieanbieter, Anreize für die Gewinnung erneuerbarer Energien zu schaffen. Dabei können Kunden, die sich für dieses Programm entscheiden, Installationsgebühren für die Solaranlagen durch eine Kompensierung abschreiben. Die Nutzer werden folglich „prosumidores“ genannt, eine Kombination aus dem Englischen für Produzent und Konsument, da sie Solarstrom sowohl selbst verbrauchen, als auch an das öffentliche Verteilungsnetzwerk verkaufen. Zum Preis von 0,32 EUR/kWh kann der überflüssige Solarstrom über acht Jahre verkauft werden, vorausgesetzt der Eigenverbrauch beträgt über einen Zeitraum von drei mal zwei Monaten nicht weniger als 60%.³⁵³ Das Programm hat ein begrenztes Kontingent von hundert Teilnehmern pro Jahr, welche sich für die Teilnahme am Projekt bewerben müssen. Hauptsächlich werden hierfür Bewohner des nördlichen Teils der Provinz Santa Fe bevorzugt.³⁵⁴ Trotz hoher Investitionskosten von rund 140.000 ARS gab es Mitte Oktober bereits mehr als hundert Anfragen.³⁵⁵

Programm in Villa Carlos Paz, Provinz Córdoba

Die Stadtregierung von Villa Carlos Paz in Córdoba regelt durch die Verordnung Nr. 6221, dass die Stadtbewohner für die erste Installation von zertifizierten Anlagen für EE einen Rabatt in Höhe von 100% auf die städtische Grundstückssteuer erhalten und 50% Rabatt für die 2. Anschaffung derselben Anlage. Für die Anschaffung unterschiedlicher Anlagen (z.B. Solar- und Wind) gibt es jeweils 100% Rabatt auf besagte Steuer. Damit will die Stadt einen Beitrag leisten zum „Jahr für erneuerbare Energien“ und die Bedeutung der Nutzung erneuerbarer Energien hervorheben sowie Lösungen zur Energiekrise in Argentinien liefern.³⁵⁶

³⁵¹ Gobierno Santa Fe (o.J.): [www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/157867/\(subtema\)/202790](http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/157867/(subtema)/202790) [Zugriff: 03.02.2017]

³⁵² Diario UNO Santa Fe (2016): El gobierno provincial relanzó el programa “Un sol para tu techo”, 02.05.2016, www.unosantafe.com.ar/el-gobierno-provincial-relanzo-el-programa-un-sol-tu-techo-n885378.html [Zugriff: 03.02.2017]

³⁵³ Wert in lokaler Währung: 5,50 ARS/kWh, Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 03.02.2015

³⁵⁴ Gobierno Santa Fe (o.J.): [www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/204394/\(subtema\)/202790](http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/204394/(subtema)/202790) [Zugriff: 03.02.2017]

³⁵⁵ Diario UNO Santa Fe (2016): Energías renovables: Santa Fe tiene a su primer prosumidor, 15.10.2016, www.unosantafe.com.ar/energias-renovables-santa-fe-tiene-su-primer-prosumidor-n1263979.html [Zugriff: 03.02.2017]

³⁵⁶ Energía Estratégica (2017): Carlos Paz ofrece beneficios por implementar renovables en hogares, 03.02.2017, www.energiaestrategica.com/carlos-paz-da-ejemplo-ofrece-beneficios-fiscales-implementar-renovables-hogares/

Projektentwicklung, Provinz San Juan

In der Provinz San Juan wird derzeit ein Programm zur dezentralen Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen entwickelt.³⁵⁷ An dem Projekt sind das Institut IEE (Instituto de Energía Eléctrica) der Universität San Juan (Universidad Nacional de San Juan – UNSJ) in Kooperation mit dem Unternehmen Distribuidora Eléctrica de Caucete (DECSA) und das lokale Energieunternehmen Energía Provincial Sociedad del Estado (EPSE) beteiligt.³⁵⁸

Programm „Mi Energía Rural“, Provinz San Luis

Das Provinzparlament für Umwelt in San Luis (Consejo Provincial de Medio Ambiente – COPROMA) hat das Projekt „Mi Energía Rural“ („Meine ländliche Energie“) ins Leben gerufen. Das Ziel des Projektes ist es, in abgelegenen Gebieten, die keinen Zugang zum öffentlichen Stromnetz haben, Photovoltaikanlagen, Warmwasserbetriebe und solarbetriebene Kühleinrichtungen zu installieren. Dadurch soll die Lebensqualität der Bewohner von San Luis verbessert werden.³⁵⁹ Ende des Jahres 2016 wurde bereits mit der Installation der Photovoltaikanlagen begonnen. Es haben bereits 34 Familien, die im ländlichen Raum wohnen (in den Bezirken Pueyrredón, Belgrano, Ayacucho und Pedernera), Solaranlagen erhalten.³⁶⁰

Kreditlinie für erneuerbare Energien, Provinz Río Negro

Auch in der Provinz Río Negro gibt es seit Ende 2014 ein Kreditprogramm im Bereich erneuerbarer Energien. Dabei handelt es sich um ein Projekt des Sekretariats für Planung der Provinz Río Negro (Secretaría de Planificación de Río Negro) in Bezug auf den Kauf von Solaranlagen, Windkraftanlagen und Hybridanlagen. Kredite werden in Höhe von bis zu rund 12.550 EUR vergeben und haben eine Laufzeit von 12 bis 18 Monaten.³⁶¹ Der Zinssatz beträgt derzeit 7,75% für Kredite bis rd. 5.200 EUR pro Jahr bzw. 15,5% bei Beträgen darüber.³⁶² Das Programm wird vom Bundesrat für Investitionen CFI (Consejo Federal de Inversiones) durch die Kreditlinie für die Anschaffung von Generatoren für alternative Energien finanziert.³⁶³

3.5.3 Projekte in Planung

Regelmäßig gibt es derzeit neue Initiativen und Projektvorschläge auf nationaler Ebene sowie auf Provinzebene. Es ist daher davon auszugehen, dass es künftig weitere Programme zur Investitionsförderung im Bereich EE geben wird. Derzeit wird beispielsweise ein Programm zur steuerlichen Entlastung für Unternehmen, die in EE investieren und somit Arbeitsplätze schaffen, debattiert.³⁶⁴ Auf nationaler Ebene sind 30 Projekte im Bereich erneuerbarer Energien geplant.³⁶⁵

Auch in der Provinz Mendoza gibt es derzeit Überlegungen hinsichtlich der Schaffung eines Fonds, um Anlagen für EE zu finanzieren. Der Fonds soll die Zahlung von Subventionen an solche Personen ermöglichen, die sich für die Nutzung

³⁵⁷ EPSE (2016): Energía Provincial Sociedad del Estado, www.epsesanjuan.com.ar/web/proyecto/pruebas-piloto-generacion-distribuida/4 [Zugriff: 19.01.2017]

³⁵⁸ Energía Provincial Sociedad del Estado (o.J.): www.epsesanjuan.com.ar/web/proyecto/pruebas-piloto-generacion-distribuida/4 [Zugriff: 03.02.2017]

³⁵⁹ Energía Estratégica (2017): El balance para San Luis sobre energías renovables, proyectos y gestiones, 25.01.2017, www.energiaestrategica.com/balance-san-luis-energias-renovables-proyectos-gestiones/ [Zugriff: 30.01.2017]

³⁶⁰ Agencia San Luis (2016): www.agenciasanluis.com/notas/2016/12/15/mi-energia-rural-34-familias-rurales-recibieron-sus-pantallas-solares/ [Zugriff: 20.01.2017]

³⁶¹ Wert in lokaler Währung: 120.000 ARS, Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 22.02.2015

³⁶² Wert in lokaler Währung: 50.000 ARS, Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 22.02.2015

³⁶³ Energía Estratégica (2015): Lanzan créditos para la compra de equipos de energías renovables con tasas subsidiadas, 22.02.2015, www.energiaestrategica.com/lanzan-creditos-para-la-compra-de-equipos-de-energias-renovables-con-tasas-subsidiadas/ [Zugriff: 24.01.2017]

³⁶⁴ Energía Estratégica (2015): Presentan proyecto para eximir de impuestos a fabricantes y usuarios de energías renovables, 07.01.2015, www.energiaestrategica.com/presentan-proyecto-para-eximir-de-impuestos-a-fabricantes-y-usuarios-de-energias-renovables/ [Zugriff: 31.01.2017]

³⁶⁵ El Economista (2016): Argentina adjudica 30 proyectos de energías renovables, 25.11.2016, www.economista.com.mx/economia-global/2016/11/25/argentina-adjudica-30-proyectos-energias-renovables [Zugriff: 02.02.2017]

nachhaltiger Energien interessieren. Der Fonds steht im Zusammenhang mit Planungen zu Regelungen in Bezug auf die Netzeinspeisung.³⁶⁶

3.6 Importbestimmungen für Solaranlagen

3.6.1 Einleitung

Grundlegend für die Wareneinfuhr nach Argentinien ist die Zolltarifklassifikation der entsprechenden Waren. Die Zolltarifnummer gibt nicht nur Auskunft über den anzuwendenden Zollsatz, sondern u.a. auch über Statistikgebühr, Mehrwertsteuer, Einfuhrverbote, diverse Devisenkontrollbestimmungen, Zahlungsbedingungen, technische bzw. gesundheitliche Anforderungen, Angaben zur Herkunft und Etikettierung. Die Mercosur-Länder haben für die meisten vom gemeinsamen Warenverzeichnis erfassten Waren gemeinsame Außenzölle festgelegt, wobei es allerdings in allen Partnerstaaten eine große Anzahl von Ausnahmen von diesem gemeinsamen Tarif gibt.

Argentinien hat das Gemeinsame Warenverzeichnis des Mercosur (Nomenclatura Común del Mercosur – NCM) übernommen, das auf dem Harmonisierten System zur Bezeichnung und Codierung der Waren (Harmonisiertes System – H.S.) beruht und von der Weltzollorganisation (früher Customs Cooperation Council) ausgearbeitet wurde.

Das NCM klassifiziert die nach Argentinien eingeführten Waren anhand elfstelliger Zahlen, von denen die ersten sechs Ziffern der internationalen Einteilung des H.S. entsprechen. Ab der siebten Ziffer sind die Ziffern Mercosur-spezifisch. Der anzuwendende Zollsatz für Im- und Exportwaren wird somit durch die gesamte elfstellige Zahl bestimmt.

3.6.2 Beschreibung der Zollnummern

Tab. 13: Beschreibung der relevanten Zollnummern für Solartechnologie³⁶⁷

Zollnummer	Beschreibung Deutsch	Beschreibung Spanisch
85	Elektrische Maschinen, Apparate, Geräte und andere elektrotechnische Waren, sowie einzelne Bestandteile; Tonaufnahme- oder Tonwiedergabegeräte, Bild- und Tonaufzeichnungs- oder Wiedergabegeräte für das Fernsehen, Teile und Zubehör für diese Geräte	Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, Aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos
8502	Stromerzeugungsaggregate und elektrische rotierende Umformer	Grupos electrógenos y convertidores rotativos eléctricos

³⁶⁶ Gubinelli, Guido (2014): Mendoza analiza crear un fondo económico para financiar equipos de energías renovables, 11.11.2014, www.energiaestrategica.com/mendoza-analiza-crear-un-fondo-economico-para-financiar-equipos-de-energias-renovables/ [Zugriff: 31.01.2017]

³⁶⁷ Tarifar/Taric

8502.3	Andere Stromerzeugungsaggregate	Los demás grupos electrógenos
8504	Elektrische Transformatoren, elektrische Stromrichter (z.B. Gleichrichter) sowie Drossel- und andere Selbstinduktionspulen	Transformadores eléctricos, convertidores eléctricos estáticos (por ejemplo: rectificadores) y bobinas de reactancia (autoinducción).
8504.40	Stromrichter	Convertidores estáticos
8504.40.90	Andere	Los demás
8504.40.90.1	Stromrichter für Wechselstrom	Convertidores de corriente alterna
8504.40.90.110 E	Interne oder modulare nicht für DIN-Schiene geeignete ohne Kabel oder integrierten Stecker für den Anschluss ans Stromnetz (Disp. DNCI N° 398/11)	Internos o modulares no aptos para riel DIN sin cable de alimentación o ficha integrada para conexión a la red (Disp. DNCI N° 398/11)
8504.40.90.190 F	Andere	Los demás
8504.40.90.9	Andere	Los demás
8504.40.90.910 Y	Interne oder modulare nicht geeignet für DIN-Schiene ohne Kabel oder integrierten Stecker für den Anschluss ans Stromnetz (Disp. DNCI N° 398/11)	Internos o modulares no aptos para riel DIN sin cable de alimentación o ficha integrada para conexión a la red (Disp. DNCI N° 398/11)
8504.40.90.990 Z	Andere	Los demás
8517	Fernsprechapparate, einschließlich Telefone für zellulare Netzwerke oder für andere drahtlose Netzwerke; andere Sende- oder Empfangsgeräte für Töne, Bilder oder andere Daten, einschließlich Apparate für die Kommunikation in einem drahtgebundenen oder drahtlosen Netzwerk (wie ein lokales Netzwerk oder ein Weitverkehrsnetzwerk), ausgenommen der Position 8443, 8525, 8527 oder 8528	Teléfonos, incluidos los teléfonos celulares (móviles)* y los de otras redes inalámbricas; Los demás aparatos de emisión, transmisión o recepción de voz, imagen u otros datos, incluidos los de comunicación en red con o sin cable (tales como redes locales (lan) o extendidas (wan), distintos de los aparatos de emisión, transmisión o recepción de las partidas 84.43, 85.25, 85.27 u 85.28
8517.62	Geräte zum Empfangen, Konvertieren und Senden oder Regenerieren von Tönen, Bildern oder anderen Daten, einschließlich Geräte für die Vermittlung (switching) und Wegewahl (routing)	Aparatos para la recepción, conversión, emisión y transmisión o regeneración de voz, imagen u otros datos, incluidos los de conmutación y encaminamiento («switching and routing apparatus»)

8517.62.55	Signalmodulatoren und -demulatoren („modems“)	Moduladores-demuladores de señales (“módems”)
8517.62.55.100 D	Externe Laufwerke mit Netzteil, die an das Stromnetz angeschlossen werden	Unidades externas con fuente de alimentación con conexión a la red eléctrica
8517.62.55.900 X	Andere	Los demás
8530	Elektrische Verkehrssignal-, Verkehrsicherungs-, Verkehrsüberwachungs- und Verkehrssteuergeräte für Schienenwege oder dergleichen, Straßen, Binnenwasserstraßen, Parkplätze oder Parkhäuser, Hafenanlagen oder Flughäfen (ausgenommen solche der Position 8608)	Aparatos eléctricos de señalización (excepto los de transmisión de mensajes), seguridad, control o mando, para vías férreas o similares, carreteras, vías fluviales, áreas o parques de estacionamiento, instalaciones portuarias o aeropuertos (excepto los de la partida 86.08)
8530.80	Andere Geräte	Los demás aparatos
8530.80.90.000 Q	Andere	Los demás
8541	Dioden, Transistoren und ähnliche Halbleiterbauelemente; lichtempfindliche Halbleiterbauelemente (einschließlich Fotoelemente, auch zu Modulen zusammengesetzt oder in Form von Tafeln); Leuchtdioden, gefasste oder montierte piezoelektrische Kristalle	Diodos, transistores y dispositivos semiconductores similares; dispositivos semiconductores fotosensibles, incluidas las células fotovoltaicas, aunque estén ensambladas en módulos o paneles; diodos emisores de luz; cristales piezoeléctricos montados.
8541.40	Lichtempfindliche Halbleiterbauelemente (einschließlich Fotoelemente, auch zu Modulen zusammengesetzt oder in Form von Tafeln); Leuchtdioden	Dispositivos semiconductores fotosensibles, incluidas las células fotovoltaicas, aunque estén ensambladas en módulos o paneles; diodos emisores de luz
8541.40.1	Nicht montiert	Sin montar
8541.40.16.000.Q	Solarzellen	Células solares
8541.40.3	Fotoelemente zu Modulen zusammengesetzt oder in Form von Tafeln	Células fotovoltaicas en módulos o paneles
8541.40.31.000.X	Photodioden	Fotodiodos
8541.40.32	Solarzellen	Células solares

8541.40.32.100.K	mit einer max. Energieerzeugung von mindestens 1 bis einschließlich 9 W	de potencia máxima de generación superior o igual a 1 W pero inferior o igual a 9 W
8541.40.32.200.Q	mit einer max. Energieerzeugung von mehr als 9 bis einschließlich 19 W	de potencia máxima de generación superior a 9 W pero inferior o igual a 19 W
8541.40.32.300.W	mit einer max. Energieerzeugung von mehr als 19 bis einschließlich 29 W	de potencia máximas de generación superior a 19 W pero inferior o igual a 29 W
8541.40.32.400.B	mit einer max. Energieerzeugung von mehr als 29 bis einschließlich 34 W	de potencia máxima de generación superior a 29 W pero inferior o igual a 34 W
8541.40.32.500.G	mit einer max. Energieerzeugung von mehr als 34 bis einschließlich 44 W	de potencia máximas de generación superior a 34 W pero inferior o igual a 44 W
8541.40.32.900.D	Andere	Las demás
8541.40.39.000 H	Andere	Las demás
90	Optische, fotografische oder kinematografische Instrumente, Apparate und Geräte; Mess-, Prüf- oder Präzisionsinstrumente, -apparate und -geräte; medizinische und chirurgische Instrumente, Apparate und Geräte; Teile und Zubehör für diese Instrumente, Apparate und Geräte	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o precisión; instrumentos y aparatos medicoquirúrgicos; partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos
9015	Instrumente, Apparate und Geräte für die Geodäsie, Topografie, Fotogrammetrie, Hydrografie, Ozeanografie, Hydrologie, Meteorologie oder Geophysik, ausgenommen Kompass; Entfernungsmesser	Instrumentos y aparatos de geodesia, topografía, agrimensura, nivelación, fotogrametría, hidrografía, oceanografía, hidrología, meteorología o geofísica (excepto las brújulas); telémetros
9015.80	Andere Instrumente, Apparate und Geräte	Los demás instrumentos y aparatos
9015.80.90	Andere	Los demás
9015.80.90.200D	Anemometer	Anemómetros
9015.80.90.400P	Regenmesser	Pluviómetros

9015.80.90.700F	Instrumente für die Messung von mehreren meteorologischen Parametern (Wetterwarte)	Instrumento para medición de múltiples parámetros de meteorología (central meteorológica)
9015.80.90.900R	Andere	Los demás

Quelle: Tarifar / Taric

3.6.3 Einfuhrabgaben beim Import von Produkten nach Argentinien

Tab. 14: Zoll- und Steuerabgaben bei den für Windkraftanlagen und Solartechnologie relevanten Zollnummern³⁶⁸

Zoll-Nr.	Zollsatz	Statistiksteuer	MwSt.	Einfuhrlizenz
8504.40.90.110.E	14%	-	21%	LNA
8504.40.90.190.F	14%	-	21%	LNA
8504.40.90.910.Y	14%	-	21%	LNA
8504.40.90.990.Z	14%	-	21%	LA
8517.62.55.100.D	16%	-	10,5%	LA
8517.62.55.900.X	16%	-	10,5%	LA
8530.80.90.000.Q	14%	-	10,5%	LA
8541.40.16.000.Q	10%	-	10,5%	LA
8541.40.31.000.X	12%	-	10,5%	LA
8541.40.32.100.K	12%	-	10,5%	LA
8541.40.32.200.Q	12%	-	10,5%	LA
8541.40.32.300.W	12%	-	10,5%	LA
8541.40.32.400.B	12%	-	10,5%	LA
8541.40.32.500.G	12%	-	10,5%	LA
8541.40.32.900.D	12%	-	10,5%	LA
8541.40.39.000.H	12%	-	10,5%	LA
901580.90.200.D	14%	-	10,5%	LA
901580.90.400.P	14%	-	10,5%	LA

³⁶⁸ Tarifar

901580.90.700.F	14%	-	10,5%	LA
901580.90.900.R	14%	-	10,5%	LA

Quelle: Tarifar

1. Zollsatz und Besteuerungsgrundlage

Der Einfuhrzollsatz stellt im Allgemeinen einen Prozentsatz auf den Warenwert dar. Der Zollsatz beträgt für den Handel innerhalb des Mercosur 0% und bei Einfuhren aus Ländern außerhalb des Mercosur bis zu 35%. Zur Berechnungsbasis der anfallenden Zollgebühren gilt der CIF-Wert.

2. Statistiksteuer

Laut dem argentinischen Zollgesetzbuch darf der Staat eine Statistiksteuer bei Importen festlegen, bei denen eine Statistikdienstleistung erbracht wird. Der zur Besteuerung zugrunde gelegte Betrag ist der CIF-Wert des Imports. Die Statistiksteuer beläuft sich zurzeit auf 0,5% (Dekret 389/1995) und wird in folgenden Situationen erlassen:

- Waren und Erzeugnisse, deren Ursprungsland ein Mercosur-Mitgliedsstaat ist
- Waren und Erzeugnisse, die keinen Zollsatz zahlen (z.B. einige Waren zur tierischen und pflanzlichen Fortpflanzung, die meisten Waren des Kapitels 27 u.a.)
- Kapitalgüter und Telekommunikationsprodukte, die vom Zollsatz befreit sind
- Waren und Erzeugnisse, die als temporäre Einfuhr importiert werden

Das Dekret 108 vom 24.02.1999 hat die Höchstwerte festgelegt:

Tab. 15: Höchstwerte des Dekret 108 vom 24.02.1999³⁶⁹

Steuerbarer Betrag in USD	Höchstabgabe als Statistiksteuer
Weniger als 10.000	USD 50.-
Zwischen 10.000 bis inkl. 20.000	USD 100.-
Zwischen 20.001 bis inkl. 30.000	USD 200.-
Zwischen 30.001 bis inkl. 50.000	USD 300.-
Zwischen 50.001 bis inkl. 100.000	USD 400.-
Mehr als 100.001	USD 500.-

Quelle: Dekret 108, 1999

3. Mehrwertsteuer

Besteuerungsgrundlage ist der CIF-Wert plus Zollsatz und Statistiksteuer. Wenn der Importeur nicht gleichzeitig Endabnehmer ist, muss für Güter, die dem allgemeinen Mehrwertsteuersatz von 21% unterliegen, zusätzlich eine Vorauszahlung i.H.v. 20% (bzw. 10% oder 5% bei ausgewählten Kapitalgütern, die einem reduzierten Mehrwertsteuersatz von 10,5% unterliegen) auf die entstehende MwSt-Schuld entrichtet werden.

³⁶⁹ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/55000-59999/56179/norma.htm>

4. Gewinnsteuer

Besteuerungsgrundlage ist der CIF-Wert plus Zollsatz und Statistiksteuer. Laut Resolution 3373/2012 des argentinischen Steueramts AFIP ist für alle getätigten Einfuhren von Gütern eine sechsprozentige Vorauszahlung der Gewinnsteuer (*Impuesto a las Ganancias*) zu leisten.³⁷⁰

Ausgenommen von dieser Zahlung sind u.a.:

- Wiedereinfuhr von mobilen Waren, auf die keine Einfuhrzölle oder andere Abgaben anfallen, gemäß Art. 566 Gesetz Nr. 22.415
- Waren, die für den Eigenbedarf des Importeurs und nicht für den Wiederverkauf bestimmt sind, d.h. wenn der Importeur der Endverbraucher der Güter ist

5. Umsatzsteuer

Besteuerungsgrundlage ist der CIF-Wert plus Zollsatz und Statistiksteuer. Die Bruttoverkaufssteuer ist bei Waren für den Eigenbedarf nicht zu entrichten (*Convenio Multilateral* 11/2003 vom 30.04.2003, Paragraph 1).

6. Modellkalkulation

Nachstehend ein Beispiel für die beim Import von Waren für den Wiederverkauf anfallenden Kosten:

FOB Basispreis	USD 100,00
Fracht (8%)	USD 8,00
Versicherung (1,5%)	<u>USD 1,62</u>
CIF-Wert	USD 109,62
17% Zollsatz (als Beispiel)	USD 18,63
0,5% Statistik-Steuer (nicht bei allen Waren)	<u>USD 5,48</u>
Besteuerungsgrundlage	USD 133,73
Mehrwertsteuer (21%)	USD 27,05
Zusätzl. Vorauszahlung auf MwSt. (20%)	USD 25,76
Vorauszahlung Einkommensteuer (6%)	USD 7,73
Vorauszahlung Umsatzsteuer (1,5%)	USD 1,93
Hafengebühren (ca. 6% vom CIF-Wert)*	USD 6,58
<u>Honorare des Zollagenten (ca. 2% vom CIF-Wert)*</u>	<u>USD 2,20</u>
Gesamt	USD 204,97

* Quelle: US Commercial Service

Nach Angaben des US Commercial Service liegen die Hafengebühren (Lager, Abladen u.Ä.) bei ca. 6% des CIF-Werts. Die Honorare der Zollagenten liegen zwischen 2 und 3% des CIF-Werts.

³⁷⁰ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/200000-204999/201267/norma.htm>

3.6.4 Anforderungen für argentinische Importeure

3.6.4.1 System zur Überwachung der Einfuhr (Sistema Integral de Monitoreo de Importaciones – SIMI)

Innerhalb weniger Tage nach Amtsantritt hat die Regierung begonnen, die Einfuhrhemmnisse in Argentinien abzubauen. Das 2012 eingeführte System der eidesstattlichen Voraberkklärungen für Importe von Produkten (Declaración Jurada Anticipada de Importación – DJAI), nachdem jeder Import deklariert und genehmigt werden musste, hatte zu erheblichen Störungen in den Produktionsprozessen und dem Handel geführt. Mit der Resolution 5/2015 des Produktionsministeriums vom 22. Dezember 2015 wurde das System der DJAI abgeschafft und durch ein neues System von Einfuhrlicenzen (Sistema Integral de Monitoreo de Importaciones/ Integrales System zur Importüberwachung – SIMI) ersetzt (Details auf Spanisch: www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/138787/null).

Die genehmigten DJAI, die noch vor der Einführung des neuen Verfahrens erteilt wurden, behielten zunächst ihre Gültigkeit. Für 87,6% der Zolltarifpositionen wird die Importlizenz künftig automatisch erteilt (Licencia automática – LA).³⁷¹ Allerdings ist mit der Abschaffung des Systems der eidesstattlichen Importerklärungen eine völlige Freigabe des Imports nicht vorgesehen und die restlichen „sensiblen“ Produkte, die 12,4% der Zollpositionen ausmachen, unterliegen weiterhin einer stärkeren Überwachung der Regierung und benötigen eine Importgenehmigung (nicht-automatische Importlizenz/ Licencia no automática – LNA). Davon betroffen sind u.a. Kfz und Kfz-Teile, Motorräder, Reifen, Maschinen für den allgemeinen Gebrauch (Motoren, Pumpen etc.), Textilien, Schuhe, elektrische Ausrüstungen und Elektronikwaren, Landmaschinen, Spielwaren, Papier, Kunststoffe, Metalle, Holz, Möbel und verschiedene chemische Erzeugnisse.

Bereits im Jahresverlauf 2016 beklagten einige Unternehmen Verzögerungen im Einfuhrprozess und auch die Anzahl der genehmigungspflichtigen Zollpositionen hat in den vergangenen Monaten wieder zugenommen.³⁷²

3.6.4.2 Genehmigungsverfahren und Fristen

Um eine Importlizenz zu beantragen, müssen sich die Importeure vor der Erteilung eines entsprechenden Auftrags mit ihrer argentinischen Steuernummer CUIT und ihrem individuellen Zugangscode zur Steuerverwaltung (Clave Fiscal) auf der Internetseite der Steuerbehörde AFIP anmelden. Detaillierte Informationen sowie der Zugang zum neuen Einfuhrgenehmigungsverfahren werden auf der neu eingerichteten Seite www.afip.gob.ar/simi erteilt.³⁷³

Im Wege des SIMI-Systems werden von den Importeuren folgende Informationen verlangt:³⁷⁴

- Steuernummer (argentinischen Steuernummer CUIT)
- FOB pro Einheit
- Währung der Transaktion
- Zolltarifnummer
- Beschreibung der Ware
- Zustand der Ware (neu / gebraucht / importiert ohne vorherigen Gebrauch)
- Ursprungsland

Die eingegebenen Informationen gehen über die elektronische Sammelstelle Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) an alle anderen Institutionen, die am Kontrollprozess beteiligt sind (wie etwa das Gesundheitsamt Anmat oder die

³⁷¹ GTAI (2016a): Argentinien liberalisiert Außenhandel www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-liberalisiert-aussenhandel,did=1390496.html?view=renderPdf [Zugriff: 07.02.2017]

³⁷² GTAI(2016b): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 - Argentinien www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsentwicklung,t=wirtschaftsausblick-winter-201617-argentinien,did=1596206.html#Außenhandel-Krftiger-Anstieg-der-Importe-erwartet- [Zugriff: 07.02.2017]

³⁷³ GTAI (2016a): Argentinien liberalisiert Außenhandel www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-liberalisiert-aussenhandel,did=1390496.html?view=renderPdf [Zugriff: 07.02.2017]

³⁷⁴ Ecolatina (2016): Argentinien Wirtschaft Februar 2016, S. 18.

Antidrogenbehörde Sedronar; Details auf Spanisch unter www.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/225000-229999/227574/texact.htm). Spätestens nach zehn Tagen soll die Freigabe des Imports – für Produkte mit automatischer Einfuhrlizenz – erfolgen, soweit keine der einbezogenen Institutionen Beanstandungen vorbringt. Ist die Genehmigung im SIMI erteilt, bleibt diese 90 Tage gültig.³⁷⁵ Dagegen kann die Erteilung für Produkte, die einer nicht-automatischen Importlizenz unterliegen, bis zu 60 Tage dauern.³⁷⁶

3.6.4.3 Devisenhandel

Mitte Dezember 2015 hatte die neue Regierung die graduelle Abschaffung der Devisenkaufbeschränkungen verkündet und setzte umgehend die Wechselkursvereinheitlichung um, die die Abwertung des stark überbewerteten Peso verursachte. Statt der zuvor existierenden zahlreichen unterschiedlichen Kurse für Sparer, Touristen oder verschiedene Im- und Exportwaren setzt die Regierung nun auf einen einheitlichen freieren Wechselkurs.³⁷⁷

Für neue Importgeschäfte oder die Überweisung von neu erzielten Gewinnen gibt es ab sofort keine Höchstgrenzen mehr. Bis Jahresmitte 2016 wurden die rückständigen Devisenzahlungen für getätigte Importe in 2015, die unter der Vorgängerregierung aufgelaufen waren und sich unterschiedlichen Schätzungen zufolge auf 5 bis 9 Mrd. USD beliefen, ausgezahlt oder in Form von staatlichen Dollaranleihen zum jeweiligen Tageskurs ausgeglichen.

Zur Bildung von Rücklagen dürfen private und juristische Personen ab sofort wieder Devisen frei erwerben.

3.6.4.4 Richtlinien für Einfuhren von Produkten aus dem Mercosur

Der Mercosur-Vertrag zur Einführung eines gemeinsamen Marktes ist am 1. Januar 1995 in Kraft getreten. Die Vertragsstaaten sind Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay und Venezuela. Derzeit ist der Mercosur eine unvollständige Zollunion. Chile und Bolivien haben Handelsabkommen mit dem Mercosur unterzeichnet, die die Zölle für die meisten Zolltarifnummern des Warenverzeichnisses beseitigt haben.

Im Rahmen der Zollunion ist der Handel mit Waren aus und mit Ursprung im Mercosur – von Sonderfällen abgesehen – von Zoll- und Statistikgebühren befreit. Gleichzeitig gilt ein gemeinsamer Außenzoll („GAZ“) für die meisten Zolltarifnummern des NCM. Allerdings hat jeder Vertragspartner eine bedeutende Anzahl von Ausnahmen vom GAZ festgelegt. Die Mercosur-Länder verhandeln nun über einen Zeitplan zur Vereinheitlichung ihrer nationalen Tarife mit dem GAZ.

Um als Mercosur-Ware zu gelten, müssen die Güter die Bedingungen des Mercosur-Ursprungsystems erfüllen. Zudem hat der Hersteller oder Exporteur dem Importeur das vorgeschriebene Mercosur-Ursprungszertifikat zur Verfügung zu stellen. Das Mercosur-Ursprungssystem legt die Bedingungen für die Ursprungsbestimmung der Waren fest. Dieses System bestimmt, dass Waren unter folgenden Bedingungen als Waren mit Ursprung in einem Mercosur-Land gelten:

- a) Die Waren wurden vollständig in einem Mercosur-Land hergestellt. Sie gelten dann als vollständig in einem Mercosur-Land hergestellt, wenn sie ausschließlich unter Verwendung von Materialien aus Mercosur-Ländern produziert wurden.
- b) Die Waren sind unter Verwendung von Materialien aus Drittländern hergestellt, wurden aber in einem Mercosur-Land „verarbeitet“ und die „Verarbeitung“ erlaubt die Klassifizierung unter einem Zollcode des NCM (4 Ziffern), der sich von der Zollnummer der ursprünglichen Materialien unterscheidet. Von dieser Regel gelten spezifische Ausnahmen, die

³⁷⁵ GTAI (2016a): Argentinien liberalisiert Außenhandel www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-liberalisiert-aussenhandel,did=1390496.html?view=renderPdf [Zugriff: 07.02.2017]

³⁷⁶ Ecolatina (2016): Argentinien Wirtschaft Februar 2016, S. 18.

³⁷⁷ GTAI (2016a): Argentinien liberalisiert Außenhandel www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-liberalisiert-aussenhandel,did=1390496.html?view=renderPdf [Zugriff: 07.02.2017]

Sonderanforderungen und/oder die 60%-Mehrwert-Regel beinhalten. Zusätzlich gelten Waren, die aus Nicht-Mercosurmaterialien bestehen und lediglich zusammengesetzt, klassifiziert, geteilt, etikettiert oder einem anderen Prozess unterworfen wurden, der die Eigenschaften des Produkts nicht verändert, nicht als Waren mit Ursprung im Mercosur.

c) Die Waren entsprechen der 60%-Mehrwert-Regel. Das bedeutet: Sofern die unter (b) genannten Anforderungen nicht erfüllt sind, da der Verarbeitungsprozess nicht ausreichend ist, um eine Änderung der Zolltarifnummer zu rechtfertigen und dementsprechend eine Qualifizierung als Mercosur-Produkt nicht möglich ist, genügt es, dass der CIF-Wert der Drittlandkomponenten des Produkts im Bestimmungs- oder Seehafen gleich oder geringer ist als 40% des FOB-Werts der Ware, damit diese als Ware mit Ursprung in einem Mercosur-Land gilt. Zur Bestimmung des CIF-Werts von Drittlandmaterialien in Ländern ohne Meereszugang gilt der erste See- oder Binnenhafen, durch den die Ware in den Mercosur gelangt, als Bestimmungshafen.

3.6.4.5 Importstatistiken Solaranlagen

In allen analysierten Statistiken im Bereich der Solartechnik fällt die ausgeprägte Sprunghaftigkeit der Importe auf. Es ist anzunehmen, dass dies mit dem starken Projektbezug dieser Produkte zu tun hat, die jeweils zur Installation in den einzelnen Kraftwerksvorhaben eingeführt wurden. Die deutlichsten Zuwächse verzeichneten in den vergangenen vier Jahren die Importe von montierten Solarzellen, insbesondere in der Kategorie der Solarzellen mit einer Energieerzeugung von 34 bis 44 W (Waren der Zollnummer 8541.40.32.500.G).

Tab. 16: Importe von Stromrichtern (Waren der Zollnummer 8504.40.90) (in USD FOB)³⁷⁸

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
China	16.913.625	20.415.857	24.168.310	20.731.107	28.932.698	27.557.579	-4,8%
Philippinen	70.843	73.125	203.293	212.018	842.270	2.139.348	154,0%
USA	1.783.306	1.732.797	1.627.015	2.361.803	1.979.225	2.068.328	4,5%
Deutschland	1.271.207	2.235.491	1.406.392	1.256.167	1.252.768	1.499.978	19,7%
Brasilien	455.609	1.188.641	3.462.234	1.630.576	46.825	1.138.811	2332,0%
Kanada	88.975	643.220	311.418	440.662	293.787	854.041	190,7%
Spanien	684.903	312.370	79.572	986.840	200.340	797.341	298,0%
Italien	332.839	327.646	304.749	341.481	263.630	727.843	176,1%
Japan	757.302	773.118	375.524	602.419	597.417	597.235	0,0%
Finnland	1.158.686	29.001	66.900	376.759	636.775	462.646	-27,3%
Thailand	668.274	833.511	238.011	335.169	694.798	459.831	-33,8%
Indonesien	306.792	332.864	345.029	426.487	678.427	453.938	-33,1%
Mexiko	160.738	211.897	489.735	384.155	322.160	449.224	39,4%
Taiwan	369.959	436.204	578.900	752.005	442.832	391.697	-11,5%
Malaysia	125.415	589.231	228.354	202.053	108.816	364.965	235,4%
Estland	3.470	3.753	1.115	45.522	274.478	361.307	31,6%
Indien	26.283	49.319	84.598	55.052	147.586	330.146	123,7%
Schweden	134.212	138.752	207.107	261.170	15.838	311.666	1867,8%
Südkorea	250.318	381.383	633.113	631.226	961.799	292.107	-69,6%
Österreich	141.205	163.209	98.745	131.378	150.687	291.558	93,5%
Frankreich	524.895	484.561	262.111	386.012	289.283	289.834	0,2%
England	166.809	156.421	111.059	207.194	210.163	244.595	16,4%
Schweiz	44.523	272.374	48.279	86.416	141.922	179.208	26,3%
Rumänien	96.977	172.639	172.464	80.831	125.172	158.907	27,0%
Australien	13.219	698	765	2.411	17.957	111.573	521,3%
Tschechien	39.804	72.144	42.881	198.390	67.222	75.846	12,8%

³⁷⁸ Nosis (2017)

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
Israel	15.519	16.971	432.683	59.626	74.008	69.576	-6,0%
Polen	9.050	1.437	9.753	7.397	185.404	60.143	-67,6%
Singapur	159.132	69.762	154.953	88.850	92.844	49.837	-46,3%
Niederlande	46.234	23.996	41.244	27.204	26.676	40.347	51,3%
Belgien	160.453	49.604	117.564	7.888	25.993	33.504	28,9%
Norwegen	21.607	3.371	135	36.357	13.259	29.438	122,0%
Hong Kong	17.948	210.711	32.164	53.214	25.009	20.209	-19,2%
Slowakei	34.563	23.175	105.781	86.618	16.920	18.237	7,8%
Unbestimmt (Asien)	60.691	142	-	173	276	-	-
Unbestimmt (Europa)	9.752	1.785	1.346	1.997	3.841	-	-
Unbestimmt	40	463	372	-	219	11.974	5378,9%
Dänemark	54.367	37.755	15.757	33.537	25.058	10.866	-56,6%
Ungarn	26.357	21.021	19.421	9.301	2.396	8.659	261,4%
Vietnam	82	-	35	-	561	4.837	762,7%
Dom. Rep.	6.518	2.737	-	4.671	899	3.470	285,8%
Türkei	11.052	4.546	-	-	-	3.178	-
Costa Rica	-	-	-	-	-	3.046	-
Ukraine	-	-	8.678	-	155.416	3.001	-98,1%
Litauen	259	20	51	205	-	1.567	-
Russland	112	-	-	-	-	1.552	-
Tunesien	6.391	-	1.769	753	1.506	1.129	-25,0%
Südafrika	1.194	7.245	-	485	-	737	-
Slowenien	1.334	1.179	873	2.164	29.751	527	-98,2%
Bulgarien	853	-	-	37	3.405	337	-90,1%
Malta	-	-	-	-	-	113	-
Uruguay	-	-	-	-	-	100	-
Irland	108.559	8.536	12.335	14.263	15.060	-	-

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
Neuseeland	169.416	152.488	287.958	156.801	127.881	-	-
Kolumbien	-	1.700	9.871	-	-	-	-
Sonstige	-	1.231	2.505	9.712	-	-	-
Gesamt	27.519.101	32.671.538	36.802.924	33.726.556	40.521.255	42.985.939	6,1%

Quelle: Nosis, 2017

Die Importe von Stromrichtern nach Argentinien schwankten im betrachteten Zeitraum zwischen Werten von knapp 27,5 Mio. USD (FOB) und knapp 43,0 Mio. USD (FOB), wobei der niedrigste Wert aus dem Jahr 2011 stammt. Das Ranking der Lieferländer wurde jeweils von China angeführt, dessen Anteil an der Gesamtliefermenge im Jahr 2015 bei 71,4% lag. Im vergangenen Jahr fiel der Anteil auf 64%. Deutschland war in wechselnden Positionen jeweils unter den fünf stärksten Lieferländern mit einem Anteil zwischen 3,1% und 6,8% am gesamten Importwert. Für das vergangene Jahr 2016 ergibt sich folgende Reihenfolge der stärksten Lieferländer: China (64,1%), Philippinen (5,0%), USA (4,8%), Deutschland (3,5%) und Brasilien (2,6%).

Tab. 17: Importe von Modems (Waren der Zollnummer 8517.62.55) (in USD FOB)³⁷⁹

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
China	39.138.361	24.869.315	23.759.220	29.159.570	24.519.835	10.901.011	-55,5%
Vietnam	395	1.556.526	1.146.943	401.016	143.220	1.687.589	1078,3%
Südkorea	13.501	-	-	269.121	250.486	413.369	65,0%
USA	983.390	512.663	582.875	426.973	660.664	366.225	-44,6%
Brasilien	312.521	192.147	105.800	246.815	307.282	249.896	-18,7%
Spanien	242.151	1.637	26.447	50.725	52.904	220.674	317,1%
Mexiko	21.876	50.073	33.155	60.882	83.370	152.970	83,5%
Belgien	6.608	-	93.743	37.608	-	94.100	-
Japan	31.584	64.984	13.931	8.085	19.344	41.454	114,3%
Italien	24.162	5.527	10.552	85.908	34.181	39.355	15,1%
England	17.420	24.716	31.168	42.030	28.634	36.597	27,8%
Malaysia	117.863	257.157	11.886	195.532	2.294	24.207	955,1%

³⁷⁹ Nosis (2017)

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
Deutschland	201.825	27.747	84.130	44.197	8.784	22.447	155,5%
Frankreich	31.284	167.598	24.673	59.001	47.876	20.725	-56,7%
Taiwan	1.416.133	301.413	774.435	70.311	1.082.405	14.883	-98,6%
Philippinen	-	-	-	-	-	14.709	-
Israel	65.551	40.015	15.519	223.619	149.031	11.888	-92,0%
Kanada	107.668	50.647	28.740	15.474	3.034	10.547	247,6%
Hong Kong	12.306	1.757	9.066	602	153.229	9.215	-94,0%
Slowenien	19.130	-	1.190	-	18.673	6.400	-65,7%
Niederlande	4.934	2.748	-	5.666	5.440	4.343	-20,2%
Ungarn	40.236	-	18.924	22.326	2.507	3.029	20,8%
Thailand	101.066	1.549	1.595	350	691	2.387	245,6%
Unbestimmt (Europa)	34.701	7852	51.320	7.860	-	1.560	-
Schweden	1.058	1.949	3.722	59.673	120.658	1.149	-99,0%
Dänemark	221	-	2.108	-	-	699	-
Finnland	-	205.641	30.248	7.461	1.791	694	-61,2%
Australien	6.636	440	-	16.980	24.700	-	-
Österreich	914	997	2.028	1.458	5.037	-	-
Estland	20.185	-	-	-	98.529	-	-
Unbestimmt (Asien)	7.878	-	-	-	-	-	-
Indien	13.440	-	-	-	5.578	-	-
Russland	125	-	-	-	-	-	-
Singapur	4.379	30.010	10.238	21.928	4.850	-	-
Sonstiges	-	-	-	3.550	5.025	-	-
Schweiz	44.643	3.750	-	26.435	18	-	-
Gesamt	43.044.147	28.378.859	26.873.654	31.571.157	27.840.071	14.352.121	-48,4%

Quelle: Nosis, 2017

Die Importe von Modems nach Argentinien erreichten im betrachteten Zeitraum von 2011 bis 2016 ihren Höchststand im Jahr 2011 mit einem Importvolumen von über 43,0 Mio. USD (FOB). In den Folgejahren nahm dieses Volumen mit einigen Schwankungen kontinuierlich ab und lag im Jahr 2016 nur noch bei einem Wert von 14,4 Mio. USD (FOB). Die meisten Importe der betrachteten Ware kamen in allen Jahren aus China, welches jeweils einen Importanteil zwischen 76,0% und 92,4% erreichte. In 2012 lag Vietnam neu an zweiter Stelle des Rankings und befand sich im vorigen Jahr erneut an zweiter Stelle. Weitere wichtige Lieferländer waren Südkorea mit aufsteigender Tendenz sowie die USA und Brasilien jedoch mit abnehmender Tendenz. Die Importe aus Deutschland in diesem Bereich machten jeweils weit unter einem Prozent aus.

Tab. 18: Importe von anderen elektrischen Signalgeräten (Waren der Zollnummer 8530.80.90.000 Q) (in USD FOB)³⁸⁰

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
USA	205.022	138.444	198.804	94.952	408.076	490.528	20,2%
Neuseeland	529.817	388.899	146.674	167.373	143.584	444.143	209,3%
Mexiko	-	-	-	-	143.193	234.318	63,6%
China	280.570	171.320	16.274	149.018	43.974	62.112	41,2%
Deutschland	24.732	62.379	35.007	64.096	5.255	50.071	852,8%
Kanada	-	-	-	-	24.472	27.490	12,3%
Belgien	143.927	53.951	27.283	-	32.899	19.519	-40,7%
Japan	-	-	6.296	-	6.789	12.164	79,2%
Italien	4.246	3.621	13.627	509	3.562	2.437	-31,6%
Thailand	-	-	-	-	-	205	-
Brasilien	-	-	31.351	-	108.000	200	-99,8%
Singapur	-	-	-	-	6.052	-	-
Malaysia	44.280	-	-	-	-	-	-
Niederlande	-	6.997	26.956	8.100	-	-	-
Frankreich	7.253	10.768	102	2.269	1.896	-	-
Sonstige	-	-	-	-	-	200	-
Österreich	-	701	36.098	-	-	-	-
Hong Kong	9.225	-	-	-	-	-	-
England	-	-	-	-	41.417	-	-
Finnland	6.760	-	-	-	-	-	-

³⁸⁰ Nosis (2017)

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
Südafrika	-	-	-	-	2.126	-	-
Astralien	57.939	3.615	145.174	-	10.745	-	-
Polen	-	-	-	291	8.435	-	-
Spanien	-	3.213	-	6.091	-	50	-
Taiwan	56.310	63.949	164.498	36.750	-	-	-
Uruguay	42.000	-	-	-	-	-	-
Gesamt	1.412.079	907.857	848.143	529.449	990.476	1.343.437	35,6%

Quelle: Nosis, 2017

Im Zeitraum zwischen 2011 und 2016 wurden Waren der betrachteten Zollnummer im Wert von insgesamt 6,0 Mio. USD (FOB) nach Argentinien geliefert. Der höchste Importwert lag im Jahr 2011 bei 1,4 Mio. USD (FOB). Im vergangenen Jahr 2016 kamen die meisten Waren dieser Kategorie aus USA (36,5%), gefolgt von Neuseeland (33,1%), Mexico (17,4%), China (4,6%) und Deutschland (3,7%).

Tab. 19: Importe von nicht-montierten Solarzellen (Waren der Zollnummer 8541.40.16.000.Q) (in USD FOB)³⁸¹

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
Taiwan	656.931	164.380	112.490	339.535	358.775	244.473	-31,9%
Malaysia	-	-	-	-	-	10.527	-
China	1.246	1.155	3.623	38.640	329.640	2.108	-99,4%
Deutschland	2.130	2.720	-	27.518	-	964	-
Italien	-	-	-	87	-	821	-
Südkorea	29.270	125.096	292.609	59.146	-	-	-
Nordkorea	-	3.400	-	-	-	-	-
Spanien	7.255	-	-	252	-	-	-
USA	22.604	-	3.932	252	-	-	-
Japan	225.812	56.238	-	-	-	-	-
Gesamt	945.248	352.989	412.655	465.430	688.415	258.894	-62,4%

Quelle: Nosis, 2017

³⁸¹ Nosis (2017)

Die Importe von nicht-montierten Solarzellen schwankten im Zeitraum von 2011 bis 2016 zwischen 258.894 USD und 945.248 USD. Der Höchstwert lag im Jahr 2011, in den Folgejahren nahm dieses Volumen kontinuierlich ab und lag im Jahr 2016 nur noch bei 258,9 Mio.USD. Taiwan behielt über die Jahre den ersten Rang als Hauptlieferland von nicht-montierten Solarzellen, welches jeweils einen Importanteil zwischen 27,3% und 94,4% erreichte. Im Jahr 2013 wurde es von Südkorea übertroffen, welches seinen Importanteil zwischen 2011-2013 jährlich steigern konnte. Im vergangenen Jahr kamen die meisten Waren dieser Kategorie aus Taiwan (94,4%) und Malaysia (4,1%). Waren dieser Zollposition wurden in dem Zeitraum in sehr geringem Umfang aus Deutschland geliefert, mit Ausnahme des Jahres 2014, wo der Anteil auf 5,9% sprang.

Tab. 20: Importe von Photodioden (Waren der Zollnummer 8541.40.31.000.X) (in USD FOB)³⁸²

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
China	4.636	57	898	11.800	232.515	266.936	14,8%
Italien	3.765	7.399	19.116	13.378	4.589	8.294	80,7%
Deutschland	6.349	8.696	5.577	7.040	9.398	5.133	-45,4%
Schweiz	1.757	-	6.780	1.403	2.300	4.115	78,9%
Taiwan	-	-	-	-	88	2.016	2187,3%
Japan	4.296	538	371	2.800	4.243	1.329	-68,7%
Frankreich	-	-	-	-	-	334	-
USA	351	9.616	244	2.085	3.243	163	-95,0%
Mexiko	680	351	93	219	-	109	-
Südkorea	14	-	-	10	-	1	-
Österreich	69	-	-	-	-	-	-
Brasilien	-	-	774	-	-	-	-
Dänemark	7.916	5.004	122	-	-	-	-
Spanien	-	-	-	959	186	-	-
Philippinen	475	-	614	-	-	-	-
Unbestimmt (Europa)	14.852	-	-	-	-	-	-
Malaysia	-	265	-	-	36	-	-
Niederlande	-	-	-	122	-	-	-
Tschechien	1.795	-	-	-	-	-	-
Thailand	-	-	6.933	-	-	-	-

³⁸² Nosis (2017)

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
Gesamt	46.955	31.926	41.521	39.817	256.599	286.414	11,6%

Quelle: Nosis, 2017

Die Importe von Photodioden nach Argentinien umfassten im betrachteten Zeitraum nur relativ geringe Werte im Bereich zwischen knapp 290.000 USD (2016) und 32.000 USD (2012). Im Jahr 2011 wurde das Ranking der Lieferländer von Dänemark angeführt, dessen Importanteil bei knapp 16,9% lag, gefolgt von Deutschland mit einem Anteil von 13,5%. Drei Jahre später wurden aus Deutschland Photodioden im Wert von fast 9.500 USD nach Argentinien geliefert, was einem Anteil von 17,7% an den Gesamtimporten dieses Jahres entsprach. Im vergangenen Jahr betrug der Gesamtwert der Importe dieser Zollposition knapp 290.000 USD und verteilte sich folgendermaßen auf die Hauptlieferländer: China (93,2%), Italien (2,9%), Deutschland (1,8%), Schweiz (1,4%), Taiwan (0,7%), Japan (0,5%) und Andere (0,2%).

Tab. 21: Importe von Solarzellen (Waren der Zollnummer 8541.40.32) (in USD FOB)³⁸³

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
China	3.270.764	373.652	985.833	615.143	906.615	1.374.187	51,6%
Deutschland	21.249	18.922.506	46.368	12.872.608	108.035	187.654	73,7%
Österreich	4.831	-	1.539	8.284	6.352	-	-
Türkei	40.036	-	-	22.729	-	49.832	-
Frankreich	11.846	527	-	-	-	38.017	-
USA	46.703	15.111	5.793	7.608	4.622	30.674	563,7%
Slowenien	-	-	-	-	-	4.739	-
Australien	-	-	-	1.245	1.602	153	-90,5%
Spanien	10.031	7.898	4.475	-	176	37	-79,0%
Japan	-	286	-	-	-	8	-
Belgien	-	-	-	438	-	-	-
Unbestimmt (Europa)	755	-	-	-	-	-	-
Israel	-	-	1.257	-	-	-	-
Südkorea	565.373	-	13.350	-	-	-	-
Italien	2.495	6	2.346	1.158	-	-	-
Philippinen	-	13	-	-	-	-	-

³⁸³ Nosis (2017)

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
England	-	33.176	-	-	-	-	-
Singapur	-	2.581	-	-	-	-	-
Dänemark	12.144	-	-	-	-	-	-
Schweden	-	75.528	-	-	-	-	-
Indien	31.200	-	-	-	-	-	-
Taiwan	12.815	-	-	-	-	-	-
Sonstige	51.920	-	-	-	-	-	-
Thailand	344	-	-	-	-	-	-
Gesamt	4.082.507	19.431.285	1.060.961	13.529.212	1.027.401	1.685.301	64,0%

Quelle: Nosis, 2017

Das Importranking für montierte Solarzellen aller Leistungen wurde im betrachteten Zeitraum von China angeführt. Lediglich in den Jahren 2012 und 2014 übernahm Deutschland die Spitzenposition und importierte Waren in diesem Bereich im Wert von gut 18,9 Mio. USD (2012) und 12,8 Mio. USD (2014). Diese entsprachen einem Mittelwert von 96,3% der gesamten Importe dieser Waren nach Argentinien und stellten insgesamt die höchsten Importwerte des betrachteten Zeitraums dar. Im Ranking der Lieferländer belegte China 2016 Platz 1 mit einem Importanteil von 81,5% gefolgt von Deutschland (11,1%), der Türkei (3,0%), Frankreich (2,3%) und den USA (1,8%).

Tab. 22: Importe von Solarzellen mit einer Energieerzeugung von 1 bis 9 W (Waren der Zollnummer 8541.40.32.100.K) (in USD FOB)³⁸⁴

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
Deutschland	-	-	-	-	-	8.956	-
China	9.883	19.443	6.056	81.573	31.693	3.009	-90,5%
USA	1.529	929	-	-	73	608	735,2%
Spanien	-	5.988	4.475	-	-	37	-
Österreich	4.831	-	1.539	8.284	5.503	-	-
England	-	33.176	-	-	-	-	-
Sonstige	49.700	-	-	-	-	-	-

³⁸⁴ Nosis (2017)

Gesamt	65.944	59.535	12.070	89.857	37.269	12.610	-66,2%
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Quelle: Nosis, 2017

Die Importwerte für Solarzellen mit einer Energieerzeugung von 1 bis 9 W liegen im betrachteten Zeitraum mit Werten zwischen 12.600 USD und knapp 90.000 USD pro Jahr sehr niedrig. Hauptlieferland war China, welches in allen Jahren Einfuhren dieser Waren nach Argentinien tätigte. Im vergangenen Jahr kam jedoch der größte Teil der Solarzellen dieser Kategorie aus Deutschland (Lieferanteil von 71,0%), das zuvor keine Importe dieser Zollposition lieferte.

Tab. 23: Importe von Solarzellen mit einer Energieerzeugung von 9 bis 19 W (Waren der Zollnummer 8541.40.32.200.Q) (in USD FOB)³⁸⁵

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
Deutschland	-	-	-	-	-	15.027	-
China	11.793	5.783	13.084	5.761	6.024	6.345	5,3%
Spanien	-	1.910	-	-	-	-	-
USA	-	1.616	-	-	842	-	-
Frankreich	-	527	-	-	-	-	-
Österreich	-	-	-	-	848	-	-
Unbestimmt	755	-	-	-	-	-	-
Gesamt	12.548	9.836	13.084	5.761	7.714	21.372	177,0%

Quelle: Nosis, 2017

Solarzellen mit einer Leistung von 9 bis 19 W wurden ebenfalls nur in geringem Umfang eingeführt. Die Importwerte liegen zwischen knapp 21.000 USD (2016) und knapp 6.000 USD (2014). Einziges konstantes Lieferland in dieser Kategorie war im betrachteten Zeitraum China, welches mit Ausnahme des Jahres 2016 auch die erste Position im Ranking innehatte. In jenem Jahr kamen mit rund 15.000 USD knapp 70,3% der Einfuhren aus Deutschland.

Tab. 24: Importe von Solarzellen mit einer Energieerzeugung von 19 bis 29 W (Waren der Zollnummer 8541.40.32.300.W) (in USD FOB)³⁸⁶

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
China	13.358	18.649	20.715	7.844	9.688	11.368	17,3%

³⁸⁵ Nosis (2017)

³⁸⁶ Nosis (2017)

Singapur	-	2.581	-	-	-	-	-
Sonstige	1.507	-	-	-	-	-	-
USA	880	-	-	-	-	-	-
Gesamt	15.745	21.230	20.715	7.844	9.688	11.368	17,3%

Quelle: Nosis, 2017

Montierte Solarzellen mit einer Erzeugungsfähigkeit von 19 bis 29 W kamen im betrachteten Zeitraum ausschließlich aus China. Die Ausnahme bildete Singapur in 2012 mit einem Anteil von 12,2%, die restlichen 87,8% kamen aus China. Nach einem starken Einbruch von -62% in 2014 konnte China seine Lieferungen in den Jahren 2015 und 2016 wieder steigern.

Tab. 25: Importe von Solarzellen mit einer Energieerzeugung von 34 bis 44 W (Waren der Zollnummer 8541.40.32.500.G) (in USD FOB)³⁸⁷

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
China	27.406	7.912	14.490	8.875	5.032	3.972	-21,1%
Türkei	40.036	-	-	-	-	23.681	-
USA	210	88	-	-	407	-	-
Thailand	344	-	-	-	-	-	-
Gesamt	67.996	8.000	14.490	8.875	5.439	27.653	408,4%

Quelle: Nosis, 2017

In den Jahren 2007 bis 2012 wurden Importe von Solarzellen der Leistungsstärke von 34 bis 44 W im Umfang von gut 5.500 USD bis knapp 68.000 USD registriert. Hauptlieferländer waren China und die Türkei. 2016 verzeichnete eine Veränderung von 408,4% gegenüber dem Vorjahr.

Tab. 26: Importe von weiteren Solarzellen (Waren der Zollnummer 8541.40.32.900.D) (in USD FOB)³⁸⁸

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
China	3.208.324	317.979	917.666	482.818	848.766	1.341.583	58,1%
Deutschland	21.249	18.922.506	46.368	12.872.608	108.035	163.671	51,5%
Südkorea	565.373	6	13.350	-	-	-	-

³⁸⁷ Nosis (2017)

³⁸⁸ Nosis (2017)

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
Frankreich	11.846	-	-	-	-	38.017	-
USA	41.047	12.479	5.793	7.608	3.300	30.067	811,1%
Schweden	-	75.528	-	-	-	-	-
Türkei	-	-	-	22.729	-	26.151	-
Indien	31.200	-	-	-	-	-	-
Taiwan	12.815	-	-	-	-	-	-
Dänemark	12.144	-	-	-	-	-	-
Spanien	10.031	-	-	-	176	-	-
Italien	2.495	-	2.346	1.158	-	-	-
Slowenien	-	-	-	-	-	4.739	-
Australien	-	-	-	1.245	1.602	153	-90,5%
Israel	-	-	1.257	-	-	-	-
Belgien	-	-	-	438	-	-	-
Mexiko	400	-	-	-	-	-	-
Japan	-	286	-	-	-	8	-
Chile	250	-	-	-	-	-	-
Philippinen	-	13	-	-	-	-	-
Gesamt	3.917.174	19.328.797	986.780	13.388.602	961.879	1.604.389	66,8%

Quelle: Nosis, 2017

Die Importwerte für weitere Solarzellen liegen im Zeitraum von 2011 bis 2016 bei Werten zwischen knapp 1,0 Mio. USD (2013) und 19,3 Mio. USD (2012) und sind damit im Bereich der montierten Solarzellen die am häufigsten eingeführten Produkte. Insgesamt sind zwischen den Jahren auch in dieser Kategorie sehr große Unterschiede und Sprünge zu beobachten. Deutschland hat sich in diesem Bereich für das Jahr 2012 zum Hauptimporteur entwickelt. Im vergangenen Jahr führte China das Ranking der Lieferländer mit einem Anteil von 83,6%, gefolgt von Deutschland (10,2%), Frankreich (2,4%) und den USA (1,9%).

Tab. 27: Importe von weiteren Photovoltaikmodulen (Waren der Zollnummer 8541.40.39.000.H) (in USD FOB)³⁸⁹

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
China	1.045.829	225.397	70.524	95.926	89.366	331.128	270,5%
Deutschland	36.011	32.861	38.322	64.263	41.843	87.914	110,1%
Südkorea	6.026	6.104	6.116	12.460	54.721	47.574	-13,1%
Italien	48.564	43.210	76.411	37.349	23.449	38.715	65,1%
Japan	52.205	21.808	31.948	25.004	15.987	16.829	5,3%
Frankreich	3.306	2.167	1.546	2.459	2.199	10.795	390,8%
USA	21.001	12.635	9.470	38.336	16.195	7.964	-50,8%
Polen	25	314	129	4.997	-	5.904	-
Schweiz	5.833	3.661	4.178	3.946	2.560	5.601	118,8%
Ungarn	-	-	2.625	6.477	4.158	4.895	17,7%
Brasilien	-	4.290	2.840	2.242	2.779	3.051	9,8%
Rumänien	-	410	2.577	818	1.035	2.640	155,1%
Spanien	6.433	2.716	1.842	2.059	2.444	2.312	-5,4%
Mexiko	4.583	572	-	2.357	1.568	2.165	38,1%
Singapur	1.244	999	4.781	4.332	951	1.478	55,4%
Indonesien	-	-	-	190	294	886	201,0%
Malaysia	99	339	1.737	3.026	783	667	-14,8%
Niederlande	406	216	136	789	2.430	640	-73,7%
Unbestimmt (Europa)	976	3.761	817	-	-	532	-
Thailand	4.066	-	-	186	277	490	76,8%
Philippinen	-	1.467	2.858	-	1.037	266	-74,3%
England	4.139	2.535	1.190	106	-	245	-
Dänemark	246	-	907	-	212	214	0,9%
Österreich	244	-	-	-	-	102	-
Vietnam	-	670	4.198	658	-	85	-

³⁸⁹ Nosis (2017)

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
Kanada	2.346	-	-	-	-	57	-
Südafrika	77.074	25.033	-	-	-	36	-
Israel	-	-	-	-	-	27	-
Bulgarien	84	-	-	-	-	-	-
Sonstige	-	300	125	-	374	-	-
Estland	714	-	-	-	-	-	-
Hong Kong	-	-	7.782	-	-	-	-
Indien	829	-	-	248	-	-	-
Neuseeland	-	-	-	-	439	-	-
Türkei	-	-	-	-	836	-	-
Taiwan	748	608	2.266	19	8.445	-	-
Schweden	425	247	-	-	-	-	-
Tschechien	65	265	-	1.555	551	-	-
Gesamt	1.323.520	392.584	275.324	309.800	274.935	573.213	108,5%

Quelle: Nosis, 2017

Die Importwerte für Waren der Zollposition 8541.40.39.000.H (Weitere Photovoltaikmodule) betragen in den betrachteten Jahren zwischen 276.000 USD (FOB) in 2013 und 1,3 Mio. USD (FOB) in 2011. Während des betrachteten Zeitraums war das wichtigste Lieferland China, welches im vergangenen Jahr einen Lieferanteil von 57,8% hatte, gefolgt von Deutschland mit 15,3% und Südkorea mit 8,3% der Importe.

Tab. 28: Importe von anderen Instrumenten, Apparaten und Geräten (Waren der Zollnummer 9015.80.90.900.R) (in USD FOB)³⁹⁰

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
USA	4.564.904	3.024.613	3.422.655	2.405.962	1.422.808	2.291.866	61,1%
Südkorea	14.980	6.273	3.932	-	45.925	1.244.718	2610,3%
Kanada	787.893	399.163	470.947	1.982.036	1.844.220	891.614	-51,7%
England	128.403	435.060	22.536	98.253	269.617	750.757	178,5%

³⁹⁰ Nosis (2017)

Herkunftsland	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 15/16
China	136.716	22.206	30.676	30.305	55.084	155.904	183,0%
Frankreich	195.067	203.930	81.489	305.524	266.216	134.168	-49,6%
Australien	921.763	743.163	39.509	1.203	-	133.654	-
Sonstige	203.508	166.588	125.212	63.507	160.432	115.263	-28,2%
Italien	28.395	9.324	-	370.071	15.921	113.809	614,8%
Norwegen	68.353	293.662	-	-	84.425	108.305	28,3%
Japan	13.880	3.563	7.889	20.750	581	79.820	13634,6%
Singapur	-	53.502	62.874	-	146.570	77.491	-47,1%
Niederlande	67.511	7.441	7.056	25.100	116.578	71.800	-38,4%
Deutschland	89.314	320.634	216.708	206.143	518.030	68.428	-86,8%
Schweden	44.593	245	10.119	491	24.298	45.244	86,2%
Schweiz	12.134	187.690	-	477.247	44.635	23.915	-46,4%
Österreich	79.238	46.381	19.006	23.232	365.209	8.906	-97,6%
Gesamt	7.356.652	5.923.439	4.520.607	6.009.824	5.380.552	6.315.661	17,4%

Quelle: Nosis, 2017

Die Importwerte für Waren der Zollnummer 9015.80.90.900.R (Andere Instrumente, Apparate und Geräte) lagen in den betrachteten Jahren bei Werten zwischen gut 4,5 Mio. USD (FOB) im Jahr 2013 und dem Höchststand im Jahr 2011 mit einem Wert von 7,4 Mio. USD (FOB). Im vergangenen Jahr stieg der Importwert um 17,4% auf knapp 6,3 Mio. USD (FOB). Für 2016 sieht das Ranking folgendermaßen aus: USA (36,6%), Südkorea (19,7%), Kanada (14,1%) und England (11,9%).

3.7 Allgemeine Rahmenbedingungen für Investitionen in Argentinien

3.7.1 Auslandsinvestitionen

Zur Regelung von ausländischen Direktinvestitionen in Argentinien wurde im September 1993 das Gesetz Nr. 21.382 (geändert durch die Gesetze Nr. 23.697 und 23.760) verabschiedet, nach welchem nationales und ausländisches Investitionskapital gleichbehandelt werden. Dies impliziert, dass ausländische Investoren unter denselben Bedingungen wie auch in Argentinien ansässige Investoren Investitionen tätigen können, ohne dass es einer vorherigen Genehmigung bedarf. Ausländische Investoren sind hiernach natürliche und juristische Personen mit Sitz außerhalb des nationalen Hoheitsgebietes, die wirtschaftlichen Tätigkeiten jeglicher Art nachgehen. Den ausländischen Investoren bleibt das Recht vorbehalten, ihre Gewinne und Erlöse zu jeglichem Zeitpunkt unbeschränkt ins Ausland rückzuführen.³⁹¹

³⁹¹ Información Legislativa (2015): Ley 21.382 de Inversiones Extranjeras. Decreto 1853/93. www.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do;jsessionid=208B2708B5A826D9192F774DAC6FFA65?id=56254 [Zugriff: 31.01.2017]

3.7.2 Doppelbesteuerungsabkommen

Um die Investitionstätigkeit und den Handel zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Argentinischen Republik zu fördern, existiert ein Abkommen zur Vermeidung der Doppelbesteuerung im Bereich Einkommen und Vermögen.³⁹² Das Abkommen gilt für Personen, die in einem Vertragsstaat oder in beiden Vertragsstaaten ansässig sind und für Einkünfte und Veräußerungsgewinne, die von diesen Personen bezogen werden, sowie für Vermögen, das diesen Personen gehört. Darüber hinaus gilt dieses Abkommen ohne Rücksicht auf die Art der Erhebung für Steuern auf Einkommen und Vermögen, die von einem der beiden Vertragsstaaten, eines seiner Länder bzw. Provinzen oder einer ihrer Gebietskörperschaften erhoben werden. Dies gilt für alle Steuern, die auf das Gesamteinkommen, das Gesamtvermögen oder Teile des Einkommens oder des Vermögens erhoben werden, einschließlich der Steuern auf den Gewinn aus der Veräußerung beweglichen oder unbeweglichen Vermögens sowie der Steuern auf den Vermögenszuwachs. Zu den zurzeit bestehenden Steuern, für die dieses Abkommen gilt, gehören in der Bundesrepublik Deutschland insbesondere die Einkommensteuer, die Körperschaftsteuer, die Vermögensteuer und die Gewerbesteuer. In der Argentinischen Republik zählen hierzu insbesondere die Gewinnsteuer, die Sondergewinnsteuer, die Kapitalsteuer sowie die Vermögensteuer.³⁹³

3.7.3 Gesellschaftsrecht

Die Möglichkeit der Beteiligung einer ausländischen Gesellschaft an einer argentinischen Handelsgesellschaft wird durch das argentinische Gesellschaftsrecht geregelt. Hiernach gilt, dass sich die Form und Organisation der ausländischen Gesellschaft nach den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Heimatlandes richtet. Beabsichtigt eine ausländische Gesellschaft, sich an einer argentinischen Handelsgesellschaft zu beteiligen, so muss sie ihre Satzung bei dem argentinischen Register ausländischer Satzungen einreichen und eine entsprechende Eintragung beantragen. Dieses Register wird innerhalb des zuständigen Amtsbezirks geführt. Im Bereich der Stadt Buenos Aires nimmt diese Aufgabe eine Unterabteilung der Justizaufsichtsbehörde IGJ (Inspección General de Justicia) wahr. Die Eintragung in dieses Register setzt das Einreichen verschiedener notariell beglaubigter Dokumente in spanischer Sprache voraus.

Erforderlich sind des Weiteren:

- der Nachweis der ordnungsgemäßen Eintragung der Gesellschaft nach den maßgeblichen Gesetzen des Heimatlandes;
- eine Mitteilung, ob die Tätigkeit der Gesellschaft in ihrem Heimatland gesetzlichen Verboten oder Beschränkungen bezüglich Investitionen und Beteiligungen im Ausland unterliegt;
- die Vorlage der aktuellen Fassung der Gesellschaftssatzung;
- der Beschluss des zuständigen Gesellschaftsorgans, wonach die ausländische Gesellschaft in Argentinien eingetragen werden soll;
- eine Vollmachterteilung zugunsten der gesetzlichen Vertreter der ausländischen Gesellschaft, die diese in der Gesellschafterversammlung der argentinischen Gesellschaft und bei den Behörden in Argentinien vertreten;
- die Errichtung eines Gesellschaftssitzes in Argentinien;
- ein Nachweis über das Bestehen zumindest einer Beteiligung an einer anderen Handelsgesellschaft oder Firmen-niederlassung außerhalb Argentinien oder eine sonstige Teilhaberschaft an Gesellschaften in Form von Anlagevermögen außerhalb Argentinien oder einen Nachweis über Eigentum von Anlagevermögen im Heimatland;

³⁹² Bundesministerium der Finanzen (2015): Abkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Argentinischen Republik zur Vermeidung der Doppelbesteuerung auf dem Gebiet der Steuern vom Einkommen und vom Vermögen, www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Internationales_Steuerrrecht/Staatenbezogene_Informationen/Laender_A_Z/Argentinien/1979-06-06-Argentinien-Abkommen-DBA.html [Zugriff: 31.01.2017]

³⁹³ AHK Argentina (2014): Doppelbesteuerungsabkommen mit Argentinien. Buenos Aires

- die Vorlage eines Handelsregisterauszugs, aus dem hervorgeht, dass die Gesellschaft existiert, sich nicht im Liquidationsstadium befindet und keinem sonstigen Verfahren unterliegt, wonach Verfügungsbeschränkungen bezüglich der Geschäftsführung oder des Vermögens bestehen sowie
- eine Bescheinigung, aus der sich die Identität der Gesellschafter zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Eintragung in Argentinien ergibt.³⁹⁴

3.7.4 Patente und Marken

Den Gesetzesrahmen zum Schutz geistigen Eigentums bilden das argentinische Gesetz für Patent- und Gebrauchsmuster Nr. 24.481 (modifiziert durch die Gesetze Nr. 24.572 und Nr. 25.859 und näher ausgeführt durch die Gesetzesverordnung Nr. 260/96) sowie internationale Abkommen wie die Pariser Verbandsübereinkunft, die Konvention von Montevideo in Bezug auf Geschäfts- und Handelsmarken und das Abkommen der WHO zu Aspekten des geistigen Eigentums TRIPS (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights). Erfindungen, insbesondere Produkte und Verfahren, sind patentierbar, wenn sie die Voraussetzungen der Neuheit, erfinderischen Tätigkeit und gewerblichen Anwendbarkeit erfüllen. Das erteilte Patent hat daraufhin eine nicht verlängerbare Dauer von 20 Jahren ab dem Anmeldedatum und verleiht dem Inhaber gewisse Untersagungsansprüche. Im Falle einer Rechtsverletzung können zivil- und strafrechtliche Maßnahmen eingeleitet werden.

Auf nationaler Ebene in Argentinien werden Marken durch das Gesetz zum Schutz von Marken und Kennzeichnungen Nr. 22.362 sowie das Dekret 558/81, das jüngst durch das Dekret Nr. 1141/2003 abgeändert wurde, gehandhabt und reguliert. Demzufolge sind alle Zeichen, die zur Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen geeignet sind und somit als Marken angesehen werden, registrierfähig. Die registrierte Marke ist daraufhin für eine Dauer von 10 Jahren geschützt. Die Schutzdauer kann beliebig oft um weitere 10 Jahre verlängert werden, wenn die Marke innerhalb der letzten fünf Jahre vor Schutzablauf genutzt wurde. Der Markeninhaber ist berechtigt, im Rahmen eines Verwaltungsverfahrens gegen jegliche Markenmeldung Widerspruch einzulegen, die er als verwechselbar ähnlich oder gar identisch mit seiner registrierten Marke einstuft. Dieses Untersagungsrecht, welches durch eine Markenregistrierung erlangt wird, kann durch zivil- und strafrechtliche Klagen ausgeübt werden. Darüber hinaus werden bekannte Marken, die zwar nicht registriert sind, faktisch jedoch aber genutzt werden, von den argentinischen Gerichten ebenfalls geschützt.

Schließlich sieht das im Rahmen der WHO abgeschlossene TRIPS-Abkommen die Möglichkeit vor, von den zuständigen Behörden mittels eines Gesuchs die Aussetzung der Freigabe durch Zollbehörden zu fordern. Dies betrifft verdächtige Waren, die Fälschungen oder Raubkopien sein könnten.³⁹⁵

³⁹⁴ Jebesen & Co. (2016): Argentinisches Gesellschaftsrecht. Wesentliche Unterschiede zu den deutschen Gesellschaftsformen. In: Deutsch-Argentinische Industrie- und Handelskammer (2016): Investitionshandbuch Argentinien 2016-2017, Buenos Aires, S. 11 ff.

³⁹⁵ Marval, O'Farrell & Mairal (2016): Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht in Argentinien. In: Deutsch-Argentinische Industrie- und Handelskammer (2016): Investitionshandbuch Argentinien 2016-2017, Buenos Aires; S. 67 ff.

4. Solarenergie

4.1 Ausgangssituation

Photovoltaik

Wie die folgenden Tabellen 29 und 30 zeigen, ist der Ausbau der Solarenergie trotz der größtenteils hervorragenden Bedingungen und Einstrahlungswerte, insbesondere im Nordwesten des Landes (s. Kap. 4.1.1), auf einem noch sehr niedrigen Stand.

Tab. 29: Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energien und Photovoltaik (PV) in GWh 2011-2015³⁹⁶

	2011	2012	2013	2014	2015
Installierte PV-Leistung (MW)³⁹⁷	1	6	8	8	8
Gesamt EE-Erzeugung (GWh)*	148,2	689,2	706,9	847	846,1
Gesamt Photovoltaik (GWh)	2	8	15	16	15
Anteil PV an EE-Erzeugung in%	1,3	1,2	2,1	1,9	1,8

Quelle: CAMMESA, 2011-2016. Alle Angaben für on-grid Anlagen

*) exkl. Kleiner Wasserkraft < 50 MW. Inkl. Biodiesel, Biomasse, Biogas, Wind und Solar

Wie der vorangegangenen Tabelle zu entnehmen ist, stagniert die an das Stromnetz angeschlossene installierte PV-Leistung seit 2013 auf einem Niveau von 8 MW und erzeugt an die 15 GWh Strom jährlich, was ca. 2% des aus EE gewonnenen Stroms entspricht (exkl. kleiner und großer Wasserkraft). Bei Berücksichtigung der Stromerzeugung aus kleinen Wasserkraftwerken mit weniger als 50 MW Kapazität ist der Anteil der Photovoltaik an der Erzeugung aus erneuerbaren Energiequellen noch sehr viel kleiner und erreichte 2015 gerade mal 0,5% (s. Abb. 12 in Kap. 2.3.2.1). Zusätzlich zu der in den Statistiken von CAMMESA registrierten Leistung von 8 MW aus on-grid Solarparks, existieren in Argentinien off-grid PV-Anlagen und im Bereich der dezentralen Energieerzeugung mit Anschluss an das Stromnetz. Insgesamt sind nach Expertenschätzungen in Argentinien zwischen 25-30 MW an PV-Leistung installiert.³⁹⁸

Im Bereich der dezentralen, off-grid PV-Stromerzeugung ist insbesondere das durch die Weltbank kofinanzierte Programm PERMER zur Elektrifizierung entlegener und nicht an das Stromnetz angeschlossener ländlicher Gebiete in den nördlichen Provinzen des Landes zu erwähnen (s. hierzu Kap. 3.5.1). Im Rahmen des im Jahr 2000 ins Leben gerufenen Programms wurden bis 2014 insgesamt ca. 4 MW Leistung in privaten Haushalten und öffentlichen Gebäuden installiert.³⁹⁹ Ende 2016 wurde eine weitere Ausschreibungsrunde abgeschlossen, die 22.500 Menschen in ländlichen Gebieten zu Gute kommen soll und bei der die Bereitstellung und Installation von insgesamt 7.500 PV-Anlagen vergeben wurden.⁴⁰⁰ Außerdem sind, unabhängig von PERMER, insgesamt ca. 2 MW PV-Leistung in anderen ländlichen Regionen des Landes installiert. Diese Anlagen dienen insbesondere der Elektrifizierung von Schulen in der Provinz Buenos Aires und von abgelegenen Haushalten und öffentlichen Gebäuden in der Provinz Neuquén sowie Pilotprojekten zur Grundwassergewinnung über PV-Strom betriebene Pumpen in der Provinz Catamarca.⁴⁰¹ Zusätzlich schätzen Experten, dass PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 1,8 MW vom Industrie- und Gewerbesektor installiert sind und insbesondere bei Einzelanwendungen im Bereich der Ölförderung und zur Telekommunikation eingesetzt werden.⁴⁰² Weitere 0,4 MW waren 2014 (neuere Zahlen

³⁹⁶ CAMMESA (2016): Informe Anual 2015.

³⁹⁷ CAMMESA (2012,2013,2014,2015,2016): Informe Anual 2012, 2013, 2014, 2015, 2016.

³⁹⁸ Experteninterviews 1 und 2 vom 01.02.2017.

³⁹⁹ Experteninterview 1 vom 02.02.2017.

⁴⁰⁰ Gubinelli, Guido (2016): PERMER trabaja para adjudicar 7.500 equipos fotovoltaicos en los próximos 30 días, Energía Estratégica, 16.12.2016, www.energiaestrategica.com/permer-trabaja-adjudicar-7-500-equipos-fotovoltaicos-los-proximos-30-dias/ [Zugriff: 31.01.2017]

⁴⁰¹ Experteninterview 1 vom 02.02.2017 und Agencia de Protección Ambiental (2014): Energía Solar en la Ciudad de Buenos Aires, www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/documents/energia_solar_en_la_ciudad.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

⁴⁰² Ebd.

sind nicht vorhanden) in Haushalten zur Selbstversorgung installiert und an das Stromnetz angeschlossen.⁴⁰³ In der Provinz Salta, die seit 2014 über eine Regelung zur Netzeinspeisung verfügt, existieren 4 Projekte, die an das Stromnetz angeschlossen sind und 3 weitere sind in Planung. Die Projekte haben eine installierte Leistung zwischen 5,5 kW und 100 kW.⁴⁰⁴

Es existieren außerdem noch weitere Pilotprogramme und -projekte, vor allem auf Provinzebene, zur Förderung von Ausbau und Erforschung der Solarenergie (vgl. hierzu auch Kap. 3.5.2). Im Rahmen des Programms der Provinz Buenos Aires zur Förderung der dezentralen Energieerzeugung PROINGED (Programa Provincial de Incentivos a la Generación de Energía Distribuida)⁴⁰⁵ wurden bis dato beispielsweise ca. 1,5 MW an PV-Leistung installiert. Weitere 6 Projekte mit einer Gesamtleistung von 2,3 MW wurden kürzlich ausgeschrieben.⁴⁰⁶ Das bedeutendste Projekt, das aus PROINGED-Mitteln finanziert wurde, ist der erste Solarpark der Provinz in Brandsen mit einer installierten Leistung von 100 kW, der im Dezember 2014 an das Niederspannungsnetz angeschlossen wurde.⁴⁰⁷ IRESUD (Interconexión a Red de Energía Solar Urbana Distribuida), ein Zusammenschluss der Nationalen Atomenergiebehörde CNEA, der Universität San Martín und fünf Privatunternehmen (Aldar, Edenor, Eurotec, Qmax, TE Connectivity), installiert Pilotprojekte zur dezentralen Stromerzeugung mit Netzeinspeisung im urbanen Raum mit dem Ziel, Daten über das Verhalten des Stromnetzes zu sammeln und die technische Realisierbarkeit aufzuzeigen.⁴⁰⁸ Das Konsortium hat bislang ca. 50 PV-Systeme mit einer Gesamtleistung von ca. 200 kW an das Stromnetz angeschlossen.⁴⁰⁹ Ein neues geplantes Pilotprojekt von IRESUD ist die Installation von weiteren 250 kW in der Stadt Centenario, Provinz Neuquén, bei dem in Zusammenarbeit mit dem lokalen Stromverteilungsunternehmen (EPEN – Empresa Provincial de Energía de Neuquén), die Fernsteuerung und -kontrolle des eingespeisten Stroms in das Niederspannungsnetz getestet werden soll.⁴¹⁰ In der Provinz Santa Fe wurde im Rahmen des Programms Prosumidores (vgl. Kap. 3.5.2) in 20 Haushalten eine Gesamtleistung von 30 kW installiert. Die zu vergebende Gesamtleistung, die von den Nutzern an das Stromnetz angeschlossen werden kann, ist begrenzt auf maximal 300 kW.⁴¹¹ Ein Vorzeigeprojekt wurde im Oktober 2015 auf der Autobahn „Buen Ayre“ im Nordwesten der Stadt Buenos Aires eingeweiht. Das Hybridprojekt aus Solar- und Windenergieanlagen speist 500 kW in das Stromnetz ein, von denen 300 kW zur Versorgung der Beleuchtung der Fahrbahn und der Mautstationen mit Strom verwendet werden.⁴¹²

In einer Studie für das Jahr 2035, die verschiedene Zukunftsszenarien von Hochschulen und NGOs zusammenfasst, geht eine pessimistische „business as usual“-Prognose der Autoren von einem Anstieg der mit Photovoltaik erzeugten Elektrizität von 18 GWh im Jahr 2014 auf 566 GWh (von insgesamt knapp 300.000 GWh) im Jahr 2035 aus.⁴¹³ Es ist allerdings allen relevanten Marktakteuren und politischen Entscheidungsträgern ganz klar, dass ein „business as usual“ aufgrund des steigenden Energieverbrauchs, der aktuellen Energiekrise des Landes, der sinkenden Eigenproduktion von fossilen Energieträgern, der damit einhergehenden Notwendigkeit, die traditionell knappen Devisenreserven für Energieimporte aufzuwenden und, nicht zuletzt, den durch das Land eingegangenen internationalen Verpflichtungen zur Verminderung des Ausstoßes von Treibhausgasen weder wirtschaftlich, sozial noch ökologisch nachhaltig und auf Dauer haltbar ist.

⁴⁰³ Agencia de Protección Ambiental (2014): Energía Solar en la Ciudad de Buenos Aires,

www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/documents/energia_solar_en_la_ciudad.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

⁴⁰⁴ Gubinelli, Guido (2017): Salta lanzará medidas para que más usuarios inyecten energía renovable. In: Energía Estratégica, 07.02.2017, www.energiaestrategica.com/salta-promueve-medidas-mas-usuarios-inyecten-energia-renovable-la-red/ [Zugriff: 08.02.2017]

⁴⁰⁵ PROINGED (2017): www.proinged.org.ar/ [Zugriff: 03.02.2017]

⁴⁰⁶ Experteninterview 2 vom 02.02.2017.

⁴⁰⁷ Energía Estratégica (2014): El sol acompañó durante la inauguración del primer parque fotovoltaico de Buenos Aires, 18.12.2014, www.energiaestrategica.com/el-sol-acompano-durante-la-inauguracion-del-primer-parque-fotovoltaico-de-buenos-aires/ [Zugriff: 03.02.2017]

⁴⁰⁸ IRESUD (o.J.): Acerca de IRESUD, <https://iresud.com.ar/acerca-de-iresud/proyecto/> [Zugriff: 03.02.2017]

⁴⁰⁹ Experteninterviews 1 und 2 vom 01.02.2017.

⁴¹⁰ Experteninterview 2 vom 02.02.2017.

⁴¹¹ Telefonische Auskunft des Unterstaatssekretariats für Erneuerbare Energien der Provinzregierung Santa Fe vom 10.02.2017.

⁴¹² Rocha, Laura (2015): Buen Ayre, buena energía: la primera autopista sustentable. In: La Nación, 09.11.2015, www.lanacion.com.ar/1843727-buen-ayre-buena-energia-la-primera-autopista-sustentable [Zugriff: 03.02.2017]

⁴¹³ Fernández, Ramiro (2015): Escenarios Energéticos Argentina 2015-2035: resumen y conclusiones para un futuro energético sustentable, Fundación AVINA, www.escenariosenergeticos.org/fotos/EEA-2035_digital.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

Private Schätzungen gehen allein im Rahmen des Programms RenovAr von Investitionen in PV-Anlagen in Höhe von 5 Mrd. USD in den nächsten fünf Jahren aus.⁴¹⁴ Die Verabschiedung eines seit mehreren Jahren geplanten nationalen Gesetzes zur dezentralen Energieerzeugung und -einspeisung (vgl. Kap. 3.4) dürfte nach Aussagen der Argentinischen Kammer für Erneuerbare Energien (CADER – Cámara Argentina de Energías Renovables) noch weitere Wachstumsimpulse setzen und der Verbreitung der Technologie in Industrie und Haushalten Anschub geben.⁴¹⁵ Auch andere Experten stimmen darin überein, dass die Verabschiedung eines nationalen Rechtsrahmens wichtig für die weitere Entwicklung des Sektors ist.⁴¹⁶ Hierbei ist es nach Einschätzung von Experten wahrscheinlich, dass auf kurze Sicht die ersten Nachfrageschübe von Seiten der Industrie und weniger von privaten Haushalten kommen werden. Genannte Gründe hierfür sind die weiterhin stark subventionierten Stromtarife (s. Kap. 2.2.2.2) und die im internationalen Vergleich hohen Preise für PV-Systeme auf dem argentinischen Markt. Kurzfristige Marktchancen werden daher zunächst noch insbesondere in den von staatlicher Seite geförderten und angestoßenen Programmen gesehen (RenovAr, PERMER).⁴¹⁷

Solarthermie

Auch im Bereich der Solarthermie weist Argentinien noch einen extrem niedrigen Stand an installierten Kapazitäten auf. Dies wird umso deutlicher bei einem Vergleich mit anderen Ländern der Region, wie aus folgender Tabelle ersichtlich wird.

Tab. 30: Installierte Solarthermie-Leistung zur Wassererwärmung in Argentinien und Ländern der Region⁴¹⁸

	Installierte Fläche (in m ²)	Installierte Leistung (in MW)
Argentinien	50.000	35
Brasilien	11.017.333	7.700
Mexiko	2.817.077	2.000
Uruguay	46.000	32

Quelle: Gil, Gustavo; Zagorodny, Juan Pablo,

Nichtsdestotrotz verzeichnet die Branche bereits seit einigen Jahren eine sehr dynamische Entwicklung. Laut einer Studie des Nationalen Instituts für Industrielle Technologie (INTI – Instituto Nacional de Tecnología Industrial) ist allein die Anzahl der Installationen von neuen Solarthermie-Anlagen in den Jahren 2012-2015 bereits um jährlich 100% gewachsen.⁴¹⁹ Im Rahmen der Studie wurde auch ein Zensus der im Jahr 2015/2016 im Bereich der Solarthermie tätigen Unternehmen durchgeführt. Die folgende Tabelle fasst die gefundenen Ergebnisse zusammen und lässt auch erkennen, dass im Jahr 2016, in dem damit begonnen wurde, die Energiepreise anzuheben, viele neue Anbieter in der Branche tätig wurden.

Tab. 31: Anzahl der im Bereich der Solarthermie tätigen Unternehmen nach Tätigkeitsschwerpunkt⁴²⁰

⁴¹⁴ TN (2016): Empresarios auguran inversiones en energía solar por hasta U\$S 5000 millones, 15.08.2016, http://tn.com.ar/economia/empresarios-auguran-inversiones-en-energia-solar-por-hasta-us-5000-millones_698967 [Zugriff: 31.01.2017]

⁴¹⁵ Ebd.

⁴¹⁶ Experteninterview 2 vom 02.02.2017.

⁴¹⁷ Experteninterview 1 vom 02.02.2017.

⁴¹⁸ Gil, Gustavo; Zagorodny, Juan Pablo (2017): Energía solar térmica vs gas natural: costos, mercado y perspectivas, según un informe, Energía Estratégica, 30.01.2017, www.energiaestrategica.com/energia-solar-termica-vs-gas-natural-costos-mercado-perspectivas-segun-informe-especialistas/ [Zugriff: 31.01.2017]

⁴¹⁹ INTI (2016): Censo de energía solar térmica 2016: mapa del sector en Argentina, www.inti.gob.ar/pdf/publicaciones/cuadernillo_energia_solar_termica.pdf [Zugriff: 31.01.2017], S. 5.

⁴²⁰ Ebd., S. 7.

	In 2015 aktiv	In 2016 neu gegründet*	Gesamt	Verkaufte Anlagen (2015)	Durchgeführte Installationen (2015)
Anlagenhersteller	11	9	20		635
Importeure	18	8	26	10.641	3.037
Installateure	57	15	72		2.090
Aus- und Fortbildungs- institutionen	-	-	16		

Quelle: INTI, 2016

*) Bis 31.10.2016

4.2 Wirtschaftliches und technisches Potenzial für Photovoltaik und Solarthermie

Als flächenmäßig achtgrößtes Land der Erde mit einer Nord-Süd-Ausdehnung von über 3.500 km und einer Ost-West-Ausdehnung von teilweise mehr als 1.000 km verfügt Argentinien im weltweiten Vergleich über beste Voraussetzungen für die Ausnutzung von Solarenergie. Neben den vielerorts günstigen Grundstückspreisen, insbesondere in den für Solarenergie vorteilhaften nördlichen Regionen des Landes, und den weitestgehend integrierten nationalen Stromnetzen, die es ermöglichen, mit wenig Aufwand PV-Anlagen an die Übertragungsnetze anzuschließen, verfügt es auch über einen der weltweit besten Globaleinstrahlungswerte, insbesondere im Nordwesten des Landes.⁴²¹ Abb. 14 zeigt die durchschnittlichen Globaleinstrahlungswerte, die in den Jahren 1999-2013 gemessen wurden.

Wie auf der Karte zu erkennen ist, weisen 20 der 23 Provinzen Argentiniens Einstrahlungswerte von über 1,5 MWh/m²/Jahr auf. Die niedrigsten Einstrahlungswerte in den südlichen Provinzen des Landes (1,2 MWh/m²/Jahr) sind vergleichbar mit denen des Bundeslandes Brandenburg. Die nordwestlichen Provinzen, die die besten Bedingungen aufweisen, verzeichnen mehr als doppelt so hohe Einstrahlungswerte wie Deutschland und sind vergleichbar mit denen in Nordafrika und Spanien.⁴²² ⁴²³ Hierbei sticht insbesondere das Potenzial der Provinzen San Juan, Jujuy, La Rioja, Catamarca, Tucumán und Salta hervor, die mit 1,8 – 2,2 MWh/m²/Jahr wesentlich höhere Werte zu verzeichnen haben als der Rest des Landes.⁴²⁴ Der Norden des Landes verzeichnet im Sommermonat Dezember im Monatsdurchschnitt sogar Einstrahlungswerte von 7,5 kWh/m²/Tag, die die Region innerhalb der sieben Regionen mit der höchsten Sonneneinstrahlung weltweit positionieren.⁴²⁵

Abb. 14: Durchschnittliche Jahresglobaleinstrahlungswerte Argentinien (1999-2013)⁴²⁶

⁴²¹ CADER (2015): S. 9

⁴²² Agencia de Protección Ambiental (2014): Energía Solar en la Ciudad de Buenos Aires, www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/documents/energia_solar_en_la_ciudad.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

⁴²³ Righini, Raúl; Grossi Gallegos, Hugo (2011): Mapa de energía solar colectada anualmente por un plano inclinado. Un ángulo óptimo en la República Argentina, GERSolar-INEDES, Universidad Nacional de Lújan, www.cab.cnea.gov.ar/ieds/images/2011/hyfuseen_2011/trabajos/11-161.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

⁴²⁴ Bundesverband Solarwirtschaft e.V. (2016): Enabling PV in Argentina, Berlin http://www.solarwirtschaft.de/fileadmin/media/pdf/AA_Report_BSW_Argentina.pdf, [Zugriff: 31.01.2017], S. 20.

⁴²⁵ Rabinovich, Gerardo; Rotaecche, Luis (2016): Energías renovables no convencionales: Argentina frente al desafío de un futuro sostenible. Instituto Argentino de la Energía General Mosconi, Buenos Aires.

⁴²⁶ Solargis (2017): GHI Solar Map, <http://solargis.com/products/maps-and-gis-data/free/download/argentina> [Zugriff: 03.02.2017]

Global Horizontal Irradiation (GHI)

Argentina



Quelle: GHI Solar Map © 2017 Solargis

Die bislang nur sehr geringe Nutzung der Solarenergie in Verbindung mit den hervorragenden klimatischen Bedingungen bieten ein enormes zukünftiges Wachstumspotenzial, wenn entsprechende Voraussetzungen und Rahmenbedingungen erfüllt sind. Wie im Kapitel 2.2.2.2 gezeigt wurde, ist die neue Regierung bereits dazu übergegangen, die künstlich extrem

niedrigen Energiepreise der letzten Jahre den realen und regionalen Verhältnissen anzupassen. Wie auch die Ergebnisse der im Rahmen der Erstellung der Zielmarktanalyse durchgeführten Unternehmensbefragung zeigen (s. Kap. 4.1.3), haben insbesondere die ansteigenden Energiepreise, die sinkenden Kosten für PV- und Solathermieanlagen sowie Förderprogramme einzelner Provinzregierungen zu wachsendem Interesse und Verkaufszahlen beider Technologien geführt. Der parteienübergreifende Konsens über die Notwendigkeit der Umgestaltung der Energiepolitik und das Bewusstsein über die enormen Potenziale des Landes für die Nutzung erneuerbarer Energiequellen sowie der politische Wille der aktuellen Regierung, den Ausbau gemäß der Vorgaben des Gesetzes Nr. 27.191 voranzutreiben, haben bereits erste Resultate erbracht, die in den Ergebnissen der ersten Ausschreibungsrunden des Programms RenovAr ersichtlich sind.⁴²⁷

Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Gesetzes, der Großverbraucher mit mehr als 300 kW Verbrauch dazu verpflichtet, sich parallel zu den nationalen Vorgaben aus erneuerbaren Energiequellen zu versorgen, dürfte der Nachfrage nach Solartechnologie weitere Wachstumsschübe geben und ihren Einsatz außerhalb der utility-scale-Projekte verbreiten. Bislang zögern die betroffenen Unternehmen noch mit einer Entscheidung darüber, auf welchem Wege sie diese Vorgabe erfüllen sollen (Selbstversorgung, private PPAs oder Einkauf über CAMMESA), da dieser Teil des Gesetzes noch nicht reglementiert ist und die Detailregelungen erst für Ende März 2017 erwartet werden. Die Unternehmen der Solarbranche verzeichnen aber bereits eine hohe Anzahl an Anfragen von Großverbrauchern, die die Anschaffung und Installation von Anlagen zur Stromerzeugung zur Eigenversorgung in Betracht ziehen.⁴²⁸ Von der Regelung sind 8.000 Großverbraucher betroffen, die ca. 30% der nationalen Stromnachfrage entsprechen. Schätzungen des Projektentwicklers Aires Renewables gehen davon aus, dass 40% der Betroffenen sich über private PPAs mit EE versorgen werden, was einer zusätzlichen privaten Nachfrage nach EE von 1 GW bedeuten würde. 80% der Unternehmen, die bei den Ausschreibungen RenovAr 1.0 und 1.5 Angebote abgegeben haben, seien auch am privaten Markt interessiert. Aires selbst habe bereits 20 potenzielle Abnehmer von aus EE erzeugten Strom und ein weiteres Unternehmen, Saesa, hat bereits 100 MW an Wind- und Solarenergie zum Verkauf an 100 Großabnehmer in Vorbereitung.⁴²⁹

Auch im Bereich der dezentralen Energieerzeugung privater Stromerzeuger und Netzeinspeisung überschüssiger Energie steht eine Regulierung durch ein Gesetz auf nationaler Ebene noch aus. Experten erwarten, dass ein klarer nationaler Rechtsrahmen hierzu ebenfalls zu mehr Dynamik auf dem Markt führen wird.⁴³⁰ Schließlich besteht auch weiterhin wirtschaftliches Potenzial im off-grid-Sektor trotz der im regionalen Vergleich hohen Elektrifizierungsrate des Landes. In dem landwirtschaftlich geprägten Land existieren weiterhin viele abgelegene ländliche Gebiete ohne Zugang zum zentralen Stromnetz, in denen die Solarenergie teure dieselbetriebene Generatoren zur Stromversorgung ersetzen kann. Darüber hinaus bestehen im Agrarsektor weitere Anwendungsmöglichkeiten, bspw. zur Grundwasserversorgung durch PV-betriebene Pumpen, die die sonst üblichen Windräder ersetzen bzw. ergänzen können.

Nicht zuletzt besteht auch, insbesondere mittel- bis langfristig, großes Entwicklungs- und Nachfragepotenzial bei direkten und indirekten Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit der Strom- und Wärmeerzeugung aus Solarenergie stehen. Aufgrund der bislang nur geringen Nutzung der Solartechnologien (und erneuerbaren Energien) gibt es auch nur wenig speziell für Installation, Inbetriebnahme, Netzanschluss, Betrieb und Instandhaltung ausgebildetes technisches Personal.⁴³¹ Experten weisen deshalb darauf hin, dass wenn, wie geplant und von der Regierung vorgesehen, ein Ausbau der Solartechnologie und der anderen erneuerbaren Energien in großem Maße erfolgt, es zu Fachpersonalmangel bei den mit der Technologie verbundenen Dienstleistungen kommen könnte.^{432 433} Es existieren zwar bereits Initiativen und Kurse für Techniker, Experten bemängeln aber insbesondere den Mangel an Schulungen für Ausbilder und weisen auf die

⁴²⁷ Fenés, Gastón (2016): Macri: "Argentina tiene la tercera reserva eólica y la segunda solar del mundo", *Energía Estratégica*, 11.01.2016, www.energiaestrategica.com/macri-argentina-tiene-la-tercera-reserva-eolica-y-la-segunda-solar-del-mundo/ [Zugriff: 03.02.2017]

⁴²⁸ Experteninterview 2 vom 02.02.2017.

⁴²⁹ Spatuzza, Alexandre (2017): Argentina to see 1 GW a year of corporate wind and solar, *Recharge News*, 30.01.2017, www.rechargenews.com/wind/1209051/argentina-to-see-1gw-a-year-of-corporate-wind-and-solar [Zugriff: 03.02.2017]

⁴³⁰ Ebd.

⁴³¹ Experteninterview 1 vom 02.02.2017.

⁴³² Experteninterview 2 vom 02.02.2017.

⁴³³ Gubinelli, Guido (2016): Planean formar profesionales para cubrir las expectativas de demanda laboral en el rubro de las energías renovables. In: *Energía Estratégica*, 06.05.2016, www.energiaestrategica.com/planean-formar-profesionales-para-cubrir-las-expectativas-de-demanda-laboral-en-el-rubro-de-las-energias-renovables/ [Zugriff: 10.02.2017]

Notwendigkeit des capacity-buildings hin, um Multiplikatoreffekte erzeugen zu können und die adequate Ausbildung von ausreichend technischem Personal zu gewährleisten.⁴³⁴ Beispielhaft ist die Erfahrung und das Vorgehen für den Betrieb und die Instandhaltung des ersten und bislang einzigen Solarparks der Provinz San Luis „Terrazas del Portezuelo“. Die 14 für den Betrieb eingestellten Mitarbeiter wurden von Ingenieuren des Unternehmens Coradir, das für die Errichtung des Solarparks beauftragt wurde, und eigens aus Spanien eingeflogenen Spezialisten geschult und in die PV-Technologie und den Netzanschluss eingeführt. Außerdem beschäftigt der Betreiber Ingenieure und Techniker weiter, die bereits bei der Errichtung und Inbetriebnahme des Solarparks mitgearbeitet haben.⁴³⁵

4.3 Aktuelle Nutzung von Photovoltaik und Solarthermie in Argentinien

Wie in Kapitel 4.1 aufgezeigt wurde, verfügt Argentinien bislang nur über wenig installierte PV- und Solarthermieleistung. Vollständige und detaillierte Daten sind nur für die PV-Solarparks verfügbar, die bis jetzt den größten Anteil an existierenden Solarenergieanlagen ausmachen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die bestehenden Kapazitäten der Solarstromerzeugung aus den im Land bestehenden PV-Parks.

Bestehende Photovoltaik- und Solarthermieprojekte in Argentinien

Name der Anlage, Standort, Inbetriebnahme, Projektbetreiber	Installierte Leistung	Anmerkung
Solarpark La Rioja I (Ullúm) Ullúm, Provinz La Rioja März 2011 EPSE San Juan	1,2 MW	Der Solarpark San Juan I war der erste Südamerikas, der an das Stromnetz angeschlossen wurde und das erste Pilotprojekt im Rahmen des Provinzprogramms „Proyecto Solar San Juan“. Er wurde aus Mitteln der Provinz finanziert und dient insbesondere Forschungszwecken und der Datensammlung. Der Bau wurde durch das spanische Unternehmen Comsa S.A. ausgeführt, das chinesische Paneele installiert hat. ⁴³⁶ Im Dezember 2016 wurde eine Erweiterung um 480 kW per Ausschreibung an das argentinische Unternehmen ICSA (Teil der IMPSA-Gruppe) vergeben. Der Solarpark befindet sich auf einer Fläche von 6 Hektar, die einen zukünftigen Ausbau auf bis zu 22 MW Leistung ermöglichen würde. ⁴³⁷

⁴³⁴ Experteninterview 1 vom 02.02.2017.

⁴³⁵ Fenés, Gastón (2015): La experiencia de la formación del personal en el parque solar de San Luis. In: Energía Estratégica, 17.07.2015, www.energiaestrategica.com/la-formacion-de-personal-para-proyectos-de-energia-renovables-las-experiencias-locales/ [Zugriff: 10.02.2017]

⁴³⁶ EPSE San Juan (2016): Planta fotovoltaica San Juan I, <http://epsesanjuan.com.ar/web/proyecto/planta-fotovoltaica-san-juan-i-/6> [Zugriff: 08.02.2017]

⁴³⁷ Gubinelli, Guido (2016): ICSA fue adjudicada para la ampliación del parque solar “Ullum” en San Juan. In: Energía Estratégica, 26.12.2016, www.energiaestrategica.com/icsa-adjudico-la-ampliacion-del-parque-solar-sanjuanino-ullum [Zugriff: 08.02.2017]

Name der Anlage, Standort, Inbetriebnahme, Projektbetreiber	Installierte Leistung	Anmerkung
Solarpark Cañada Honda Sarmiento, Provinz San Juan Juni 2012 (Cañada Honda I und II) März 2013 (Chimbera I) Energías Sustentables S.A.	7,9 MW	Der Solarpark Cañada Honda, welcher mit 84 Hektar der größte des Landes ist, wurde im Rahmen des Programms GENREN errichtet. Er besteht aus 3 unabhängigen Anlagen: Cañada Honda I und II mit 2,2 MW bzw. 3,4 MW und Chimbera I mit 2,3 MW installierter Leistung. Projektplaner und -durchführer war das argentinische Unternehmen 360Energy. Finanziert wurde es hauptsächlich durch die Bank BICE (Banco de Inversión y Comercio Exterior). Der Park zählt 33.300 Solarmodule, welche für Cañada Honda I und II aus Spanien und für Chimbera aus Norwegen importiert wurden. ^{438 439}
Solarpark Terrazas de Portezuelo San Luis, Provinz San Luis Oktober 2014 Energía San Luis S.A.P.E.M.	1 MW	Der von den Unternehmen Coradir und Obras y Servicios de Ingeniería S.R.L. errichtete Solarpark besitzt insgesamt 4.100 Solarkollektoren, die von Coradir in Argentinien aus importierten Einzelteilen montiert wurden. Der Park wurde von der Regierung der Provinz San Luis finanziert und nimmt ca. 4 Hektar ein. ⁴⁴⁰ Der erzeugte Strom deckt ca. 20% des Strombedarfs des Verwaltungsgebäudes der Provinzregierung. Im Oktober 2016 wurde eine Erweiterung der installierten Leistung auf 2,4 MW angekündigt. ⁴⁴¹
Solarpark San Lorenzo San Lorenzo, Provinz Santa Fe Vstl. Mai 2017	1,1 MW	Der Solarpark ist zu 90% fertiggestellt (Stand Februar 2017) und der Netzanschluss ist im Mai 2017 geplant. Die Paneele der Marke Yingli sind chinesischer Herkunft und die Inverter wurden vom Unternehmen Jema aus Spanien importiert. ⁴⁴² Errichtet wurde der Solarpark durch das Unternehmen Valtellina Sudamericana S.A. Die Fertigstellung hat sich durch Schwierigkeiten beim Import unter der Kirchner-Regierung mehrfach verzögert. ⁴⁴³

⁴³⁸ 360 Energy (o.J.): Parque solar fotovoltaico Cañada Honda, www.360energy.com.ar/parque-solar-fotovoltaico-canada-honda [Zugriff: 08.02.2017]

⁴³⁹ Rabinovich, Gerardo; Rotaecche, Luis (2016): Energías renovables no convencionales: Argentina frente al desafío de un futuro sostenible. Instituto Argentino de la Energía General Mosconi, Buenos Aires, S. 321.

⁴⁴⁰ Energía Estratégica (2014): Coradir brinda detalles técnicos del parque solar de San Luis, www.energiaestrategica.com/coradir-brinda-detalles-tecnicos-del-parque-solar-de-san-luis/ [Zugriff: 08.02.2017]

⁴⁴¹ Agencia de Noticias San Luis (2016): Con una fuerte inversión, el Gobierno ampliará más del doble la potencia del Parque Solar de Terrazas del Portezuelo, 03.10.2016, <http://agenciasanluis.com/notas/2016/10/03/con-una-fuerte-inversion-el-gobierno-ampliara-mas-del-doble-la-potencia-del-parque-solar-de-terrazas-del-portezuelo/> [Zugriff: 08.02.2017]

⁴⁴² Telefonische Auskunft des Unterstaatssekretariats für Erneuerbaren Energien der Provinz Santa Fe, 10.02.2017

⁴⁴³ Gubinelli, Guido (2016): Santa Fe tendrá listo su primer parque solar antes de que finalice el primer trimestre. In: Energía Estratégica, 05.01.2016, www.energiaestrategica.com/santa-fe-tendra-listo-su-primer-parque-solar-antes-que-finalice-el-primer-trimestre/ [Zugriff: 08.02.2017]

4.4 Marktstruktur und Unternehmensbefragung

4.4.1 Marktstruktur

In Argentinien existieren aktuell vier Hersteller von PV-Paneelen, die aber lediglich importierte Einzelteile zusammenbauen. Diese sind: LV Energy Lumins und Coradir in der Provinz San Luis und Solartec S.A. und LedLar S.A. in der Provinz La Rioja. In der Provinz San Juan hat das provinzeigene Energieunternehmen EPSE San Juan (Empresa Provincial de Energía de San Juan) eine Fabrik geplant, die die gesamte Wertschöpfungskette der Produktion von PV-Paneelen – von der Weiterverarbeitung von Silizium, das in der Provinz abgebaut wird, bis zur Endmontage von PV-Paneelen – abdecken soll. In einem ersten Schritt ist allerdings zunächst nur die Montage von importierten Einzelteilen geplant, bis alle Produktionsbereiche fertiggestellt sind. Das deutsche Unternehmen Schmid Group wurde mit der Planung und dem Bau der automatisierten Fabrik beauftragt. Die ersten Solarpaneele sollen im zweiten Halbjahr 2017 vom Band laufen und so bereits für die RenovAr-Ausschreibungsrunden 2.0 oder 3.0 zur Verfügung stehen. Die Fabrik soll, wenn fertiggestellt, eine Produktionskapazität von 217.000 Paneelen mit einer Gesamtleistung von 70 MW jährlich haben.^{444 445} In der Provinz Mendoza ist der Bau einer weiteren Fabrik zur Herstellung von Solarpaneelen mit einer Produktionskapazität von 100-150 MW jährlich geplant. Die Fabrik soll vom gleichen Konsortium errichtet werden, das den Bau der 6 in der Ausschreibung RenovAr 1.5 an das Energieunternehmen der Provinz Mendoza, EME, vergebenen Solarparks durchführen wird (s. Kap. 2.2.4). Das Konsortium besteht aus drei Unternehmen kanadischer Herkunft: Canadian Solar, S2E Tech und Power Coop.⁴⁴⁶

Im Bereich der Solarthermie sind weit mehr lokale Hersteller auf dem Markt aktiv. Ein Zensus des INTI aus dem Jahr 2015/2016 hat 20 identifiziert, davon 9, die erst 2016 gegründet wurden (s. Kap. 4.1). Die meisten von ihnen haben ihren Sitz in der Stadt und Provinz Buenos Aires sowie in den Provinzen Córdoba und Santa Fe.

Projektentwickler und -durchführer

Im Bereich der Projektentwicklung von Solarparks sind bereits einige argentinische Unternehmen aktiv. Hervorzuheben sind hier insbesondere 360 Energy, Coradir und Generación Eólica S.A.⁴⁴⁷ Das deutsche Unternehmen Abo Wind hat für die nächste RenovAr-Ausschreibungsrunde 2.0, deren Beginn für Mai 2017 erwartet wird, bereits Projekte entwickelt, darunter auch teilweise hybride, die Wind- und Solarparks verbinden.⁴⁴⁸

Das Energieunternehmen der Provinz Jujuy JEMSE, an das 300 MW an PV-Leistung in der RenovAr-Runde 1 vergeben wurden, hat im Februar 2017 ein Abkommen mit dem italienischen Konzern ENEL zur Entwicklung eines 100 MW-Projektes abgeschlossen, das in der Ausschreibungsrunde 2.0 angeboten werden soll. Der Bau der Solarparks Caucharí 1, 2 und 3 aus der Runde 1.0 soll teilweise von chinesischen Facharbeitern durchgeführt werden.⁴⁴⁹

Interesse an Investitionen in EE wird auch von großen Konzernen gezeigt, die bereits im Energie- oder Ölsektor tätig sind, wie beispielsweise YPF und Pan American Energy. Letzteres hat erfolgreich an den RenovAr-Ausschreibungen teilgenommen und wird einen Windpark konstruieren. YPF plant unabhängig von den Ausschreibungen ebenfalls den Bau von Windparks.

⁴⁴⁴ Rabinovich, Gerardo; Rotaecche, Luis (2016): Energías renovables no convencionales: Argentina frente al desafío de un futuro sostenible. Instituto Argentino de la Energía General Mosconi, Buenos Aires, S. 321.

⁴⁴⁵ Tiempo de San Juan (2016): Fábrica de paneles solares: los primeros saldrán en el segundo semestre de 2017, 02.11.2016, www.tiempodesanjuan.com/sanjuan/2016/11/2/fabrica-paneles-solares-primeros-saldrian-segundo-semestre-2017-153832.html [Zugriff: 08.02.2017]

⁴⁴⁶ Diario de Cuyo (2017): Mendoza apura todo para tener su fábrica de paneles solares, 21.01.2017, www.diariodecuyo.com.ar/economia/Mendoza-apura-todo-para-tener-su-fabrica-de-paneles-solares-20170121-0004.html [Zugriff: 08.02.2017]

⁴⁴⁷ Rabinovich, Gerardo; Rotaecche, Luis (2016): Energías renovables no convencionales: Argentina frente al desafío de un futuro sostenible. Instituto Argentino de la Energía General Mosconi, Buenos Aires, S. 323.

⁴⁴⁸ Energía Estratégica (2017): ABO WIND sube la apuesta: jugará con desarrollos "híbridos", de eólica y solar, 22.01.2017, www.energiaestrategica.com/abo-wind-sube-la-apuesta-jugara-desarrollos-hibridos-eolica-solar/ [Zugriff: 08.02.2017]

⁴⁴⁹ Gubinelli, Guido (2017): Cómo será el desembarco de Enel en Jujuy: el proyecto que busca ganar la Ronda 2.0. In: Energía Estratégica, 08.02.2017, www.energiaestrategica.com/sera-desembarco-enel-jujuy-proyecto-busca-ganar-la-ronda-2-0-licitaciones/ [Zugriff: 08.02.2017]

Eine Liste aller im Rahmen der vorliegenden Zielmarktanalyse identifizierten Unternehmen der Branche findet sich im Kapitel 7 „Profile der Marktakteure“.

Standortagenturen, Branchenverbände und andere relevante Institutionen

Zentraler Ansprechpartner im Bereich der EE und im Zusammenhang mit den Ausschreibungen der RenovAr- und PERMER-Programme auf nationaler Regierungsebene ist das dem neu gegründeten MinEM unterstehende Unterstaatssekretariat für EE (Subsecretaría de Energías Renovables).⁴⁵⁰ Internationale Ausschreibungen werden auch von der Botschaft der Republik Argentinien in Berlin bekanntgegeben. Zuständig ist hierfür die Wirtschafts- und Investitionsabteilung.⁴⁵¹

Von Bedeutung sind darüber hinaus auch Regierungsinstitutionen der jeweiligen Provinzebenen und der Stadt Buenos Aires. Hier sind aufgrund der Bevölkerungsgröße und der bereits bestehenden Programme insbesondere die Umweltschutzagentur der Stadt Buenos Aires AprA (Agencia de Protección Ambiental),⁴⁵² das für nachhaltige Entwicklung zuständige Amt der Provinz Buenos Aires OPDS (Organismo Provincial de Desarrollo Sustentable)⁴⁵³ und das Staatssekretariat für Energie der Provinz Santa Fe zu erwähnen.⁴⁵⁴

Unterstützung bei Markteintritt und Investitionsvorhaben in Argentinien kann, neben der Deutsch-Argentinischen Industrie- und Handelskammer (AHK Argentinien),⁴⁵⁵ die argentinische Agentur für Investitionen und Außenhandel (Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Exterior)⁴⁵⁶ geben. Ihr stellvertretender Geschäftsführer, Andrés Tahta, ist gleichzeitig verantwortlich für Investitionen im Bereich der EE.⁴⁵⁷

Zu den wichtigsten Branchenverbänden des Landes gehört der argentinische Industrieverband UIA (Unión Industrial Argentina), der auch über eine Energieabteilung verfügt.⁴⁵⁸ Darüber hinaus gibt es den argentinischen Verband der KMUs CAME (Confederación Argentina de la Mediana Empresa).⁴⁵⁹ Im Bereich der EE existiert die Argentinische Kammer für Erneuerbare Energien CADER, die viele der größten und bedeutendsten Unternehmen der Branche vereint.⁴⁶⁰ Hierunter befinden sich u.a. Abo Wind, Aldar, 360 Energy, Emesa, Saesa und Siemens. Der aktuelle Präsident ist Marcelo Álvarez, der gleichzeitig Direktor des Solarunternehmens Aldar ist. Es verfügt über ein Komitee für Solarthermie und ein weiteres für Photovoltaik. Des Weiteren besteht seit 1974 der argentinische Verein für EE und Umwelt ASADES (Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente), der als Verein für Solarenergie gegründet wurde, aber seine Aktivitäten erweitert hat. Er vereint insbesondere Wissenschaftler und Forschungsinstitutionen auf dem Gebiet.⁴⁶¹ Auch existiert ein Verein, der die im Land tätigen EE-Installateure vereint: AAIER (Asociación Argentina de Instaladores de Energías Renovables).⁴⁶²

4.4.2 Ergebnisse der Unternehmensbefragung

Im Rahmen einer Befragung zur Anfertigung der Firmenprofile wurden den Unternehmern der Photovoltaik- und Solarthermiebranche verschiedene Fragen zu ihrer Firma, ihrer Einschätzung des Marktes und ihrem Interesse an der Kooperation mit deutschen Unternehmen gestellt.

⁴⁵⁰ www.minem.gob.ar/energia-electrica/energias-renovables.html, Email: privadarenovables@minem.gob.ar; Tel.: (+54 11) 4349-8033/8186

⁴⁵¹ www.ealem.mrecic.gov.ar/de, Email: inversiones_ealem@mrecic.gov.ar; economia_ealem@mrecic.gov.ar, Tel.: (+49 30) 2266 8932 / 29 / 51

⁴⁵² www.buenosaires.gob.ar/agenciaambiental

⁴⁵³ www.opds.gba.gov.ar

⁴⁵⁴ www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/202788

⁴⁵⁵ Ansprechpartnerin: Teresa Behm, Leiterin Außenwirtschaft und Umwelt & Energie, Mail: tbehm@ahkargentina.com.ar, (+54 11) 5219 4005

⁴⁵⁶ www.investandtrade.org.ar, Email: welcome@investandtrade.org.ar

⁴⁵⁷ Email: atahta@invest.org.ar, Tel.: (+54 11) 5218 8571,

www.investandtrade.org.ar/invest_sector_generacion_electrica_y_energias_renovables.php

⁴⁵⁸ www.uia.org.ar/departamentos/novedades/energia/, mail@uia.org.ar, Tel.: (+54 11) 4124-2300

⁴⁵⁹ www.redcame.org.ar, info@came.org.ar, Tel.: (+54 11) 5556-5556/02

⁴⁶⁰ www.cader.org.ar, Email: info@cader.org.ar, Tel.: (+54 11) 4515 0517

⁴⁶¹ www.asades.org.ar/, info@asades.org.ar

⁴⁶² <http://aaier.blogspot.com.ar/>

Insgesamt nahmen 22 argentinische Unternehmen an der telefonisch durchgeführten Befragung teil. Davon sind 17 Unternehmen in beiden genannten Bereichen (Photovoltaik und Solarthermie) tätig. Ein Unternehmen ist nur im Bereich Photovoltaik und vier sind ausschließlich im Bereich Solarthermie tätig. Es handelt sich durchweg um kleine Unternehmen mit Mitarbeiterzahlen zwischen einer und maximal 15 Personen. 82% der Firmen beschäftigen weniger als 10 Mitarbeiter.

Der größte Teil der befragten Firmen wurde ab 2010 gegründet (68%), weitere 23% nannten Gründungsdaten zwischen 2000 und 2009, nur eine Firma besteht schon seit 1962. Es handelt sich dabei allerdings um ein metallverarbeitendes Unternehmen, welches sich seit einigen Jahren auch im Bereich der erneuerbaren Energien bewegt.

Zu den vorrangigen Tätigkeiten befragt, gaben 20 Unternehmer an, dass sie im Bereich Vertrieb tätig sind, 18 nannten den Bereich Installation, bei 17 Firmen gehört Beratung zum Serviceangebot und nur 3 Unternehmen stellen auch eigene Produkte im Bereich der Solarenergie her (Mehrfachnennung möglich).

Die Kundenstruktur bei einem Großteil der Befragten (20 Unternehmen) besteht hauptsächlich aus Privatkunden (91%), die sie beraten und beliefern. Bei 15 Unternehmen zählen auch Unternehmen zum Kundenstamm (68%) und 8 Firmen arbeiten auch mit öffentlichen Institutionen zusammen (36%).

Zur Herkunft der verwendeten Technologien befragt, gab die überwiegende Mehrzahl der Unternehmer an, dass diese aus China stammen. Einige erwähnten allerdings auch, dass die verwendeten Produkte zwar in China gefertigt würden, die Technologie allerdings aus anderen Ländern komme. Als Ursprungsländer der Technologie wurden Brasilien, Deutschland, Kanada, Österreich, Polen, die USA und Spanien genannt. Acht Unternehmen verwenden auch Produkte aus argentinischer Herstellung.

Nach den Gründen befragt, weshalb Produkte aus den o.g. Ländern verwendet werden, gaben die Unternehmer folgende Punkte an (Mehrfachnennung möglich):

- Lang bestehender Kontakt / gute Geschäftsbeziehung zum Lieferanten (9 Nennungen)
- Preis der Produkte (6 Nennungen)
- Präferenz der Kunden / Marktpräsenz der Marke (5 Nennungen)
- Preis- / Leistungsverhältnis (4 Nennungen)
- Qualität der Produkte (3 Nennungen)

Eingesetzt werden die Produkte im Falle der Solarthermie hauptsächlich in den Bereichen der Erwärmung von Brauchwasser oder zum Beheizen von Schwimmbecken, in einigen Fällen auch zum Heizen (Fußbodenheizung), in Privathäusern sowie in Krankenhäusern, Hotels, Altenheimen oder Clubs. Sofern Gründe für die Nutzung von Solarthermie angegeben werden, drehen sich diese vor allem um den Punkt Preissenkung und Kosteneffizienz.

Die Installation und Nutzung von Photovoltaikanlagen wird mehrheitlich in Gegenden ohne Netzanschluss in Erwägung gezogen. Diese trägt gleichzeitig auch zur Senkung der Kosten, die für herkömmliche Energie aufgewendet werden, bei und vermittelt den Nutzern das Gefühl, umweltbewusst zu handeln. Die erzeugte Energie wird in den Bereichen Beleuchtung und für den Betrieb von Pumpen eingesetzt.

Weiterhin wurden die Unternehmer um eine Einschätzung des Wachstums der Branche befragt. Die Bewertungen waren mehrheitlich positiv. Im Bereich Solarthermie schätzten 60% das aktuelle Wachstum als schnell, 30% als moderat und nur 10% als langsam ein (2 Unternehmer machten keine Angabe in diesem Bereich). Bei der Photovoltaik war das Ergebnis etwas verhaltener: 50% schätzten hier das Wachstum als schnell, 31% als moderat und 19% als langsam ein (6 Unternehmer machten hier keine Angabe).

Abb. 15: Einschätzung der befragten Unternehmen zum zukünftigen Wachstum im Bereich der Solarthermie

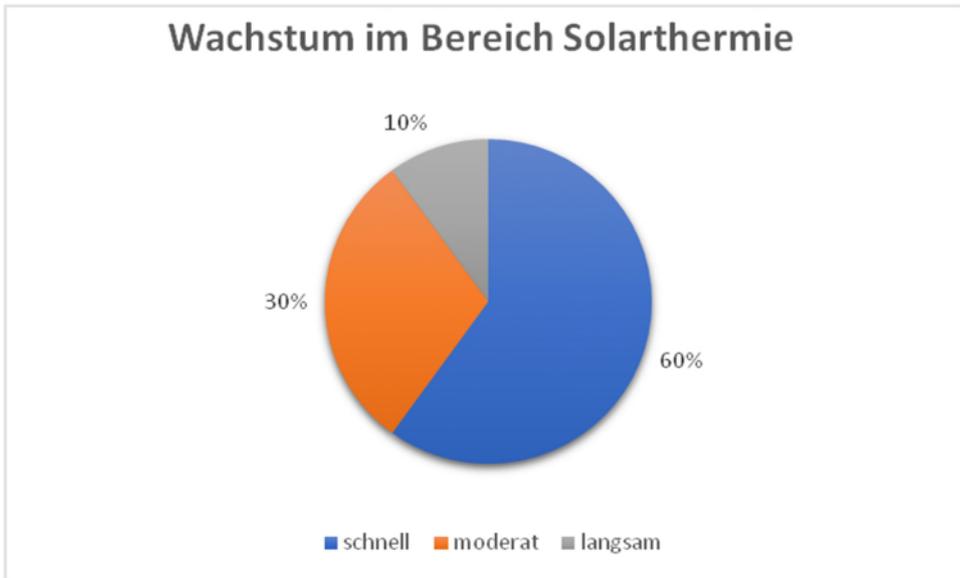
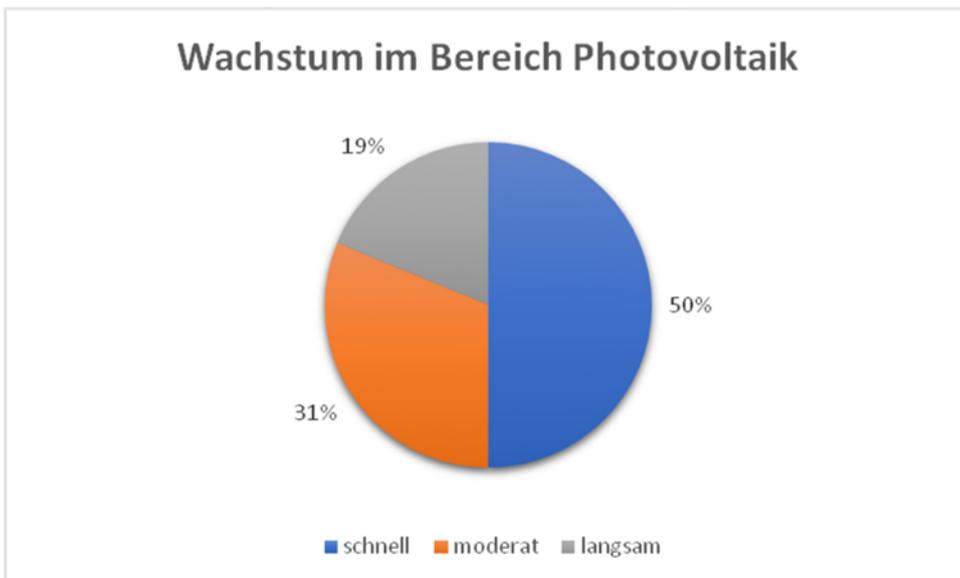


Abb. 16: Einschätzung der befragten Unternehmen zum zukünftigen Wachstum im Bereich der Solarthermie



Verglichen mit unserer Zielmarktanalyse im Jahr 2013 zu diesem Thema fallen die Einschätzungen der Unternehmer zum Wachstum der Branche damit deutlich positiver aus. Zu der Frage, was die Entwicklung der erneuerbaren Energien in der letzten Zeit begünstigte, wurden die folgenden Angaben gemacht (Mehrfachnennung möglich):

- Gestiegene Kosten herkömmlicher Energie (13 Nennungen)
- Neue Gesetzgebung und Unterstützung durch die Regierung (12 Nennungen)
- Wettbewerbsfähige Preise, Finanzierungsmöglichkeiten für die Produkte (6 Nennungen)
- Gestiegenes Umweltbewusstsein und bessere Kenntnis in der Bevölkerung (5 Nennungen)

- Bevorstehende Regelungen zur Netzeinspeisung (2 Nennungen)
- Abschaffung der Importhemmnisse (eine Nennung)

Die Unternehmer, die das Wachstum nach wie vor als langsam einschätzten, nannten als Grund hierfür hauptsächlich die weiterhin zu niedrige Kenntnis der Produkte und Möglichkeiten der erneuerbaren Energien in der Bevölkerung (4 Nennungen) sowie die nur langsam steigenden Investitionen (eine Nennung).

Alle befragten Unternehmer gaben an, Interesse an weiteren oder zukünftigen Kooperationen mit deutschen Unternehmen zu haben.

Hinsichtlich der gewünschten Kooperationsarten liegt der Import von Produkten und Technologie ganz vorne (14 Nennungen) – ggf. mit entsprechender Schulung. Als weitere Kooperationsformen wurden die Übernahme von Vertretungen für deutsche Produkte (2 Nennungen), Informationsaustausch (eine Nennung) sowie Kooperation allgemein (eine Nennung) genannt. Vier Firmen machten keine konkreteren Angaben zur Art der gewünschten Kooperation.

5. Finanzierung

5.1 Einführung

5.1.1 Überblick über Finanzierungsmöglichkeiten und aktueller Stand des argentinischen Kapitalmarktes

Das folgende Kapitel soll Unternehmen als Leitfaden dienen, um sich einen Überblick über die für das Zielland Argentinien verfügbaren Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten verschaffen zu können. Insgesamt wurden in Argentinien in den Jahren 2011-2015 1,28 Mrd. USD in EE investiert.⁴⁶³

Aufgrund der von Finanz- und Schuldenkrisen und, damit einhergehend, wiederholten Staatsbankrotten (zuletzt 2001) geprägten Vergangenheit Argentiniens und der im letzten Jahrzehnt verfolgten Wirtschaftspolitik der Kirchner-Regierungen ist der Zugang zu Kapitalmärkten und internationaler und lokaler Finanzierung erschwert. Insbesondere die Weigerung der Regierungen des Präsidenten-Ehepaares Kirchner, die Forderung der Hold-Outs zu bezahlen und der dadurch ausgelöste 12 Jahre andauernde Rechtsstreit mit US-amerikanischen Gerichten sowie die von 2012-2015 auferlegten Beschränkungen im Devisenhandel und -verkehr haben Argentinien in den letzten Jahren praktisch vom internationalen Finanzmarkt und Krediten abgeschnitten (vgl. Kap. 2.1.2).⁴⁶⁴ Die Volksrepublik China zeigt sich, insbesondere auch im EE-Sektor, bereit, Abhilfe zu schaffen und relativ günstige Kreditkonditionen anzubieten. Allerdings sind die chinesischen Kredite oftmals an bestimmte Konditionen geknüpft, wie die Verpflichtung, chinesische Produkte zu kaufen und chinesische Dienstleister unter Vertrag zu nehmen.⁴⁶⁵ Dies ist sicherlich mit ein Grund dafür, dass mindestens 37% der vergebenen Solar- und Windprojekte in den RenovAr-Ausschreibungen chinesische Technologie verwenden werden.⁴⁶⁶ Bei den Solarprojekten, die in Runde 1.0 erfolgreich waren, sind es sogar drei Viertel, die chinesische Technologie und Kapital in Anspruch nehmen.⁴⁶⁷ Die weitgehende Abwesenheit von kommerziellen Krediten zur langfristigen Projektfinanzierung und die Beispiele des chinesischen Engagements bestätigen und unterstreichen die Bedeutung der jeweiligen Exportkreditagenturen (im Fall Deutschlands: Euler Hermes, s. Kap. 5.2.4).⁴⁶⁸ Hier haben chinesische Unternehmen, die mit der Unterstützung der eigenen Regierung und Exportkreditagentur rechnen können, einen klaren Vorteil, während die Agenturen anderer Länder, einschließlich Deutschlands, die neuen Entwicklungen in Argentinien, die mit der neuen Regierung des Präsidenten Macri eingeleitet worden sind, zunächst noch analysieren und mit einer grundsätzlichen Revision der Bewertung des Landes noch abwarten. Dies hat zur Folge, dass Argentinien im finanziellen Bereich weiterhin als ein Land mit hohem Risiko eingestuft wird (vgl. Kap. 5.2.4), was die Finanzierungs- und Absicherungskosten in die Höhe treibt und Investitionen auf dem argentinischen Markt erschwert. Erste Schritte in Richtung einer Verbesserung von Argentiniens Status sind bereits eingeleitet worden. Die Bundesrepublik Deutschland hat im September 2016 den seit Anfang 2002 bestehenden kompletten Deckungsausschluss für Geschäfte im öffentlichen Sektor aufgehoben.

Die von anhaltend hohen Inflationsraten geprägten makroökonomischen Bedingungen und der wenig entwickelte lokale Kreditmarkt erschweren zusätzlich die lokale Kreditaufnahme, so dass Argentiniens durchschnittliche Kreditkosten im Jahr 2015 bei 25% lagen.⁴⁶⁹ Die hohen Kosten und erschwerten Finanzierungsbedingungen sind der Hauptgrund für das Scheitern des Programms GENREN (s. Kap. 3) und mit ein Grund für das sehr niedrige Investitionsvolumen in EE im Jahr

⁴⁶³ Climatescope (2016): Argentina. Clean Energy Investments, <http://global-climatescope.org/en/compare/#?compare=ar> [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁶⁴ Millan, Carolina (2016): Tax cheats' \$500 Billion Targeted for Argentina Fund Revival. In: Bloomberg, 01.11.2016, www.bloomberg.com/news/articles/2016-11-01/tax-cheats-with-500-billion-targeted-for-argentina-fund-revival [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁶⁵ Norton Rose Fulbright (2016): Renewables in Argentina, Oktober 2016, www.nortonrosefulbright.com/knowledge/publications/143435/renewables-in-argentina [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁶⁶ St. James, Carlos (2016): Argentina's shotgun approach to renewable creates buyer's market for renewables. In: The Latin American Energy Review, 05.12.2016, <http://carlosstjames.com/renewable-energy/argentinas-shotgun-approach-to-renewables-creates-a-buyers-market-for-projects/>

⁴⁶⁷ St. James, Carlos (2016): Argentina's renewable energy tender: Chinese supply chain finance wins the day. In: The Latin America Energy Review, 10.10.2016, <http://carlosstjames.com/renewable-energy/argentinas-renewable-energy-tender-chinese-supply-chain-finance-wins-the-day/>

⁴⁶⁸ Ebd.

⁴⁶⁹ Climatescope (2016): Argentina, <http://global-climatescope.org/en/country/argentina/#/details> [Zugriff: 09.02.2017]

2015, das gerade mal 81 Mio. EUR betrug. Bloomberg Finance positioniert das Land aufgrund dieser schwierigen Bedingungen im Climatescope-Index in der Kategorie Finanzierung auf Platz 50 von insgesamt 55 bewerteten Entwicklungs- und Schwellenländern.⁴⁷⁰

Vorerst ist der argentinische Kapitalmarkt demnach weiterhin insbesondere von kurzfristigen Kreditgeschäften, fast ausschließlich für Unternehmen, geprägt. Kredite zur Projektfinanzierung waren in den letzten 20 Jahren aufgrund der beschriebenen Bedingungen fast nicht zu bekommen.⁴⁷¹ ⁴⁷² Die hohen Finanzierungskosten und die Zurückhaltung der lokalen Banken, Kapital für EE-Projekte zur Verfügung zu stellen, werden auch beim Programm RenovAr als eine der Haupthürden bei der Realisierung der vergebenen Projekte angesehen.⁴⁷³ ⁴⁷⁴ ⁴⁷⁵ Umso wichtiger ist es, einen Überblick über bestehende Finanzierungsoptionen zu bieten, um den Markteintritt und Investitionen im Zielmarkt Argentinien zu ermöglichen.

Finanzexperten zufolge werden die ersten Projektdurchführer sich deshalb zunächst insbesondere um Finanzierung von Exportkreditagenturen, Export-Import- und Entwicklungsbanken oder anderen Entwicklungsagenturen bemühen müssen. Diese Finanzinstitutionen sind aber oft bürokratischer und vorsichtiger als private Geschäftsbanken, so dass es schwieriger und aufwendiger ist, Finanzierung von ihnen zu erhalten.⁴⁷⁶ Allerdings, so die Experten, erfüllten einige vergebenen Projekte nicht die Mindeststandards, die die genannten Finanzinstitutionen an EE-Projekte stellen. Entsprechend ist nach Expertenmeinung nicht sicher, ob alle RenovAr-Projekte tatsächlich realisiert werden können.⁴⁷⁷ Zwei große argentinische Energiekonzerne, Genneia und Pan American Energy, haben sich dazu entschlossen, die an sie vergebenen RenovAr-Projekte über die Ausgabe von internationalen Unternehmensanleihen zu finanzieren.⁴⁷⁸ Unter den Experten herrscht außerdem die Befürchtung, dass die in den Ausschreibungen erzielten niedrigen Preise pro MWh die Attraktivität von Investitionen und einer Beteiligung an den vergebenen Projekten schmälern könnten und die Realisierung derselben gefährden könnten.⁴⁷⁹

Die neue Regierung unter Präsident Mauricio Macri hat gleich nach ihrem Amtsantritt tiefgreifende marktfreundliche Reformen eingeleitet, die darauf abzielen, das Länderrisiko zu verringern und das Vertrauen von internationalen Investoren zurückzugewinnen (vgl. Kap. 2.1.2). Die von der Regierung gesetzten Zeichen konnten bereits Erfolge verzeichnen. Die Ratingagentur S&P beispielsweise hat schon im März 2016 Argentinien Rating von CCC+ auf B- angehoben.⁴⁸⁰ Moody's hob das Landesrating nach der Einigung mit den Hold-Outs im April 2016 von Caa1 auf B3 an.⁴⁸¹ Fitch stuft die Kreditwürdigkeit des Landes seit Oktober 2016 mit B ein.⁴⁸² Auch die Ausgestaltung des RenovAr-Programms mit der Absicherung der PPAs mit CAMMESA durch den FODER und Garantien der Weltbank zielen darauf ab, potenziellen Investoren Sicherheiten zu bieten (vgl. Kap. 3.3.1 und 3.5).⁴⁸³ Außerdem wird zurzeit erwartet, dass es in Argentinien wieder zu einem verstärkten Engagement von institutionellen internationalen Investoren kommen wird. Erste

⁴⁷⁰ Ebd.

⁴⁷¹ Norton Rose Fulbright (2016): Renewables in Argentina, Oktober 2016,

www.nortonrosefulbright.com/knowledge/publications/143435/renewables-in-argentina [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁷² Spatuzza, Alexandre (2017): Investors adopt wait-and-see stance as doubts persist in Argentina. In: Recharge News, 08.02.2017, www.rechargenews.com/wind/1213808/investors-adopt-wait-and-see-stance-as-doubts-persist-in-argentina [Zugriff: 10.02.2017]

⁴⁷³ Potheary, Sam (2016): ¿Lista para despegar? In: pv magazine Latinoamérica, 09/2016, S. 16 ff.

⁴⁷⁴ El Inversor Energético (2017): Proyectos complicados para acceder el financiamiento, 03.01.2017, www.inversorenergetico.com.ar/proyectos-complicados-para-acceder-al-financiamiento/ [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁷⁵ Spatuzza, Alexandre (2017): Investors adopt wait-and-see stance as doubts persist in Argentina. In: Recharge News, 08.02.2017, www.rechargenews.com/wind/1213808/investors-adopt-wait-and-see-stance-as-doubts-persist-in-argentina [Zugriff: 10.02.2017]

⁴⁷⁶ Spatuzza, Alexandre (2017): Many winning projects at Argentina tender might never be built, In: Recharge News, 25.01.2017, www.rechargenews.com/wind/1209608/many-winning-projects-at-argentina-tender-might-never-be-built [Zugriff: 10.02.2017]

⁴⁷⁷ Ebd. und Spatuzza, Alexandre (2017): Investors adopt wait-and-see stance as doubts persist in Argentina. In: Recharge News, 08.02.2017, www.rechargenews.com/wind/1213808/investors-adopt-wait-and-see-stance-as-doubts-persist-in-argentina [Zugriff: 10.02.2017]

⁴⁷⁸ Ebd.

⁴⁷⁹ Spatuzza, Alexandre (2017): Many winning projects at Argentina tender might never be built, In: Recharge News, 25.01.2017, www.rechargenews.com/wind/1209608/many-winning-projects-at-argentina-tender-might-never-be-built [Zugriff: 10.02.2017] und Experteninterview 2 vom 02.02.2017.

⁴⁸⁰ Norton Rose Fulbright (2016): Renewables in Argentina, Oktober 2016,

www.nortonrosefulbright.com/knowledge/publications/143435/renewables-in-argentina [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁸¹ Infobae (2016): Por el avance con los holdouts, Moody's subió la nota de la deuda Argentina, 15.04.2016,

www.infobae.com/2016/04/15/1804750-por-el-avance-los-holdouts-moodys-subio-la-nota-la-deuda-argentina/ [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁸² Countryeconomy.com (2017): Ratings, <http://countryeconomy.com/ratings/> [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁸³ Ebd.

Investmentfonds haben bereits Interesse an dem argentinischen Kapitalmarkt gezeigt. Regelungen zur zweckgebundenen Festanlage in geschlossenen Investmentfonds und einhergehender Strafsteuerbefreiung im Rahmen des neu verabschiedeten Steueramnestiegesetzes lassen außerdem auf speziell auf EE-Projekte zugeschnittene Fonds hoffen, von denen einer bereits genehmigt wurde (s. Kap. 5.3).

5.1.2 Überblick zu Finanzkennzahlen

Neben dem Schwerpunkt dieser Länderkurzstudie, deutschen KMUs eine Übersicht der Finanzierungsmöglichkeiten von Solarenergie-Projekten in Argentinien anzubieten, ist es ebenfalls von Bedeutung, die Rahmenbedingungen für Finanzierungen zu kennen, um auf damit verbundene landesspezifische Besonderheiten und etwaige Herausforderungen reagieren zu können.

In diesem Kontext erarbeiteten zahlreiche Förderbanken und (Finanzierungs-) Institutionen der internationalen Entwicklungszusammenarbeit öffentlich zugängliche Angebote wie Datenbanken, Netzwerke und weitere Instrumente, um die Transparenz und Reichweite von Finanzierungsangeboten zu erhöhen. Eine Auswahl solcher Angebote wird im Folgenden vorgestellt:

- Der Project und Finance Navigator der IRENA (Registrierung erforderlich) bietet Unternehmen in diesem Zusammenhang weiterführende Informationen, die u.a. die Fördermittelsuche sowie die Antragstellung bei Förderbanken mit entsprechenden Vorlagen und Tools erleichtern soll.⁴⁸⁴
- Das von der Inter-American Development Bank (IDB) gegründete Netzwerk „ConnectAmericas“⁴⁸⁵ bietet KMUs die Möglichkeit, sich in den drei Schwerpunktbereichen „connect“, „learn“ und „finance“ insbesondere mit lokalen Akteuren zu vernetzen und auszutauschen. Die Website ist auf Spanisch und Englisch verfügbar.

Um weitere makroökonomische Informationen und Kennzahlen zu den Rahmenbedingungen für die Finanzierung von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien zu erhalten, bieten zahlreiche Institutionen detaillierte Informationen und aktuelle Daten. Um einen Überblick über die geeigneten Indikatoren und zahlreichen Informationsquellen zu erhalten, gibt die nachfolgende Tabelle mit ausgesuchten Kennzahlen eine erste Orientierung. Neben wichtigen Indikatoren für die eigentliche Finanzierung wird hierdurch ebenfalls eine Einschätzung der Herausforderungen bei der Geschäftsanbahnung und -abwicklung sowie des lokalen Finanzierungsumfelds möglich.

Tab. 32: Rahmendaten und Indikatoren für Finanzierungen

Indikator / Daten	Projekt/Index	Institution	Bewertung Argentinien
Inflation	The World Factbook; Factsheets	CIA; GTAI; INDEC	2017: 23,2% (Schätzung) ⁴⁸⁶
Leichtigkeit der Geschäftsabwicklung („Ease of doing business“)	Doing Business	Weltbank	2017: 116 von 190 Ländern 2016: 118 ⁴⁸⁷

⁴⁸⁴ <https://navigator.irena.org/index.html>

⁴⁸⁵ <https://connectamericas.com/>

⁴⁸⁶ GTAI (2016): Wirtschaftsdaten Kompakt Argentinien, November 2016, www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/MKT/2016/11/mkt201611222090_159440_wirtschaftsdaten-kompakt---argentinien.pdf?v=1 [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁸⁷ Doing Business: Argentina, www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/argentina [Zugriff: 09.02.2017]

Indikator / Daten	Projekt/Index	Institution	Bewertung Argentinien
Wettbewerbsfähigkeit („Global Competitiveness Index“)	GCI (Global Competitiveness Index)	World Economic Forum	2017: 104 von 138 Ländern (Score: 3,81/7) 2016: 106 (3,79) ⁴⁸⁸
Korruptionsindex („Corruption Perceptions Index“)	CPI (Corruption Perceptions Index)	Transparency International	CPI 2016: Rang 95 von 176 Ländern (Score: 36) ⁴⁸⁹ CPI 2015: 107 (32) ⁴⁹⁰
Länderkategorien	Hermesdeckungen zur Absicherung von Exportgeschäften	Euler Hermes / Aga-Portal	Euler Hermes: C4 ⁴⁹¹ Aga: 6 (hohes Risiko) ⁴⁹²
Zinsniveau lokaler Kredite	Climatescope	Bloomberg	25% ⁴⁹³
Zinsniveau lokaler Mikro-Kredite	Climatescope	Bloomberg	k.A.
Investitionsvolumen in EE	Climatescope	Bloomberg	2015: 81 Mio. EUR ⁴⁹⁴ 2011-2015: 1,278 Mrd. USD ⁴⁹⁵
Liste lokaler Geschäftsbanken, die mit dem IDB zusammenarbeiten	ConnectAmericas	IDB	Banco Comafi S.A., Banco Itaú Argentina S.A., BBVA Banco Francés, Santander Rio S.A.

Quelle: Eigene Darstellung

5.2 Finanzierung und Förderung aus Deutschland

Im Folgenden werden die für Argentinien verfügbaren Finanzierungs- und Förderprogramme aus Deutschland dargestellt.

⁴⁸⁸ World Economic Forum (2016): The Global Competitiveness Report 2016-2017, www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf [Zugriff: 10.02.2017]

⁴⁸⁹ Transparency International (2017): Corruption Perceptions Index 2016, www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016 [Zugriff: 10.02.2017]

⁴⁹⁰ Transparency International (2016): Corruption Perceptions Index 2015, www.transparency.org/cpi2015/ [Zugriff: 10.02.2017]

Hermes (2016): Argentina Country Report, 30.03.2016, www.eulerhermes.com/economic-research/country-reports/Pages/Argentina.aspx [Zugriff: 10.02.2017]

⁴⁹² AGA-Portal (2016): AGA-Report Nr. 270, 09/2016, ww.agaportal.de/pages/portal/aga-report/laender/argenti.html [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁹³ Climatescope (2016): Argentina, <http://global-climatescope.org/en/country/argentina/#/details> [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁹⁴ Ebd.

⁴⁹⁵ Climatescope (2016): Argentina. Clean Energy Investments, <http://global-climatescope.org/en/compare/#?compare=ar> [Zugriff: 09.02.2017]

5.2.1 Staatliche Entwicklungshilfe

Eine Förderung im Rahmen der staatlichen Entwicklungszusammenarbeit (EZ) mit Deutschland durch Durchführungsorganisationen wie bspw. die KfW Entwicklungsbank oder die GIZ (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) ist in Argentinien bislang nur begrenzt möglich (Stand Februar 2017). Argentinien wird weder auf der vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) ausgegebenen Liste von 50 Entwicklungsländern geführt, noch ist es Teil der Kerngruppe sogenannter globaler Entwicklungspartner, mit denen Deutschland im Rahmen der EZ kooperiert.⁴⁹⁶

Nach Angaben der KfW Entwicklungsbank wurden 2016 erste Gespräche mit der argentinischen Regierung und lokalen Banken geführt. Trotz eines großen Interesses der Bank an einem Engagement in Argentinien herrsche noch Zurückhaltung auf deutscher Seite, insbesondere aufgrund der Zweifel an der langfristigen Schuldentragfähigkeit des argentinischen Staates. Sollte sich die Entwicklungsbank dazu entscheiden, in Argentinien aktiv zu werden, werde dies ausnahmslos über das Finanzministerium geschehen, d.h. entweder auf Makroebene über die Unterstützung von Förderinstrumenten des Staates für EE oder über die direkte Finanzierung von konkreten Staatsprojekten (z.B. Übertragungsleitungen).⁴⁹⁷

Argentinien erscheint auf der DAC-Liste (Development Assistance Committee) von ODA-Empfängern (Official Development Assistance) der OECD als „Upper Middle Income Country“.⁴⁹⁸ Daher ist eine Förderung durch das Public-Private Partnerships-Programm des BMZ (develoPPP.de) möglich,⁴⁹⁹ das von den Partnern DEG, GIZ und sequa gGmbH umgesetzt wird. Das Programm ist als eine Entwicklungspartnerschaft mit der Privatwirtschaft angelegt und stellt Unternehmen, die in Entwicklungs- und Schwellenländern investieren, finanzielle und auf Wunsch auch fachliche Unterstützung zur Verfügung. Über develoPPP.de werden bis zu 50% der Gesamtkosten (bis zu max. 200.000 EUR) eines Projekts übernommen. Die Partnerschaften können bis zu drei Jahre dauern.⁵⁰⁰

Tab. 33: Public-Private-Entwicklungspartnerschaftsprogramm develoPPP.de⁵⁰¹

Finanzierungsinformation	develoPPP.de
Träger	BMZ
Durchführer	DEG mbH, GIZ mbH, sequa gGmbH
Finanzierungsart	Ko-Finanzierung/Zuschuss
Projektart	Investitionen
Bereiche	Alle Bereiche. Projekte müssen eine klare entwicklungspolitische Wirkung erkennen lassen und umwelt- und sozialverträglich sein.
Antragsberechtigt	Unternehmen mit Sitz in Deutschland oder der EU (oder in einem EFTA-Land (European Free Trade Area) oder in einem Entwicklungsland (gemäß jeweils gültiger OECD/DAC-Liste), an denen ein in der EU (oder in einem EFTA-Land) registriertes Unternehmen oder EU/EFTA-Staatsangehöriger mindestens 25% der Unternehmensanteile hält. Zusätzliche Mindestvoraussetzungen: - 1 Mio. EUR Umsatz

⁴⁹⁶ BMZ (2017): Auswahl der Kooperationsländer, www.bmz.de/de/laender_regionen/laenderliste/index.html [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁹⁷ Experteninterview 3 vom 03.02.2017.

⁴⁹⁸ OECD (2017): DAC List of ODA Recipients, www.oecd.org/dac/stats/daclist.htm [Zugriff: 09.02.2017]

⁴⁹⁹ develoPPP.de (2017): Teilnahmekriterien, www.develoPPP.de/de/content/teilnahmekriterien [Zugriff: 09.02.2017]

⁵⁰⁰ develoPPP.de (2017): Das Programm, www.develoPPP.de/de/content/das-programm [Zugriff: 09.02.2017]

⁵⁰¹ develoPPP.de (2017): Das Programm, www.develoPPP.de/de/content/das-programm [Zugriff: 09.02.2017]

Finanzierungsinformation	develoPPP.de
	<ul style="list-style-type: none"> - 10 MitarbeiterInnen - 3 operative Geschäftsjahre
Antragstellung	Je nach Schwerpunkt über DEG, GIZ oder sequa
Ansprechpartner für Argentinien	Daniel Mazuré Loos, AHK Argentinien, Email: dmazure@ahkargentina.com.ar Tel.: (+54 11) 5219 4027
Weitere Informationen	www.developpp.de

Quelle: developpp.de (2017)

5.2.2 Projektfinanzierung außerhalb der entwicklungspolitischen Zusammenarbeit

Für größere Direktfinanzierungen im Privatsektor können innerhalb der KfW-Bankengruppe die Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH (DEG) (Schwerpunkt Kredit-, Eigenkapital- sowie Projektfinanzierung) oder IPEX (Schwerpunkt Export- und Projektfinanzierung) projektbezogen angefragt werden. Derzeit sind weder die DEG noch die IPEX an der Finanzierung laufender Solarprojekte in Argentinien beteiligt. Allerdings sind in der Vergangenheit bereits Finanzierungen von Windkraftprojekten des deutschen Unternehmens Sowitec in Argentinien über diese Kreditinstitute zustande gekommen.⁵⁰² Seit 2015 hat DEG nur ein Logistikprojekt in Argentinien mitfinanziert.⁵⁰³

In der folgenden Tabelle werden die Rahmenbedingungen einer Kreditfinanzierung durch die DEG dargestellt:

Tab. 34: DEG – Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH (KfW-Gruppe)⁵⁰⁴

Kreditinformationen	Langfristige Kreditfinanzierung
Finanzierungsart	Langfristige Finanzierung größerer Investitionsvorhaben. Kredit-, Mezzanin- und Eigenkapitalfinanzierung (EK-Beteiligung < 50% und 2,5-15 Mio. EUR) sowie Garantien
Projektart	Investitionen
Bereiche	Sämtliche Wirtschaftszweige, u.a. Infrastrukturinvestitionen in Stromerzeugung und -verteilung mit dem Schwerpunkt erneuerbare Energien
Höhe der Finanzierung	Darlehen bis max. 40 Mio. EUR; ggf. auch Eigenkapital- und -finanzierung Größere Volumina durch Zusammenarbeit mit European Development Finance Institutions (EDFI), multilateralen Entwicklungsbanken, lokalen oder internationalen Geschäftsbanken
Zinssätze der Darlehen	Fest oder variabel; Höhe in Abhängigkeit des Projekt- und Länderrisikos
Laufzeit der Darlehen	4-18 Jahre

⁵⁰² DEG (2011): DEG fördert Windkraft in Lateinamerika, 21.06.2011, www.deginvest.de/Presse/Pressemitteilungen/Pressemitteilungen-Details_5999.html [Zugriff: 09.02.2017]

⁵⁰³ DEG (2015): Investitionsbezogene Kurzinformationen. Molca S.A., www.deginvest.de/DEG-Dokumente/Die-DEG/Verantwortung/Investitionsbezogene-Kurzinformationen/201506_Molca_DE.pdf [Zugriff: 09.02.2017]

⁵⁰⁴ DEG Invest (23.01.2017): Schriftliche Korrespondenz.

Kreditinformationen Langfristige Kreditfinanzierung	
Tilgung	Projektspezifisch in Abhängigkeit des Cashflows
Währung Darlehen	EUR oder USD; auch Lokalwährung möglich
Antragsberechtigt	Private Unternehmen
Antragstellung/ Ansprechpartner	<ul style="list-style-type: none"> • DEG-Zentrale Köln: felix.koerner@deginvest.de, +49 221 4986 1800 • DEG Außenbüro Mercosur, São Paulo, Brasilien; mariana.bormann@deginvest.de, +55 11 3199 1640
Wichtige Informationen	<p>Schwerpunkt: Finanzierung größerer Projekte (ab ca. 30 Mio. EUR Projektkosten)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung weiterer Finanzierungsprogramme (z.B. IFC, EBRD, EIB). • Syndizierung von Projektfinanzierung. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projekt ist entwicklungspolitisch und betriebswirtschaftlich sinnvoll ▪ (Technische) Machbarkeit des Projektes muss durch Investor gesichert werden. <p>Eine Finanzierung von Teilprojekten ist ebenfalls möglich.</p> <p>Besicherung der Darlehen erfolgt projektabhängig (Anlagevermögen im Investitionsland, Treuhandkonto).</p> <p>Es sind keine Staatsgarantien notwendig.</p>

Quelle: DEG Invest (2017)

Die in der vorstehenden Tabelle 22 genannten Eckdaten stimmen im Wesentlichen auch mit den Finanzierungsbedingungen der IPEX überein, weshalb auf eine gesonderte Aufstellung verzichtet wurde.⁵⁰⁵

Die IPEX hält derzeit in Südamerika ein Kreditportfolio von ca. 3,5 Mrd. EUR. Für weitere Informationen zu einer Finanzierung durch die IPEX können sich Unternehmen an folgenden Ansprechpartner wenden:

Simon Küppers, CFA
KfW IPEX-Bank GmbH

Tel.: +49 (69) 7431 9875
Email: simon.kueppers@kfw.de

⁵⁰⁵ IPEX-Bank (2017): www.kfw-ipex-bank.de/Internationale-Finanzierung/KfW-IPEX-Bank/ [Zugriff: 11.01.2017]

IPEX ist aktuell aktiv bei der direkten Finanzierung insbesondere von Windprojekten, welche erfolgreich aus den RenovAr-Ausschreibungsrunden 1.0 und 1.5 hervorgingen. Es wird erwartet, dass in naher Zukunft 2-3 Projekte realisiert werden können. Im Bereich der PV sind allerdings bisher noch keine Projekte identifiziert.⁵⁰⁶

Auch das BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) stellt im Rahmen der IKI (Internationale Klimaschutzinitiative) projektweise Förderungen zur Durchsetzung von Klimaschutzzielen im Ausland zur Verfügung. Ein Beispiel dafür ist das Programm „Initial Financing for Renewable Energies Projects“, welches die DEG in Kooperation mit der IKI noch bis Juni 2017 zur Förderung von Projekten in Argentinien, Brasilien, Chile, Mexiko, Peru und Uruguay anbietet und zu dessen Finanzierung das BMUB 2.520.000 EUR aufgebracht hat.⁵⁰⁷

5.2.3 Förderung auf Länderebene

Darüber hinaus können in Deutschland auf Länderebene die Außenwirtschaftsprogramme und -beratungen einiger Bundesländer sowie auf kommunaler Ebene die Städtepartnerschaften der Kommunen einen Beitrag zur Finanzierung der Auslandsaktivitäten von Unternehmen leisten.

Tab. 35: Finanzierung auf Länderebene

Finanzierungsinformation	Finanzierung auf Länderebene
Finanzierungsart	Exportfinanzierung (Darlehen, Bürgschaften, Garantien)
Projektart	Lieferungen und Leistungen, z. T. Investitionen
Länderrelevanz	Jeweilige Förderschwerpunkte der Bundesländer
Ausgesuchte Länderprogramme	NRW.BANK: „Ausland Export“; Infos unter: http://www.nrwbank.de/de/foerderlotse-produkte/NRWBANKAusland-Export/15184/nrwbankproduktdetail.html Landesförderbank Bayern (LfA); Infos unter: http://www.lfa.de/website/de/foerderangebote/index.php L-Bank Baden-Württemberg; Infos unter: https://www.l-bank.de/lbank/inhalt/nav/l-bank-staatsbank-fuer-baden-wuerttemberg-startseite.xml?ceid=121382
Antragsberechtig	KMU, i. d. R. mit Firmensitz in den jeweiligen Bundesländern
Antragstellung	Über Hausbanken bzw. Landesförderbanken der Bundesländer
Ansprechpartner	Hausbank bzw. entsprechende Landesförderbank
Wichtige Informationen	Länderspezifisch unterschiedliche Ausgestaltung des Umfangs der Außenwirtschaftsberatung zu Förderprogrammen: http://www.foerderdatenbank.de

Quelle: Eigene Darstellung

⁵⁰⁶ Experteninterview 3 vom 03.02.2017.

⁵⁰⁷ BMUB (2017): Förderprogramme, www.bmub.bund.de/themen/forschung-foerderung/foerderprogramme/ [Zugriff: 09.01.2017]

5.2.4 Auslandsgeschäftsabsicherungen der Bundesrepublik Deutschland

Das AGA-Portal (Auslandsgeschäftsabsicherung) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) führt Argentinien in der Länderkategorie 6 (0 geringstes, 7 höchstes Risiko). Im September 2016 beschloss der Interministerielle Ausschuss für Exportkreditgarantien, den seit Anfang 2002 bestehenden Deckungsausschluss für Geschäfte im öffentlichen Sektor aufzuheben. Voraussetzung für eine entsprechende Absicherung durch den Bund ist allerdings, dass Sicherheiten des argentinischen Finanzministeriums oder der Zentralbank vorliegen. Neben der Öffnung der Deckungspolitik für Geschäfte mit dem öffentlichen Sektor wurden Beschränkungen im privaten Sektor vollständig aufgehoben. Mit den erweiterten Deckungsmöglichkeiten trägt die Bundesregierung den positiven wirtschaftlichen und politischen Entwicklungen in Argentinien Rechnung. Positiv wirkt sich vor allem das Umschuldungsabkommen aus, das im Mai 2014 unterzeichnet wurde. Seitdem hat Argentinien mehrere vereinbarte Raten auf noch offene bundesgedeckte Handelsforderungen pünktlich beglichen.⁵⁰⁸

Aus der folgenden Tab. 36 sind die Einzelbestimmungen und -einschränkungen zu den unterschiedlichen Geschäftsarten und ihren Absicherungen zu entnehmen.⁵⁰⁹

Tab. 36: Einschränkungen Auslandsgeschäftsabsicherung Argentinien⁵¹⁰

Art	Einzelbestimmungen
Kurzfristige Geschäfte	Es bestehen keine formellen Deckungseinschränkungen.
Mittel- und langfristige Geschäfte	Lieferungen und Leistungen, z. T. Investitionen
APG-Länderbestimmung (Ausfuhr-Pauschal-Gewährleistung)	Für alle Geschäfte mit Unternehmen des öffentlichen Sektors sind generell Sicherheiten des Finanzministeriums oder der Zentralbank erforderlich.
Sicherheiten	Bei Geschäften mit dem privaten Sektor sind bei nicht ausreichender Bonität des ausländischen Bestellers Banksicherheiten erforderlich. Bei Geschäften mit dem öffentlichen Sektor ist generell eine Garantie des Finanzministeriums oder der Zentralbank erforderlich.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von AGA-Portal (2017)

Im Rahmen der Euler Hermes-Deckungen wird Argentinien aktuell in der Länderkategorie C4 (hohes Risiko) geführt.⁵¹¹ Nach dieser Risikobewertung richtet sich im Wesentlichen die Höhe des Entgelts für Versicherungsleistungen des Unternehmens. Daneben gibt Euler Hermes als sogenannte Export Credit Agency (ECA) im Auftrag der Bundesrepublik Deutschland Exportkreditgarantien, welche wiederum als Sicherheiten für Kredite im Zielland eingesetzt werden können.

5.3 Internationale Finanzierung und Förderung

Auf internationaler Ebene sind die verfügbaren Finanzierungsprogramme und Förderoptionen durch Mittel der öffentlichen Entwicklungs- und Förderbanken geprägt. Im Rahmen der internationalen Entwicklungszusammenarbeit stellen sowohl Weltbank (IBRD, IDA, ICSID) als auch regionale Entwicklungsbanken angepasste Darlehen und spezielle Kreditlinien für Regierungen bzw. nationale Entwicklungsbanken der Partnerländer zur Verfügung. Diese fördern u.a. Infrastrukturmaßnahmen und stärken die lokalen Finanzmärkte.

⁵⁰⁸ AGA-Portal (2016): AGA-Report Nr. 270, 09/2016, www.agaportal.de/pages/portal/aga-report/laender/argenti.html [Zugriff: 09.02.2017]

⁵⁰⁹ AGA-Portal (2017): Argentinien, www.agaportal.de/laenderinformationen/laenderseiten/argentinien [Zugriff: 09.02.2017]

⁵¹⁰ Ebd.

⁵¹¹ Hermes (2016): Argentina Country Report, 30.03.2016, www.eulerhermes.com/economic-research/country-reports/Pages/Argentina.aspx [Zugriff: 10.02.2017]

Der Zugang zu Finanzierungen für Unternehmen ist hier ebenfalls nur für große Projekte über die jeweiligen Privatsektorfenster (d.h. auf den Privatsektor spezialisierte Abteilungen, z.B. IFC oder MIGA der Weltbank oder IIC der Inter-Amerikanischen Entwicklungsbank) der Förderbanken möglich. Für kleinere Projektvolumina sind in vielen Fällen zielgerichtete Kreditlinien von Förderbanken über akkreditierte lokale Geschäftsbanken zugänglich.

Tab. 37: IFC – International Finance Corporation (World Bank Group)⁵¹²

Konditionen	
Finanzierungsart	Finanzierung größerer Investitionsvorhaben (mittels Kredit- oder Eigenkapitalfinanzierung; IFC-Anteil i.d.R. auf 25% beschränkt, in Ausnahmen und kleineren Investitionen 35%; bei Erweiterungsinvestitionen auf 50% der Gesamtkosten) langfristig
Projektart	Investitionen
Bereiche	Schwerpunkte: Telekommunikation, Umweltschutz, Verkehr und Stromversorgung; andere Sektoren nicht ausgeschlossen
Höhe der Finanzierung	Projektspezifisch
Zinssätze der Darlehen	Projektspezifisch
Laufzeit der Darlehen	7 – 12 Jahre
Tilgung	Projektspezifisch in Abhängigkeit des Cashflows
Währung Darlehen	Gängige Leitwährungen; in lokaler Währung nach Vereinbarung
Antragsberechtigt	Unternehmen aller Art
Antragstellung	http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/corp_ext_content/ifc_external_corporate_site/solutions/investment-proposals
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung des IFC-eigenen Darlehens- und Kapitalfinanzierungsanteils auf 25% der geschätzten Projektkosten (in Ausnahmefällen bis zu 50%) • Der übrige Darlehensanteil von 75% wird durch Geschäftsbanken gestellt. Diesen Anteil reicht der IFC als „lender of record“ an den Darlehensempfänger weiter • IFC hat weitreichende Umwelt- und Sozialstandards, die bei Kreditvergabe einzuhalten sind

Quelle: IFC (2017)

Neben der IFC bieten auch die Europäische Investitionsbank (EIB)⁵¹³ sowie diverse Klimaschutzfonds wie die Global Environment Facility (GEF)⁵¹⁴ oder der Global Climate Fund (GCF) sowie das United Nations Environment Programme

⁵¹² IFC (2017): www.ifc.org [Zugriff: 02.02.2017]

⁵¹³ Weitere Informationen unter <http://www.eib.org/products/lending/loans/index.htm>.

⁵¹⁴ Weitere Informationen unter <https://www.thegef.org/about/funding>.

(UNEP)⁵¹⁵ Finanzierungen an. Die EIB hat erst im September 2016 angekündigt, erstmals nach 15 Jahren die Kreditvergabe an Argentinien wieder aufzunehmen.⁵¹⁶

Wichtige Finanzierungsangebote für die Privatwirtschaft werden in diesem Zusammenhang auch durch die Inter-Amerikanische Entwicklungsbank⁵¹⁷ (IDB) bereitgestellt. Die IDB ist nach eigenen Angaben eine der größten Quellen multilateraler Finanzierung in Argentinien. Hierbei nimmt der Energiebereich mit 1 Mrd. USD (Stand Februar 2017) nach Transport und Wasseraufbearbeitung den drittgrößten Finanzierungsanteil ein.⁵¹⁸ Von Bedeutung ist insbesondere die Finanzierung durch das IDB-Privatsektorfenster „Structured and Corporate Finance Department“ (SCF). Die IDB hat bisher keine Projekte im Bereich der Solarenergie in Argentinien finanziert.

Tab. 38: IDB – Inter-American Development Bank⁵¹⁹

Kredite über das Structured and Corporate Finance Department (SCF)	
Zielgruppe und Klassifizierung	Anlagenbauer, Projektentwickler, Betrieb, Wartung, Investoren; mittel- bis langfristig
Programm und Zielländer	Gesamt Lateinamerika
Finanzierungsart	Kreditfinanzierung
Bereiche	Infrastruktur, Energie, Transport, Abwasser-/Entsorgung und Kommunikation
Höhe der Finanzierung	Zwischen 25-40% der Projektkosten; bis 200 Mio. USD, in Ausnahmefällen sogar bis 400 Mio. USD
Zinssatz	Aktuelle Zinssätze unter http://www.iadb.org/en/idb-finance/interest-rates-and-loan-charges,2331.html Der Administrativaufwand beträgt je nach Größe des Vorhabens bis zu 4.000 USD
Laufzeit der Förderung	5 – 15 Jahre
Antragsberechtigt	Unternehmen aller Art
Währung Darlehen	USD
Antragstellung	Direktverfahren bei der Bank
Ansprechpartner/in	Europäisches Büro: Tel : +34 (91) 3646950 Email: IDBEurope@iadb.org

⁵¹⁵ Weitere Informationen unter <http://web.unep.org/about/funding/>.

⁵¹⁶ GTAI (2016): Argentinien präsentiert sein neues Investitions panorama, 29.09.2016, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-praesentiert-sein-neues-investitions-panorama,did=1533380.html?view=renderPdf [Zugriff: 10.02.2017]

⁵¹⁷ Firmiert auch unter dem spanischen Namen Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

⁵¹⁸ IDB (2017): Argentina y el BID, www.iadb.org/es/paises/argentina/argentina-y-el-bid,1011.html [Zugriff: 10.02.2017]

⁵¹⁹ IDB (2017b): <http://www.iadb.org/en/resources-for-businesses/idb-financial-instruments-for-private-sector,5800.html> [Zugriff: 10.01.2017]

Kredite über das Structured and Corporate Finance Department (SCF)

Ansprechpartnerin SCF: Hauptsitz Washington, Maya Hennerkes (Email: mayah@iadb.org)

Wichtige Informationen

Weitere Informationen unter: www.iadb.org/en/resources-for-businesses/idb-financial-instruments-for-private-sector.5800.html

Quelle: IDB, 2017b

Darüber hinaus bietet die zur IDB-Gruppe gehörende Inter-American Investment Corporation (IIC) mit ihren auf den Privatsektor ausgerichteten Bankprodukten z.B. die Möglichkeit, Eigenkapitalbeteiligung und Kreditfinanzierung in Argentinien zu erhalten. Vor Kurzem hat die IIC einen 200 Mio. USD-Kredit an YPF Energía Eléctrica S.A. für den Bau des mit 100 MW größten Windparkprojektes des Landes „Manatiales Behr“ zugesagt.⁵²⁰ Zurzeit wird über weitere beantragte Kredite für zwei Windprojekte entschieden, die im Rahmen der RenovAr-Ausschreibung den Zuschlag bekommen haben (P.E. La Castellana und P.E. Corti).⁵²¹ Der Global Climate Fund hat im Dezember 2016 ein Kreditvolumen von 130 Mio. USD für RenovAr-Projekte zugesagt, die durch die IIC verwaltet und vergeben werden. Die Summe ist die höchste, die der GCF an ein einzelnes Land genehmigt hat.⁵²² Die Kredite mit einem Zinssatz von 3% sind auf 15-18 Jahre Laufzeit ausgelegt und für Großprojekte bestimmt, die mindestens 15 Mio. USD an Kreditkapital benötigen.⁵²³

In Zusammenarbeit mit der Internationalen Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA-International Renewable Energy Agency) hat die IDB die Online-Plattform „Sustainable Energy Marketplace“ eingerichtet, in der Regierungen und Unternehmer geplante Projekte einstellen können und die von möglichen Finanzierern oder Zulieferern eingesehen werden kann.⁵²⁴ Ein argentinisches Solarprojekt der Regierung der Provinz Santa Fe wurde unter den eingestellten Projekten ausgewählt und erhielt aus den Mitteln des IDB-Programmes „Sustainable Energy for All“⁵²⁵ 50.000 USD finanzielle Unterstützung.⁵²⁶ Der Beitrag der IDB dient der Durchführung einer Machbarkeitsstudie für den geplanten Bau von drei Solarparks mit je zwei mal 8 MW und 4 MW Leistung, die den Norden der Provinz mit Solarstrom versorgen sollen. Der Bau dieser drei Solarparks ist Teil des sogenannten Plan Norte zur Entwicklung der nördlichen Region Santa Fe. In einer zweiten Phase sollen weitere Solarparks mit einer Gesamtleistung von nochmals 20 MW gebaut werden.⁵²⁷

IRENA/ADFD Project Facility

Seit 2014 vergibt IRENA zusammen mit dem Abu Dhabi Fund for Development (ADFD) jährlich Kredite zwischen 5-15 Mio. USD pro Projekt. Die Finanzierungsfazität rechnet mit einem Gesamtvolumen von insgesamt 50 Mio. USD, die an ausgewählte EE-Projekte vergeben werden. In Argentinien wurde 2015 ein Wasserkraft-Projekt in der Provinz Neuquén ausgewählt und finanziert.⁵²⁸ Die Bewerbungsfrist für die 5. Auswahlphase endete am 15.02.2017. Die ausgewählten Projekte werden im Dezember 2017 bekanntgegeben.⁵²⁹

⁵²⁰ IIC (2016): La CII financia el mayor proyecto eólico de Argentina, www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2016-12-21/energia-renovable-eolico-en-argentina.11699.html [Zugriff: 10.02.2017]

⁵²¹ IIC (2017a): Divulgación de proyectos, www.iic.org/es/proyectos/divulgacion-de-proyectos?country=49091&dateposted%5Bvalue%5D%5Byear%5D=&field_project_disclosure_esg_value=All [Zugriff: 10.02.2017]

⁵²² Ministerio de Energía y Minería (2016): Préstamo internacional de u\$s 130 millones para el Programa RenovAr, 15.12.2016, www.minem.gob.ar/prensa/25884/prestamo-internacional-de-u-s-130-millones-para-el-programa-renovar.html [Zugriff: 10.02.2017]

⁵²³ Urgente 24 (2017): Energías renovables: Lo que no dijo Aranguren, 02.01.2017, www.urgente24.com/260640-energias-renovables-lo-que-no-dijo-aranguren [Zugriff: 10.02.2017]

⁵²⁴ <http://latinamerica.marketplace.irena.org/> [Zugriff: 10.02.2017]

⁵²⁵ IDB (2017): Sustainable Energy for All, www.iadb.org/es/temas/energia/se4allamericas/inicio.17743.html [Zugriff: 10.02.2017]

⁵²⁶ IDB (2016): El Mercado de Energía Sostenible anuncia los proyectos ganadores, http://blogs.iadb.org/energia_es/2016/07/01/el-mercado-de-energia-sostenible-anuncia-los-proyectos-ganadores/ [Zugriff: 10.02.2017]

⁵²⁷ Gobierno de la Provincia de Santa Fe (2016): El BID financiará un proyecto de energía solar fotovoltaica para el norte provincial, 08.07.2016, www.santafe.gob.ar/noticias/noticia/235666/ [Zugriff: 10.02.2017]

⁵²⁸ IRENA/ADFD (2017): Projects Selected, <http://adfd.irena.org/Projectsselected.aspx> [Zugriff: 10.02.2017]

⁵²⁹ IRENA/ADFD (2016): How to apply, <http://adfd.irena.org/howapply.aspx> [Zugriff: 10.02.2017]

Tab. 39: IRENA/ADFD Project Facility⁵³⁰

IRENA/ADFD-Kredite	
Zielländer	IRENA-Mitglieder und OECD-Liste DAC-Liste der ODA-Empfänger
Finanzierungsart	Kreditfinanzierung
Bereiche	Erneuerbare Energien
Höhe der Finanzierung	Zwischen 5-15 Mio. USD, bis zu 50% der Projektkosten
Zinssatz	Aktueller Zinssatz für Projekte in Argentinien: 2%
Laufzeit der Förderung	20 Jahre mit 5 Jahren Tilgungsschonfrist
Antragsberechtigt	Unternehmen und Regierungsinstitutionen aus den Zielländern
Währung Darlehen	USD
Antragstellung	Online auf Englisch, http://adfd.irena.org/howapply.aspx
Ansprechpartner/in	Sofi Hinchliffe, Junior Professional Associate Tel.: +97 1241 47119, Email: SHinchliffe@irena.org
Wichtige Informationen	Antragsteller müssen eine von der Regierung Argentiniens aufgestellte Garantie vorweisen. Weitere Informationen unter: http://adfd.irena.org

Quelle: IRENA/ADFD

FOCEM (Fundo para a Convergência Estrutural do MERCOSUR)

Seit 2006 gewährt der FOCEM seit dem Beitritt Venezuelas jährlich 127 Mio. USD für Projekte im Infrastrukturbereich (vorher: 100 Mio. USD). Brasilien stellt mit 70 Mio. USD mehr als die Hälfte der Mittel bereit; 27 Mio. USD stammen jeweils aus Argentinien und Venezuela und der Rest wird von Paraguay (1 Mio. USD) und Uruguay (2 Mio. USD) aufgebracht. Dieser Konvergenzfonds ist dafür gedacht, strukturelle Ungleichheiten in der Region abzubauen und die regionale Wirtschaftsintegration zu fördern. Paraguay erhält jedes Jahr 43,65% (55,44 Mio. USD) der Gesamtsumme, um Projekte vor allem im Straßenverkehrswesen, der Stromversorgung und im Wohnungsbauwesen zu finanzieren. Auf Argentinien entfallen 9,06% (11,55 Mio. USD) und auf Uruguay 29,10% (36,96 Mio. USD).⁵³¹ Im argentinischen Energiesektor wird aktuell der Ausbau von Hochspannungsleitungen in der nördlichen Provinz Catamarca durch den FOCEM zu fast zwei Dritteln mitfinanziert (Gesamtvolumen: 35 Mio. USD).⁵³²

⁵³⁰ IRENA/ADFD (2016): <http://adfd.irena.org/> [Zugriff: 10.02.2017]

⁵³¹ Mercosur (o.J.): FOCEM, www.mercosur.int/innovaportal/v/385/2/innova.front/fondo_para_la_convergencia_estructural_del_mercosur_focem [Zugriff: 10.02.2017]

⁵³² FOCEM (2017): Proyecto de Interconexión en 132kv entre ET 500 Kv Iberá y ET 132 Kv Paso de los Libres Norte, <http://focem.mercosur.int/es/proyecto/proyecto-de-interconexion-en-132kv-entre-et-500-kv-ibera-y-et-132-kv-paso-de-los-libres-norte/?print=pdf> [Zugriff: 10.02.2017]

Clean Development Mechanism (CDM)

Der CDM ist eines von drei marktbasierenden Instrumenten des Kyoto-Protokolls mit dem Ziel, Projekte mit Emissionsminderungseffekten zu fördern (neben Joint Implementation [JI] und Emissionshandel [ET]). Hierbei erhält der Projektträger von zur Emissionsminderung beitragenden Projekten in Entwicklungsländern sogenannte Certified Emission Reductions (CER). Diese Emissionszertifikate können gehandelt, verkauft und von den Industrieländern zur Erfüllung ihrer vereinbarten Emissionsminderungsziele verwendet werden. Der CDM kann auf diesem Wege also zusätzliche Einnahmen generieren. Als sogenanntes Non-Annex 1-Land ist Argentinien zum Handel mit CER-Zertifikaten berechtigt.

Neben der selbstständigen Abwicklung besteht eine wichtige Möglichkeit der Geschäftsabwicklung über Geschäftsbanken wie bspw. bei der CFU (Carbon Financing Unit) der Weltbank sowie der DEG (siehe Abschnitt 2.) bzw. KfW-Entwicklungsbank im Rahmen des Klimaschutzfonds (als Vermarktungsplattform).

Aufgrund der hohen Transaktionskosten (administrativer Aufwand, langwieriges Prüfverfahren, komplexer Nachweis der Zusätzlichkeit, Unsicherheit über Ausgang) hat der CDM für die Finanzierung eine tendenziell geringe Relevanz, kann aber unter Umständen die Vorteilhaftigkeit (Steigerung der IRR)⁵³³ des Projektes erhöhen.

Corporación Andina de Fomento (CAF)

Die CAF, die auch als Banco de Desarrollo de América Latina firmiert, bietet als einer der führenden Finanzierer von Entwicklungsmodellen in Lateinamerika ebenfalls Kredite für Infrastruktur- oder Energieprojekte an. Zurzeit hat sie 240 Mio. USD zur Finanzierung der Verlängerung der Lebensdauer des Nuklearkraftwerks Embalse ausgezahlt.⁵³⁴ Im Jahr 2013 wurde ein Kredit von 11 Mio. USD für das Unternehmen Inesa Solar S.A. zum Ausbau des Solarparks Cañada Honda um 5 MW von der CAF genehmigt.⁵³⁵ Allerdings lässt sich weder in Medienberichten noch auf der Seite der CAF nachvollziehen, ob der Kredit letztlich ausgezahlt wurde. Zu einer Erweiterung des Solarparks ist es bisher zumindest nicht gekommen (vgl. Kap. 4.2). In Chile finanziert CAF über einen 50 Mio. USD Kredit einen 143 MW großen Solarpark in der Atacama-Wüste und verwaltet zusätzlich 49 Mio. USD des GCF, der die entsprechende Summe auch als Kredit für das insgesamt 265 Mio. USD teure Projekt zur Verfügung stellte.⁵³⁶

Private Equity Funds

Wie bereits in der Einführung beschrieben wurde, existiert in Argentinien bislang kein langfristiger Kreditmarkt. Auch im Bereich der Private Equity (PE)-Finanzierung gab es keine Aktivität im Energiesektor und entgegen dem regionalen Trend hat das Volumen der PE-Finanzierung in Argentinien während der letzten 20 Jahren stetig abgenommen.^{537 538} Die größten und aktivsten PE-Funds auf dem argentinischen Markt sind ausländischer Herkunft. Nationale Fonds waren in den letzten Jahren kaum in der Lage, auf dem lokalen Kapitalmarkt Mittel zu akquirieren.⁵³⁹ Seit dem Kurswechsel in der Wirtschaftspolitik und dem Versuch, ausländische Investitionen ins Land zu holen und aufgrund neuer Gesetzgebung und Anreize wächst wieder das Interesse ausländischer PE-Funds, in Argentinien aktiv zu werden. Das neue EE-Gesetz stellt

⁵³³ Vgl. hierzu CDM (2010).

⁵³⁴ CAF (2016): Proyectos, www.caf.com/es/proyectos/?page=2&country=Argentina [Zugriff: 10.02.2017]

⁵³⁵ Telám (2014): Otorgan crédito de 11 millones de dólares para la construcción en San Juan del mayor parque fotovoltaico de la región, 16.02.2014, www.telam.com.ar/notas/201402/52040-otorgan-credito-de-11-millones-de-dolares-para-la-construccion-en-san-juan-del-mayor-parque-solar-fotovoltaico-de-la-region.html [Zugriff: 10.02.2017] und CAF (2013): Acción CAF, Reporte de Operaciones Argentina, Dezember 2013, [www.caf.com/media/2044782/Accion%20CAF%20\(Argentina\)%20Dic%2013.pdf](http://www.caf.com/media/2044782/Accion%20CAF%20(Argentina)%20Dic%2013.pdf) [Zugriff: 10.02.2017]

⁵³⁶ GCF (2016): Project FP017, www.greenclimate.fund/-/climate-action-and-solar-energy-development-programme-in-the-tarapaca-region-in-chile [Zugriff: 10.02.2017]

⁵³⁷ Millan, Carolina (2016): Tax cheats' \$500 Billion Targeted for Argentina Fund Revival. In: Bloomberg, 01.11.2016, www.bloomberg.com/news/articles/2016-11-01/tax-cheats-with-500-billion-targeted-for-argentina-fund-revival [Zugriff: 09.02.2017]

⁵³⁸ Zoppi, Fernando (2016): Private equity investment in Argentina. In: Financier Worldwide Magazine, September 2016, www.financierworldwide.com/private-equity-investments-in-argentina/#.WJ9-MTgZUaO [Zugriff: 10.02.2017]

⁵³⁹ Ebd.

einen dieser neuen Anreize dar und weckt innerhalb der Branche großes Interesse.⁵⁴⁰ Auf dem lokalen Markt sorgt insbesondere das neu erlassene und in Kraft getretene Steueramnestiegesetz (vgl. Kap. 2.1.2) für neue Dynamik. Im Rahmen des Gesetzes besteht die Möglichkeit, das nicht deklarierte Auslandsvermögen für mindestens 5 Jahre in zweckgebundene Investmentfonds zu investieren, um von der sonst fälligen 15 prozentigen Strafsteuer befreit zu werden. Investitionen in den Energiesektor zählen zu den Bereichen, in denen das Geld investiert werden kann, um von der Regelung Gebrauch zu machen. Bisher wurde nur ein Fonds, der für Investitionen in EE bestimmt ist, von der argentinischen Wertpapieraufsichtsbehörde (CNV – Comisión Nacional de Valores) genehmigt, der im Anschluss vorgestellt wird. Insgesamt wurden 40 zur Prüfung vorgelegt und bisher 9 genehmigt.⁵⁴¹ Die Frist für die Deklaration im Rahmen der Steueramnestie endete am 31.03.2017.⁵⁴² Bloomberg berichtet von insgesamt sechs Investmentfirmen, die damit begonnen haben, Fonds zu strukturieren und planen, auf dem Markt aktiv zu werden. Sie gehen davon aus, dass ca. 3 Mrd. USD aus der Steueramnestie in die Fonds fließen werden und dass 10 Mrd. USD von internationalen Investoren in den nächsten 4 Jahren in das Land fließen könnten.

An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der nachstehend genannte Fonds lediglich als Beispiel zu verstehen ist. Das dynamische Umfeld der Private Equity Funds sorgt regelmäßig für neue Fonds-Produkte sowie laufend veränderte Schwerpunkte und Zielländer. Dies muss bei der Finanzierungs- und Projektplanung entsprechend berücksichtigt werden.

Der bislang einzige von der CNV genehmigte Fonds wird von den Unternehmen Cohen und KBR Group unter dem Namen „Cohen KBR Fondo Común Cerrado de Energías Renovables“ angeboten. In den Fonds können zwischen 250.000 USD und 10 Mio. USD angelegt werden. Die Mindestlaufzeit beträgt 5 Jahre und die erwartete Rendite 11,25% p.a. Der Fonds ist ausschließlich auf Investitionen in Solar- und Windparks ausgerichtet. Die KBR Group mit Hauptsitz in Frankfurt a.M. hat in der Vergangenheit die Finanzierung eines 50 MW-Windparks in der Provinz Chubut strukturiert.⁵⁴³

In Argentinien tätige Investmentfirmen, die planen, zweckgebundene Fonds für das durch die Steueramnestie einkommende Kapital aufzusetzen, sind beispielsweise: Balanz Capital,⁵⁴⁴ Allaria Ledesma & Cía. (hauptsächlich Immobilienfonds)⁵⁴⁵ und Puente Hermanos.⁵⁴⁶

In Lateinamerika sind beispielsweise die folgenden Unternehmen aktiv: Real Infrastructure Capital Partners LLC, Conduit Investment Partners LLC, Hudson Clean Energy Partners, Denham Capital, Qualitas Venture Capital und Emerging Energy & Environment Investment Group (EEEIG), deren Fokus jeweils auf Projekten der erneuerbaren Energien liegt, sowie Victoria Capital Partner mit großem Portfolio in Lateinamerika.

Weitere Informationen zu den in Lateinamerika tätigen Investitionsfonds bietet die Übersicht regionaler Finanzierungsangebote für Lateinamerika und die Karibik, die auf der Seite der Exportinitiative Energie⁵⁴⁷ abrufbar ist. Ebenfalls kann die Latin American Private Equity & Venture Capital Association⁵⁴⁸ (LAVCA) Auskunft erteilen. LAVCA ist ein Zusammenschluss aus über 170 Unternehmen, die sich aus in der Region aktiven Investitionsfirmen und dort ansässigen Investitionsfonds zusammensetzen. Die Mitglieder kontrollieren eine Kapitalisierung von ca. 60 Mrd. USD, die für direkte Investitionen in Lateinamerika bestimmt sind.⁵⁴⁹

⁵⁴⁰ Ebd.

⁵⁴¹ Pedotti, Ana Clara (2017): Malestar en la industria de fondos cerrados por demoras en las aprobaciones. In: El Cronista, 27.01.2017, www.cronista.com/finanzasmercados/Malestar-en-la-industria-de-fondos-cerrados-por-demoras-en-las-aprobaciones-20170127-0062.html

⁵⁴² Millan, Carolina (2016): Tax cheats' \$500 Billion Targeted for Argentina Fund Revival. In: Bloomberg, 01.11.2016, www.bloomberg.com/news/articles/2016-11-01/tax-cheats-with-500-billion-targeted-for-argentina-fund-revival [Zugriff: 09.02.2017]

⁵⁴³ Cohen (2017): Cohen KBR Fondo Común Cerrado de Energías Renovables, http://cohen.com.ar/wp-content/uploads/2017/01/Cohen_Flyer-fondos-cerrados_KBR2_final_c.pdf [Zugriff: 09.02.2017]

⁵⁴⁴ www.balanz.com

⁵⁴⁵ allariafondos.com.ar

⁵⁴⁶ www.puentenet.com/home/home.action

⁵⁴⁷ <http://www.export-erneuerbare.de/EEE/Navigation/DE/Home/home.html>.

⁵⁴⁸ LAVCA (2017): Weitere Informationen unter <https://lavca.org/>.

⁵⁴⁹ Ebd.

5.4 Finanzierung und Förderung in Argentinien

Zur Regelung von ausländischen Direktinvestitionen in Argentinien wurde im September 1993 das Gesetz Nr. 21.382 (geändert durch die Gesetze Nr. 23.697 und 23.760) verabschiedet, nach welchem nationales und ausländisches Investitionskapital gleichbehandelt werden. Den ausländischen Investoren bleibt das Recht vorbehalten, ihre Gewinne und Erlöse zu jeglichem Zeitpunkt unbeschränkt ins Ausland rückzuführen (s. Kap. 3.6.1).

5.4.1 Finanzierungsmöglichkeiten in Argentinien

Wie in der Einführung gezeigt wurde, ist die langfristige Projektfinanzierung über Kredite in Argentinien bisher kaum möglich und war in den letzten zwei Jahrzehnten so gut wie nicht vorhanden. Unternehmen finanzieren sich größtenteils aus eigenen Mitteln. Dementsprechend haben sowohl Banken als auch potenzielle Anleger und Projektdurchführer nur sehr wenig Erfahrung mit entsprechenden Finanzierungsprodukten und den hierfür erforderlichen Instrumenten. Hinzu kommt der nur sehr geringe Ausbau der EE im Land (und wiederum die Finanzierung dieser), was die Einschätzung dieser speziellen Investitionsprojekte auf Seiten aller beteiligten Akteure zusätzlich erschwert. Es fehlen Kenntnisse der involvierten Parteien, so z.B. der Projektdurchführer bei der Erstellung von Kreditanträgen, der Banken bei der technischen und wirtschaftlichen Prüfung und Einschätzung derselben und bei potenziellen Anlegern fehlen schlicht noch das Vertrauen in den Kapitalmarkt im Allgemeinen und Kenntnisse zur Einschätzung und Abwägung der möglichen Renditen und Risiken von auf EE zugeschnittenen Finanzierungsinstrumenten im Speziellen.

Eine entscheidende Rolle kommt daher auf nationaler Ebene dem Programm RenovAr und den im EE-Gesetz vorgesehenen Förder- und Finanzierungsinstrumenten (s. Kap. 3.5.1) sowie den staatlichen Banken zu. Außerdem stellen eine Reihe von Provinzen auch Förderung und Finanzierung im EE-Bereich zur Verfügung (s. Kap. 3.5.2). Zentral ist die Rolle der Investitions- und Außenhandelsbank BICE, die Treuhänder des FODER-Fonds ist und die von der Zentralregierung zur Verfügung gestellten Mittel zum Ausbau der EE im Rahmen von RenovAr verwaltet. BICE obliegt somit die Vergabe von Krediten und Garantien an geplante Projekte.⁵⁵⁰

Das Produktionsministerium (Ministerio de Producción) hat darüber hinaus im Rahmen des argentinischen Entwicklungsfonds FONDEAR insgesamt 161 Mio. USD zur Verfügung gestellt, die über Geschäftsbanken an RenovAr-Projekte als Kredite zum Kauf lokaler Komponenten und für die Baumaßnahmen zur Verfügung gestellt werden können.⁵⁵¹ Die folgende Tabelle enthält nähere Informationen zu den Kreditkonditionen.

Tab. 40: Rahmenbedingungen FONDEAR-Kredite für EE-Projekte im Rahmen von RenovAr⁵⁵²

FONDEAR-Kredit	
Finanzierungsart	Kredit mit subventioniertem Zinssatz
Bestimmungen	Nur für den Kauf lokaler elektromechanischer Komponenten

⁵⁵⁰ BICE (2016): FODER, www.bice.com.ar/es/productos/foder/ [Zugriff: 10.02.2017]

⁵⁵¹ Ministerio de Producción (2017): FONDEAR, www.produccion.gob.ar/fondear/ [Zugriff: 10.02.2017]

⁵⁵² Ministerio de Producción (2017a): Línea de financiamiento con bonificación de Fondhear Proyectos destinados al uso de fuentes renovables de energía para la producción de energía eléctrica, www.produccion.gob.ar/wp-content/uploads/2016/12/Linea-de-Financiamiento-FONDEAR-Energias-Renovables.pdf

	Max. 25% des Kredites dürfen zur Finanzierung von Baumaßnahmen verwendet werden, wenn elektromechanischen Komponenten mindestens 30% local-content aufweisen.
Zinssatz	Effektiv: Libor 360 + 2,28% (Brutto: Libor 360 + 5,28%, 3% werden vom Produktionsministerium als Subvention bezahlt)
Laufzeit	7 Jahre
Währung Darlehen	USD
Antragsberechtigt	Nur zur Ausführung der bei RenovAr vergebene Projekte
Ansprechpartner	Ministerio de Producción fondear@produccion.gob.ar , Tel.: 4349-3735/3736
Beauftragte Banken	Banco de la Nación Argentina (www.bna.com.ar) Banco de la Ciudad de Buenos Aires (www.bancociudad.com.ar) Banco Supervielle S.A. (www.supervielle.com.ar) Banco Macro (www.macro.com.ar) Banco de Galicia y Buenos Aires S.A. (www.bancogalicia.com.ar)

Quelle: Ministerio de Producción, 2017

5.4.2 Steuerliche Anreize und Vergünstigungen im Rahmen von RenovAr

Auf Grundlage des Gesetzes Nr. 27.191 wird eine Reihe von Steuervergünstigungen geschaffen, die EE-Projekten im Rahmen des RenovAr-Programms zu Gute kommen (s. Kap. 3.5.1).

5.4.3 Beispiel Finanzierungsstruktur

Abbildung 19 zeigt eine mögliche Projektfinanzierungsstruktur für eine lokale Finanzierung durch die DEG.

Unter „Emerging Markets“ sind hierbei alle Partnerländer der DEG, auch Argentinien, zu verstehen. Der Eigenkapitalanteil von mind. 30% des Gesamtinvestitionsvolumens kann hierbei auch durch mehrere Eigenkapitalgeber gestellt werden. Die Haftung liegt in diesem Fall vollständig bei der Projektgesellschaft im Zielland. Die folgende Abbildung verdeutlicht die komplexe Struktur einer lokalen (Projekt-) Finanzierung.⁵⁵³

Abb. 17: Entwicklung der Elektrizitätsproduktion mit Biomasse in Uruguay⁵⁵⁴



Ein Unternehmen plant einen Wind- oder PV-Park / ein Wasserkraftwerk in Emerging Markets:

- Gesamtinvestitionsvolumen EUR 30 Mio. (i.d.R. > 30 Mio.), geplante Amortisation in 15 Jahren
- Üblicherweise 25-35% aus Eigenkapital, 65-75% Fremdkapital lokale Finanzierung



⁵⁵³ MIEM DEG (2014): Die Finanzierungsstruktur ist nach Information der DEG (Stand Januar 2017) noch aktuell.

⁵⁵⁴ Abbildung MIEM DEG (2014) ergänzt um Nachteile (ebenfalls DEG Darstellung).

Vorteile

- + Maßgeschneiderte Lösung für Investition
- + Lange Laufzeiten möglich / Fristenkongruenz
- + Sponsorenhaftung entfällt nach techn. Fertigstellung
- + Lokale dingliche Besicherung
- + Verschiedene Währungen
- + Tilgungsfrei in der Bauphase

Nachteile

Quelle: MIEM DNE, 2014

Aktuelles Praxisbeispiel⁵⁵⁵

Ein aktuelles Praxisbeispiel bietet, entsprechend der Logik obiger Finanzierungsstruktur, der Florida Wind Park I des französischen Projektentwicklers Akuo Energy S.A. in Uruguay. Die folgenden Eckdaten der Windparkfinanzierung, hier in Zusammenarbeit mit verschiedenen staatlichen Förderbanken (französische PROPARCO, niederländische FMO sowie DEG und IPEX), illustrieren das Anforderungsprofil einer solchen Projektfinanzierung, welches sich entsprechend auch auf ein Solarprojekt dieser Größe anwenden lässt.⁵⁵⁶ Ein aktuelles Beispiel für Argentinien lag aktuell nicht vor.

- 50 MW, 25 Gamesa G90 Windturbinen
- Cash-Flow basierte, regresslose Projektfinanzierung (gedeckt durch 20-jährigen Strombezugsvertrag (PPA) mit UTE)
- Gesamtinvestition: 128 Mio. USD
- Eigenkapital: 30%
- Finanzierung: 90 Mio. USD Konsortialkredit durch Development Finance Institutions (PROPARCO, FMO, DEG)
- Laufzeit: 15 Jahre, 1,5 Jahre Karenz
- Zins: 6-month LIBOR +4% p.a.
- FeF: 2%
- Bereitstellungsprovision: 1% p.a.
- Sicherheit: Verpfändung von Firmenaktien, allen Vermögenswerten, Bankkonten und Projektverträgen

⁵⁵⁵ Akuo Energy France (2015): www.akuoenergy.com/en/press [Zugriff: 18.01.2017]

⁵⁵⁶ MIEM DEG (2014)

- Brückenfinanzierung: 10 Monate, 33 Mio. USD junior loan
- Financial closing im Februar 2013

5.5 Fazit

Die Ausgangslage für eine geeignete Finanzierung von Solarenergieprojekten in Argentinien ist insgesamt als mäßig einzuschätzen. Aufgrund der bisher noch schlechten Bewertung Argentiniens als Investitionsziel mit hohem Risiko, dem wenig entwickelten nationalen Kapitalmarkt und der Zurückhaltung internationaler Investoren ist die Finanzierung von Projekten noch schwierig. Abhilfe schaffen internationale Entwicklungsbanken und -agenturen und die Maßnahmen der neuen Regierung des Präsidenten Macri, die versucht, das Investitionsklima und die Attraktivität des Marktes für internationale Kapitalgeber zu erhöhen. Die neue Gesetzgebung und der politische Wille, den Ausbau der erneuerbaren Energien zur Überwindung der aktuellen Energiekrise voranzutreiben, und die im Rahmen von RenovAr geschaffenen Investitionsanreize verzeichnen erste Erfolge. Ein gutes Zeichen ist außerdem die Unterzeichnung der ersten PPAs für die in der ersten Ausschreibungsrunde vergebenen Projekte. Der sich neu formierende Kapitalmarkt aufgrund der Aufhebung der in den Jahren zuvor geltenden Einschränkungen beim Devisenhandel und Außenhandel könnte weiter wachsen, wenn die Regierung ihren marktliberalen Kurs einhält und die makroökonomischen Bedingungen, insbesondere die Inflation, sich verbessern.

5.5.1 Herausforderungen für die Finanzierung großer Projekte

Folgende Herausforderungen sind tendenziell eher für große Solarprojekte relevant:

- Bei Projekten außerhalb der nordwestlichen Region mit der besten Sonneneinstrahlung können die bei den Ausschreibungen erreichten niedrigen Preise Projekte unrentabel machen
- Konkurrenz zu großen Windparks
- Mobilisierung von nationalem und internationalem Eigen- und Fremdkapital bei Projektfinanzierungen
- Währungsrisiko (von Vorteil ist, dass bei RenovAr-PPAs die Vergütung in USD festgelegt ist)
- Inflationsrisiko (Anpassung der Vergütung)
- Finanzierung der für Banken noch unbekanntem Technologien

5.5.2 Herausforderungen für die Finanzierungen kleiner Projekte

Folgende Herausforderungen sind tendenziell eher für kleinere Solarprojekte relevant:

- Keine Möglichkeit für Projektfinanzierung (zu geringe Volumina)
- Kreditfinanzierung über Bilanz (Bonität) des Unternehmens
- Verfügbarkeit lokaler Kreditfinanzierungen
- Fehlendes Know-how / Erfahrungswerte der lokalen Banken
- Geringe Laufzeit der Darlehen
- Hohes lokales Zinsniveau

- Konkurrenz zu den großen utility-scale-Projekten und niedrige Vergütung

Um diese Hürden zu überwinden sowie Anreize für Investitionen in Solarprojekte (und EE insgesamt) zu bieten, spielen die Energiepolitik der Regierung Argentiniens und insbesondere der Einsatz spezifischer Förderinstrumente eine entscheidende Rolle.

Tab. 41: Übersicht der Förderinstrumente für erneuerbare Energien

Förderpolitik/-instrument	Argentinien
Einspeisevergütung	Bisher nur auf Provinzebene, vgl. Kap. 3.4.2
Ausschreibungen & Auktionen	Ja
Netmetering	Bisher nur auf Provinzebene, vgl. Kap. 3.4.2
Fiskalische Anreize für EE	Ja
Offizielle Ausbauziele	Ja

Quelle: Eigene Darstellung

Tab. 42 gibt eine Übersicht und grobe Einteilung der Relevanz des lokalen Kapitalmarktes, des Zugangs zu internationalen Finanzierungsoptionen sowie der Förderpolitik für die Finanzierung von Solarprojekten.

Tab. 42: Relevanz für Finanzierungen in Argentinien

Finanzierungsquelle	Relevanz
Lokaler Kapitalmarkt	Gering
Finanzierung aus Deutschland	Gering
Zugang internationale Finanzierung	Gering
Internationale Förderprogramme	Mittel
Nationale Förderung von Solarenergie	Hoch

Quelle: Eigene Darstellung

6. Marktchancen und Risiken

6.1 Marktchancen

Die geographische Lage Argentiniens im „Sonnengürtel“ rund um den Äquator und die sich hieraus ergebenden klimatischen Bedingungen bieten beste Voraussetzungen und ein riesiges Potenzial für die energetische Nutzung der Solarenergie (vgl. Kap. 4.2).⁵⁵⁷ Der noch sehr junge Markt, auf dem bisher nur sehr wenige installierte Anlagen vorhanden

⁵⁵⁷ European Photovoltaic Industry Association (2010): Unlocking the Sunbelt potential of photovoltaics, 2. Ed., Oktober 2010, www.mesia.com/wp-content/uploads/2012/08/EPIA-Unlocking_the_Sunbelt_Potential-of-PV.pdf [Zugriff: 03.02.2017]

und in Betrieb sind, bietet enorme Wachstumspotenziale, wenn gewisse Rahmenbedingungen erfüllt werden und entsprechende Anreize geschaffen werden. Die aktuelle Energiekrise, in der sich das Land derzeit befindet, und die von der Regierung eingeleiteten Maßnahmen zur Lösung derselben (vgl. Kap. 2.2), schaffen kurz- bis mittelfristig diese Grundvoraussetzungen und Rahmenbedingungen, die zum Wachstum der Branche beitragen können. Hierbei haben die schrittweise Erhöhung der Stromtarife und Senkung der Subventionen zum Ziel, die Marktverzerrungen auf Angebots- und Nachfrageseite zu beseitigen und Marktsignale zu geben, die auf eine Verhaltensänderung der Verbraucher abzielen, die auch Effekte auf die Nachfrage nach Solartechnologie haben werden. Das Gesetz Nr. 27.191 zur Förderung und zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energiequellen zur Stromerzeugung ist ein wichtiger Bestandteil und der parteienübergreifende, fast einstimmige Konsens bei der Verabschiedung lassen erkennen, dass sich die politischen Entscheidungsträger aller Parteien einig sind, dass zur Sicherstellung der nachhaltigen und wirtschaftlichen energetischen Zukunft des Landes der Ausbau und Einsatz der erneuerbaren Energien unabdingbar ist. Hier bieten die angekündigten Ausschreibungen des Programms RenovAr, die bis 2025 10 GW an zusätzlichen EE-Kapazitäten zur Verfügung stellen sollen, große Chancen für deutsche Unternehmen, sich an der Bereitstellung der benötigten Technologie und Expertise zu beteiligen. Auch bei den in der ersten Ausschreibungsrunde vergebenen Projekten bestehen in den kommenden Monaten noch Absatzchancen.

Wie die zur Erstellung der vorliegenden Zielmarktanalyse befragten Unternehmen und Experten bestätigen, ergeben sich die aktuellen Marktchancen noch vorwiegend aus staatlichen Initiativen auf nationaler und Provinzebene. Dabei sind die Initiativen auf nationaler Ebene noch beschränkt auf den Bau von großen utility-scale-Solarparks wie im Rahmen des Programms RenovAr und dessen Ausschreibungen. Hierbei ist zu erkennen, dass die Regierung insbesondere auf den Ausbau der Wind- und Solarenergie setzt, die das notwendige Potenzial haben, die Energieversorgungskrise am schnellsten zu lindern und vorzeigbare Ergebnisse noch vor einer neuen Präsidentschaftswahl zu erzielen.

Die in Kürze erwartete Verabschiedung eines Gesetzes zur dezentralen Energieerzeugung und Netzeinspeisung dürfte mittelfristig auch zu steigender Nachfrage nach Solarenergie aus dem Privatsektor führen. Gleiches gilt für die zu erwartende Nachfrage von industriellen Großverbrauchern, die durch das Gesetz zur Förderung der EE bei der Erreichung der nationalen Zielvorgaben mit in die Pflicht genommen werden und sich schon sehr bald selbst mit EE-Strom und -Wärme versorgen werden müssen (vgl. Kap. 4.2).

Sollte der Ausbau der EE in dem geplanten Maße voranschreiten, wird auch gleichermaßen die Nachfrage nach verbundenen Dienstleistungen im Fortbildungsbereich und bei der Instandhaltung und dem Betrieb von Solaranlagen ansteigen. Der noch geringe Ausbau der Solarenergie hat bisher auf technischer Ebene nur wenig geschultes Personal in diesen Bereichen hervorgebracht, so dass hier ein zukünftiger Mangel erwartet werden kann, den deutsche Unternehmen mit ihrem Know-how und den bereits gemachten internationalen Erfahrungen ausgleichen können.

Gleiches gilt für die Nachfrage nach Speichertechnologien, die bei einem Ausbau der Solarstromkapazitäten von Bedeutung werden könnten, insbesondere wenn sich der geplante Netzausbau verzögert.

Das starke Wachstum und die hohe Dynamik der Branche zeigen sich auch bei einem Vergleich der Anzahl der auf dem Markt tätigen Unternehmen, die in den vergangenen Jahren trotz der bis Ende 2015 niedrigen Energiepreise stark angestiegen ist. Gleichzeitig vervielfachten sich auch die Verkäufe, insbesondere von Solarthermieanlagen, die sich seit 2012 jedes Jahr verdoppelten (s. Kapitel 4.1). Auch die während zur Erstellung der Marktakteursprofile durchgeführte Recherche bestätigt das dynamische Wachstum. Während im Rahmen der letzten Zielmarktanalyse aus dem Jahr 2013 nur 23 Solarunternehmen (ausschließlich PV) identifiziert werden konnten, sind es dieses Jahr 138, von denen die große Mehrheit sowohl PV- auch als Solarthermieprodukte anbieten.

Allgemein bietet Argentinien Standortvorteile und Chancen durch sein relativ hohes Bildungsniveau und gut ausgebildetes Personal, insbesondere im regionalen Vergleich, seinen hohen Entwicklungsstand und eine solide Mittelschicht mit hoher Kaufkraft sowie einen gut ausgebauten Industriesektor. Darüber hinaus besitzt das Land weit diversifizierte natürliche Ressourcen und somit ein hohes Wachstumspotenzial im Agrar-, Bergbau- und Rohstoffsektor. Außerdem genießen deutsche Unternehmen und Produkte traditionell hohes Ansehen und werden für ihre Qualität und Zuverlässigkeit geschätzt.

6.2 Marktrisiken

Die größten Marktrisiken gehen in Argentinien insbesondere aus den allgemeinen wirtschaftlichen Bedingungen und ihrer zukünftigen Entwicklung hervor. Die anhaltend hohen Inflationsraten und die rezessive Lage aufgrund der durch die Regierung Macris eingeleiteten umfangreichen Reformen könnten die vorhandene Unterstützung der Bevölkerung ins Wanken geraten lassen. Sollte die Regierung im Jahr der Parlamentswahlen im Oktober 2017 nicht erste Erfolge im Hinblick auf Arbeitslosigkeit, Inflation, Investitionen, die steigende Staatsverschuldung und andere dringende wirtschaftliche Ungleichgewichte vorzeigen können, besteht die Gefahr, dass die Kontinuität und Haltbarkeit der eingeleiteten marktliberalen Wirtschaftspolitik gefährdet wird. Bisher wurden die Erwartungen der Regierung bezüglich der einkommenden Investitionen nicht erfüllt und schränken so ihren wirtschaftlichen und politischen Spielraum ein. Sie setzt in ihrer Politik auf Auslandsinvestitionen, die langsamer eintreffen als erwartet. Bei fehlender Zustimmung des Parlaments und der Bevölkerung könnten die Bemühungen der Regierung, das Vertrauen in den Investitionsstandort Argentinien zu erhöhen und so seine Attraktivität für Investoren zu steigern, gefährdet sein und den Aufschwung verzögern.

Insbesondere im Energiesektor stellt sich die Frage, inwieweit die Bevölkerung weitere Tarifierhöhungen unterstützen wird, wenn die Anpassungsrezession, in der sich das Land zurzeit befindet, weiterhin anhält und zusätzlich noch die Preise für andere Produkte weiter ansteigen.

Hinsichtlich des geplanten massiven Ausbaus der EE in den nächsten zehn Jahren könnte es zu Problemen bei der Umsetzung kommen, sollte sich der Ausbau der Netzinfrastruktur weiter verzögern. Bisher achtet das MinEM bei den Ausschreibungen darauf, die neuen Anlagen in Gebiete zu vergeben, in denen noch Netzkapazitäten vorhanden sind. Um eine schnelle Lösung der Energiekrise herbeizuführen, könnte sie aber politisch dazu verführt werden, den Ausbau schneller voranzutreiben, als technisch möglich ist.

Der auch im vorangegangenen Kapitel als Marktchance erwähnte Mangel an speziell ausgebildeten Fachkräften, vor allem für Errichtung, Instandhaltung und Betrieb von Solaranlagen und -parks, könnte sich ebenfalls zu einem Problem entwickeln, sollte sich der Aufbau von entsprechendem Wissen und Humanressourcen verzögern und nicht genügend Personal für die hiermit verbundenen Aufgaben zur Verfügung stehen.

Eine weitere Hürde für einen reibungslosen Ausbau der EE ist der traditionell schwache Kapitalmarkt Argentiniens, der die Finanzierung und somit die Realisierung der geplanten Projekte erschweren und gefährden könnte (vgl. Kap. 5). Hierbei sind die bei den RenovAr-Ausschreibungen erreichten niedrigen Preise von durchschnittlich 57 USD/MWh für Solarstrom nach Experteneinschätzung für den argentinischen Markt sehr niedrig und könnten die Rentabilität und somit Attraktivität der EE-Projekte schmälern.⁵⁵⁸ Die Preise, die den aktuellen Preisen in anderen Ländern der Region ähnlich sind, könnten für die in Argentinien herrschenden Bedingungen, d.h. insbesondere die hohen Finanzierungskosten, Inflationsraten und starke Baugewerkschaften, nicht für alle Projekte ausreichend sein. Vorteile besitzen deshalb Projekte, die Zugang zu günstigem Kapital und Technologien haben. Dieser Umstand ist mit ein Grund dafür, dass die große Mehrheit der PV-Projekte, die in der RenovAr-Ausschreibung einen Zuschlag bekommen haben, chinesisches Kapital und Technologie verwenden, da es zu günstigen Konditionen bereitgestellt wird (vgl. Kap. 5).

⁵⁵⁸ Experteninterview 2 vom 02.02.2017

7. Profile der Marktakteure

7.1 Unternehmen der Solarbranche

360 Energy SASA

Anschrift	Edificio Paralelo 50, Norte, Of 129, Km 49,5, 1629 Pilar Buenos Aires
Telefon	+ 54 230 4384555 / 4386960
Email	info@360energy.com.ar
Web	www.360energy.com.ar
Beschreibung	Das Unternehmen 360 Energy verwaltet den Solarpark Cañada Honda in der Provinz San Juan, der derzeit 80% des Solarstroms ganz Argentiniens erzeugt. Das Unternehmen ist auf Großprojekte spezialisiert und bietet umfangreiche Dienstleistungen wie Projektentwicklung, Finanzierung, Aufbau und Inbetriebnahme an.

Aires Renewables SA

Anschrift	Nicaragua 6002, piso 6, C1414BWN Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4776-1212
Web	www.aires-renewables.com
Beschreibung	AIRES Renewables ist ein italienisch-argentinisches Unternehmen mit Niederlassungen in Buenos Aires und Turin. Seit 2009 ist es in Argentinien, Chile und Uruguay auf Projektentwicklungen im Bereich Solar- und Windenergie spezialisiert.

Aldar SA

Anschrift	Las Barrancas, 210 B° Furlotti, 5515 Maipú Mendoza
Email	aldar-info@aldar.com.ar
Web	www.aldar.com.ar
Beschreibung	Aldar SA ist seit 1992 auf den Vertrieb, die Entwicklung und Installation von Photovoltaikanlagen spezialisiert. Das Unternehmen hat sich an mehreren nationalen Projekten beteiligt wie z.B die Installation von Photovoltaikanlagen in Nationalparks der Provinz Neuquén und den Bau von 600 Photovoltaikanlagen zu je 100 Watt für ländliche Haushalte in der Provinz Jujuy.

Alternativa Solar

Anschrift	Estados Unidos 3933 - B° Pque. San Vicen, 5000 Córdoba Córdoba
Telefon	
Email	altsolar@yahoo.com.ar
Web	www.alternativa-solar.com.ar
Beschreibung	Alternativa Solar wurde 2004 gegründet und bietet zahlreiche Produkte, wie Solarpaneele, Solarstraßenlaternen, Solar-Warmwasserspeicher, Solarheizungen, Solar-Handyladesysteme und Spannungsregler an.

Amonra Technology

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	San Martin 3083, Local 3, 8300 Neuquén Neuquén
Telefon	+ 54 9 299 5259005 / 5384459
Email	K.A.
Web	www.amonratechnology.com/laempresa.html
Beschreibung	Amonra Technology ist ein Beratungs- und Installationsunternehmen in den Bereichen Solarthermie und Photovoltaik.

ARGENER

Anschrift	San Juan 1130, 3200 Concordia Entre Ríos
Email	infoargener@gmail.com
Web	www.facebook.com/pg/argenerconcordia/about/?ref=page_internal
Beschreibung	ARGENER vertreibt und installiert seit 2014 solarthermische Anlagen für die Brauchwassererwärmung und Schwimmbadklimatisierung.

Argenteco

Anschrift	calle 464, 1743 entre Camino General Belgrano z 21b City Bell, 1896 Ciudad de Buenos Aires
Email	info@argenteco.com.ar
Web	www.argenteco.com
Beschreibung	Argenteco vertreibt Solartanks zur Brauchwassererwärmung und Schwimmbadklimatisierung.

B&B EcoTech

Anschrift	Av. Centenario Uruguayo 1601, 1825 Lanús Este Buenos Aires
Telefon	+ 54 9 11 6369-8802
Web	www.bb-ecotech.com
Beschreibung	B&B EcoTech bietet seit 2015 Beratung und Installierung im Bereich Solarthermie an.

Bambú

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Luján de Cuyo, 5509 Mendoza Mendoza
Telefon	+ 54 9 261 512-4590 / 9 261 592-3570
Email	info@bambusolar.com / ventas@bambusolar.com
Web	www.bambusolar.com
Beschreibung	Das Unternehmen Bambú installiert u.a. Solarwarmwasserbereiter, Solarkollektoren und Klimaanlage bzw. Heizungen für Schwimmbäder.

Benvenuto - Ingenieria Solar

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Moreno 1045, X5806FUA Rio Cuarto Córdoba
Telefon	+ 54 358 4628813
Email	benvenuttosolar@fibertel.com.ar
Web	www.benvenuttosolar.com.ar
Beschreibung	Benvenuto ist seit 14 Jahren auf die Entwicklung von Energieerzeugungssystemen spezialisiert, insbesondere in den Bereichen der Solar und Windenergie. Das Unternehmen vertreibt und installiert in ganz Argentinien Photovoltaikprodukte zur Stromversorgung von Gebäuden und Sonnenkollektoren für die Erwärmung von Brauchwasser, Wasserpumpen sowie auch Sonnenkollektoren für die Beleuchtung von Wohnmobilen.

Bio House

Anschrift	Cosquín 75 Piso 4 A, 1408 Ciudad de Buenos Aires
Web	www.biohouse.com.ar
Beschreibung	Bio House ist ein Beratungs- und Installationssunternehmen im Bereich Photovoltaik und Solarthermie für Privathaushalte.

Biosolar

Anschrift	Luis Burela 427, 4400 Salta Salta
Email	m.biosolar@hotmail.com
Web	www.biosolar.com.ar
Beschreibung	Biosolar konzentriert sich auf die Installation von Photovoltaikmodulen, Heizungen und Solarwarmwasserbereiter sowie Anlagen zur Schwimmbadklimatisierung und Solarpumpen.

Bocco Hnos SRL

Anschrift	Ducasse 620, 5000 Córdoba Córdoba
Email	ventas@boccosrl.com.ar
Web	www.boccsrl.com.ar
Beschreibung	Bocco Hnos SRL ist in den Bereichen Vertrieb, Beratung, Installation und Instandhaltung von Generatoren, Motorpumpen und Motoren tätig. Zum Produktangebot gehören weiterhin Photovoltaik- und solarthermische Anlagen.

CDClimas

Anschrift	Cordoba 246, 1623 Ing. Maschwitz Buenos Aires
Email	info@cdclimas.com.ar
Web	www.cdclimas.com.ar
Beschreibung	CDClimas stellt Klimaanlage für Appartments, Häuser und Bürogebäude her. Weiterhin werden Warmwasserspeicher und Solarkollektoren hergestellt, vertrieben, installiert und bei Bedarf auch repariert. Das Unternehmen ist im Norden von Buenos Aires tätig.

Cenit Solar

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Sara 5141, B1650GWC San Martín Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4859-6488
Email	info@cenitsolar.com.ar
Web	www.cenitsolar.com.ar
Beschreibung	Cenit Solar berät Architekten und Bauunternehmen zum Thema Nachhaltigkeit, erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Das Unternehmen stellt weiterhin Solartanks für die Brauchwassererwärmung her.

Centro Serramo de Energía Renovable

Ansprechpartner	
Anschrift	Chile 91, 5109 Unquillo Córdoba
Telefon	+ 54 9 351 391 6386
Web	www.censer.com.ar
Beschreibung	CenSER bietet Produkte wie Solarheizungen für Häuser und Brauchwassererwärmung, Solarpaneele, Solar-Warmwasserspeicher, Solargrille, autonome Straßenleuchten, Batterien, Laderegler und Zubehör an. Beratung, Installation und Instandhaltung gehören ebenfalls zum Dienstleistungsangebot der Firma.

Centro Solar

Anschrift	Sarmiento 860, B2914XAB Villa Ramallo Buenos Aires
Web	www.centro-solar-com-ar
Beschreibung	Centro Solar ist auf die Herstellung und den Vertrieb von Solartanks zur Brauchwassererwärmung, Solar-Ladegeräten, -laderegler, -pumpen, Photovoltaik-Kits für die Stromerzeugung in Häusern und verschiedene Solarbeleuchtungsprodukte spezialisiert. Es werden auch weiteres Photovoltaik-Zubehör, Ersatzteile und fachliche Beratung angeboten.

CHC Solar

Anschrift	2 de Abril 1301, 1742 Paso del Rey Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 5252 2355
Email	cadea@speedy.com.ar
Web	www.chcsolar.com.ar
Beschreibung	CHC Solar wurde 2015 gegründet und stellt Solartanks zur Brauchwassererwärmung in unterschiedlichen Größen her.

Clima Design

Anschrift	Fondo de la Legua 1372, 1640 Martinez Buenos Aires
Email	info@climadesign.com.ar
Web	www.climadesign.com.ar
Beschreibung	Clima Design baut Lüftungsanlagen, Heizungs- und Klimaanlage für Industrie, Gewerbe oder private Haushalte. Im Bereich der erneubaren Energien werden Solarkollektoren für die Brauchwassererwärmung und Solar-Warmwasserspeicher angeboten.

Climanovo

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Humberto 787, B6700CYG Luján Buenos Aires
Telefon	+ 54 2323 421614
Email	info@climanovo.com.ar
Web	www.climanovo.com.ar
Beschreibung	Climanovo hat sich auf die Planung und Installation von Fußbodenheizungen und anderen Heiz- bzw. Klimaanlage für Privathaushalte spezialisiert. Für die Brauchwassererwärmung oder Schwimmbadklimatisierung werden Solartanks eingesetzt.

Climatización Sustentable

Anschrift	12 de Octubre 3488, 1669 Del Viso Buenos Aires
Web	www.climatizacion-sustentable.com
Beschreibung	Climatización Sustentable ist im Bereich nachhaltige Klimatisierung und Heizung von Gebäuden tätig. Zu den Dienstleistungen gehören Beratung, Planung und Installation u.a. von Photovoltaikpaneelen, Solartanks sowie Klimatisierungs- und Heizsysteme für Privathaushalte und Gewerbe.

Colman Hogar Ecológico

Anschrift	Av. San Martín 1290, 5152 Carlos Paz Córdoba
Web	www.termosolarcolman.com.ar
Beschreibung	Colman Hogar Ecológico ist ein seit 2015 bestehender Installationsbetrieb für Solartanks und Photovoltaikprodukte für Privathaushalte. Das Unternehmen importiert seit Kurzem auch selber.

Colway 08 Industrial

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Oficina Madrid: c/ Castelló 23 6-I, 28001 Madrid España
Telefon	+34 91 577 96 31
Email	K.A.
Web	http://colway-08.com/site/es
Beschreibung	Das spanische Ingenieurunternehmen Colway ist im Bereich der erneuerbaren Energie sowohl national und als auch international tätig. Das Unternehmen nimmt am RenovAr-Projekt teil und wird einen Solarpark mit einer Kapazität von 13.500 MW in San Juan errichten.

COMSA de Argentina S.A.

Anschrift Av. Santa Fé 1845, 4° PISO, Oficina "B", 1123 Ciudad de Buenos Aires

Web www.comsaemte.com

Beschreibung Comsa ist ein spanisches Bau-und Ingenieurunternehmen im Bereich Infrastrukturprojekte und Gebäudebau. Comsa Renovables ist auf Projektentwicklung im Bereich erneubare Energien spezialisiert. In Argentinien errichtete es Solarparks in der Provinz San Juan.

Consultora de Diseño Bioambiental

Ansprechpartner

Anschrift Lavalle 223, 1878 Quilmes Buenos Aires

Web www.disenobioambiental.com.ar/

Beschreibung Consultora de Diseño Bioambiental ist ein Beratungsunternehmen im Bereich bioklimatische und nachhaltige Architektur. Zum Dienstleistungsangebot gehört auch die Installation von Solaranlagen.

DEYKOLL COMPANY S.A.

Ansprechpartner K.A.

Anschrift Peru 590, C1001AFB Ciudad de Buenos Aires

Telefon + 54 11 4342-6504

Email K.A.

Web K.A.

Beschreibung Deycoll Company SA ist in vielen Bereichen der erneuerbaren Energie tätig. Darunter fällt u.a. die Installation von Photovoltaikanlagen.

Diaser

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Calle 2 entre 104 y 106 Parque Industrial Sur, 5700 San Luis San Luis
Telefon	+ 54 2652 437184
Email	diaser@diaser.com.ar
Web	www.diaser.com.ar/
Beschreibung	Diaser S.A. ist ursprünglich ein Unternehmen aus dem Agrar- und Lebensmittelsektor, das seit 2006 auch in der Produktion von Biodiesel tätig ist. Im Rahmen der RenovAr-Ausschreibungsrunde 1.5 hat es den Zuschlag für den Bau des Solarparks La Cumbre mit 22 MW in der Provinz San Luis bekommen.

Eco Soluciones

Anschrift	Echeverria 1515 piso 10, C1428ARB Ciudad de Buenos Aires
Web	www.ecosoluciones.biz
Beschreibung	ECO Soluciones importiert und vertreibt eine große Auswahl an Produkten im Bereich Photovoltaik und Solarthermie, wie Solarkollektoren, Solarladeregler und Batteriespeichersysteme. Beratung, Planung und Installation von Photovoltaikanlagen, Solartechnik für Pumpanlagen, Energiespeicher, autonome Beleuchtungssysteme und Solartanks für die Erwärmung von Brauchwasser für Gewerbe oder private Haushalte sind weitere Dienstleistungen der Firma.

Eco Sun

Anschrift	Fausto 155, 1625 Escobar Buenos Aires
Email	info@eco-sun.com
Web	www.eco-sun.com.ar
Beschreibung	Eco Sun ist ein Beratungs- und Installationsunternehmen. Installiert werden u.a. Photovoltaik- und solarthermische Anlagen.

E-Cologica

Anschrift	Moreno 2866, 2000 Rosario Sante Fe
Email	info@e-cologica.com.ar
Web	www.e-cologica.com.ar
Beschreibung	E-Cologica spezialisiert sich seit 2011 auf den Vertrieb und die Entwicklung von Solarthermieranlagen für die Industrie, landwirtschaftliche Produktion und private Nutzung. Zu den angebotenen Produkten zählen Fußbodenheizungen, Heizkörper, Solartanks, Photovoltaikanlagen, Solarpumpen und Beleuchtungssysteme.

Ecosolar S.A.

Anschrift	Monroe 2630 6° of. B, C1428CPN Ciudad de Buenos Aires
Email	ecosolar@ecosolarsa.com
Web	www.ecosolarsa.com
Beschreibung	Eco Solar besteht seit 1996. Das Unternehmen importiert, vertreibt und installiert verschiedene Photovoltaik-Module, Solartanks und andere Solarprodukte wie z.B. Batterien und Laderegler für private Haushalte.

Ecosolei Energía Solar

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Jujuy 861, 4400 Salta Salta
Telefon	+ 54 9 387 409 4379 / 477 9645
Email	ecosomeiva@gmail.com
Web	www.ecosomei.com / www.ecosomei4.webnode.es
Beschreibung	Ecosolei Energía Solar bietet Klimaanlage für Schwimmbäder, Wasserpumpen und Sonnenkollektoren für Unternehmen und Privathaushalte an.

ECR Solar

Anschrift	Tierra del Fuego 1019 1025, 7000 Tandil Buenos Aires
Email	arquitectura@ecrsolar.com
Web	www.ecrsolar.com
Beschreibung	ECR Solar ist in der Beratung, Entwicklung und Installation von Produkten im Bereich der erneuerbaren Energien tätig. Im Bereich Solarenergie stellt das Unternehmen eigene Solartanks zur Brauchwassererwärmung sowie Sonnenkollektoren her.

EDINER

Anschrift	Adolfo Alsina 1282, C1088AA Ciudad de Buenos Aires
Web	www.ediner.com.ar
Beschreibung	EDINER ist ein Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen, dass sich im Bereich der erneuerbaren Energie besonders auf Solarenergie spezialisiert hat. Die Firma berät und plant Projekte für gewerbliche und private Nutzung und setzt bei der Energieerzeugung und Brauchwassererwärmung auf solarthermische und Photovoltaikprodukte.

Efergia SRL

Ansprechpartner	Pablo Morrone (Inhaber)
Anschrift	Charlone 555 piso 9 oficina 4, C1427BXX Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4552-9741
Email	info@efergia.com.ar
Web	www.efergia.com.ar
Beschreibung	Efergia ist in den Bereichen Energieeffizienz und Solarenergie tätig. Dies umfasst die technische Planung, den Verkauf und die Installation von Solarthermieanlagen, Solarpumpsystemen, Photovoltaik- und Solarwärmeanlagen.

EIT Group

Ansprechpartner

Anschrift Brin Mtro 1110, 3 Ofi, C1158AAP Ciudad de Buenos Aires

Web www.eitgroup.com.ar

Beschreibung EIT Group ist in mehreren Bereichen der erneuerbaren Energie tätig. Installation wie auch Wartung sind Teil ihres Angebots. Zu ihren Installationen gehören Solaranlagen.

Electrosistemas de Energia SA

Anschrift California 2082, C1289AAP Ciudad de Buenos Aires

Web <http://siltron.com.ar/index.php>

Beschreibung Electrosistemas de Energía SA hat sich auf die Herstellung von Solarladeregler spezialisiert. Weiterhin werden Solarkollektoren, Solarkühlschranke 12VVC, Batterien und Solar-Wechselrichter angeboten.

Empresa Mendocina de Energía SA (EMESA)

Ansprechpartner K.A.

Anschrift 1282 Patricias Mendocinas, 5500 Mendoza Mendoza

Telefon + 54 261 4201492 | 4340072

Email emesa@emesa.com.ar

Web <http://emesa.com.ar/>

Beschreibung EMESA ist ein Unternehmen der Provinz Mendoza, tätig in der Entwicklung und Installation von Solarparks. Es konstruierte bisher sechs Solarparks, davon ist der größte „Luján de Cuyo“ mit einer Kapazität von 22 MV.

Energe

Anschrift Carril Rodriguez Peña 2115, 5515 Maipú Mendoza

Web www.energe.com.ar

Beschreibung Energe bietet Beratung und Installierung von Photovoltaik- und Solarthermiesystemen für Wohnhäuser oder den gewerblichen Gebrauch an. Dazu gehören u.a. verschiedene Sonnenkollektoren für die Stromerzeugung, Schwimmbadwasser-Erwärmung, Solar-Wassertanks und Solar-Fenster.

Energia Rural

Anschrift Almafuerte 1220, 7600 Mar del Plata Mendoza

Email info@enermol.com.ar

Web www.energiarural.com.ar

Beschreibung Energia Rural vertreibt verschiedene Produkte im Bereich der Solarenergie, u.a. eine große Auswahl an Solarkollektoren, verschiedene Photovoltaikanlagen, Solar-Heißwasserspeicher und Solartanks.

Energía Solar Argentina

Ansprechpartner K.A.

Anschrift Bonpland 1179 - Palermo, C1414CMI Ciudad de Buenos Aires

Telefon + 54 11-4857-6160

Email energiasolarargentina@gmail.com

Web www.energiasolarargentina.com/index.html

Beschreibung Energía Solar Argentina berät, vertreibt und installiert Solaranlagen zur Brauchwassererwärmung sowie Photovoltaikanlagen.

Energias Inteligentes

Anschrift Av. del Libertador 101, B1638BEA Vicente López Buenos Aires

Web www.energiasinteligentes.com

Beschreibung Energias Inteligentes ist spezialisiert auf die Entwicklung von Projekten im Bereich erneuerbare Energie für den landwirtschaftlichen und gewerblichen Gebrauch sowie für Privathaushalte. Das Unternehmen vertreibt netzgekoppelte und netzungebundene Photovoltaikmodule (on und off grid), Solarladeregler, Batterien und weitere Produkte im Solarbereich.

Energías Sustentables S.A.

Ansprechpartner K.A.

Anschrift Pedro Pico 1086 Piso:3, 1631 Villa Rosa Buenos Aires

Telefon K.A.

Email K.A.

Web K.A.

Beschreibung Energías Sustentables S.A. ist Eigentümer des Solarparks Cañada Honda in der Provinz San Juan, der mit 8 MW installierter Leistung der bislang größte des Landes ist. In der RenovAr-Ausschreibungsrunde 1.5 hat es außerdem den Zuschlag für den Bau von zwei weiteren Solarparks in der Provinz Catamarca, Fiambalá (11 MW) und Saujil (22,5 MW) bekommen.

Energreen Argentina

Anschrift Vicente Longhi 491, 1834 Temperley Buenos Aires

Telefon

Email info@energgreenargentina.com.ar

Web www.energgreenargentina.com.ar

Beschreibung Energreen Argentina ist ein Installationsunternehmen, welches solarthermische und Photovoltaikanlagen vertreibt und einrichtet. Zum Kundenstamm gehören sowohl Unternehmen als auch Privatkunden.

Enersol Ingenieria - Energias alternativas SRL

Anschrift	Diag. 73 Nro 2534 1/2 e/ 20 y 21, 1900 La Plata Buenos Aires
Web	www.enersol.com.ar
Beschreibung	Enersol Ingenieria installiert seit 2010 u.a. Photovoltaikanlagen und Heizsysteme. Vertrieben werden auch weitere komplementäre Produkte.

Enertik

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. San Martín 3365, 2252 Villa G. Gálvez Santa Fe
Telefon	+ 54 341 530-1830
Email	info@enertik.com.ar
Web	www.enertik.com.ar/
Beschreibung	Enertik ist auf die Herstellung und Installation von Photovoltaikanlagen spezialisiert.

Enervida

Anschrift	Rosario Santa Fe
Telefon	K.A.
Email	contacto@enervida.com.ar
Web	www.enervida.com.ar
Beschreibung	Enervida installiert Photovoltaik- und solarthermische Anlagen.

Ensolar Misiones

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. Martin fierro 3976, 3300 Posadas Misiones
Telefon	+ 54 376 4183805 /44 22 848
Email	consultas@hybrid.com.ar
Web	www.facebook.com/energiasolarmissions
Beschreibung	Ensolar Misiones ist ein Installationsunternehmen im Bereich erneuerbare Energien. Zum Angebot gehören u.a. Photovoltaik- und solarthermische Anlagen.

Eolos Energías Sustentables

Anschrift	Caseros 1481, 8500 Viedma Río Negro
Web	www.eolosenergiassustentables.com
Beschreibung	EOLOS ist ein Unternehmen aus Río Negro, das Produkte und Dienstleistungen im Bereich erneuerbare Energien anbietet. Hierzu zählen die Installation von Sonnenkollektoren, Wasserpumpen oder Solar-Warmwasserbereiter für Industrie und Privathaushalte.

EstudioSTS

Anschrift	Galvez 883, 2000 Rosario Santa Fe
Telefon	
Email	estudio@stsrosario.org.ar
Web	www.estudiosts.com.ar
Beschreibung	EstudioSTS ist seit 2014 besonders auf dem Gebiet der Solarenergie tätig. Neben der Produktion von Photovoltaikanlagen beschäftigt sich das Unternehmen auch mit Recherchen und Studien über Energieeffizienz von Gebäuden. Nachhaltige Architektur ist ein weiterer Tätigkeitsbereich.

Febo Asoma

Anschrift	Calle 25 de Julio, 5109 Unquillo Córdoba
Telefon	
Email	info@feboasoma.org
Web	www.feboasomasolucionesolares.wordpress.com
Beschreibung	Febo Asoma produziert und vertreibt Solarheizungen und -kocher. Das Unternehmen hat bei deren Entwicklung mit der Universidad Nacional de Cordoba zusammengearbeitet.

Fernández Maquinarias SA

Anschrift	Rivadavia 861, 1868 Piñeiro Avellaneda Buenos Aires
Email	ferabe@speedy.com.ar
Web	K.A.
Beschreibung	Fernández Maquinaria SA ist seit 2011 im Bereich Import von Photovoltaikprodukten tätig.

Fiasa S.A.

Anschrift	Rivadavia y Alfredo Palacios, 6640 Bragado Buenos Aires
Email	dlisei@fiasa.com.ar
Web	www.energias-renovables.com.ar
Beschreibung	Fiasa SA besteht seit 1962. Das metallverarbeitende Unternehmen stellt zahlreiche Produkte u.a. im Bereich der erneuerbaren Energien her und vertreibt diese. Weitere komplementäre Produkte werden importiert. Im Bereich der Sonnenenergie gehören Solartanks, -kollektoren, -beleuchtungsprodukte, -pumpen usw. zum Angebot.

Fides Group S.A.

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Ruta Panamericana - Ramal Pilar - Km. 49.5, 1629 Pilar Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 5169-3001
Email	K.A.
Web	K.A.
Beschreibung	FIDES Group S.A. hat in der RenovAr-Ausschreibungsrunde 1.5 den Zuschlag für den Bau von zwei Solarparks, Nonogasta (35 MW) in der Provinz La Rioja und Ullúm N1 (25 MW) in der Provinz San Juan, bekommen.

Frecuencia Solar

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Pernambuco 2377, C1416APE Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 6828-9417
Email	info@frecuenciasolar.com.ar
Web	www.frecuenciasolar.com.ar
Beschreibung	Frecuencia Solar bietet Dienstleistungen wie die technische Planung, Installierung und Inbetriebnahme von Photovoltaik- und Hybridanlagen in Gegenden ohne Netzanschluss an.

Freguglia Climatizacion

Anschrift	Bedoya 823, 5000 Córdoba Córdoba
Web	www.fregugliasa.com.ar
Beschreibung	Freguglia Climatizacion ist im Bereich Beratung, Vertrieb und Installation von Klimatisierungssystemen tätig. Seit 2015 werden dabei auch solarthermische und Photovoltaikanlagen eingesetzt.

Gensolar

Anschrift	Baigorria 4976, 1417 Ciudad de Buenos Aires
Telefon	K.A.
Web	www.gensolar.com.ar
Beschreibung	Gensolar ist ein Kleinunternehmen, das Privatkunden und Architekten im Bereich des Einsatzes von Solartanks zur Brauchwassererwärmung berät. Zum Angebot gehören weiterhin die Installation und Instandhaltung der Anlagen.

GES -Facultad de Ingenieria Universidad Nacional

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Ruta 36 Km. 601, 5800 Río Cuarto Córdoba
Telefon	+ 54 358 467 6488
Email	jbarral@ing.unrc.edu.ar
Web	www.ing.unrc.edu.ar/grupos/ges/
Beschreibung	GES arbeitet an der Entwicklung verschiedener Energieprojekte. Dies findet in der Universität Córdoba statt. Außerdem werden Photovoltaikanlagen oder Solarwarmwasserbereiter produziert wie auch installiert.

GiaFa S.R.L

Anschrift	Italia 3094, 5009 Cordoba Córdoba
Web	www.giafa.com.ar
Beschreibung	GiaFA wurde 1989 gegründet und bietet Projektentwicklung, Beratung und Installation im Bereich erneuerbare Energien an. Weiterhin vertreibt das Unternehmen Photovoltaikpaneele der Marke Solartec sowie Spannungsregler und bietet Montagegerüste für Photovoltaikmodule an.

Goodenergy

Anschrift 151 entre 66 y 67 n° 1659, 1900 La Plata Buenos Aires

Web www.goodenergy.com.ar

Beschreibung Goodenergy ist auf den Vertrieb und die Installation von Solaranlagen in Zentral- und Südargentinien spezialisiert. Zum Angebot gehören Solartanks für die Brauchwassererwärmung und Schwimmbadklimatisierung sowie Photovoltaikpaneele für die Stromerzeugung und den Betrieb von Pumpen.

Green Energy & Light

Ansprechpartner K.A.

Anschrift Italia 1109, 2000 Rosario Santa Fe

Telefon + 54 341 4247378 - 4257167

Email info@greenenergylight.com.ar

Web www.greenenergylight.com.ar

Beschreibung Green Energy & Light vertreibt und installiert u.a. Klimaanlage, die mit Hilfe von Solarenergie funktionieren. Weiterhin Solarwarmwasserbereiter, LED-Beleuchtungsanlagen und Solarkollektoren.

Grupo Solargy

Anschrift Anchorena 231, C1170ACC Ciudad de Buenos Aires

Email contact.solargy@gmail.com

Web www.gruposolargy.com

Beschreibung Grupo Solargy importiert seit 2010 Photovoltaikanlagen aus Asien und bietet zudem Dienstleistungen in diesem Bereich in ganz Argentinien an.

GS Tecnoclima

Anschrift	Olavarría 69, 1836 Lavallol Buenos Aires
Email	contacto@gstecnoclima.com.ar
Web	www.gstecnoclima.com.ar
Beschreibung	GS Tecnoclima bietet Produkte und professionelle Unterstützung bei der Durchführung von solarthermischen und Photovoltaik-Projekten für Privathaushalte an.

Hermano Sol

Anschrift	Larroque 1603, 1828 Banfield Buenos Aires
Email	hermanosol@hotmail.com
Web	www.hermano-sol.com.ar
Beschreibung	Hermano Sol ist in den Bereichen Solarthermie und Photovoltaik tätig. Das Unternehmen vertreibt u.a. solarbetriebene Wasserpumpen-Systeme, Photovoltaikmodule sowie weitere Produkte im Solarbereich wie Batterien und Laderegler für die Industrie, Landwirtschaft und Privathaushalte.

Hi Tec Solar

Anschrift	Rivera Indarte 2136, 5000 Córdoba Córdoba
Email	info@solarhitec.com
Web	www.solarhitec.com
Beschreibung	Hi Tec Solar besteht seit 2010 und ist im Bereich Import und Vertrieb von solarthermischen Produkten tätig. Weiterhin werden einmal wöchentlich Schulungen für die Bevölkerung angeboten.

Hissuma Solar

Anschrift Intendente Juan Lumbreras, Km 42, Sector Ind., 1800 General Rodriguz Buenos Aires

Web www.hissuma-solar.com.ar

Beschreibung Hissuma Solar stellt Photovoltaikbänder für Fabrikanten von Photovoltaikmodulen her. Weiterhin vertreibt die Firma Solarenergieprodukte in Argentinien und dem Mercosur (Solartanks für die Brauchwassererwärmung und Schwimmbadklimatisierung) sowie netzgekoppelte und netzungebundene Photovoltaikanlagen (off grid-on grid).

Innovar

Anschrift Justo Daract y Ruta 147, Ochava Noreste, 5700 San Luis San luis

Email innovarsrl@yahoo.com.ar

Web www.innovarsrl.com.ar

Beschreibung Innovar ist auf die Herstellung und den Verkauf von Solartanks und -kollektoren für Unternehmen und Privathaushalte spezialisiert.

Innovasol

Anschrift Dr. Luis Agote 2227 (o Mexico 2145 en 1640 Martinez), 1879 Lanus Buenos Aires

Email info@innovasol.com.ar

Web www.innovasol.com.ar

Beschreibung Innovasol hat sich auf den Vertrieb von Solartanks für Brauchwassererwärmung spezialisiert. Seit diesem Jahr werden auch Photovoltaikmodule angeboten.

Integral VGB

Anschrift Julio A. Roca 59 – Of. 8, 5194 Villa General Belgrano Córdoba

Web www.vgb-arquitecturaintegral.com

Beschreibung Integral VGB ist ein Architekturbüro, welches sich neben der Konstruktion von Häusern auch auf verschiedene Installationen spezialisiert hat, wie beispielsweise Stromnetze, Trinkwasserversorgung oder auch Erdgasnetze.

Interlatina Gestión de Proyectos SRL

Anschrift Carlos Pellegrini 173 3° A, C1009ABC Ciudad de Buenos Aires

Web www.interlatinagp.com.ar

Beschreibung Interlatina Gestion ist ein Ingenieurbüro, welches Projektmanagement, Planung und Bauaufsicht für Infrastrukturprojekte anbietet. Im Bereich der erneuerbaren Energien wurden bisher mehrere Projekte in Photovoltaik und Solarthermie verwirklicht.

INTI-AR

Anschrift Los Crespones 987, 4401 Vaqueros Salta

Telefon

Web www.facebook.com/IntiAR-303941576635842/about/?ref=page_internal

Beschreibung INTI-AR ist ein Kleinunternehmen der Stadt Salta. Der Fokus des Unternehmens liegt auf der Konstruktion, dem Verkauf und der Installation von Solaranlagen, Klimaanlage und Destilliergeräten.

Intisol

Anschrift Calle Tomas vergara s/n, 4700 Catamarca Catamarca

Web www.equiposintisol.com

Beschreibung Intisol vertreibt und installiert Photovoltaik- und solarthermische Anlagen.

Isolux Corsán

Ansprechpartner K.A.

Anschrift Venezuela 151 piso 8, C1095AAC Ciudad de Buenos Aires

Telefon + 54 11 4324-3000

Email argentina@isoluxcorsan.com

Web www.isoluxcorsan.com

Beschreibung Isolux Corsan ist ein Bauunternehmen, welches bei seinen Projekten auch Photovoltaikanlagen einsetzt. Das Unternehmen ist spezialisiert auf die Bereiche Genehmigungen, Energie, Bauwesen und andere industrielle Dienstleistungen.

Isolux Ingeniería S.A.

Ansprechpartner K.A.

Anschrift Manuela Sáenz 323 – piso 9, C1107BPA Ciudad de Buenos Aires

Telefon + 54 11 5985-7700

Email K.A.

Web www.isoluxiecsa.com.ar

Beschreibung Isolux Ingeniería SA ist spezialisiert auf die Bereiche Genehmigungen, Energie, Bauwesen und andere industrielle Dienstleistungen. Es wurde vor 80 Jahren gegründet und fusionierte 2004 mit Isolux Wat. Isolux Corsan setzt in seinen Projekten Photovoltaikanlagen ein. In den letzten 4 Jahren wurden Anlagen mit einer Leistung von insgesamt 340 MWp eingebaut. Außerdem nimmt das Unternehmen am Projekt RenovAr von CAMMESA teil, im Zuge dessen ein Solarpark mit einer Gesamtkapazität von 80 MW geplant ist, sowie ein weiterer in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Fieldfare, beide in der Provinz Salta.

ITER

Ansprechpartner K.A.
Anschrift San Martín 722, 3280 Colón Entre Ríos
Telefon + 54 9 3447 641331
Email iterweb@hotmail.com
Web www.iterweb.com.ar
Beschreibung ITERgreen ist ein Installationsunternehmen für solarthermische und Photovoltaikanlagen sowie weitere solarenergiebetriebene Produkte wie Wasserpumpen, Beleuchtungsanlagen oder Heizungen.

JH ENERGIA SOLAR

Anschrift Bv e Agüero 516, 5200 Jesús María Córdoba
Web www.jhenergia.com
Beschreibung JH Energia Solar ist seit 1996 im Bereich erneuerbare Energien tätig. Das Unternehmen vertreibt u.a. Photovoltaikmodule, sonnenbetriebene Pumpensysteme, Solartanks und Zubehör.

Jinkosolar Holding CO.LTD.

Ansprechpartner K.A.
Anschrift Oficina Chile: Cerro el Plomo 5931 Of. 507 las Condes,, Santiago Chile Chile
Telefon + 56 2 25738537
Email K.A.
Web www.jinkosolar.com/index.html?lan=sp
Beschreibung Jinko Holding ist ein Unternehmen, das mittlerweile international im Bereich erneuerbare Energien tätig ist. Das Unternehmen nimmt am RenovAr-Projekt teil und wird Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtkapazität von 80.000 MW in der argentinischen Provinz San Juan installieren.

JMD Servicios

Anschrift San Carlos Centro, 3013 Santa Fe Santa Fe

Web facebook.com/jmdinstalaciones

Beschreibung JMD ist seit 2014 im Bereich der Installation und im Verkauf von Solarwarmwasserbereitern sowie der Instandhaltung bzw. Wartung von Split-Systemen tätig .

JR Fillmore

Anschrift 26 de Abril 2502, 1714 Ituzaigó Buenos Aires

Web www.jrfillmore.com.ar/energia_solar.htm

Beschreibung JR Fillmore ist im Bereich der erneuerbaren Energie tätig und hat sich hierbei besonders auf die Installation von Photovoltaikanlagen und Klimaanlage spezialisiert, die mit Hilfe von Solarenergie betrieben werden.

Juan César Giacobone

Anschrift Cerro Fitz Roy 1080, X5806CBB Rio Cuarto Córdoba

Web www.giacobone.com

Beschreibung Das Unternehmen Giacobone ist spezialisiert auf die Produktion, Installation und Instandhaltung u.a. von Wasser- und Windkraftanlagen. Giacobone existiert seit über 30 Jahren und hat seither 3.500 Installationen verschiedenster Energiesysteme im Land erfolgreich eingerichtet.

Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. Illia N° 479, 4600 Jujuy Jujuy
Telefon	+ 54 9 388 4079936
Email	K.A.
Web	www.gajujuy.gov.ar/ddjj/ministerio-de-desarrollo-economico-y-produccion/jujuy-energia-y-mineria-sociedad-del-estado/
Beschreibung	JEMSE ist eine staatliche Einrichtung der Provinz Jujuy, die im Jahr 2011 gegründet wurde und sich auf den Bereich Solarenergie konzentriert. Außerdem wird JEMSE im Zuge des RenovAr-Projekts in Jujuy Solarparks errichten. Die Kosten für das Projekt betragen 390 Mio. USD und werden zu 85% durch einen Kredit der Eximbank China finanziert.

Kaizén Solar

Anschrift	Olmos 1016 Mina Clavero, 5000 Córdoba Córdoba
Email	Info@kaizensolar.com.ar
Web	www.kaizensolar.com.ar
Beschreibung	Kaizéns Solar ist ein Installationsunternehmen für Photovoltaikanlagen, Kühlsysteme, Solartanks, LED-Beleuchtungssysteme etc.

Klimatek Argentina

Ansprechpartner	Jose Luis Rampinini (Geschäftsführer)
Anschrift	Pte. Luis Sáenz Pena 444, 1110 Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 5386-6534
Email	klimatekargentina@gmail.com
Web	http://klimatekargentina.wixsite.com/klimatek
Beschreibung	Klimatek Argentina plant, installiert und wartet Klima-, Heizungs-, Beleuchtungs- und Solaranlagen.

La Inesina Solar SRL

Anschrift Cazadores de Coquimbo 3343, B1605EAI Munro Buenos Aires

Email info@lainesinasolar.com

Web www.lainesinasolar.com

Beschreibung La Inesina Solar ist seit 2002 auf den Vertrieb und die Installation von Photovoltaikmodulen und Solar-Heißwasserspeichern spezialisiert.

Latin Renewables

Anschrift os Crisantemos 265, piso 1ro. Oficina 213, Edificio Skyglass, 1669 Pilar Buenos Aires

Email info@caspianpolo.com

Web www.latinrenewablesfund.com

Beschreibung Latin Renewables ist auf die Entwicklung, Konstruktion, Finanzierung und den Betrieb von Solar- und Windparks spezialisiert.

Latinoamericana Energía

Ansprechpartner K.A.

Anschrift Ruta Panamericana (ramal Pilar) km 53.5, Ed. Polo 1 of. 101/102, 1629 Pilar Buenos Aires

Telefon + 54 2322 37-4066/67

Email K.A.

Web www.grupolatinoamericana.net/bases.htm#nogo63

Beschreibung Latinoamericana Energía ist traditionell im Bereich Gas und Öl tätig, hat aber auch eine Abteilung im Bereich erneuerbare Energien. Das Unternehmen ist Teil des RenovAr-Projekts und soll einen Solarpark in San Juan errichten.

LV-Energy S.A.

Anschrift 106 y Matías Laborda, Parque Industrial Sur, 5700 San Luis San Luis

Web www.lv-energy.com
Beschreibung Das im Jahr 2013 gegründete Unternehmen LV-Energy SA stellt Solarkollektoren im Süden von San Luis her, vertreibt und installiert diese.

MC Solar

Anschrift Acassuso 1946, 1642 Beccar Buenos Aires

Web www.mcsolar.com.ar
Beschreibung MC Solar bietet seit 2010 Vertriebsdienstleistungen und Installationen von Anlagen im Bereich Photovoltaik, Solarthermie und Windkraft für die industrielle und private Nutzung an.

Mek 1

Anschrift Alicia M. de Justo 1120 (Piso 3 Oficina A306), 1245 Ciudad de Buenos Aires

Web www.mek1.com.ar
Beschreibung Mek 1 ist im Vertrieb und der Installation von Anlagen und Produkten im Bereich der Solarenergie tätig. Unter den Produkten befinden sich Wasserpumpensysteme und Photovoltaikmodule für die Industrie/Landwirtschaft sowie für private Haushalte.

MEYCO

Anschrift San Lorenzo, 3283 San José Entre Ríos

Email info@meycosrl.com.ar
Web www.meycosrl.com.ar
Beschreibung MEYCO SRL ist seit 2013 in der Beratung und Installation von Anlagen im Bereich Solarthermie und Photovoltaik tätig.

Montajes Rosario

Anschrift Casilda 1327, 2000 Rosario Santa Fe
Email proyectos@montajesrosario.com.ar
Web www.montajesrosario.com.ar
Beschreibung Montajes Rosario ist ein mittelständisches Familienunternehmen aus Santa Fe und ist seit 2008 u.a. im Bereich der Montage von Solaranlagen tätig.

Nowa Eneqias Renovables

Anschrift Elcano, 884, B1641AYJ Acassuso Buenos Aires
Web www.nowaenergias.com
Beschreibung Nowa ist ein Beratungsunternehmen und Projektentwickler im Bereich der erneuerbaren Energien. Es bietet weiterhin Wirtschaftlichkeitsstudien und Beratung zu Finanzierungsmöglichkeiten an.

Nucleo Sistemas SRL

Anschrift Vidt 2046, 6-A, 1425 Ciudad de Buenos Aires

Web	K.A.
Beschreibung	Nucleo Sistemas ist seit 1995 auf dem Markt der erneuerbaren Energien tätig. Das Unternehmen befasst sich vor allem mit Technologieintegration und Entwicklung von Photovoltaikprojekten für Pumpen und Bewässerung in der Landwirtschaft.

Opener SRL

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Bolivar 2641, B1752JQA Lomas de Mirador. Buenos Aires
Telefon	+ 54011 5275 6145
Email	info@opener.com.ar
Web	www.opener.com.ar
Beschreibung	Opener SRL ist ein Installationsunternehmen in den Bereichen Photovoltaik und Solarthermie.

Orbis Mertig SAIC

Anschrift	Yerbal 1200, B1607AHH Villa Adelina Buenos Aires
Web	www.orbis.com.ar
Beschreibung	Orbis Mertig SAIC ist eines der wichtigsten Gasversorgungsunternehmen Argentiniens und bietet seit einigen Jahren auch Produkte im Bereich erneuerbare Energien an, wie z.B. Sonnenkollektoren. Das Unternehmen unterhält Handelsbeziehungen außer in Argentinien auch mit den anderen Ländern des Mercosur sowie den USA, Kanada und Mexico. Die Industriestandorte befinden sich in Argentinien; Villa Adelina (Provinz Buenos Aires, 1958) und Fraga (Provinz de San Luis, 1987) sowie in Campina Grande do Sul (Bundesstaat Paraná), Brasilien.

PampaFOX

Anschrift	Av. 44 N° 692, B1914THC La Plata Buenos Aires
Web	www.pampafox.com.ar

Beschreibung Pampa Fox ist ein Projektentwickler im Bereich Energiemanagement und bietet Beratung, Planung und Unterstützung bei der Umsetzung von Projekten im Bereich erneuerbare Energien an.

Patagonia Ambient Energías Renovables

Anschrift Garay Juan De 3042 Pb 1, B7602HJ Ciudad de Buenos Aires

Email info@patagonia-ambient.com.ar

Web www.patagonia-ambient.com.ar

Beschreibung Patagonia Ambient bietet Beratung, Planung und Installation von solarthermischen und Photovoltaikanlagen an.

Peisa

Ansprechpartner K.A.

Anschrift Av. del Libertador 6655, 1428 Ciudad de Buenos Aires

Telefon + 54 11 4308-3131/5555

Email info@peisa.com.ar

Web www.peisa.com.ar

Beschreibung Peisa ist im Bereich der konventionellen und solaren Klimatisierung tätig.

Redsolar

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Río de Janeiro 1725, 5105 Villa Allende Córdoba
Telefon	+ 54 3543 438332
Email	info@redsolar.com.ar
Web	redsolar.com.ar
Beschreibung	Redsolar ist in der Installation von solarthermischen und Photovoltaikanlagen tätig.

Renoba Solar

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Juan Manuel de Rosas 1711, 1655 José León Suarez Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4793-0641
Email	info@renobasolar.com
Web	www.renobasolar.com
Beschreibung	Renoba Solar hat sich auf die Installationen von Photovoltaik- und solarthermischen Anlagen spezialisiert.

Rody Mark SA

Anschrift	Av. Belgrano 319 piso 3°, 1092 Ciudad de Buenos Aires
Web	www.rodymark.com.ar
Beschreibung	Das Unternehmen Rody Mark wurde 1977 gegründet ist auf Beratung und Ingenieurdienstleistungen im Energiebereich in Argentinien und Uruguay spezialisiert.

Sansolar

Anschrift Avellaneda 901, 6700 Lujan Buenos Aires

Web www.sansolar.com.ar

Beschreibung Sansolar ist seit 1993 auf die Entwicklung und Installation von Solar-Wasserpumpsystemen spezialisiert. Das Unternehmen vertreibt auch andere Produkte im Bereich der Solarenergie u.a. Kollektoren, Laderegler, und Batteriespeichersysteme.

Sapolin Argentina SA

Anschrift Elpidio González 5320,, C1407GBP Ciudad de Buenos Aires

Web www.sapolin.com.ar

Beschreibung Sapolin ist auf den Vertrieb und die Installation von Solarkollektoren sowie auch Solar-Wärmespeichern der israelischen Marke Chromagen für private Haushalte und Industriebetriebe spezialisiert.

Ser Verde

Anschrift Rivadavia 113, 4427 Cafayate Salta

Web www.ser-verde.com

Beschreibung Ser Verde vertreibt Solarthermie- und Photovoltaikanlagen sowie Pumpensysteme. Dienstleistungen wie die Planung, Installation, Inbetriebnahme und Wartung von Projekten für Privatkunden und Unternehmen gehören ebenfalls zum Angebot.

Skenta

Anschrift	Martin Coronado 1324, CP1425 Ciudad de Buenos Aires
Web	www.skenta.com.ar
Beschreibung	Skenta ist auf den Vertrieb von solarthermischen Produkten der australischen Marke Apricus für die industrielle und private Nutzung spezialisiert.

SoEnergy Argentina SA

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Alicia Moreau de Justo 550 Edificio CITY PORT Piso 1º (UF 21), C1107AAL Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4331-3606
Email	info@soenergy.com
Web	www.soenergy.com.ar
Beschreibung	SoEnergy ist ein internationales Unternehmen, das im Bereich erneuerbare Energien verschiedene Serviceleistungen anbietet, u.a. Design, Ingenieurarbeit, Umsetzung und Installation. Das Unternehmen installiert auch Solarparks und nimmt am Projekt RenovAr teil. In diesem Rahmen wird es weitere Photovoltaikanlagen in der Provinz San Juan mit einer Kapazität von 35.000 MW installieren.

Solar Bosch

Anschrift	Av. Córdoba, 5160, C1414BAW Ciudad de Buenos Aires
Web	www.solarbosch.com
Beschreibung	Solar Bosch beschäftigt sich hauptsächlich mit der Realisierung von Projekten, der Montage und Wartung bzw. Instandhaltung von Installationen im Bereich Solarthermie und Photovoltaik.

Solar MDP

Anschrift	Marie Curie 5100, B7605GCB Mar del Plata Buenos Aires
Email	solarmdp@gmail.com
Web	www.glectromecanica.wixsite.com/solarmdp
Beschreibung	Solar MDP konzentriert sich auf die Montage, Wartung und Instandhaltung von Installationen im Bereich Photovoltaik und Solarthermie.

Solar Technology S.A.

Anschrift	Victoria 1120 -, 1625 Escobar Buenos Aires
Web	www.solartech.com.ar/contacto.html
Beschreibung	Solar Technology SA ist seit mehr als 20 Jahren im Bereich des Imports, der Herstellung und des Vertriebs von Photovoltaikanlagen tätig. Auch Beratung, Projektplanung und Installation gehören zum Angebot des Unternehmens.

Solar Xnox

Anschrift	Publica 21, Nr. 4110, Carrara de horizonte, 5000 Córdoba Córdoba
Email	info@solarxnox.com.ar
Web	www.solarxnox.com.ar
Beschreibung	Solar Xnox ist ein seit 3 Generationen etabliertes Installationsunternehmen, das sich seit 2012 vor allem auf die Montage von Anlagen im Bereich Solarthermie und Photovoltaik spezialisiert hat.

SOLAR Y EOLICA SRL

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Dorrego 275, B8000FLE Bahía Blanca Buenos Aires
Telefon	+ 54 291 4555386
Email	ventas@solaryeolica.com.ar
Web	www.solaryeolica.com.ar
Beschreibung	Solar y Eolica SRL vertreibt u.a. Produkte, die Sonnenenergie nutzen, wie Photovoltaikpaneele, Solarpumpen und Beleuchtungssysteme.

Solargen ULLUM SA

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Rodriguez Peña 546, Piso 10, C1020ADL Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 43712137
Email	info@solargen.com.ar
Web	www.solargen.com.ar/
Beschreibung	Solargen Ullum ist ein Unternehmen von Colway Industrial und ist hauptsächlich im Solarenergiesektor tätig. Solargen ist dabei sowohl in der Produktion als auch in der Installation und Instandhaltung von Photovoltaikanlagen tätig.

Solarpool

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. Federico Lacroze 3765, 9 D, 1427 Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4552-9903
Email	K.A.
Web	www.solarpool.com.ar
Beschreibung	Solarpool vertreibt Sonnenkollektoren der Marke Ecosun für die Klimatisierung von Schwimmbädern.

Solartec

Anschrift México 2145, B1640DMA Martinez Buenos Aires

Web www.solartec.com.ar

Beschreibung Solartec wurde 1981 gegründet und stellt Photovoltaikmodule, Komponenten für Solarenergiegeneratoren sowie solarthermische Produkte her. Auch Systemdesign gehört zum Serviceangebot der Firma.

Solenarq.

Anschrift Thames 716, 3ºB, 1414 Ciudad de Buenos Aires

Email info@solenarq.com.ar

Web www.solenarq.com.ar

Beschreibung Solenarq. bietet Beratung, Design und Ingenieurdienstleistungen im Bereich erneuerbare Energien an. Im Rahmen der Projekte des Unternehmens werden sowohl Photovoltaik- als auch solarthermische Anlagen eingesetzt.

Soleventus

Anschrift Rómulo Naón 2427, 8A, 1430 Ciudad de Buenos Aires

Web www.soleventus.com

Beschreibung Soleventus ist auf den Vertrieb von solarthermischen Anlagen zur Brauchwassererwärmung spezialisiert.

Solutec, Energia Alternativa

Anschrift Howell Jones 1062, 9100 Trelew Chubut

Web www.solutec.com.ar

Beschreibung Solutec ist seit 2006 hauptsächlich in den ländlichen Gegenden der Provinz Chubut, Patagonien, in der Installation von Photovoltaikanlagen und Solarpumpen tätig.

Souk SRL

Anschrift Rio Tercero 2174, 5519 Dorrego - Guaymayen Mendoza

Web www.linkedin.com/in/souk-srl-661968124

Beschreibung Souk SRL ist seit 2009 im Bereich der erneuerbaren Energie tätig und hier liegt der Schwerpunkt besonders auf Solarenergie. Souk bietet Beratung, Vertrieb sowie Installation von Solaranlagen der Marke Innovar an.

Sun Green SRL

Anschrift Luis Piedrabuena 5236, B1615HJQ Malvinas Argentinas Buenos Aires

Web www.sungreen.com.ar

Beschreibung Sun Green SRL bietet Beratung und Ingenieurdienstleistungen im Bereich Solarenergie für Privathaushalte und Unternehmen an. Angeboten werden sowohl Produkte im Photovoltaik- als auch solarthermischen Bereich.

Sun Solutions

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Acceso Norte KM 44.5 Col. Este, 1669 Del Viso, Buenos Aires
Telefon	+ 54 2320 400-660
Email	ventas@sunsolutions.com.ar
Web	www.sunsolutions.com.ar
Beschreibung	Sun Solutions vertreibt Photovoltaikpaneele und berät zu deren Nutzung und Installation.

SUNAIR

Anschrift	Rafael de Riego 239, B7600GAH Mar del Plata Buenos Aires
Web	www.sunair.com.ar
Beschreibung	Sunair ist ein Installationsunternehmen im Energiebereich. Es bietet u.a. Beratung und Installation von Photovoltaik- und solarthermischen Anlagen an. Vertrieb von Produkten der Marke Solartec.

SUSTËN Energías Renovables

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Pte Roca 515 1º, 2000 Rosario Santa Fe
Telefon	+ 54 341 4110888
Email	info@sustenweb.com
Web	www.sustenweb.com
Beschreibung	SUSTËN ist sowohl beratend im Bereich erneuerbare Energie tätig, als auch am Design und an der Durchführung verschiedener Installationen beteiligt. Zum Kundenstamm gehören Industrie, Gewerbe und öffentliche Institutionen. Installiert werden Photovoltaikanlagen, Solarwarmwasserbereiter oder Anlagen zur Schwimmbadklimatisierung.

Sustentator Energías Renovables

Anschrift Martin Coronado 3124, 1425 Ciudad de Buenos Aires

Web www.sustentator.com

Beschreibung Sustentator Energías Renovables installiert Photovoltaikanlagen und Solarkollektoren seit 2009 in ganz Argentinien. Die Dienstleistungen des Unternehmens umfassen dabei Beratung und Planung, Installation der Anlage sowie ebenfalls die Instandhaltung derselben.

Sustento

Anschrift Calle 38, Nr. 682, 2720 Colón Buenos Aires

Email info@sustentoenergias.com

Web <http://sustentoenergias.com>

Beschreibung Sustento bietet Dienstleistungen wie die technische Planung und Installierung von solarthermischen Anlagen zur Brauchwassererwärmung und Schwimmbadklimatisierung für Privathaushalte an.

Sycer

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Sagrada Familia N°1544, 5000 Córdoba Córdoba
Telefon	+ 54 351 806-2046
Email	ventas@sycer.com
Web	http://sycer.com.ar
Beschreibung	Sycer ist in den Bereichen Beratung und Installation von Photovoltaikmodulen, Solarwarmwasserbereitern und Anlagen zur Schwimmbadklimatisierung tätig.

SYCER SRL

Anschrift	Sagrada Familia 1544 -B° Bajo Palermo, 5009 Córdoba Córdoba
Email	sycersrl@gmail.com
Web	www.sycer.com.ar
Beschreibung	Sycer SRL ist in der Vermarktung von Photovoltaikanlagen, thermischen Solarkollektoren und Windkraftanlagen für die industrielle und private Nutzung tätig.

Tecnoautomat

Anschrift	Río de Janeiro 2740, 1824 Lanús Oeste Buenos Aires
Email	ventas@tecnoautomat.com
Web	www.tecnoautomat.com
Beschreibung	Tecnoautomat ist u.a. im Bereich Solarenergie tätig. Zu den Dienstleistungen in diesem Bereich gehören Vertrieb, Installation und Projektentwicklung von Photovoltaikanlagen und Anlagen zur Schwimmbadklimatisierung.

Tecnogreen S.A.

Anschrift	1629 Pilar Buenos Aires
Email	info@tecnogreen.com.ar
Web	www.tecnogreen.com.ar
Beschreibung	Tecnogreen SA bietet solarthermische Systeme zur Klimatisierung von Schimmbekken an.

Tecsolar

Anschrift	Bv. Oroño 77 2° C, 2000 Rosario Santa Fe
Email	info@tecsolar.com.ar
Web	www.tecsolar.com.ar
Beschreibung	Tecsolar ist ein Beratungs- und Installationsunternehmen im Bereich Solarthermie.

Termosol

Anschrift	Av Colón 4726, 5000 Cordoba Córdoba
Web	www.termosol.com.ar
Beschreibung	Termosol bietet seit 2003 zahlreiche Produkte wie Solarheizungen, -paneele und -tanks an. Das Unternehmen vertreibt weiterhin Solarlampen, Wärmepumpen, Klima- und Luftentfeuchtungsgeräte. Installation und Instandhaltung werden auch als Dienstleistungen angeboten.

Tonka Solar

Anschrift	Uruguay 3701, B1644HKA Victoria Buenos Aires
Email	ventas@tonkasolar.com.ar
Web	http://tonkasolar.com.ar/
Beschreibung	Tonka Solar vertreibt und installiert seit 2014 Solarpumpen und Photovoltaikanlagen der Firma Lorentz in Argentinien.

Triangular S.A.

Anschrift	Aguirre, 1337, 1414 Ciudad de Buenos Aires
Email	info@triangularsa.com.ar
Web	www.triangularsa.com.ar
Beschreibung	Triangular SA ist seit 1986 im Bereich Klimatisierung von Gebäuden tätig. Dabei verwendet das Unternehmen heute auch Solartanks in seinen Installationen.

Triangular SA

Anschrift	Aguirre 1337, C1414ATA Ciudad de Buenos Aires
Web	www.triangularsa.com.ar
Beschreibung	Triangular SA repräsentiert exklusiv das holländische Unternehmen De Dietrich Remeha in Argentinien. Zum Angebot gehören neben herkömmlichen Klimatisierungsprodukten auch Solartanks und Photovoltaikmodule.

UCSA

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Cerrito 1266, Piso 6, Of. 27, C1010AAZ Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4515-4900
Email	info@ucsa.com.ar
Web	www.ucsa.com.ar
Beschreibung	UCSA ist im Baugewerbe und im Bereich erneuerbare Energien tätig.

Vademarco SA

Anschrift	Darraguiera, 538, B1822EED Valentin Alsina Buenos Aires
Email	info@vademarco.com.ar
Web	www.vademarco.com.ar
Beschreibung	Vademarco SA produziert und vertreibt solarthermische und photovoltaische Produkte für die industrielle und private Nutzung. Dabei gehören auch Beratung, Rentabilitätsstudien und Installation zum Angebot des Unternehmens.

Valls S.A.

Anschrift	Pinzón 1160, C1161ADF Ciudad de Buenos Aires
Web	www.valls-sa.com
Beschreibung	Valls SA ist ein Familienunternehmen, das Elektrozäune für die Tierhaltung errichtet. Im Bereich erneuerbare Energien bietet das Unternehmen Photovoltaikmodule und Zubehör für die Nutzung in Haushalten in Gegenden ohne Netzanschluss an.

VeTaK Calefones Solares

Anschrift	Ruta 16 Km 23.5, 3505 Pto. Tirol Chaco
Email	vetak@gigared.com
Web	www.vetak.com.ar
Beschreibung	VETAK stellt Solartanks zur Wassererwärmung her. Zum Kundenstamm gehören vor allem Schulen, Restaurants und Hausbesitzer.

Wulcon Energy SA

Anschrift	Juan A. Buschiazco 3076 3º, C1425FPB Ciudad de Buenos Aires
Web	www.wulcon.com
Beschreibung	Wulcon Energy SA ist ein Ingenieurunternehmen, das u.a. Projekte im Bereich Solarthermie und Photovoltaik umsetzt. Das Unternehmen ist im Bereich Beratung und Projektentwicklung für Architekten und Unternehmen tätig.

7.2 Andere Energieunternehmen

Camuzzi Gas Pampeana

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Alicia Moreau de Justo 240 -3° P, C1107AAF Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 5776-7132
Email	consultas.pampeana@camuzzigas.com.ar
Web	www.camuzzi.com.ar
Beschreibung	Netzbetreiber

Camuzzi Gas del Sur

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Alicia Moreau de Justo, 240 -3°, C1107AAF Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 5776 7132
Email	consultas.sur@camuzzigas.com.ar
Web	www.camuzzi.com.ar
Beschreibung	Netzbetreiber

Chevron

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Juan Domingo Peron 925 – Piso 4°, 1038 Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4320-7400.
Email	K.A.
Web	www.chevron.com/
Beschreibung	Chevron Corporation ist ein weltweit operierender Energiekonzern und in der Öl- und Gasindustrie tätig.

Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA)

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. Eduardo Madero 942, 1106 Ciudad de Buenos Aires
Telefon	11 4319-3700
Email	mbanez@cammesa.com.ar
Web	http://portalweb.cammesa.com/default.aspx
Beschreibung	Das Verwaltungsunternehmen CAMMESA wird als private Einheit mit einem öffentlichen Auftrag geführt und ist für die Administration des Hauptstrommarktes verantwortlich. Zu ihren Aufgaben gehören die Koordinierung der Energieerzeugung und -verteilung, die Preiskalkulation auf dem Spot-Markt und die Verwaltung wirtschaftlicher Transaktionen auf dem Elektrizitätsmarkt.

CORADIR S.A.

Ansprechpartner	K.A
Anschrift	Sarmiento 746, C1041AAP Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 5219-5200
Email	info@coradir.com.ar
Web	www.coradir.com.ar
Beschreibung	Coradir SA wurde 1995 gegründet und ist im Bereich Elektrotechnik und Informatik tätig. Im Bereich der erneuerbaren Energien wirkte es bei der Errichtung des Solarparks Terrazas del Portezuelo in San Luis mit.

Distrocuyo

Ansprechpartner	K.A
Anschrift	Av. Acceso Este s/n esq. Bonfanti Rodeo de la Cruz, 5525 Guaymallén Mendoza
Telefon	+ 54 261 4910700
Email	distrocuyo@distrocuyo.com
Web	http://es.distrocuyo.com
Beschreibung	Elektroenergietransport in Hochspannungsleitungen

Ecogas

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Las Tipas 2221, M5547DWD Córdoba Córdoba
Telefon	+ 54 261 441 2500
Email	clientescentro@ecogas.com.ar / clientesuyo@ecogas.com.ar
Web	www.ecogas.com.ar
Beschreibung	Netzbetreiber

Empresa de Electricidad de la Plata (EDELAP)

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Casco Urbano, B1900CCQ La Plata Buenos Aires
Telefon	+ 54 810-222-3335
Email	infoedelap@edelap.com.ar
Web	www.edelap.com.ar
Beschreibung	Netzbetreiber

Empresa Distribuidora de Electricidad de San Luis S.A. EDESAL

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. España 430, D5700HKR San Luis San Luis
Telefon	+ 54 2664 431955/59
Email	K.A.
Web	www.edesalenergia.com.ar
Beschreibung	Netzbetreiber

Empresa Distribuidora del Sur (EDESUR)

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	San José 140, 18º, C1076AAD Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4370-3700
Email	gerenciageneral@edesur.com.ar
Web	www.edesur.com.ar
Beschreibung	Netzbetreiber

Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte Sociedad Anónima (Unternehmen zur Verteilung und Vertrieb Nord AG)

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. Del Libertador 6363 , C1428ARG Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4346-5000
Email	K.A.
Web	www.edenor.com.ar
Beschreibung	Das Unternehmen ist der größte Stromverteiler in Argentinien, sowohl in Bezug auf die Zahl der belieferten Haushalte als auch in Bezug auf die Menge an kWh. Die Lizenz der Firma gilt ausschließlich für den Nordosten des Großraums Buenos Aires und den Norden der Stadt Buenos Aires.

Empresa Mendocina de Energía S.A.

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Patricias Mendocinas 1285, 5500 Mendoza Mendoza
Telefon	+ 54 261 4201492 4340072
Email	emesa@emesa.com.ar
Web	http://emesa.com.ar
Beschreibung	EMESA ist ein Unternehmen der Provinz Mendoza im Bereich der erneuerbaren Energien. EMESA betreibt u.a. die Solarparks „Lavalle“ und „La Paz“. Weitere Projekte sind geplant.

ENARSA - Energía Argentina S.A.

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. del Libertador 1068 Piso 2, C1112ABN Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4801 9325
Email	Kontaktformular
Web	www.enarsa.com.ar
Beschreibung	Das Unternehmen fördert zum einen Öl und Gas und stellt diese für die argentinischen Haushalte bereit, fördert aber auch die Forschung und Entwicklung von erneuerbaren Energien.

Energía Provincial Sociedad del Estado

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Agustín Gnecco 350 (sur), J5402FRB San Juan San Juan
Telefon	+ 54 264 4224426 / 4224627
Email	Kontaktformular
Web	http://epsesanjuan.com.ar/
Beschreibung	Staatliche Energiegesellschaft der Provinz San Juan

Ente Nacional Regulador de Gas

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Manso Juana 632, C1107CBN Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4325-2500
Email	K.A.
Web	www.enargas.gov.ar/
Beschreibung	ENERGAS autorisiert und reguliert, um Kontroversen zu verhindern, alle Projekte im Gassektor. Ziel ist es, u.a. die Rechte des Konsumenten zu vertreten und die Wettbewerbsfähigkeit in diesem Sektor zu fördern.

Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) Nationale Stromregulierungsbehörde

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Avenida Madero 1020, piso 10, C1008AAM Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4510-4600
Email	K.A.
Web	www.enre.gov.ar
Beschreibung	Staatliche Regulierungsbehörde für den Elektrizitätssektor in den Bereichen technische Standards, Sicherheit usw.

Gas Natural Fenosa

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Isabel la Católica 939, C1268ACS Ciudad de Buenos Aires
Telefon	K.A.
Email	prensa@gasnaturalfenosa.com
Web	www.gasnaturalfenosa.com.ar
Beschreibung	Netzbetreiber

Gasnea

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Suipacha 1111 - 3° P, C1008AAW Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4313 7817
Email	consultas@gasnea.com.ar
Web	www.gasnea.com.ar/
Beschreibung	Netzbetreiber

Gasnor

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Avda. Avellaneda 295, T4000HXC San Miguel de Tucumán Tucumán
Telefon	+ 54 381 450 1008
Email	clientes@gasnor.com
Web	www.gasnor.com/
Beschreibung	Netzbetreiber

ICSA

Ansprechpartner	K.A
Anschrift	Av. Eduardo Madero 942 Piso 18, C1106ACW Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 5071-0800
Email	K.A.
Web	www.icsaautomation.com
Beschreibung	ICSA ist ein Unternehmen der IMPSA-Gruppe. Im vergangenen Jahr wurde eine Erweiterung um 480 kW des Solarparks San Juan I per Ausschreibung an das Unternehmen vergeben.

IMPSA

Ansprechpartner	K.A
Anschrift	Av. Eduardo Madero 942 Piso 18, C1106ACW Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 5071-0800
Email	commercial@impsa.com / institutional.relations@impsa.com
Web	www.impsa.com
Beschreibung	IMPSA ist ein metallverarbeitendes Unternehmen, das Großprojekte im Bereich der Energieerzeugung entwickelt und umsetzt. Ein wichtiger Unternehmenszweig beschäftigt sich auch mit dem Bereich der erneuerbaren Energien.

Litoral Gas

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Mitre 621, S2000COM Rosario Santa Fe
Telefon	+54 0800-777-5427
Email	correo@litoral-gas.com.ar
Web	www.litoral-gas.com.ar
Beschreibung	Netzbetreiber

Metrogas

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Gregorio Aráoz de Lamadrid 1360, C1267AAB Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4309 1000
Email	atencionclientes@metrogas.com.ar
Web	www.metrogas.com.ar
Beschreibung	Netzbetreiber

Nucleoeléctrica Argentina S.A.

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Arribeños 3619, C1429BKQ Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4701 7070
Email	ri@na-sa.com.ar
Web	www.na-sa.com.ar
Beschreibung	Nucleoeléctrica Argentina S.A. ist ein Energieunternehmen im Bereich Kernenergie. Dem Unternehmen gehören die argentinischen Atomkraftwerke Atucha I, Atucha II und Embalse.

Pan American Energy

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. Leandro N. Alem 1180, 1001 Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4310-4100
Email	panamericanenergy@pan-energy.com
Web	www.pan-energy.com
Beschreibung	PAE ist in der Öl- und Gasindustrie tätig.

TRANSCOMAHUE S.A.

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Belgrano 448,, 8324 Cipolletti, Río Negro
Telefon	+ 54 299 478-1411
Email	K.A.
Web	K.A.
Beschreibung	Elektroenergietransport in Hochspannungsleitungen

Transener S.A.

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. Paseo Colón 728, 1063 Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 5167-9100
Email	info-trans@transener.com.ar
Web	www.transener.com.ar/
Beschreibung	Elektroenergietransport in Hochspannungsleitungen

Transnea

Ansprechpartner	K.A
Anschrift	Av. Carlos Pellegrini 1135, Piso 8° C1009ABW Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54-11 4511-8133/34
Email	info@transnea.com.ar
Web	www.transnea.com.ar
Beschreibung	Elektroenergietransport in Hochspannungsleitungen

Transnoa

Ansprechpartner	K.A
Anschrift	Av. Santa Fe 846, Piso 4°, C1059ABP Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4314-9930/70/78
Email	correo@transnoa.com.ar
Web	www.transnoa.com.ar
Beschreibung	Elektroenergietransport in Hochspannungsleitungen

Transpa

Ansprechpartner	K.A
Anschrift	Tte. General Julio A. Roca 620, 1686 Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4665-3778
Email	gerencia@transpa-sa.com.ar
Web	www.transpa-sa.com.ar
Beschreibung	Elektroenergietransport in Hochspannungsleitungen

Transportadora de Gas del Sur (TGS)

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Don Bosco 3672 - 6° P, C1206ABF Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4865 9050
Email	K.A.
Web	www.tgs.com.ar/
Beschreibung	Gastransport- und -verteilunternehmen. Es verbindet die Gasreserven im Süden und Westen des Landes mit den Hauptverbrauchsregionen.

Transporte de Gas Natural del Norte (TGN)

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Don Bosco 3672, C1206ABF Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4008-2000
Email	K.A.
Web	www.tgn.com.ar
Beschreibung	Gastransport- und -verteilunternehmen. Es verbindet die Gasreserven im Zentrum und Norden des Landes mit den Hauptverbrauchsregionen.

Wintershall Holding GmbH

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Friedrich-Ebert-Str. 160, 34119 Kassel (Deutschland)
Telefon	+ 49 561 301-0
Email	info@wintershall.com
Web	www.wintershall.com
Beschreibung	Wintershall ist ein wichtiger deutscher Erdöl- und Erdgasproduzent.

Yacimientos Petrolíferos Fiscales

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Macacha Güemes 515, 1106 Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 5441-0000
Email	inversoresypf@ypf.com
Web	www.ypf.com
Beschreibung	YPF ist die staatliche Ölgesellschaft, die im Bereich Erkundung, Förderung, Raffination und Kommerzialisierung von Erdöl tätig ist.

7.3 Verbände und Institutionen

Argentinischer Verband für Energie Gral. Mosconi / Instituto Argentino de Energía Gral. Mosconi

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. Pte. Roque Saenz Peña 710, C1035AAP Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4334-7715
Email	K.A.
Web	http://web.iae.org.ar
Beschreibung	Das IAE realisiert Aufgaben wie die Erstellung von Forschungsarbeiten und Studien, deren Veröffentlichung und Verbreitung, Beratung von öffentlichen Einrichtungen, Unternehmen und Institutionen zu Aktivitäten in den Bereichen Kohlenwasserstoffe, Elektrizität, Atomenergie, erneuerbare Energien, Speicherung und effiziente Energienutzung. Analyse von technologischen, ökonomisch-finanziellen, rechtlichen, institutionellen, umwelt- und sozialen Aspekten im Rahmen einer geeigneten Entwicklung der Branche.

Asociación de Distribuidoras de Gas (ADIGAS) Verband der Gasverteiler

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Suipacha 1067, 5° piso, C1008AAU Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4311-0112
Email	contactoadigas@adigas.com.ar
Web	www.adigas.com.ar/
Beschreibung	Verband der Gasverteiler

Asociación de Distribuidores de Energía Eléctrica de la Republica Argentina (ADEERA) Argentinischer Verband der Stromverteiler

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Tacuarí 163, Piso 8, C1071AAC Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4331-0900
Email	adeera@adeera.org.ar
Web	www.adeera.com.ar
Beschreibung	Verband der Netzbetreiber (Strom)

Instituto Nacional de la tecnología agropecuaria (INTA) Nationales Institut für Landwirtschaftstechnologie

Ansprechpartner K.A.
Anschrift Rivadavia 1439, C1033AAE Ciudad de Buenos Aires
Telefon + 54 11 4338-4600
Email K.A.
Web www.inta.gob.ar
Beschreibung Staatliches Institut für Landwirtschaftstechnologie.

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) Nationales Institut für Industrietechnologie

Ansprechpartner K.A.
Anschrift Av. Gral. Paz 5445, B1650KNA San Martin Buenos Aires
Telefon + 54 11 4515-5000
Email K.A.
Web www.inti.gob.ar
Beschreibung Staatliches Institut für Industrietechnologie.

Ministerio de Energía y Minería

Ansprechpartner K.A.
Anschrift Av. Hipólito Yrigoyen 250, C1086AAB Ciudad de Buenos Aires
Telefon + 54 11 4349-5000
Email K.A.
Web www.minem.gob.ar/
Beschreibung Energie- und Bergbauministerium. Ist u.a. für Projekte im Bereich erneuerbare Energien wie z.B. RenovAr und PERMER zuständig.

Subsecretaría de Energías Renovables

Ansprechpartner	K.A.
Anschrift	Av. Hipólito Yrigoyen 250, C1086AAB Ciudad de Buenos Aires
Telefon	+ 54 11 4349-5000
Email	K.A.
Web	www.minem.gob.ar/
Beschreibung	Unterstaatssekretariat für erneuerbare Energien, Teil des Energie- und Bergbauministeriums.

8. Schlussbetrachtung

Die Solarenergie besitzt in Argentinien ein besonderes Wachstumspotenzial. Das Land besitzt besonders geeignete und teilweise sogar ideale klimatische Bedingungen für die Nutzung der Solarenergie, die bisher kaum genutzt werden.

Mit der Neuausrichtung der Energiepolitik und dem Programm RenovAr zum Ausbau der Stromerzeugung aus EE könnte sich dies aber schon bald ändern und die Nutzung der Solarenergie sich signifikant ausweiten. Auf politischer Ebene ist ein wachsendes Interesse und der politische Wille zu erkennen, den Ausbau voranzutreiben, um so teure Energieimporte zu ersetzen, die längst überfällige Erweiterung der Stromerzeugungskapazitäten durchzuführen und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Seit 2009 versucht der Staat, die Entwicklung der erneuerbaren Energien aktiv zu fördern, bislang allerdings mit begrenztem Erfolg. Das neue Programm RenovAr und die ersten Ausschreibungen im Laufe des Jahres 2016 deuten, insbesondere in Anbetracht der Tatsache, dass die ersten PPAs bereits unterschrieben wurden und die Errichtung der ersten Anlagen kurz bevorsteht, daraufhin, dass die Bemühungen diesmal von mehr Erfolg gekrönt sein könnten.

Eine der größten Herausforderungen bei der Projektplanung und -realisierung in Argentinien stellt allerdings weiterhin die Finanzierungsfrage dar. Insbesondere bei Großprojekten mit einer langfristigen Ausrichtung fehlen häufig Kreditangebote zu wettbewerbsfähigen Konditionen. Allerdings gibt es auch in diesem Bereich erste Anzeichen dafür, dass sich die Bedingungen verbessern werden. Die Neuausrichtung der Wirtschaftspolitik wird, wenn sie so fortgesetzt wird, den lokalen Kapitalmarkt stärken, die Attraktivität des Investitionsstandorts Argentinien erhöhen und somit dringend gebrauchtes internationales Investitionskapital anlocken. Ein hiermit zusammenhängendes Problem ist die hartnäckig hohe Inflation, die von der Regierung auch gezielt bekämpft wird.

Zweifelsohne braucht es für Investitionen in Argentinien neben entsprechendem Know-how und lokalen Partnern teilweise auch einen langen Atem. Doch am Ende überwiegen die Chancen, die ein Investment langfristig bietet. Neben den idealen klimatischen Bedingungen für die Solarenergie ist es vor allem das enorme Potenzial, das der argentinische Binnenmarkt bietet. Noch immer leben in den Provinzen Hunderttausende Menschen ohne Netzanschluss und die steigenden Strom- und Gaspreise werden auch in den ans Netz angeschlossenen Gebieten und Städten Anreize für die Erzeugung von Strom und Wärme aus Solarenergie setzen. Erste Wachstumsimpulse sind jetzt bereits aufgrund der staatlichen Regulierung und Förderung in Sicht. Mit der in Kürze zu erwartenden Reglementierung der Verpflichtung von industriellen Großverbrauchern zur Versorgung mit EE und der Verabschiedung des nationalen Gesetzes zur dezentralen Energieerzeugung und Netzeinspeisung dürften diese Wachstumsschübe noch verstärkt werden.

Wichtig zu erwähnen ist das gut ausgebildete Arbeitskräftepotenzial Argentiniens im lateinamerikanischen Vergleich. Es existieren bereits eine Reihe akademischer Programme sowie Forschungsk Kooperationen zwischen Unternehmen und diversen Forschungseinrichtungen, die sich schwerpunktmäßig mit erneuerbaren Energien beschäftigen.

Deutsche Unternehmen unterhalten traditionell sehr enge Beziehungen zu Argentinien und besitzen im Allgemeinen ein ausgezeichnetes Image. Technologie aus Deutschland gilt als hochwertig und zuverlässig. Dies ist ein unschätzbare Vorteil, der gezielt genutzt werden sollte.

9. Quellen

Kapitel 2

ADEERA (2015): Informe Anual 2014, Buenos Aires.

ADIGAS (2011): Industria del Gas, www.adigas.com.ar/industria_gasnaturalenargentina.php [Zugriff: 23.01.2017]

AGEERA (2012): Proyecto “Escenarios Energéticos Argentina 2030”, Buenos Aires.

ARBIA, CARLOS (2016): El 98% de los jubilados genuinos aceptó la propuesta de la reparación histórica. In: Infobae, 24.11.2016, www.infobae.com/economia/2016/11/24/el-98-de-los-jubilados-acepto-la-propuesta-de-reparacion-historica/ [Zugriff: 10.02.2017]

Argentinisches Tageblatt (2016): IWF-Kontrolle der argentinischen Finanzen hat begonnen, 23.09.2016, www.tageblatt.com.ar/descargar.php?archivo=1982&tipo=2 [Zugriff: 06.01.2017]

ARIAS, MARIELA (2016) Suspendió la Corte las obras de las represas en Santa Cruz, In: La Nación, 22.12.2016, www.lanacion.com.ar/1969369-suspendio-la-corte-las-obras-de-las-represas-en-santa-cruz [Zugriff: 23.01.2017]

Auswärtiges Amt (2016a): Aktuelle Wirtschaftslage, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Wirtschaft_node.html [Zugriff: 06.01.2017]

Auswärtiges Amt (2016b): Argentinien. Beziehungen zu Deutschland. Wirtschaft, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Bilateral_node.html [Zugriff: 17.01.2017]

Auswärtiges Amt (2016c): Außenhandel, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Wirtschaft_node.html [Zugriff: 03.01.2017]

Auswärtiges Amt (2016d): Haushalts- und Finanzpolitik, www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Argentinien/Wirtschaft_node.html [Zugriff: 06.01.2017]

Bidegaray, Martin (2016a): Acuerdan la construcción de dos centrales nucleares por USD 12.000 millones. In: Clarin, 30.06.2016, www.clarin.com/ieco/acuerdan-construccion-centrales-nucleares-us_o_ryoJgg78.html [Zugriff: 27.01.2017]

Bidegaray, Martín (2016b): La Argentina empieza a importar gas natural de Chile, 07.05.2016, www.clarin.com/ieco/argentina-empieza-importar-natural-chile_o_HJIWasOvmx.html [Zugriff: 18.01.2017]

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2016): Energiestudie 2016. Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen, www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Produkte/energiestudie2016_Zusammenfassung.html [Zugriff: 25.01.2017]

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2016): Energiestudie 2016. Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen, www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Produkte/energiestudie2016_Zusammenfassung.html [Zugriff: 25.01.2017]

BUSINESS NEWS AMERICAS: Perfil de Proyectos, Central Termoeléctrica Manuel Belgrano II, www.bnamericas.com/project-profile/es/manuel-belgrano-ii-thermoelectric-plant-termoelectrica-manuel-belgrano-ii [Zugriff: 23.01.2017]

CABOT, DIEGO (2016a) El Gobierno le dio un ultimátum a Electroingeniería, In: La Nación, 19.04.2016, www.lanacion.com.ar/1890633-el-gobierno-le-dio-un-ultimatum-a-electroingenieria [Zugriff: 23.01.2017]

CABOT, DIEGO (2016b) La central térmica Río Turbio sigue paralizada y acumula deudas, In: La Nación, 18.04.2016, www.lanacion.com.ar/1890452-la-central-termica-rio-turbio-sigue-paralizada-y-acumula-deudas [Zugriff: 23.01.2017]

CADER (2015): La hora de las energías renovables en la matriz eléctrica argentina, www.energiaestrategica.com/wp-content/uploads/2015/10/Reporte-Ejecutivo.pdf [Zugriff: 10.01.2017]

CAMMESA (2015): Informe Anual 2014, www.cammesa.com/linfoanu.nsf/MINFOANU?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

CAMMESA (2016d): Informe Mensual Diciembre 2016, www.cammesa.com/linfomen.nsf/MINFOMEN?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

CAMMESA (2016a): Base Informe Mensual Diciembre 2016, Dezember 2016, www.cammesa.com/linfomen.nsf/MINFOMEN?OpenFrameSet [Zugriff: 25.01.2017]

CAMMESA (2016b): Informe Anual 2013, Buenos Aires.

CAMMESA (2016c): Informe Anual 2015, www.cammesa.com/linfoanu.nsf/MINFOANU?OpenFrameSet [Zugriff: 27.01.2017]

CATAMARCANO, J. EDUARDO AROCA (2016) Proyecto “Potrero del Clavo” In: ElAncasti, 20.12.2016, www.elancasti.com.ar/especiales/2016/12/20/proyecto-potrero-clavo-320525.html [Zugriff: 23.01.2017]

Cayón, David (2016): El gobierno confirmó que a partir de febrero la luz sube hasta \$130 mensuales, El Cronista, 15.12.2016.

CERES (2016): Análisis Comparativo de las tarifas de gas natural en Argentina y Suramérica, Juni 2016, www.ub.edu.ar/centros_de_estudio/ceres/ceres_junio_2016.pdf. [Zugriff: 10.02.2017]

CNEA (o.J.): Central Nuclear Néstor Kirchner (Atucha II), www.cnea.gov.ar/AtuchaII [Zugriff: 27.01.2017]

CNEA (o.J.): Proyecto CAREM, www.cnea.gov.ar/carem [Zugriff: 27.01.2017]

CNEA (2016): Síntesis del Mercado Eléctrico Mayorista, Noviembre 2016, www.cnea.gov.ar/Sintesis-mercado-electrico-mayorista [Zugriff: 30.01.2017]

ConstruAr (2016) Entre marzo y abril del 2017 se licitaría el dique Tambolar, In: ConstruAr, periódico digital de la construcción, 19.12.2016, www.construar.com.ar/2016/12/2019-entre-marzo-y-abril-del-2017-se-licitaria-el-dique-tambolar [Zugriff: 23.01.2017]

Decreto 134/2015 (2015): Emergencia energética, 16.12.2015, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/256978/norma.htm> [Zugriff: 26.01.2017]

Deutsche Botschaft (2016): Working Holiday Program, www.buenos-aires.diplo.de/Vertretung/buenosaires/de/00_startseite/whp.html [Zugriff: 09.01.2017]

Ecogas (2017): La Industria del Gas: Producción, Transporte y Distribución. www.ecogas.com.ar/appweb/leo/inicio.php?sitio=empresa_industria [Zugriff: 10.02.2017]

Ecolatina (2016): Argentinien Wirtschaft Juli 2016.

Ecolatina (2016): Argentinien Wirtschaft November 2016.

EIA (2012): Country Analisis Briefs. Argentina. 24.07.2012. www.eia.doe.gov [Zugriff: 27.04.2015]

EIA (2015a): International Energy Statistics, Crude Oil Proved Statistics, www.eia.gov/beta/international/rankings/#?product=57-6&cy=2015 [Zugriff: 18.01.2017]

EIA (2015b): International Energy Statistics. Proved Reserves of Natural Gas 2015, www.eia.gov/beta/international/rankings/#?product=3-6&cy=2015 [Zugriff: 23.01.2017]

El Cronista (2016): Vaca Muerta atrajo U\$S 15.000 millones en los últimos cuatro años, 09.12.2015, www.cronista.com/economiapolitica/Vaca-Muerta-atrajo-us-15.000-millones-en-los-ultimos-cuatro-anos-20151209-0067.html [Zugriff: 27.01.2017]

El Cronista (2017): Macri no viajará a Davos, pero en su lugar irá Dujovne, 03.01.2017, www.cronista.com/economiapolitica/Macri-no-viajara-a-Davos-pero-en-su-lugar-ira-Dujovne-20170103-0093.html [Zugriff: 09.02.2017]

El Inversor (2016) El Gobierno admite que se cayeron las negociaciones con Rusia por Chihuido, In: El Inversor online, 01.11.2016, www.elinversoronline.com/2016/11/el-gobierno-admite-que-se-cayeron-las-negociaciones-con-rusia-por-chihuido [Zugriff: 23.01.2017]

El Inversor Online (2014): Por el frío, la demanda de gas creció un 40% y volvieron los cortes de 400 industrias. 26.05.2014 <http://elinversoronline.com/2014/05/por-el-frio-la-demanda-de-gas-crecio-un-40-y-volvieron-los-cortes-a-300-industrias/> [Zugriff: 27.04.2015]

Energía Estratégica (2015): Advierten sobre el impacto de inversiones chinas en la industria local, 11. Februar 2015, <http://www.energiaestrategica.com/advierten-sobre-el-impacto-de-inversiones-chinas-en-la-industria-local> [Zugriff: 27.04.2015]

Energía Estratégica (2016a) Aranguren avanza sobre la construcción de la cuarta y quinta central nuclear. In: Energía Estratégica, 1.07.2016, www.energiaestrategica.com/aranguren-dio-otro-paso-para-la-construccion-de-la-cuarta-y-quinta-central-nuclear [Zugriff: 11.09.2015]

Energía Estratégica (2016b): Herencia energética: informe completo con el diagnóstico del Gobierno sobre el sector eléctrico, 23.06.2016, www.energiaestrategica.com/herencia-energetica-informe-completo-con-el-diagnostico-del-gobierno-sobre-el-sector-electrico/ [Zugriff: 27.04.2015]

Energía Estratégica (2016c): Información oficial: comienza en marzo el montaje del parque solar de Jujuy, 28.12.2016, www.energiaestrategica.com/informacion-oficial-comienza-marzo-montaje-del-parque-solar-jujuy/ [Zugriff: 10.02.2017]

Energía Estratégica (2017a): ABO WIND sube la apuesta: jugará con desarrollos “híbridos”, de eólica y solar, 22.01.2017, www.energiaestrategica.com/abo-wind-sube-la-apuesta-jugara-desarrollos-hibridos-eolica-solar [Zugriff: 08.02.2017]

Energía Estratégica (2017b): Empresas interesadas en ampliar generación eléctrica: presentaron propuestas por 35.000 MW, 17.01.2017, www.energiaestrategica.com/empresas-interesadas-ampliar-generacion-electrica-presentaron-propuestas-35-000-mw [Zugriff: 18.01.2017]

Energía Estratégica (2017c): Jujuy define el financiamiento en marzo y en 7 años amortizaría la inversión, 30.01.2017, www.energiaestrategica.com/jujuy-cerraria-financiamiento-parque-solar-marzo-siete-anos-amortizaria-la-inversion [Zugriff: 08.02.2017]

EnerNews (2017a): Canadian Solar construirá paneles en Mendoza, 27.01.2017, <http://www.enernews.com/nota/304887/canadian-solar-construira-paneles-en-mendoza> [Zugriff: 10.02.2017]

EnerNews (2017b): Tarifas: cuánto aumentarán en febrero electricidad y gas, 17.01.2017, <http://www.enernews.com/nota/304761/tarifas-cuanto-aumentaran-en-febrero-electricidad-y-gas> [Zugriff: 23.01.2017]

ENRE (2014): Informe Anual 2014. El Mercado Eléctrico Mayorista, [www.enre.gov.ar/web/web.nsf/Files/IA2014capitulo02.pdf/\\$FILE/IA2014capitulo02.pdf](http://www.enre.gov.ar/web/web.nsf/Files/IA2014capitulo02.pdf/$FILE/IA2014capitulo02.pdf) [Zugriff: 23.01.2017]

Entidad Binacional Yaciretá (2016): Generación, 29.02.2016, www.eby.org.ar/index.php/generacion [Zugriff: 27.01.2017]

Ernst & Young (2016): Konjunkturumfrage vom 23.11.2016, Buenos Aires.

Euler Hermes Aktiengesellschaft (2016a): AGA-Report Nr. 270, ww.agaportal.de/pages/portal/aga-report/ar270.html [Zugriff: 13.01.2017]

Euler Hermes Aktiengesellschaft (2016b): AGA-Report Nr. 272, ww.agaportal.de/pages/portal/aga-report/ar272.html#laender [Zugriff: 27.01.2017]

Experteninterview 2 (2014): Interview vom 27.04.2015. Buenos Aires

Fenés, Gastón (2015): Los problemas estructurales del sistema eléctrico: subsidios e infraestructura, in *Energía Estratégica*, 21.04.2015, <http://www.energiaestrategica.com/los-problemas-estructurales-del-sistema-electrico-subsidios-e-infraestructura> [Zugriff: 10.01.2017]

Fernández Blanco, Pablo (2017): Aumento de la luz: el gobierno anunció subas del 60% al 148% para usuarios residenciales de Edenor y Edesur, *La Nación*, 31.01.2017, www.lanacion.com.ar/1980490-aumento-de-la-luz-el-gobierno-anuncio-subas-del-60-al-158-para-usuarios-residenciales [Zugriff: 31.01.2017]

Franco, Liliana (2017): Gobierno anunció el primer aumento de la luz en el año: serán de entre 61% y 148%, *Ámbito Financiero*, 31.01.2017, www.ambito.com/871214-gobierno-anuncio-el-primer-aumento-de-la-luz-en-el-ano-seran-de-entre-61-y-148 [Zugriff: 31.01.2017]

Gandini, Nicolás (2014): Gigante petroquímico alemán lanza en marzo la perforación de Vaca Muerta, 6.12.2014, <http://elinversoronline.com/2014/12/gigante-petroquimico-aleman-empieza-en-marzo-a-perforar-vaca-muerta> [Zugriff: 27.04.2015]

Godoy, Federico/Calcagno, Carolina (2015): Perspectives on the electricity sector, 29.06.2015, www.berettagodoy.com/wp-content/uploads/2015/06/202_Perspectives_on_the_electricity_sector_-_Newsletters_-_International_Law_Office.pdf [Zugriff: 10.01.2017]

GTAI (2015a): WTO-Berufungsinstanz verurteilt Importrestriktionen in Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Recht-Zoll/Zoll/zoll-aktuell,t=wtoberufungsinstanz-verurteilt-importrestriktionen-in-argentinien-,did=1162424.html [Zugriff: 02.02.2017]

GTAI (2015b): Argentinien sagt der EU den Abbau von Einfuhrhemmnissen zu, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-sagt-der-eu-den-abbau-von-einfuhrhemmnissen-zu,did=1280648.html [Zugriff: 02.02.2017]

GTAI (2016a): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Argentinien.

GTAI (2016b): Wirtschaftsdaten kompakt Argentinien. November 2016.

GTAI (2016c): Argentinien liberalisiert Außenhandel, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-liberalisiert-aussenhandel,did=1390496.html [Zugriff: 02.02.2017]

GTAI (2016d): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsentwicklung,t=wirtschaftsausblick-winter-201617--argentinien,did=1596206.html [Zugriff: 06.01.2017]

GTAI (2016e): Wirtschaftsdaten kompakt Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/MKT/2016/11/mkt201611222090_159440_wirtschaftsdaten-kompakt---argentinien.pdf?v=1 [Zugriff: 18.01.2016]

GTAI (2016f): Wirtschaftsdaten kompakt Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/MKT/2016/11/mkt201611222090_159440_wirtschaftsdaten-kompakt---argentinien.pdf?v=1 [Zugriff: 02.01.2017]

GTAI (2016g): Branche kompakt - Medizintechnik - Argentinien, 2015. www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-medizintechnik,t=branche-kompakt--medizintechnik--argentinien-2015,did=1421194.html [Zugriff: 07.02.2017]

GTAI (2016h): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Argentinien www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsentwicklung,t=wirtschaftsausblick-winter-201617--argentinien,did=1596206.html [Zugriff: 02.01.2017]

GTAI (2016i): Wirtschaftstrends Jahresmitte 2016 – Argentinien, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftstrends,t=wirtschaftstrends-jahresmitte-2016--argentinien,did=1481440.html?view=renderPdf [Zugriff: 05.01.2017]

GTAI (2016j): Argentinien präsentiert sein neues Investitionspanorama, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-praesentiert-sein-neues-investitionspanorama,did=1533380.html [Zugriff: 06.01.2017]

Gubinelli, Guido (2017): Energías renovables cuestionan convocatoria para generación térmica. In: Energía Estratégica, 08.02.2017, www.energiaestrategica.com/hidroelectricas-cuestionan-convocatoria-generacion-termica-proponen-potencia-firme-renovable [Zugriff: 08.02.2017]

INDEC (2016a): Balanza comercial argentina por zonas económicas y principales países. Años 2010-2015, www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=2&id_tema_3=40 [Zugriff: 19.01.2017]

INDEC (2016b): Informe de Avance del Nivel de Actividad, www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/pib_12_16.pdf [Zugriff: 02.01.2017]

INDEC (2016c): Mercado de Trabajo: principales indicadores (EPH). Tercer trimestre de 2016.

INDEC (2016d): Población estimada al 1 de julio según año calendario por sexo. Años 2010-2040. In: Proyecciones provinciales 2010-2040, www.indec.gob.ar/bajarCuadroEstadistico.asp?idc=379B67F757C6B4BE1469D170A489E29791A8C71C01AFBF04E4E1643C52D869FA5A1C4CE86CE6CB34 [Zugriff: 03.02.2017]

INDEC (2017a): Anuario Estadístico de la República Argentina 2015, www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/Anuario_Estadistico_2015.pdf [Zugriff: 02.02.2017]

INDEC (2017b): Anuario Estadístico de la República Argentina 2015. Kapitel 1: Información geográfica general. Buenos Aires: Departamento Publicaciones del INDEC, www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/Anuario_Estadistico_2015.pdf [Zugriff: 03.02.2017]

INDEC (2017c): Intercambio Comercial Argentino, www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/ica_01_17.pdf, S. 1 [Zugriff: 07.02.2017]

Info I News (2014): Empresarias y eventos: Convenio energético clave entre la Argentina y los Estados Unidos, 22.05.2014, <http://www.infonews.com/2014/05/22/economia-145341-convenio-energetico-clave-entre-la-argentina-y-los-eeuu-y-pf-acuerdo-por-y-pf.php> [Zugriff: 27.04.2015]

Infobae (2015): Emergencia energética: la facturación será mensual y no habrá “cortes programados”, 17.12.2015, www.infobae.com/2015/12/17/1777100-emergencia-energetica-la-facturacion-sera-mensual-y-no-habra-cortes-programados [Zugriff: 22.12.2015]

Infobae (2016a): Argentina acordó importar gas desde Chile para afrontar el déficit energético, 30.01.2016, www.infobae.com/2016/01/30/1786575-argentina-acordo-importar-gas-chile-afrontar-el-deficit-energetico [Zugriff: 13.01.2017]

Infobae (2016b): Un estudio privado reveló que la edad promedio de los argentinos se elevó a 32,6 años. In: Infobae, 12.11.2015, www.infobae.com/2015/11/12/1768972-un-estudio-privado-revelo-que-la-edad-promedio-los-argentinos-se-elevo-326-anos/ [Zugriff: 21.12.2016]

Infobae (2016c): El salario mínimo, vital y móvil sube a \$8.060, www.infobae.com/2016/05/19/1812812-el-salario-minimo-vital-y-movil-sube-8060 [Zugriff: 10.02.2017]

Infobae (2016d): Los trabajadores estatales acordaron un aumento salarial de 31% en tres tramos, www.infobae.com/2016/05/18/1812505-los-trabajadores-estatales-acordaron-un-aumento-salarial-31-tres-tramos/ [Zugriff: 10.02.2017]

Infobae (2016e): Moyano y Barrionuevo cerraron paritarias y consolidan subas superiores al 32 por ciento, www.infobae.com/2015/06/30/1738563-moyano-y-barrionuevo-cerraron-paritarias-y-consolidan-subas-superiores-al-32-ciento/ [Zugriff: 10.02.2017]

InfoLEG (2015): Emergencia Energética, Decreto 134/2015, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/256978/norma.htm> [Zugriff: 10.01.2017]

International Energy Agency (2016): Sankey Diagram, www.iea.org/Sankey/#?c=Argentina&s=Final%20consumption [Zugriff: 10.01.2017]

JUEGUEN, FRANCISCO (2011): Duras críticas de la ONU al Indec. In: La Nación, 26.12.2011, www.lanacion.com.ar/1435524-duras-criticas-de-la-onu-al-indec [Zugriff: 27.01.2017]

JUEGUEN, FRANCISCO (2016): Lanzan la agencia que buscará inversiones para el país. In: La Nación, 09.02.2016, www.lanacion.com.ar/1869375-lanzan-la-agencia-que-buscara-inversiones-para-el-pais [Zugriff: 27.01.2017]

Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (2016): Buenos Aires Briefing November 2016, www.kas.de/argentinien/de/publications/47263/ [Zugriff: 05.01.2017]

KPMG (2016a): Desarrollo de energías renovables. Contexto latinoamericano y el caso argentino. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ar/pdf/kpmg-energias-renovables-en-latam-y-argentina.pdf> [Zugriff: 10.01.2017]

KPMG (2016b): Industria del Petróleo y Gas: Cuatro temas relevantes para el 2017, Dezember 2016, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ar/pdf/cuatro-temas-relevantes-para-la-industria-del-petroleo-y-gas-2017.pdf> [Zugriff: 20.01.2017]

KPMG (2016c): Petróleo y Gas. Balance de la década, perspectivas y desafíos del sector en Argentina, Februar 2016, www.camarco.cl/newsletter/770/assets/kpmg-petroleo-y-gas-informe-especial-decada-2005-2015_1677.pdf [Zugriff: 19.01.2017]

KPMG (2016d): Tarifas eléctricas. Congelamiento, subsidios e impacto del ajuste, Mai 2016, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2016/08/KPMG-Tarifas-Electricas-Mayo-2016.pdf> [Zugriff: 30.01.2017]

KPMG (2016e): Petróleo y Gas. Balance de la década, perspectivas y desafíos del sector en Argentina, Februar 2016, www.camarco.cl/newsletter/770/assets/kpmg-petroleo-y-gas-informe-especial-decada-2005-2015_1677.pdf [Zugriff: 19.01.2017]

KPMG (2016f): Desarrollo de energías renovables. Contexto latinoamericano y el caso argentino. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ar/pdf/kpmg-energias-renovables-en-latam-y-argentina.pdf> [Zugriff: 10.01.2017]

Kucher, Federico (2014): Avances de la central termoeléctrica de Río Turbio. In: Página 12, 28 de febrero de 2014 [Zugriff: 29.05.2015]

La Capital (2017): El ministro de Energía Aranguren confirmó nuevas subas de gas y electricidad, 18.01.2017, www.lacapital.com.ar/el-ministro-energia-aranguren-confirmando-nuevas-subas-gas-y-electricidad-n1323221.html [Zugriff: 23.01.2017]

La Gaceta (2017a) La Nación prevé duplicar los fondos para obras, In: La Gaceta, 09.01.2017, www.contextotucuman.com/nota/67939/cano-anuncio-que-la-nacion-subira-un-60_por_ciento-los-fondos-para-obras-en-tucuman.html [Zugriff: 23.01.2017]

LA Gaceta(2017b) El Presupuesto Nacional 2017 incluye el dique Potrero del Clavillo, In: La Gaceta, 23.11.2017, www.lagaceta.com.ar/nota/706082/politica/presupuesto-nacional-2017-incluye-dique-potrero-clavillo.html [Zugriff: 23.01.2017]

La Nación (2016): Primera cifra de desocupación del Indec: 9,3%, www.lanacion.com.ar/1930826-primer-cifra-de-desocupacion-del-indec-93 [Zugriff: 25.01.2017]

La Nación (2017a): Calor y cortes de luz: monitoreo de los usuarios afectados en tiempo real, www.lanacion.com.ar/1972362-calor-y-cortes-de-luz-monitoreo-de-los-usuarios-afectados-en-tiempo-real [Zugriff: 26.01.2017]

La Nación (2017b): El gobierno convoca a una licitación pública para tres gasoductos por \$ 4 mil millones, 07.02.2017, www.lanacion.com.ar/1982530-el-gobierno-convoca-a-una-licitacion-publica-para-tres-gasoductos-por-4-mil-millones [Zugriff: 08.02.2017]

La Nación (2017c): Vaca Muerta: el yacimiento que busca atraer USD 20.000 millones de inversiones, 10.01.2017, www.lanacion.com.ar/1974572-vaca-muerta-el-yacimiento-que-busca-atraer-us-20000-millones-de-inversiones-por-ano [Zugriff: 27.01.2017]

La Voz (2016): Siemens anunció inversiones por 5 mil millones de euros en Argentina, 14.09.2016, www.lavoz.com.ar/negocios/siemens-anuncio-inversiones-por-5-mil-millones-de-euros-en-argentina [Zugriff: 13.01.2017]

LMNeuquén (2017d): Davos: Total anunció inversión millonaria para Vaca Muerta, 21.01.2017, www.lmneuquen.com/davos-total-anuncio-inversion-millonaria-vaca-muerta-n538928 [Zugriff: 27.01.2017]

Magyari, Szabolcs; Teeuwen, Rik (2017): Whitepaper: Argentina´s Renewable Energy market kickstarted, <http://elfuturosolar.com/white-paper/> [Zugriff: 10.01.2017]

Margulis, Diego (2017a): En todo 2016 creció apenas 0.5 por ciento la demanda de energía eléctrica, Energía Estratégica, 19.01.2017, www.energiaestrategica.com/2016-crecio-apenas-0-5-ciento-la-demanda-energia-electrica/ [Zugriff: 27.01.2017]

Margulis, Diego (2017b): Las proyecciones de generación renovable: revelan que no se llega al 8% en 2018, 25.01.2017, Energía Estratégica, www.energiaestrategica.com/las-proyecciones-generacion-renovable-revelan-no-se-llega-al-8-2018/ [Zugriff: 27.01.2017]

Matriz Energética (2015): La demanda de energía eléctrica creció en marzo 18% y fue la suba más alta desde 2008, 17.04.2015, www.matrizenergetica.com.ar/noticia.php?noticia_categoriaID=3¬iciaID=8744 [Zugriff: 27.04.2015]

Matriz Energética (2017): Generación récord de Yacretá en 2016, 24.01.2017, www.matrizenergetica.com.ar/noticia.php?noticia_categoriaID=3¬iciaID=9510 [Zugriff: 30.01.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2015a): Balance Energético Nacional de la República Argentina, año 2015, www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3366 [Zugriff: 13.01.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2015b): Balances Energéticos, <http://www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3366> [Zugriff: 13.01.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2016a): Adjudican 956 MW por mejora de ofertas económicas, www.minem.gob.ar/prensa/24938/adjudican-956-mw-por-mejora-de-ofertas-economicas.html [Zugriff: 06.02.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2016b): Argentina-Energy for growth, 26.05.2016, www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/planeamiento/publicaciones/IOA-La%20Jolla-May2016.pdf [Zugriff: 18.01.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2016c): Escenarios Energéticos 2025, Dezember 2016, www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/planeamiento/publicaciones/escenarios_energeticos_2025.pdf [Zugriff: 18.01.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2016d): Producción de Petróleo y Gas, www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3299 [Zugriff: 25.01.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2016e): Proyectos adjudicados del Programa RenovAr Rondas 1 y 1.5, www.minem.gob.ar/www/833/25897/proyectos-adjudicados-del-programa-renovar.html [Zugriff: 30.01.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2016f): Renewable Energy Argentina, Dezember 2016.

Ministerio de Energía y Minería (2016g): Sumamos energía para el sistema eléctrico, 14.06.2016, www.minem.gob.ar/prensa/24823/sumamos-energia-para-el-sistema-electrico.html [Zugriff: 10.02.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2016h): Producción de Petróleo y Gas, www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3299 [Zugriff: 25.01.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2017a): Cuidemos la energía: poné el aire en 24°C, 18.01.2017, www.minem.gob.ar/www/706/25954/articulo/noticias/1237/cuidemos-la-energia-pone-el-aire-en-24-c.html [Zugriff: 27.01.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2017b): El Presidente Macri cerró el acto de firma de más contratos del Programa RenovAr Ronda 1.0, 23.01.2017, www.minem.gob.ar/www/706/25967/articulo/noticias/1237/el-presidente-macri-cerro-el-acto-de-firma-de-mas-contratos-del-programa-renovar-ronda-1-0.html [Zugriff: 30.01.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2017c): Normalización del Precio Mayorista de la Electricidad en el país y Revisión Tarifaria Integral de Transporte y Distribución del AMBA, www.miningpress.com/documento/2218/minem-normalizacion-del-precio-mayorista-de-electricidad [Zugriff: 01.02.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2017d): Obras de generación de electricidad, <http://datos.minem.gob.ar/obras-de-generacion-de-electricidad> [Zugriff: 10.02.2017]

Ministerio de Planificación (2013): Plan Energético Nacional 2004-2019, Buenos Aires.

Moses, Carl (2014a): Argentinien's Energiezukunft zwischen Schiefergas, Atom- und Windkraft, GTAI-Bericht, 09.05.2014, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-energiezukunft-zwischen-schiefergas-atom-und-windkraft,did=1008700.html [Zugriff: 09.12.2015]

MOSES, CARL (2014b): Wie China seine Macht in Südamerika vergrößert. In: FAZ, 23.07.2014, www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/china-greift-nach-suedamerika-13061088.html [Zugriff: 07.02.2017]

Municipalidad de Rosario: Indicadores demográficos, www.rosario.gob.ar/web/ciudad/caracteristicas/indicadores-demograficos [Zugriff: 22.12.2016]

Nucleoeléctrica Argentina (2016): La Cuarta Central Nuclear ya cuenta con los terrenos donde se construirá, 6.01.2017, www.na-sa.com.ar/es/novedades/la-cuarta-central-nuclear-ya-cuenta-con-los-terrenos-donde-se-construira [Zugriff: 11.09.2015]

Nucleoeléctrica Argentina S.A. (o.J.): Central Nuclear Atucha I, www.na-sa.com.ar/es/centrales/central-nuclear-atucha-i [Zugriff: 27.01.2017]

Nucleoeléctrica Argentina S.A. (o.J.): Central Nuclear Embalse, www.na-sa.com.ar/es/centrales/central-nuclear-embalse [Zugriff: 27.01.2017]

Olavarria, Martín (2016): Se extiende vida útil de la central Embalse por 2.148 millones de dólares, Telám, 10.07.2016, www.telam.com.ar/notas/201607/154677-central-nuclear-embalse-cordoba-inversion-dolares-30-anos-vida-util.html [Zugriff: 27.01.2017]

Origlia, Gabriela (2016): Córdoba: la central nuclear de Embalse paró por dos años para prolongar su vida, La Nación, 02.01.2016, www.lanacion.com.ar/1858879-cordoba-la-central-nuclear-de-embalse-paro-por-dos-anos-para-prolongar-su-vida-util [Zugriff: 10.02.2017]

Página 12 (2015): Comenzó la construcción del Goasoducto del NEA, 24.02.2015, www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-266797-2015-02-24.html [Zugriff: 08.02.2017]

Pampa Energía Inversores (2015): El sector eléctrico de Argentina, zuletzt aktualisiert am 29.05.2015, www.mzweb.com.br/pampaenergia/web/conteudo_es.asp?idioma=0&tipo=24234&submenu=3&img=23383&conta=47#10 [Zugriff: 27.01.2017]

Pampa Energía Inversores (2016a): El sector eléctrico de Argentina, zuletzt aktualisiert am 29.05.2015, www.mzweb.com.br/pampaenergia/web/conteudo_es.asp?idioma=0&tipo=24234&submenu=3&img=23383&conta=47#10 [Zugriff: 27.01.2017]

Pampa Energía Inversores (2016b): Transmisión. Transener, zuletzt aktualisiert am 10.03.2016, http://ri.pampaenergia.com/pampaenergia/web/conteudo_es.asp?idioma=0&conta=47&tipo=23517 [Zugriff: 27.01.2017]

Plataforma Escenarios Energéticos Argentina 2035 (2015): Escenarios, www.escenariosenergeticos.org/escenarios/ [Zugriff: 25.01.2017]

Pozzo, Estefanía (2016): Los proyectos adjudicados de energías renovables ya casi equiparán a Yacyretá, El Cronista, 25.11.2016, www.cronista.com/economiapolitica/Energias-renovables-el-Gobierno-adjudico-30-proyectos-y-equiparo-el-aporte-de-Yacyreta-20161125-0120.html [Zugriff: 30.01.2017]

Presidencia de la Nación (2014): Argentina y la República Popular China firmaron un acuerdo que establece su Asociación Estratégica Integral, 18. Juli 2014, <http://prensa.argentina.ar/2014/07/18/51417-argentina-y-la-republica-popular-china-firmaron-un-acuerdo-que-establece-su-asociacion-estrategica-integral.php> [Zugriff: 27.04.2015]

RAFELE, ESTEBAN (2016): Paritaria docente bonarense se reabrirá si la inflación de 2016 supera el 25%. In: El Cronista, 29.02.2016, www.cronista.com/economiapolitica/Paritaria-docente-bonarense-se-reabrira-si-la-inflacion-de-2016-supera-el-25-20160229-0057.html [Zugriff: 10.02.2017]

Resolución 420-E/2016, 16.11.2016, www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/154189/null [Zugriff: 10.02.2017]

Resolución 455-E/2016, 29.11.2016, <http://portalweb.cammesa.com/Documentos%20compartidos/Noticias/Documentos%20Res420/Resoluci%C3%B3n%20455%20-%20E%20-%202016.pdf> [Zugriff: 18.01.2017]

REVISTA CLAVES21 (2013): Fracking en Argentina: Posibles riesgos ambientales. <http://claves21.com.ar/fracking-incertidumbre-tras-el-acuerdo-ypf-chevron> [Zugriff: 27.04.2015]

Revista Petroquímica (2015): La caída del crudo contuvo poco el aumento del déficit energético, 27.03.2015, <http://revistapetroquimica.com/la-caida-del-crudo-contuvo-poco-el-aumento-del-deficit-energetico/> [Zugriff: 27.04.2015]

Key, Carlos (2016): El precio de la energía eléctrica, Mercado Eléctrico, 05.04.2016, www.melectrico.com.ar/web/index.php?option=com_content&view=article&id=1271:el-precio-de-la-energia-electrica&catid=1:latest-news [Zugriff: 30.01.2017]

SALINAS, LUCIA (2016) Río Turbio: al final, la usina solo funcionará a carbón, Clarín, 11.08.2016, www.clarin.com/politica/rio-turbio-usina-funcionara-carbon_o_rJyAWI9Y.html [Zugriff: 23.01.2017]

Salto Grande (2015): Ficha Técnica, www.saltogrande.org/ficha_tecnica.php [Zugriff: 27.01.2017]

Schweizerische Eidgenossenschaft - Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2017): WTO-Ministerinnen und -Minister heben in Davos die Bedeutung des multilateralen Handelssystems hervor, www.seco.admin.ch/seco/de/home/seco/nsb-news.msg-id-65328.html [Zugriff: 09.02.2017]

Secretaría de Energía (2008): Energía Geotérmica www.energia.gov.ar/contenidos/archivos/publicaciones/libro_energia_geotermica.pdf [Zugriff: 26.03.2015]

Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planamiento (2015): Diagnóstico Municipal San Miguel de Tucumán, San Miguel de Tucumán, <http://led.tucuman.gob.ar/wp-content/uploads/2015/07/Municipio-San-Miguel-de-Tucum%C3%A1n.pdf> [Zugriff: 22.12.2016]

SILVERA, MARCELO (2017) Para avanzar, Los Blancos y Portezuelo miran a Potrerillos, In: Los Andes, 09.01.2017, www.losandes.com.ar/article/para-avanzar-los-blancos-y-portezuelo-miran-a-potreriillos [Zugriff: 23.01.2017]

Smink, Verónica (2016): El “tarifazo” eléctrico que causa polémica en Argentina, 27.01.2016, www.bbc.com/mundo/noticias/2016/01/160127_argentina_tarifazo_electrico_vs [Zugriff: 10.01.2017]

Statistisches Bundesamt Deutschland (2016): Monatliche Datenlieferung, Stand: Juni 2016 [Zugriff: 19.01.2017]

Statistisches Bundesamt Deutschland (2017a): Argentinien: Bruttoinlandsprodukt (BIP) in jeweiligen Preisen von 2007 bis 2017 (in Milliarden US-Dollar), <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/254219/umfrage/bruttoinlandsprodukt-bip-in-argentinien/> [Zugriff: 03.01.2017]

Statistisches Bundesamt Deutschland (2017b): Argentinien: Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 2006 bis 2016 (gegenüber dem Vorjahr), <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/254221/umfrage/wachstum-des-bruttoinlandsprodukts-bip-in-argentinien/> [Zugriff: 07.02.2017]

Statistisches Bundesamt Deutschland (2017c): Außenhandel. Rangfolge der Handelspartner, www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Tabellen/RangfolgeHandelspartner.pdf?__blob=publicationFile [Zugriff: 10.01.2017]

Statistisches Bundesamt Deutschland (2017d): Außenhandel: Deutschland, Jahre, Länder, [www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabellen/51000*](http://www.genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabellen/51000*) [Zugriff: 19.01.2017]

Süddeutsche Zeitung (2017): Merkel strebt EU-Abkommen mit südamerikanischen Staaten an, 04.02.2016, www.sueddeutsche.de/news/wirtschaft/handel-merkel-strebt-eu-abkommen-mit-suedamerikanischen-staaten-an-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-170204-99-155406 [Zugriff: 07.02.2017]

Telam (2016a): El gobierno nacional adjudicó 17 proyectos de energía renovable, 07.10.2016, www.telam.com.ar/notas/201610/166108-gobierno-nacional-adjudicacion-proyectos-energia-renovable.html [Zugriff: 30.01.2017]

Télam S.E (2016b) Frigerio presentó proyectos de inversión en Beijing, In: Télam S.E, 09.12.2016, www.telam.com.ar/notas/201612/173116-rogelio-frigerio-inversion-empresas-bancos-chinos-beijing.html [Zugriff: 23.01.2017]

The Economist: Dead-cow bounce, 23.08.2014, www.economist.com/news/americas/21613314-politics-biggest-hurdle-developing-enormous-vaca-muerta-field-dead-cow-bounce [Zugriff: 25.01.2017]

Vila, Ignacio; Fernández, Martín; Taiariol, Nicolás (2015): Déficit fiscal o energético. In: Página 12, 12.01.2015, www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/cash/17-8315-2015-03-01.html [Zugriff: 10.01.2017]

VILLATORO, GONZALO (2017) Portezuelo: la propiedad de la obra y las divisas de la energía quedarán para Mendoza, In: Diario Uno, 03.01.2017, www.diariouno.com.ar/mendoza/portezuelo-la-propiedad-la-obra-y-las-divisas-la-energia-quedaran-mendoza-20170103-n1314500.html [Zugriff: 23.01.2017]

Wechselkurs der Banco de la Nación Argentina vom 08.02.2017.

YPF (2014): El Desafío Energético, www.ypf.com/desafiovacamuerta/Paginas/index.html [Zugriff: 25.01.2017]

Zeit Online (2014): China hat das größte Fracking-Potential. In: Zeit Online, 25.06.2014, www.zeit.de/wirtschaft/2014-06/fracking-schiefergas-vorkommen [Zugriff: 10.01.2017]

Kapitel 3

Ecolatina (2016): Argentinien Wirtschaft Februar 2016.

GTAI (2016a): Argentinien liberalisiert Außenhandel www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-liberalisiert-aussenhandel,did=1390496.html?view=renderPdf [Zugriff: 07.02.2017]

GTAI (2016a): Argentinien liberalisiert Außenhandel

www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-liberalisiert-aussenhandel,did=1390496.html?view=renderPdf [Zugriff: 07.02.2017]

GTAI(2016b): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Argentinien

www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsentwicklung,t=wirtschaftsausblick-winter-201617--argentinien,did=1596206.html#Auenhandel-Krftiger-Anstieg-der-Importe-erwartet- [Zugriff: 07.02.2017]

Infoleg: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/200000-204999/201267/norma.htm> [Zugriff: 10.02.2017]

Infoleg: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/55000-59999/56179/norma.htm> [Zugriff: 10.02.2017]

Kapitel 4

360 Energy (o.J.): Parque solar fotovoltaico Cañada Honda, www.360energy.com.ar/parque-solar-fotovoltaico-canada-honda [Zugriff: 08.02.2017]

Agencia de Noticias San Luis (2016): Con una fuerte inversión, el Gobierno ampliará más del doble la potencia del Parque Solar de Terrazas del Portezuelo, 03.10.2016, <http://agenciasanluis.com/notas/2016/10/03/con-una-fuerte-inversion-el-gobierno-ampliara-mas-del-doble-la-potencia-del-parque-solar-de-terrazas-del-portezuelo/> [Zugriff: 08.02.2017]

Agencia de Protección Ambiental (2014): Energía Solar en la Ciudad de Buenos Aires,

www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/documents/energia_solar_en_la_ciudad.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

Bundesverband Solarwirtschaft e.V. (2016): Enabling PV in Argentina, Berlin,

www.solarwirtschaft.de/fileadmin/media/pdf/AA_Report_BSW_Argentina.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

CADER (2015): S. 9

CAMMESA (2012,2013,2014,2015,2016): Informe Anual 2012, 2013, 2014, 2015, 2016.

CAMMESA (2016): Informe Anual 2015.

Diario de Cuyo (2017): Mendoza apura todo para tener su fábrica de paneles solares, 21.01.2017,

www.diariodecuyo.com.ar/economia/Mendoza-apura-todo-para-tener-su-fabrica-de-paneles-solares-20170121-0004.html [Zugriff: 08.02.2017]

Energía Estratégica (2014a): Coradir brinda detalles técnicos del parque solar de San Luis,

www.energiaestrategica.com/coradir-brinda-detalles-tecnicos-del-parque-solar-de-san-luis/ [Zugriff: 08.02.2017]

Energía Estratégica (2014b): El sol acompañó durante la inauguración del primer parque fotovoltaico de Buenos Aires, 18.12.2014, www.energiaestrategica.com/el-sol-acompano-durante-la-inauguracion-del-primer-parque-fotovoltaico-de-buenos-aires/ [Zugriff: 03.02.2017]

Energía Estratégica (2017c): ABO WIND sube la apuesta: jugará con desarrollos “híbridos”, de eólica y solar, 22.01.2017,

www.energiaestrategica.com/abo-wind-sube-la-apuesta-jugara-desarrollos-hibridos-eolica-solar/ [Zugriff: 08.02.2017]

EPSE San Juan (2016): Planta fotovoltaica San Juan I, <http://epsesanjuan.com.ar/web/proyecto/planta-fotovoltaica-san-juan-i-6> [Zugriff: 08.02.2017]

Experteninterview 1 vom 02.02.2017

Experteninterview 2 vom 02.02.2017.

Fenés, Gastón (2015): La experiencia de la formación del personal en el parque solar de San Luis. In: Energía Estratégica, 17.07.2015, www.energiaestrategica.com/la-formacion-de-personal-para-proyectos-de-energia-renovables-las-experiencias-locales/ [Zugriff: 10.02.2017]

Fenés, Gastón (2016): Macri: “Argentina tiene la tercera reserva eólica y la segunda solar del mundo”, Energía Estratégica, 11.01.2016, www.energiaestrategica.com/macri-argentina-tiene-la-tercera-reserva-eolica-y-la-segunda-solar-del-mundo/ [Zugriff: 03.02.2017]

Fernández, Ramiro (2015): Escenarios Energéticos Argentina 2015-2035: resumen y conclusiones para un futuro energético sustentable, Fundación AVINA, www.escenariosenergeticos.org/fotos/EEA-2035_digital.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

Gil, Gustavo; Zagorodny, Juan Pablo (2017): Energía solar térmica vs gas natural: costos, mercado y perspectivas, según un informe, Energía Estratégica, 30.01.2017, www.energiaestrategica.com/energia-solar-termica-vs-gas-natural-costos-mercado-perspectivas-segun-informe-especialistas/ [Zugriff: 31.01.2017]

Gubinelli, Guido (2016a): ICSA fue adjudicada para la ampliación del parque solar “Ullum” en San Juan. In: Energía Estratégica, 26.12.2016, www.energiaestrategica.com/icsa-adjudico-la-ampliacion-del-parque-solar-sanjuanino-ullum [Zugriff: 08.02.2017]

Gubinelli, Guido (2016b): PERMER trabaja para adjudicar 7.500 equipos fotovoltaicos en los próximos 30 días, Energía Estratégica, 16.12.2016, www.energiaestrategica.com/permer-trabaja-adjudicar-7-500-equipos-fotovoltaicos-los-proximos-30-dias/ [Zugriff: 31.01.2017]

Gubinelli, Guido (2016c): Planean formar profesionales para cubrir las expectativas de demanda laboral en el rubro de las energías renovables. In: Energía Estratégica, 06.05.2016, www.energiaestrategica.com/planean-formar-profesionales-para-cubrir-las-expectativas-de-demanda-laboral-en-el-rubro-de-las-energias-renovables/ [Zugriff: 10.02.2017]

Gubinelli, Guido (2016d): Santa Fe tendrá listo su primer parque solar antes de que finalice el primer trimestre. In: Energía Estratégica, 05.01.2016, www.energiaestrategica.com/santa-fe-tendra-listo-su-primer-parque-solar-antes-que-finalice-el-primer-trimestre/ [Zugriff: 08.02.2017]

Gubinelli, Guido (2017a): Cómo será el desembarco de Enel en Jujuy: el proyecto que busca ganar la Ronda 2.0. In: Energía Estratégica, 08.02.2017, www.energiaestrategica.com/sera-desembarco-enel-jujuy-proyecto-busca-ganar-la-ronda-2-0-licitaciones/ [Zugriff: 08.02.2017]

Gubinelli, Guido (2017b): Salta lanzará medidas para que más usuarios inyecten energía renovable. In: Energía Estratégica, 07.02.2017, www.energiaestrategica.com/salta-promueve-medidas-mas-usuarios-inyecten-energia-renovable-la-red/ [Zugriff: 08.02.2017]

INTI (2016): Censo de energía solar térmica 2016: mapa del sector en Argentina, www.inti.gob.ar/pdf/publicaciones/cuadernillo_energia_solar_termica.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

IRESUD (o.J.): Acerca de IRESUD, <https://iresud.com.ar/acerca-de-iresud/proyecto/> [Zugriff: 03.02.2017]

PROINGED (2017): www.proinged.org.ar/ [Zugriff: 03.02.2017]

Rabinovich, Gerardo; Rotaecche, Luis (2016): Energías renovables no convencionales: Argentina frente al desafío de un futuro sostenible. Instituto Argentino de la Energía General Mosconi, Buenos Aires.

Righini, Raúl; Grossi Gallegos, Hugo (2011): Mapa de energía solar colectada anualmente por un plano inclinado. Un ángulo óptimo en la República Argentina, GERSolar-INEDES, Universidad Nacional de Lújan, www.cab.cnea.gov.ar/ieds/images/2011/hyfusen_2011/trabajos/11-161.pdf [Zugriff: 31.01.2017]

Rocha, Laura (2015): Buen Ayre, buena energía: la primera autopista sustentable. In: La Nación, 09.11.2015, www.lanacion.com.ar/1843727-buen-ayre-buena-energia-la-primera-autopista-sustentable [Zugriff: 03.02.2017]

Solar Millenium (2017): Kraftwerksstandorte liegen im Sonnengürtel der Erde, www.solarmillennium.de/deutsch/archiv/technologie/solarthermische-kraftwerke/standorte/index.html [Zugriff: 31.01.2017]

Solargis (2017): GHI Solar Map, <http://solargis.com/products/maps-and-gis-data/free/download/argentina> [Zugriff: 03.02.2017]

Spatuzza, Alexandre (2017): Argentina to see 1 GW a year of corporate wind and solar, Recharge News, 30.01.2017, www.rechargenews.com/wind/1209051/argentina-to-see-1gw-a-year-of-corporate-wind-and-solar [Zugriff: 03.02.2017]

Telefonische Auskunft des Unterstaatssekretariats für Erneuerbare Energien der Provinzregierung Santa Fe vom 10.02.2017.

Tiempo de San Juan (2016): Fábrica de paneles solares: los primeros saldrían en el segundo semestre de 2017, 02.11.2016, www.tiempodesanjuan.com/sanjuan/2016/11/2/fabrica-paneles-solares-primeros-saldrian-segundo-semestre-2017-153832.html [Zugriff: 08.02.2017]

TN (2016): Empresarios auguran inversiones en energía solar por hasta U\$S 5000 millones, 15.08.2016, http://tn.com.ar/economia/empresarios-auguran-inversiones-en-energia-solar-por-hasta-us-5000-millones_698967 [Zugriff: 31.01.2017]

Kapitel 5

Acción CAF, Reporte de Operaciones Argentina, Dezember 2013, [www.caf.com/media/2044782/Accion%20CAF%20\(Argentina\)%20Dic%2013.pdf](http://www.caf.com/media/2044782/Accion%20CAF%20(Argentina)%20Dic%2013.pdf) [Zugriff: 10.02.2017]

AGA-Portal (2016): AGA-Report Nr. 270, 09/2016, ww.agaportal.de/pages/portal/aga-report/laender/argenti.html [Zugriff: 09.02.2017]

AGA-Portal (2017): Argentinien, www.agaportal.de/laenderinformationen/laenderseiten/argentinien [Zugriff: 09.02.2017]

Akuo Energy France (2015): www.akuoenergy.com/en/press [Zugriff: 18.01.2017]
allariafondos.com.ar

BICE (2016): FODER, www.bice.com.ar/es/productos/foder/ [Zugriff: 10.02.2017]

BMUB (2017): Förderprogramme, www.bmub.bund.de/themen/forschung-foerderung/foerderprogramme/ [Zugriff: 09.01.2017]

BMZ (2017): Auswahl der Kooperationsländer, www.bmz.de/de/laender_regionen/laenderliste/index.html [Zugriff: 09.02.2017]

CAF (2016): Proyectos, www.caf.com/es/proyectos/?page=2&country=Argentina [Zugriff: 10.02.2017]

ClimateScope (2016a): Argentina, <http://global-climatescope.org/en/country/argentina/#/details> [Zugriff: 09.02.2017]

Climatescope (2016b): Argentina. Clean Energy Investments, <http://global-climatescope.org/en/compare/#?compare=ar> [Zugriff: 09.02.2017]

Cohen (2017): Cohen KBR Fondo Común Cerrado de Energías Renovables, http://cohen.com.ar/wp-content/uploads/2017/01/Cohen_Flyer-fondos-cerrados_KBR2_final_c.pdf [Zugriff: 09.02.2017]

Countryeconomy.com (2017): Ratings, <http://countryeconomy.com/ratings/> [Zugriff: 09.02.2017]

DEG (2011): DEG fördert Windkraft in Lateinamerika, 21.06.2011, www.deginvest.de/Presse/Pressemitteilungen/Pressemitteilungen-Details_5999.html [Zugriff: 09.02.2017]

DEG (2015): Investitionsbezogene Kurzinformationen. Molca S.A., www.deginvest.de/DEG-Dokumente/Die-DEG/Verantwortung/Investitionsbezogene-Kurzinformationen/201506_Molca_DE.pdf [Zugriff: 09.02.2017]

DEG Invest (23 .01.2017): Schriftliche Korrespondenz.

develoPPP.de (2017a): Das Programm, www.developpp.de/de/content/das-programm [Zugriff: 09.02.2017]

develoPPP.de (2017b): Teilnahmekriterien, www.developpp.de/de/content/teilnahmekriterien [Zugriff: 09.02.2017]

Doing Business: Argentina, www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/argentina [Zugriff: 09.02.2017]

El Inversor Energético (2017): Proyectos complicados para acceder el financiamiento, 03.01.2017, www.inversorenergetico.com.ar/proyectos-complicados-para-acceder-al-financiamiento/ [Zugriff: 09.02.2017]

Hermes (2016): Argentina Country Report, 30.03.2016, www.eulerhermes.com/economic-research/country-reports/Pages/Argentina.aspx [Zugriff: 10.02.2017]

Experteninterview 3 vom 03.02.2017.

FOCEM (2017): Proyecto de Interconexión en 132kv entre ET 500 Kv Iberá y ET 132 Kv Paso de los Libres Norte, <http://focem.mercosur.int/es/proyecto/proyecto-de-interconexion-en-132kv-entre-et-500-kv-ibera-y-et-132-kv-paso-de-los-libres-norte/?print=pdf> [Zugriff: 10.02.2017]

GCF (2016): Project FP017, www.greenclimate.fund/-/climate-action-and-solar-energy-development-programme-in-the-tarapaca-region-in-chile [Zugriff: 10.02.2017]

Gobierno de la Provincia de Santa Fe (2016): El BID financiará un proyecto de energía solar fotovoltaica para el norte provincial, 08.07.2016, www.santafe.gob.ar/noticias/noticia/235666/ [Zugriff: 10.02.2017]

GTAI (2016): Argentinien präsentiert sein neues Investitions panorama, 29.09.2016, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=argentinien-praesentiert-sein-neues-investitions panorama,did=1533380.html?view=renderPdf [Zugriff: 10.02.2017]

GTAI (2016): Wirtschaftsdaten Kompakt Argentinien, November 2016, www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/MKT/2016/11/mkt201611222090_159440_wirtschaftsdaten-kompakt---argentinien.pdf?v=1 [Zugriff: 09.02.2017]

IDB (2016): El Mercado de Energía Sostenible anuncia los proyectos ganadores, http://blogs.iadb.org/energia_es/2016/07/01/el-mercado-de-energia-sostenible-anuncia-los-proyectos-ganadores/ [Zugriff: 10.02.2017]

IDB (2017a): Argentina y el BID, www.iadb.org/es/paises/argentina/argentina-y-el-bid,1011.html [Zugriff: 10.02.2017]

IDB (2017b): <http://www.iadb.org/en/resources-for-businesses/idb-financial-instruments-for-private-sector,5800.html> [Zugriff: 10.02.2017]

IDB (2017c): Sustainable Energy for All, www.iadb.org/es/temas/energia/se4allamericas/inicio,17743.html [Zugriff: 10.02.2017]

IFC (2017): www.ifc.org [Zugriff: 02.02.2017]

IIC (2016): La CII financia el mayor proyecto eólico de Argentina, www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2016-12-21/energia-renovable-eolico-en-argentina,11699.html [Zugriff: 10.02.2017]

IIC (2017a): Divulgación de proyectos, www.iic.org/es/proyectos/divulgacion-de-proyectos?country=49091&dateposted%5Bvalue%5D%5Byear%5D=&field_project_disclosure_esg_value=All [Zugriff: 10.02.2017]

Infobae (2016): Por el avance con los holdouts, Moody´s subió la nota de la deuda Argentina, 15.04.2016, www.infobae.com/2016/04/15/1804750-por-el-avance-los-holdouts-moodys-subio-la-nota-la-deuda-argentina/ [Zugriff: 09.02.2017]

IPEX-Bank (2017): www.kfw-ipex-bank.de/Internationale-Finanzierung/KfW-IPEX-Bank/ [Zugriff: 11.01.2017]

IRENA/ADFD (2016a): How to apply, <http://adfd.irena.org/howapply.aspx> [Zugriff: 10.02.2017]

IRENA/ADFD (2016b): <http://adfd.irena.org/> [Zugriff: 10.02.2017]

IRENA/ADFD (2017): Projects Selected, <http://adfd.irena.org/Projectselected.aspx> [Zugriff: 10.02.2017]

LACVA (2017): Weitere Informationen unter <https://lavca.org/>.

Mercosur (o.J.): FOCEM, www.mercosur.int/innovaportal/v/385/2/innova.front/fondo_para_la_convergencia_estructural_del_mercosur_focem [Zugriff: 10.02.2017]

Millan, Carolina (2016): Tax cheats' \$500 Billion Targeted for Argentina Fund Revival. In: Bloomberg, 01.11.2016, www.bloomberg.com/news/articles/2016-11-01/tax-cheats-with-500-billion-targeted-for-argentina-fund-revival [Zugriff: 09.02.2017]

Ministerio de Energía y Minería (2016): Préstamo internacional de u\$s 130 millones para el Programa RenovAr, 15.12.2016, www.minem.gob.ar/prensa/25884/prestamo-internacional-de-u-s-130-millones-para-el-programa-renovar.html [Zugriff: 10.02.2017]

Ministerio de Producción (2017b): FONDEAR, www.produccion.gob.ar/fondear/ [Zugriff: 10.02.2017]

Ministerio de Producción (2017a): Línea de financiamiento con bonificación de Fondear. Proyectos destinados al uso de fuentes renovables de energía para la producción de energía eléctrica, www.produccion.gob.ar/wp-content/uploads/2016/12/Linea-de-Financiamiento-FONDEAR-Energias-Renovables.pdf [Zugriff: 10.02.2017]

Norton Rose Fulbright (2016): Renewables in Argentina, Oktober 2016, www.nortonrosefulbright.com/knowledge/publications/143435/renewables-in-argentina [Zugriff: 09.02.2017]

OECD (2017): DAC List of ODA Recipients, www.oecd.org/dac/stats/daclist.htm [Zugriff: 09.02.2017]

Pedotti, Ana Clara (2017): Malestar en la industria de fondos cerrados por demoras en las aprobaciones. In: El Cronista, 27.01.2017, www.cronista.com/finanzasmercados/Malestar-en-la-industria-de-fondos-cerrados-por-demoras-en-las-aprobaciones-20170127-0062.html [Zugriff: 10.02.2017]

Pothecary, Sam (2016): ¿Lista para despegar? In: pv magazine Latinoamérica, 09/2016, S. 16 ff.

Spatuzza, Alexandre (2017a): Investors adopt wait-and-see stance as doubts persist in Argentina. In: Recharge News, 08.02.2017, www.rechargenews.com/wind/1213808/investors-adopt-wait-and-see-stance-as-doubts-persist-in-argentina [Zugriff: 10.02.2017]

Spatuzza, Alexandre (2017b): Many winning projects at Argentina tender might never be built, In: Recharge News, 25.01.2017, www.rechargenews.com/wind/1209608/many-winning-projects-at-argentina-tender-might-never-be-built [Zugriff: 10.02.2017]

St. James, Carlos (2016a): Argentina's shotgun approach to renewable creates buyer's market for renewables. In: The Latin American Energy Review, 05.12.2016, <http://carlosstjames.com/renewable-energy/argentina-shotgun-approach-to-renewables-creates-a-buyers-market-for-projects/> [Zugriff: 10.02.2017]

St. James, Carlos (2016b): Argentina's renewable energy tender: Chinese supply chain finance wins the day. In: The Latin America Energy Review, 10.10.2016, <http://carlosstjames.com/renewable-energy/argentinas-renewable-energy-tender-chinese-supply-chain-finance-wins-the-day/> [Zugriff: 10.02.2017]

Telám (2014): Otorgan crédito de 11 millones de dólares para la construcción en San Juan del mayor parque fotovoltaico de la región, 16.02.2014, www.telam.com.ar/notas/201402/52040-otorgan-credito-de-11-millones-de-dolares-para-la-construccion-en-san-juan-del-mayor-parque-solar-fotovoltaico-de-la-region.html [Zugriff: 10.02.2017]

Transparency International (2016): Corruption Perceptions Index 2015, www.transparency.org/cpi2015/ [Zugriff: 10.02.2017]

Transparency International (2017): Corruption Perceptions Index 2016, www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016 [Zugriff: 10.02.2017]

Urgente 24 (2017): Energías renovables: Lo que no dijo Aranguren, 02.01.2017, www.urgente24.com/260640-energias-renovables-lo-que-no-dijo-aranguren [Zugriff: 10.02.2017]

World Economic Forum (2016): The Global Competitiveness Report 2016-2017, www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf [Zugriff: 10.02.2017]

Zoppi, Fernando (2016): Private equity investment in Argentina. In: Financier Worldwide Magazine, September 2016, www.financierworldwide.com/private-equity-investments-in-argentina/#.WJ9-MTgZUaO [Zugriff: 10.02.2017]

