



PARAGUAY

Energieeffizienz in Gebäuden

Zielmarktanalyse 2017 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

Deutsch-Paraguayische Industrie- und Handelskammer
Av. República Argentina 1616 c/ Alfredo Seiferheld
PY-1321 Asunción
Tel: (+595 21) 615-848
Fax: (+595 21) 615-844
Email: wloewen@ahkasu.com.py
Internet: www.ahkparaguay.com.py

Stand

Juli 2017

Bildnachweis

www.istockphoto.com

Redaktion

Dr. John-Wesley Löwen
Hannelore Götzl

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 bereit gestellte 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.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	i
Tabellenverzeichnis.....	ii
Abkürzungsverzeichnis.....	iii
Währungsumrechnung.....	iv
Energieeinheiten	iv
Zusammenfassung.....	1
1. Länderprofil.....	2
1.1. Land und Geographie	2
1.2. Bevölkerung	3
1.3. Verfassung und Politik	5
1.4. Wirtschaft, Struktur und Entwicklung	7
1.4.1. Makroökonomische Stabilität und relatives Wachstum	7
1.4.2. Entwicklung der Industrie.....	9
1.4.3. Öffentliche Finanzen und Infrastruktur	10
1.4.4. Handelsbeziehungen mit Deutschland.....	11
1.4.5. Geschäfts- und Investitionsklima	12
2. Energiemarkt in Paraguay	14
2.1. Energiepolitische und gesetzliche Rahmenbedingungen	14
2.2. Netzzugang und Einspeisung	15
2.3. Zusammensetzung der Energiebereitstellung.....	16
2.4. Struktur des Energieverbrauchs	17
2.5. Preisentwicklungen auf dem paraguayischen Energiemarkt	19
2.6. Der Wärmeenergiemarkt in Paraguay.....	21
2.7. Grundzüge der Stromversorgung.....	23
2.7.1. Stromerzeugung	24
2.7.2. Stromübertragung und -verteilung.....	26
2.7.3. Zehnjahresplan für den Ausbau der Stromversorgung.....	29
3. Energieeffizienz in Gebäuden	31
3.1. Die boomende Bauwirtschaft Paraguays	31
3.1.1. Infrastrukturbau.....	32
3.1.2. Hotellerie, Handel und Bürofläche.....	34

3.1.3. Wohnungsbau	35
3.1.4. Modernisierung des historischen Stadtkerns von Asunción & neues Regierungsviertel	38
3.2. Anforderungen an Gebäudekonstruktionen aufgrund der klimatischen Verhältnisse	41
3.3. Energieverbrauch in Gebäuden	41
3.4. Gesetzliche Rahmenbedingungen, Normen & Standards.....	43
3.5. Marktpotenziale für Energieeffizienztechnologien in Gebäuden	44
3.5.1. Klimatechnik, Kühl- und Gefrieranlagen	45
3.5.2. Beleuchtung	46
3.5.3. Warmwasser & Elektro- und Gasherd.....	47
3.5.4. Dämmmaterial, Fenster & Türen	48
3.5.5. Fördertechnik in Gebäuden	50
3.6. Importbestimmungen für Gebäudetechnik.....	50
4. Finanzierungsmöglichkeiten und Förderprogramme.....	54
4.1. Risikobewertung für Geschäfte und Investitionen in Paraguay	54
4.2. Finanzierung und Förderung aus Deutschland.....	55
4.2.1. Risikoabsicherung für Auslandsgeschäfte.....	55
4.2.2. Förderprogramme in Deutschland für Investitionen in Paraguay	56
4.3. Der Kapitalmarkt in Paraguay	58
4.4. Finanzierung und Förderung in Paraguay.....	59
4.4.1. Absicherung des Exportgeschäfts mit paraguayischen Kunden.....	59
4.4.2. Mittel- und langfristige Baufinanzierung	59
4.4.3. Importförderung für energieeffiziente Gebäudetechnik.....	61
4.4.4. Investitionsschutz.....	62
5. Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen.....	63
6. Profile der Marktakteure	65
6.1. Staatliche Institutionen	65
6.2. Verbände.....	72
6.3. Unternehmen.....	75
6.4. Messen und Fachzeitschriften	89
7. Quellenverzeichnis	92

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geographische Lage Paraguays.....	2
Abbildung 2: Bevölkerungsdichte nach Verwaltungsbezirken.....	3
Abbildung 3: Altersstruktur der paraguayischen Bevölkerung im Jahr 2015	4
Abbildung 4: Wirtschaftswachstum Paraguays im regionalen Vergleich	7
Abbildung 5: Wachstum einzelner Wirtschaftssektoren	8
Abbildung 6: Anteil einzelner Sektoren am Bruttoinlandsprodukt	8
Abbildung 7: Export nach technischem Verarbeitungsgrad der Produkte	9
Abbildung 8: Export der Maquila-Unternehmen	10
Abbildung 9: Außenhandel Paraguays 2016 mit Mercosur, Europa und Deutschland	12
Abbildung 10: Geschäftsklima in Paraguay	13
Abbildung 11: Primärenergiebereitstellung nach Energieträger 2015 (in %)	17
Abbildung 12: Endenergieverbrauch 2015 nach Energieträger (in %)	18
Abbildung 13: Index der Energiepreise	19
Abbildung 14: Anteil Wärmeenergie am gesamten Endenergieverbrauch 2011	22
Abbildung 15: Wärmeenergieverbrauch 2011 nach Verbrauchergruppen.....	23
Abbildung 16: Entwicklung der Stromnachfrage und Kapazitätsauslastung (in GWh).....	25
Abbildung 17: Leitungssystem der paraguayischen Stromwirtschaft 2013	26
Abbildung 18: Stromverbrauch nach Region im Jahr 2014	27
Abbildung 19: Anteil der Stromverluste bei Übertragung und Verteilung (in %)	28
Abbildung 20: Investitionsplan ANDE 2014 – 2023 in Millionen USD.....	29
Abbildung 21: Finanzierung der Investitionen der ANDE zwischen 2000 und 2014	30
Abbildung 22: Dynamik der Bauwirtschaft im Vergleich zum Durchschnittswachstum	31
Abbildung 23: Infrastrukturinvestitionen des Ministeriums für	33
Abbildung 24: Entwicklung der Hotelbranche in Paraguay	34
Abbildung 25: Sozialwohnungsbau in Paraguay	36
Abbildung 26: Wachstum des Kreditvolumens für Wohnungsbau.....	37
Abbildung 27: Wohnungsbaukredite der lokalen Entwicklungsbank.....	38
Abbildung 28: Panoramaansicht auf das neue Stadtzentrum von Asunción	39
Abbildung 29: Baugelände des neuen Regierungsviertels.....	40
Abbildung 30: Endenergieverbrauch in Gebäuden	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Primärenergiebereitstellung 2009 - 2015.....	16
Tabelle 2: Endenergieverbrauch 2015 nach Verbrauchsgruppen und Energiearten	18
Tabelle 3: Stromtarifanpassung nach Verbrauchergruppen	20
Tabelle 4: Energiekonsum 2011 nach Verbrauchergruppen und	21
Tabelle 5: Kraftwerkskapazitäten und Eigentumsverhältnisse.....	24
Tabelle 6: Stromerzeugung und Stromexport	24
Tabelle 7: Stromverbrauch nach Abnehmerbereichen (in %)	28
Tabelle 8: Länderranking der Infrastrukturqualität in Südamerika.....	32
Tabelle 9: Verteilung des Wohnungsdefizits in Paraguay	35
Tabelle 10: Marktvolumen für gebäudespezifische Energieeffizienztechnologien.....	44
Tabelle 11: Marktvolumen für Klima- und Kältetechnik.....	45
Tabelle 12: Marktvolumen für Beleuchtungstechnologie	47
Tabelle 13: Marktvolumen für Heiz- und Wärmetechnik.....	48
Tabelle 14: Marktvolumen für Dämmmaterial, Fenster & Türen	49
Tabelle 15: Marktvolumen für Fördertechnik in Gebäuden	50
Tabelle 16: Importzölle für energieeffiziente Gebäudetechnik.....	51
Tabelle 17: Länderkreditrating zur Risikoeinschätzung	54
Tabelle 18: Hermesdeckungen im Überblick	55
Tabelle 19: Langfristige Kreditfinanzierung der DEG.....	56
Tabelle 20: Förderprogramm develoPPP	57
Tabelle 21: Klimapartnerschaften mit der Wirtschaft	57
Tabelle 22: Gebühren für Importakkreditiv in Paraguay	59
Tabelle 23: Zusammenfassung Investitionsfördergesetz 60/90	62
Tabelle 24: SWOT-Analyse Energieeffizienz in Gebäuden.....	63

Abkürzungsverzeichnis

AFD	Agencia Financiera de Desarrollo
AHK	Auslandshandelskammer
ANDE	Administración Nacional de Electricidad
APAR	Asociación Paraguaya de Arquitectos
APC	Asociacion Paraguaya para la Calidad
BBVA	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria
CADEP	Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya
CAPACO	Camara Paraguaya de la Industria de la Construcción
CAPADEI	Camara Paraguaya de Desarrolladores Inmobiliarios
CAPECO	Camara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas
CEPAL	Comisión Económica de América Latina y el Caribe
CIER	Comision de Integracion Energetica Regional
CIE SA	Concorcio de Ingenieria Electromecanica Sociedad Anonima
CIP	Centro de Importadores
CLYFSA	Compania de Luz y Fuerza Sociedad Anónima
CNIME	Consejo Nacional de las Industrias Maquiladoras de Exportación
DEG	Deustche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft m.b.H.
EBY	Entidad Binacional Yacyretá
FADA	Facultad de Arquitectura, Diseno y Arte
FGV	Fundación Getulio Vargas
FONAVIS	Fondo Nacional de la Vivienda Social
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IdeAL	Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina
IKI	Internationale Klimaschutzinitiative
IMF	International Monetary Fond
INCOOP	Instituto Nacinoal de Cooperativismo
INFONA	Instituto Forestal Nacional
INTN	Instituto Nacional de Tecnologia y Normalizacion
IPEX	Institut für Projekt- und Exportfinanzierung
KfW	Kreditanstalt für Wirtschaft
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
LED	Light Emitting Diode
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicacion
OLADE	Organización Americana de Energía
PTI	Parque Tecnologico Itaipu
REDIEX	Red de Inversiones y Exportaciones
SA	Sociedad Anomina

SAECA	Sociedad Anomina Emisora de Capital Abierto
SEAM	Secretaria de Ambiente
SIEN	Sistema de Informacion Energetica Nacional
SRL	Sociedad de Responsabilidad Limitada
SENAVITAT	Secretaria Nacional de la Vivienda y el Habitat
UIP	Union Industrial del Paraguay
UNA	Universidad Nacional de Asunción
VUI	Ventanilla Unica de Importadores

Währungsumrechnung

1 EUR = 6.250 Guarani

1 USD = 5.460 Guarani

1 EUR = 1,19 USD

Stand: 27.06.2017; <http://www.maxicambios.com.py/>

Energieeinheiten

GWh	Gigawattstunde
ktröe	Kilotonnenrohöleinheit
kVA	Kilovoltampere
kV	Kilovolt
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
MW	Megawatt
MWh	Megawattstunde
Röe	Rohöleinheit

Zusammenfassung

In Paraguay herrscht seit Jahren makroökonomische Stabilität. Und dies trotz der anhaltenden Krisenzeit in Brasilien, dem mit Abstand wichtigsten Handelspartner Paraguays, und der politischen Lage im eigenen Land, die zunehmend durch Machtkämpfe und politisches Taktieren mit Blick auf die anstehende Präsidentschaftswahl im 1. Halbjahr 2018 geprägt ist. Die Wirtschaft wuchs 2016 um 4,0% und für das laufende Jahr 2017 wird ein Wachstum von 4,2% erwartet; damit wird die paraguayische Wirtschaft erneut deutlich über dem regionalen Durchschnitt wachsen. Die Inflation hat seit Jahren die 5,0% nicht überschritten, die Staatsverschuldung hält sich mit weniger als 25% weiterhin in Grenzen.

Insbesondere die Bauwirtschaft erlebt seit einigen Jahren einen regelrechten Boom in Paraguay. Seit 2008 ist sie jährlich um 8,3% expandiert und damit deutlich stärker gewachsen als die Wirtschaft insgesamt. Diese Dynamik lässt sich auf mehrere Faktoren zurückführen. Erstens wurde über Jahre hinweg kaum in moderne Bürogebäude, Einkaufsflächen, Wohnungen für Mittelstand und Hotelunterkünfte investiert. Dadurch hatte sich ein Bedarf aufgestaut – eine Marktlücke, die inzwischen von Investoren erkannt worden ist. Zweitens ist die öffentliche Wohnungsbauförderung der Regierung zu nennen. Die Regierung subventioniert den Sozialwohnungsbau mit öffentlichen Mitteln und fördert neuerdings auch den Wohnungsbau der wachsenden Mittelschicht mit langfristigen Baukrediten. Drittens forciert die Regierung die Investitionen im Bereich der öffentlichen Infrastruktur, die in den letzten drei Jahren deutlich gestiegen sind.

Der Boom hat dazu geführt, dass auch vermehrt internationale Immobilienfirmen, Baufirmen und Projektentwickler in Paraguay aktiv geworden sind. Die Entwicklung erweist sich aber auch als Herausforderung. Ein zentrales Problem ist der Mangel an handwerklich geschultem Personal. Dies gilt für Maurer, Ausbaufacharbeiter, Trockenbaumonteur, Anlageninstallateure und andere baunahe Dienstleistungen. Der Einsatz von komplexen technischen Lösungen für Gebäude und Infrastruktur wird dadurch gebremst. Das gilt nicht zuletzt auch für die energiesparende Gebäudetechnik.

Die vorliegende Zielmarktanalyse stellt das Marktpotenzial für energieeffiziente Gebäudetechnik in Paraguay dar. 34% des Endenergieverbrauchs werden hierzulande in Gebäuden genutzt, die nicht der Industrie zuzuordnen sind. Insgesamt sind in den Gebäuden eher selten energieeinsparende Maßnahmen zu beobachten. Das beginnt bereits beim Design und der Konstruktion der Gebäude, die häufig sehr schlicht sind und in der Regel auch keine aufwendigen Dämm- und Isolierungstechniken verwenden. Das Energieeinsparpotenzial ist enorm, doch scheint es den lokalen Gebäudeentwicklern und Konstrukteuren häufig noch an dem notwendigen Know-how und Wissen über energiesparende Gebäudetechnologien zu fehlen. Hinzu kommt der Umstand, dass die Energiepreise vergleichsweise günstig sind, damit der Anreiz, energiesparende Lösungen anzuwenden, begrenzt bleibt, und auch keine Förderung durch staatliche Energieeffizienzmaßnahmen erfährt.

Das Marktvolumen für Gebäudetechnik ist mit der boomenden Bauwirtschaft zwar gestiegen, unterliegt aber auch starken Schwankungen. Im Rekordjahr 2013 erreichten die Einfuhren gebäudespezifischer Technologien über 265 Millionen USD, im Jahr 2016 fielen die Importe jedoch wieder auf 199 Millionen USD. Das Marktpotenzial ist da, doch die energieeffizienten Angebote haben sich noch nicht durchgesetzt. Der Einsatz von Gebäudetechnik und -ausstattung wird in Paraguay nicht in erster Linie von Energieeffizienzkriterien bestimmt. Der Bereich Klimatechnik sowie Kühl- und Gefriertechnik ist der mit Abstand größte, potenzielle Absatzmarkt für energiesparende Gebäudetechnologien. In Paraguay werden praktisch keine neuen Gebäude ohne angemessene Klimaanlage konzipiert und gebaut. In Spitzenjahren erreicht dieser Markt ein Volumen von über 87 Millionen USD.

1. Länderprofil

1.1. Land und Geographie

Paraguay ist ein Binnenland, in der Mitte Südamerikas gelegen und grenzt im Nordwesten und Norden an Bolivien, im Osten an Brasilien und im Süden und Westen an Argentinien. Mit einer Fläche von knapp 407.000 km² ist Paraguay ungefähr so groß wie Deutschland und die Schweiz zusammen, verzeichnet jedoch mit 6,7 Millionen Einwohnern eine deutlich geringere Bevölkerungsdichte pro Quadratkilometer.¹

Abbildung 1: Geographische Lage Paraguays²



Das Land ist durch den Rio Paraguay in zwei naturräumliche Teile geteilt, die sich sowohl landschaftlich als auch im Hinblick auf ihre Flora und Fauna unterscheiden. Der Chaco im Westen, der 60% der Gesamtfläche des Landes ausmacht, ist eine Region mit Trockenwald und sehr fruchtbaren Böden, die dünn besiedelt ist und in der hauptsächlich Viehzucht betrieben wird. Die Landschaft ist flach und steigt leicht von 100 Meter im Sumpfland am Rio Paraguay auf 450 Meter im Westen.

¹ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2014): Compendio Estadístico 2013

² MUSER (2010)

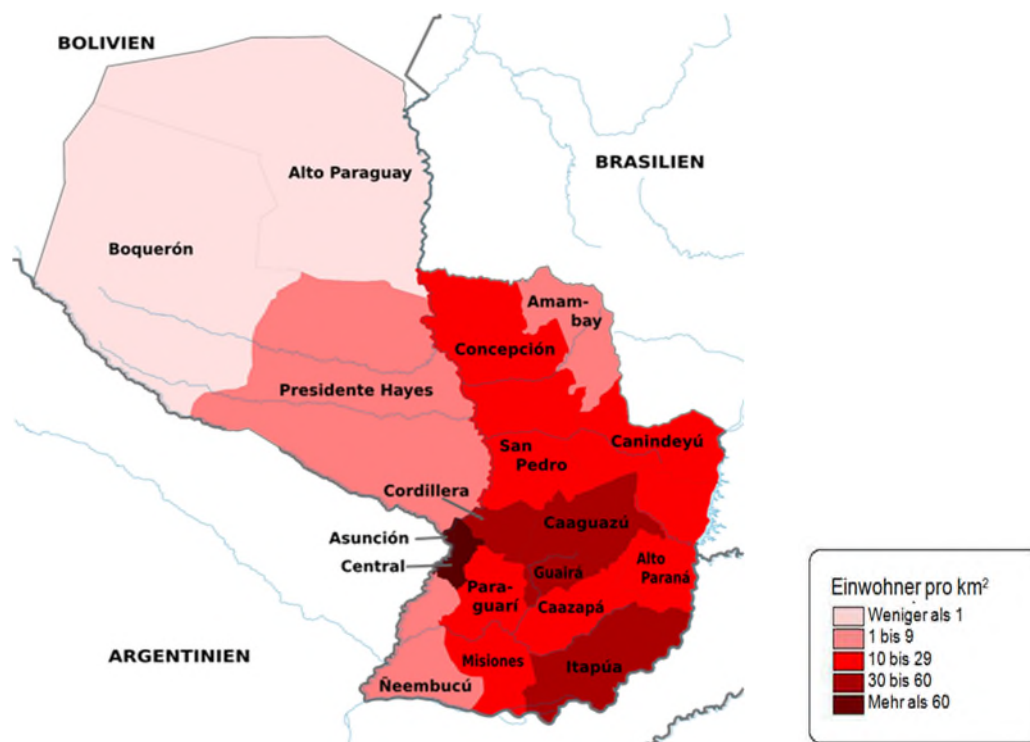
Demgegenüber erstreckt sich östlich des Rio Paraguays eine eher hügelige Landschaft, die von vielen Nebenflüssen und Bächen durchzogen ist. Der höchste Berg ist der Cerro Peró im Departamente Guirá mit 842 Metern. Der Rio Parana bildet im Westen die Grenze zu Brasilien und im Süden zu Argentinien. Der Fluss mündet wie auch der Rio Paraguay im Süden in den Rio de la Plata, der an Buenos Aires und Montevideo vorbei in den Atlantik fließt.

Paraguay liegt damit inmitten des La-Plata-Beckens mit seinem verästelten und reichhaltigen Flusssystem, das die Gründerstaaten des MERCOSUR-Bündnisses durchzieht. Das Flusssystem bildet wichtige Handelsrouten für die Volkswirtschaften der Region, insbesondere für den Transport von Schüttgütern wie Agrarprodukte und Mineralien. Im Fall Paraguays werden 80% des Außenhandels über den Rio Paraguay und Paraná abgewickelt. Auch Brasilien transportiert zunehmend Schüttgüter über den Rio Paraguay, die in den Gebieten um Mato Grosso gewonnen werden.³

1.2. Bevölkerung

Der überwiegende Teil der paraguayischen Bevölkerung, schätzungsweise 97%, ist im östlichen Teil des Landes beheimatet, hier insbesondere im Großraum der Hauptstadt Asunción, wo 40% der Einwohner leben, sowie in kleineren Städten wie Ciudad del Este oder Encarnación an der Grenze zu Brasilien bzw. Argentinien.

Abbildung 2: Bevölkerungsdichte nach Verwaltungsbezirken⁴



In Paraguay wird der Gesamtanteil der ausländischen Bevölkerung auf 12% geschätzt. In der paraguayischen Oberschicht trifft man sehr häufig das Phänomen an, dass ein Familienmitglied im Ausland

³ AHK PARAGUAY (2016): Business & Investment Guide Paraguay

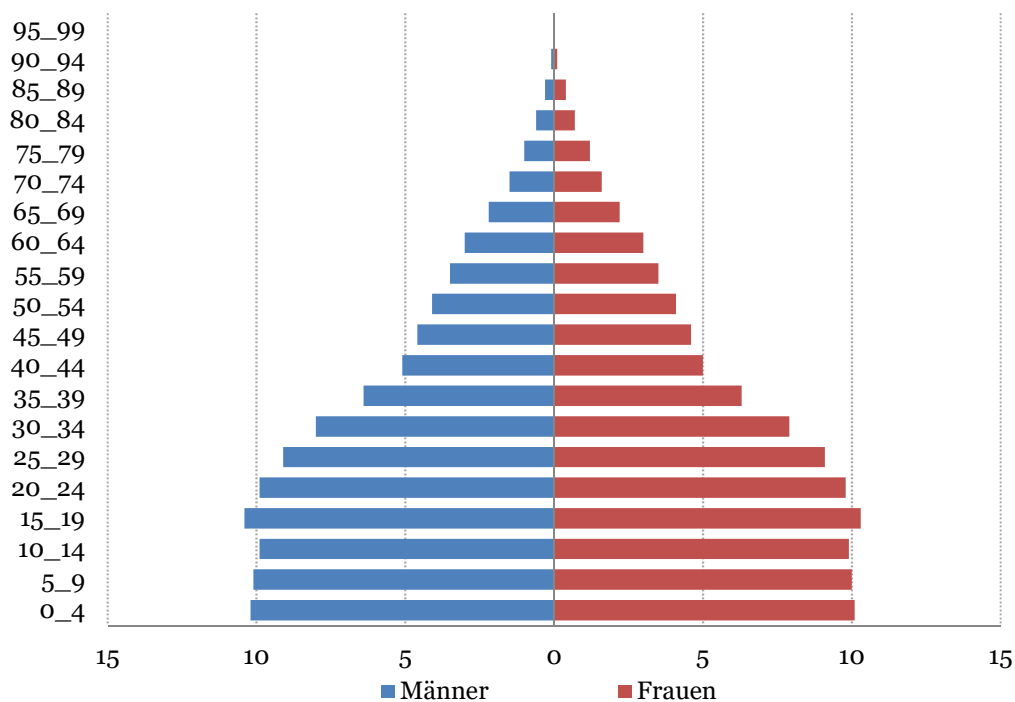
⁴ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2014): Compendio Estadístico 2013

lebt und Karriere macht, da es in Paraguay selbst für Personen, die länger im Ausland studiert haben, wenige Chancen am Arbeitsmarkt gibt. Über drei Viertel der Einwanderer stammen aus den südamerikanischen Nachbarländern – insbesondere aus Brasilien und Argentinien –, 9% aus Asien und 8% aus Europa, wovon wiederum 38% aus Deutschland stammen.⁵

Ungefähr 3,2% aller Neueinwanderer haben die deutsche Staatsangehörigkeit. Die deutsche Migration war für Paraguay immer ein Thema, auch wenn die *deutsche Community* in diesem Land rein quantitativ nicht die Bedeutung hatte wie in anderen Ländern des Cono-Sur wie Brasilien, Argentinien und Chile. In der heutigen Wirtschaft und teilweise auch in der Politik Paraguays spielen die deutschsprachigen Einwanderer allerdings eine wichtige Rolle. Man schätzt, dass heute ca. 120.000 Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit in Paraguay leben, einschließlich der 33.000 deutschsprachigen Menoniten.

In Paraguay wird neben Spanisch auch Guaraní gesprochen, die zweite Amtssprache des Landes mit indigenem Ursprung, die für die Mehrheit der Bevölkerung eine wichtige identitätsstiftende Funktion hat und die bis heute an den Schulen gelehrt wird. Im normalen Geschäftsalltag und bei den Behördengängen spielt Guaraní jedoch kaum eine Rolle. Der paraguayische Unternehmer ist es gewohnt, mit seinem ausländischen Geschäftspartner Spanisch zu sprechen und auch der amtliche Schriftverkehr findet in spanischer Sprache statt.

Abbildung 3: Altersstruktur der paraguayischen Bevölkerung im Jahr 2015⁶



Die paraguayische Bevölkerung ist ausgesprochen jung und wird in den nächsten Jahren im Vergleich zu den anderen lateinamerikanischen Ländern überdurchschnittlich stark wachsen. 62,5% der Bevölkerung ist heute unter 30 Jahre alt und ein Drittel der Bevölkerung ist jünger als 15 Jahre. Die demographische Entwicklung in Paraguay läuft damit genau entgegengesetzt zu der in Deutschland.

⁵ TEICHER (2014): Paraguay – Erfolg ohne Industrie?

⁶ CEPAL (2016a): Paraguay Perfil Nacional Socio-Demográfico

Die zentrale Frage, die sich in Paraguay in diesem Zusammenhang stellt, ist, ob das Land das Potenzial der aktuellen demographischen Entwicklung wirtschaftlich nutzen und in produktive Kräfte umsetzen können wird. Gegenwärtig sind 23,4% der erwerbstätigen Personen in der Agrarwirtschaft tätig, 16,5% in der Industrie und Bauwirtschaft und 60,2% im Dienstleistungsbereich und im öffentlichen Sektor. Anteilsmäßig sind die meisten Personen im Handel, der Gastronomie und dem öffentlichen Sektor beschäftigt. Es handelt sich dabei nicht selten um kurzfristige und niedrig entlohnte Tätigkeiten.⁷

Der typische Paraguayer ist herzlich und äußerst gastfreundlich, nachdem der erste persönliche Kontakt zustande gekommen und das Eis gebrochen ist. Er wirkt auf den ersten Blick vielleicht eher reserviert und unsicher. Bei der Kommunikation bevorzugt er den direkten und unmittelbaren Kontakt, die E-Mail ist für ihn eher zweite Wahl. Der Paraguayer tendiert dazu, positive Emotionen und eine optimistische Haltung zu zeigen, alltägliche Schwierigkeiten und Herausforderungen verdrängt er dagegen oder nimmt diese auf die leichte Schulter. So erklärt sich vielleicht auch die Umfrage des amerikanischen Gallup-Instituts über das Glücksempfinden, in der Paraguay bereits drei Jahre in Folge den ersten Platz belegt.⁸ Das mag für den Deutschen kaum nachvollziehbar erscheinen, wenn er die enormen Herausforderungen und die gravierenden wirtschaftlichen und sozialen Ungleichheiten sieht, die in Paraguay vorherrschen.

1.3. Verfassung und Politik

Paraguay ist eine junge Präsidentschaftsdemokratie. Die Verfassung wurde 1992, wenige Jahre nach dem Sturz des langjährigen Diktators Alfredo Stroessner, verabschiedet. Sie enthält einen umfassenden Grundrechtskatalog, schreibt die Gewaltenteilung vor und verbietet die Wiederwahl des Präsidenten nach Ablauf der fünfjährigen Legislaturperiode.

Für die Regierung schreibt sie ein Präsidentschaftssystem vor, in dem der Präsident eine vom Kongress stark eingeschränkte Funktion innehat. Der Kongress kann den Regierungschef bei Gesetzesmaßnahmen durch einfache Mehrheit überstimmen und diesen durch ein Misstrauensvotum sogar seines Amtes entheben.⁹ Der Kongress besteht aus dem Senat mit 45 Sitzen und der Abgeordnetenkammer, in der 80 Vertreter der 17 Provinzen sitzen.

Die höchste Instanz in Rechtsfragen ist der Oberste Gerichtshof, der sich aus neun Richtern zusammensetzt und in drei Kammern für Zivil-, Straf- und Verfassungsrecht unterteilt ist. Es gibt kein eigenständiges Verfassungsgericht, das oberste Organ der ordentlichen Gerichtsbarkeit ist auch für die Auslegung der Verfassung zuständig.

Paraguay hat seit 1992 Fortschritte in Richtung Konsolidierung der jungen Demokratie gemacht. Die Machtübergaben nach Wahlen sind in der Vergangenheit friedlich verlaufen, die demokratischen Mechanismen werden nicht in Frage gestellt. Dies gilt spätestens seit 2008, als erstmals in der Geschichte des Landes mit Fernando Lugo ein linksgerichteter Kandidat die Präsidentschaftswahlen gewann, unterstützt von einem heterogenen Linksbündnis und der liberalen Partei, und damit die traditionelle Colorado-Partei durch demokratische Wahlen entmachtete. Die Colorados hatten das Land 60 Jahre ununterbrochen regiert, gestanden ihre Niederlage ein und zogen sich in die für sie ungewohnte Oppositionsrolle zurück.¹⁰

Abgesehen von den Wahlausgängen ist jedoch festzustellen, dass die Funktionsfähigkeit der formalen Institutionen in Paraguay noch häufig durch stark personenbezogene und klientelistische Praktiken

⁷ DIRECCION DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2013): Encuesta Permanente de Hogares

⁸ GALLUP (2016): Global Emotions 2016

⁹ BERTELSMANN TRANSFORMATION INDEX (2016): Paraguay Country Report

¹⁰ Ebd.

untergraben wird. Die Gesellschaft hat wenig Vertrauen in formale Spielregeln und staatliche Institutionen. Wesentliche Gründe hierfür sind die Ineffizienz der staatlichen Behörden, ihre mangelnde Unabhängigkeit sowie die grassierende Bestechlichkeit im Justizwesen.¹¹

Die aktuelle Regierung unter Staatschef Horacio Cartes, der die Colorado-Partei in den Wahlen 2013 wieder an die Macht brachte, stilisierte sich als entschiedener Reformierender der öffentlichen Institutionen. Cartes ist Unternehmer, der erst 2009 politisch aktiv wurde und sich mit Blick auf seine Kandidatur in die Partei aufnehmen ließ. Sein Wahlsieg versetzte die Wirtschaft damals in Hochstimmung, zumal er eine wirtschafts- und investitionsfreundliche Politik in Aussicht stellte.

In den ersten beiden Jahren seiner Amtszeit war der Regierungsstil pragmatisch, aber entschieden und ergebnisorientiert. Tatsächlich hat es in Paraguay selten eine Regierung gegeben, die einen langfristigen Regierungsplan vorgelegt und klare Zielvorstellungen definiert hat. In dem *Plan Nacional de Desarrollo*, der mit Unterstützung der Weltbank erarbeitet wurde, bringt die Regierung zum Ausdruck, welche Bedeutung sie der Privatwirtschaft beimisst. Das Programm umfasst drei strategische Themenfelder. Über allem steht die Reduzierung der Armut, die durch Förderung eines inklusiven Wirtschaftswachstums und stärkere Einbindung Paraguays in die Weltwirtschaft erreicht werden soll.¹²

Die Regierung ist bemüht, den Standort Paraguay für ausländische Investitionen attraktiver zu machen, die lokale Wirtschaft durch Exportfördermaßnahmen und Infrastrukturprogramme auf einen nachhaltigen Wachstumskurs zu bringen und damit die Armut im Land zu reduzieren. Zu den viel diskutierten Maßnahmen gehören die 1,5%-ige Obergrenze für die Neuverschuldung des Staates, das Transparenzgesetz für die öffentliche Verwaltung, die Infrastrukturpolitik, der neue Gesetzesrahmen für öffentlich-private Infrastrukturprojekte und Steuererleichterungen für Investitionen.

Allerdings hat sich das politische Umfeld in den letzten beiden Jahren als extrem reformunwillig erwiesen. Insbesondere innerhalb der eigenen Regierungspartei sieht sich Cartes mit Kritikern konfrontiert, die sich nicht mitgenommen fühlen und ihre Klientel als Verlierer der angestrebten Reformen sehen.¹³ Hinzu kommen aber auch die politische Unerfahrenheit und Kommunikationsdefizite der Regierung. Ein Beispiel hierfür ist die Wiederwahl, die nach der neuen Verfassung von 1992 nicht zulässig ist. Nach den Erfahrungen mit der Stroessner-Diktatur ist es ein politisch sensibles Thema in Paraguay, weshalb Cartes am Anfang seiner Legislaturperiode auch stets zu verstehen gab, dass er an eine Wiederwahl nicht interessiert sei. Doch nach nur zweieinhalb Jahren Amtszeit ließ er sich von seinen Beratern dazu bewegen, eine Verfassungsreform anzustreben, um die Wiederwahl zu ermöglichen. Dies brachte die Kritiker auf die Barrikaden und erhöhte die innenpolitische Spannung, die sich im März 2017 in gewalttätigen Ausschreitungen vor dem Parlament entlud.

Die Bilanz der Cartes-Regierung ist durchwachsen. In einigen Bereichen sind nach anfänglichen Schwierigkeiten Besserungen zu verzeichnen. Dies gilt zum Beispiel für die Infrastrukturprojekte, die allmählich Form annehmen. Bei anderen Themen wie innere Sicherheit und Bildung sowie die Armutsbekämpfung bleibt die Regierung dagegen weit unter den selbstgesteckten Zielen. Was die ineffizienten und korruptiven Strukturen in den öffentlichen Behörden anbelangt, sind kaum Fortschritte zu erkennen. Dies gilt insbesondere auch für die Rechtsstaatlichkeit. Paraguay ist weit davon entfernt, über ein funktionstüchtiges und transparentes Justizwesen zu verfügen.

Cartes hat inzwischen eingesehen, dass seine Entscheidung für die Wiederwahl ein Fehler war; stattdessen lässt er seinen Finanzminister Santiago Peña kandidieren, der nach erfolgreicher Wahl im kommenden Jahr 2018 das Regierungsprogramm von Horacio Cartes fortsetzen will. Vorher muss er sich allerdings in den parteiinternen Wahlen, die im Dezember 2017 stattfinden, durchsetzen. Ihm werden durchaus gute Chancen zugerechnet, die Wahlen zu gewinnen und 2018 für die Colorados im Wahlkampf um das Präsidentenamt anzutreten, auch weil die Konkurrenz durch permanente Machtkämpfe untereinander eher schwach ist.

¹¹ Ebd.

¹² SECRETARIA TECNICA DE PLANIFICACION (2014a): Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030

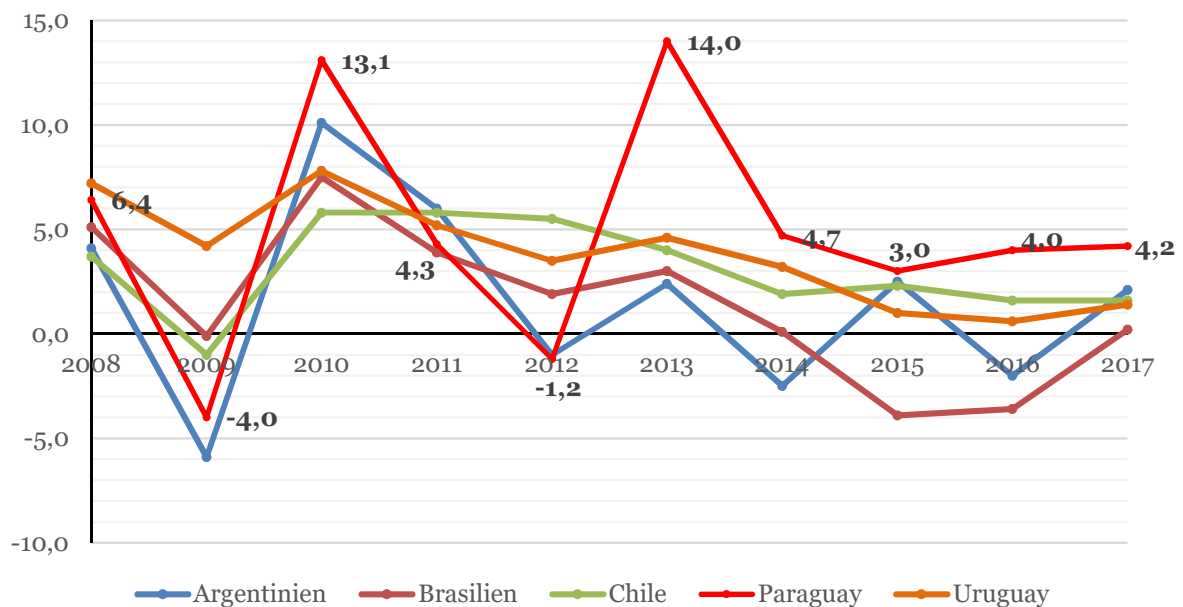
¹³ BERTELSMANN TRANSFORMATION INDEX(2016): Paraguay Country Report

1.4. Wirtschaft, Struktur und Entwicklung

1.4.1. Makroökonomische Stabilität und relatives Wachstum

Paraguay weist seit einigen Jahren eine erstaunliche makroökonomische Stabilität auf – und das trotz der schwierigen Situation in Argentinien und der anhaltenden Krisenzeit in Brasilien, dem mit Abstand wichtigsten Handelspartner Paraguays. Die Wirtschaft wächst, wenn auch in gedämpftem Maße, nachdem die internationalen Rohstoffpreise gefallen sind. Das Wirtschaftswachstum wurde für 2016 auf 4,0% nach oben korrigiert. Die Inflation hat seit Jahren die 5,0%-Marke nicht überschritten, die Staatsverschuldung hält sich mit weniger als 25% des BIP in Grenzen. Der Finanzsektor gilt als stabil und dadurch, dass das Land regelmäßig einen Handelsüberschuss erwirtschaftet, sind die Währungsreserven stetig gewachsen.

Abbildung 4: Wirtschaftswachstum Paraguays im regionalen Vergleich¹⁴



Für 2017 rechnet die Zentralbank Paraguays mit einem Wachstum von 4,2%, womit das Land erneut die höchste Wachstumsrate im MERCOSUR-Bündnis erreichen wird. Für Lateinamerika insgesamt erwartet die CEPAL, dass die Region 2017 mit 1,3% wieder ein leichtes Wachstum erreicht und die Rezession der letzten beiden Jahre überwunden wird.¹⁵ In Argentinien und Brasilien hat der wirtschaftliche Rückgang 2016 die Talsohle erreicht, so dass man in diesen Ländern für kommendes Jahr mit einem leichten Wachstum rechnet – eine positive Entwicklung, die auch der Wirtschaft in Paraguay nochmal eine zusätzliche Dynamik geben könnte. Insbesondere die Entwicklung in Brasilien, dem Hauptgeschäftspartner Paraguays, ist von entscheidender Bedeutung für die paraguayische Wirtschaft.

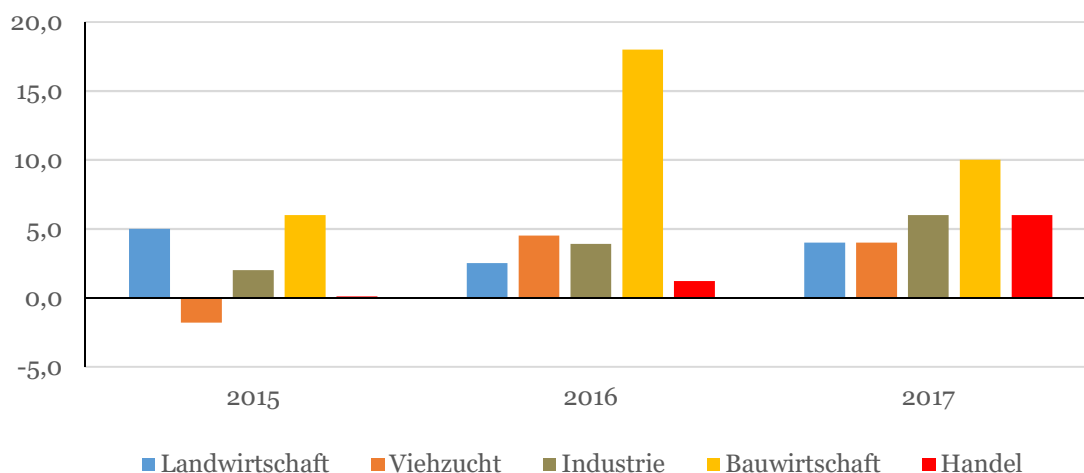
Die treibende Kraft der Wirtschaftsleistung kommt in Paraguay aus der Land- und Viehwirtschaft, die 2016 insgesamt 25,4% des Bruttoinlandsproduktes erwirtschaftet hat. Durch die sinkenden Rohstoffpreise haben diese Wirtschaftsbereiche an Dynamik verloren, für 2017 wird für die Landwirtschaft ein Wachstum von lediglich 4% erwartet und für die Fleischproduktion immerhin 6%. Es mehren sich

¹⁴ CEPAL (2016b): Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe; IMF (2017): World Economic Outlook Database; BCP (2017) PIB Proyeccion 2017

¹⁵ CEPAL (2016b): Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe

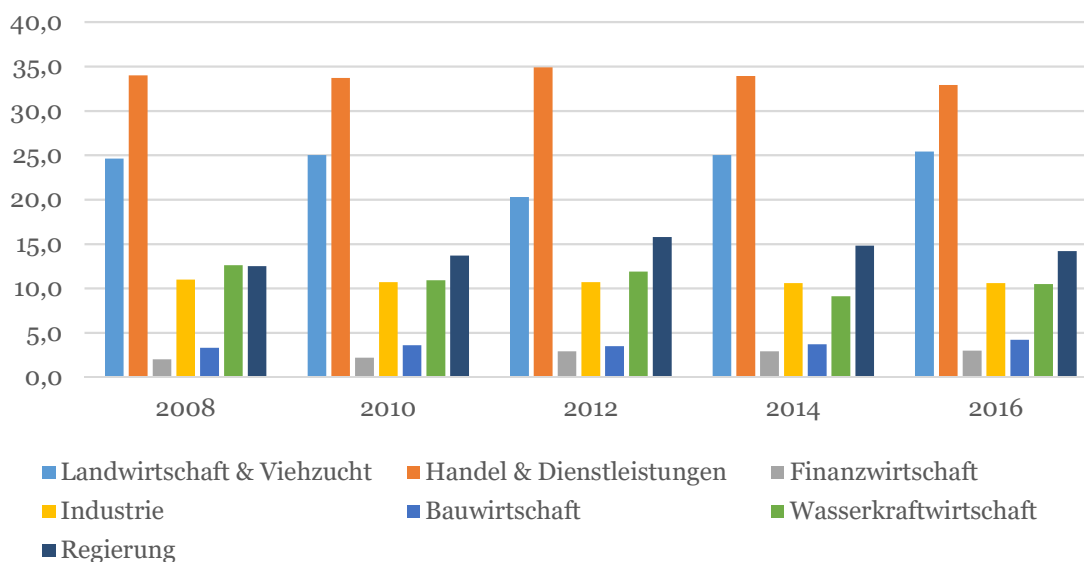
allerdings die Anzeichen, dass die Rohstoffpreise in den kommenden Jahren wieder steigen könnten, zumindest scheint der Preisverfall vorläufig ein Ende erreicht zu haben.¹⁶

Abbildung 5: Wachstum einzelner Wirtschaftssektoren¹⁷



Neben der Land- und Viehwirtschaft sowie dem Handel spielt die Energiewirtschaft eine zentrale Rolle. 2016 entfielen 10,5% des Bruttoinlandsproduktes auf den Energiebereich (siehe Abbildung 6). Es handelt sich hierbei konkret um die beiden großen Wasserkraftwerke Itaipu und Yacyreta, die den überwiegenden Teil der erzeugten Strommenge nach Brasilien und Argentinien exportieren.

Abbildung 6: Anteil einzelner Sektoren am Bruttoinlandsprodukt¹⁸



Die Stromwirtschaft ist nach den Soja- und Fleischproduzenten die wichtigste Quelle für Deviseneinnahmen. Insgesamt 25,4% der Exportleistung wurde 2016 mit der Stromerzeugung erzielt. Die beiden

¹⁶ CEPAL (2016b): Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe

¹⁷ BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016a): Informe de Política Monetaria; BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2017) PIB Proyección 2017 – April de 2017

¹⁸ BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016b): Anexo Estadístico del Informe Económico

Wasserkraftwerke sind staatseigene Betriebe, die erzielten Erlöse fließen also direkt in den Staatshaushalt, wo sie für öffentliche Ausgaben und Finanzierungsprogramme wie den *Fondo Nacional de Inversión Pública y Desarrollo* eingesetzt werden.¹⁹

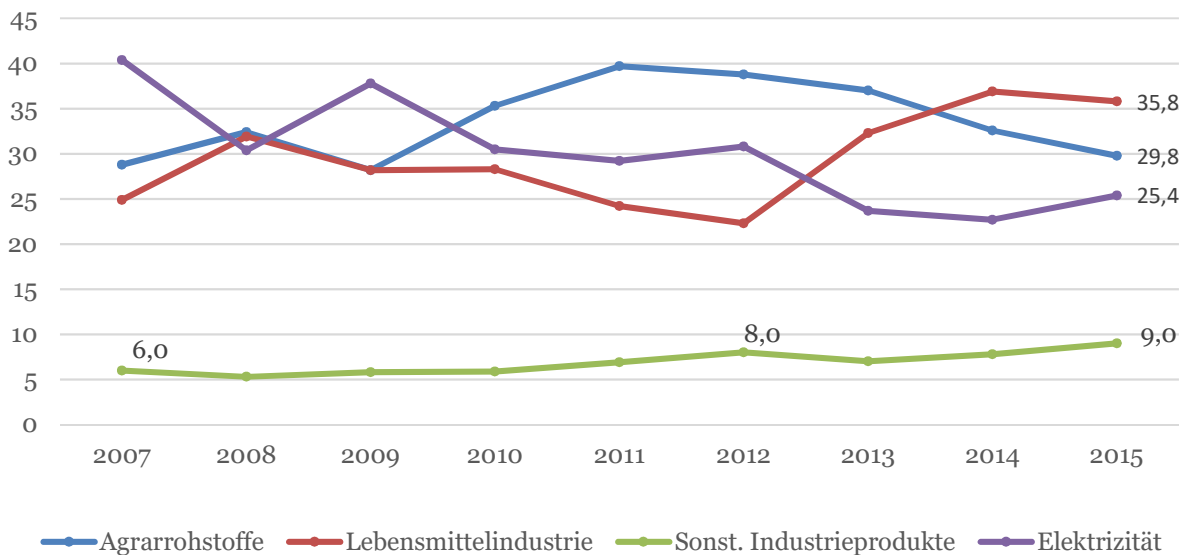
Insgesamt zeigt sich, dass sich die paraguayische Wirtschaft recht stark auf wenige Sektoren konzentriert. Das Land steht vor der enormen Herausforderung, seine Wirtschaft zu diversifizieren, um die Abhängigkeit von einzelnen Märkten zu minimieren, eine größere Verarbeitungstiefe der eigenen Rohstoffe und somit ein nachhaltiges Wachstum zu erreichen.

1.4.2. Entwicklung der Industrie

Die Industrie insgesamt ist in Paraguay nach wie vor schwach und in ihrer Wettbewerbsfähigkeit eher begrenzt. 2016 entfielen lediglich 10,6% des Bruttoinlandsproduktes auf die Industrie und 4,2% auf die Bauwirtschaft. Nach Einschätzung der paraguayischen Zentralbank wird die Industrie ihre Leistung 2017 um 3,8% steigern und für den Bausektor wird ein Anstieg von 7,7% erwartet.²⁰

Bestimmte Bereiche der Industrie haben sich in den letzten Jahren vielversprechend entwickelt. Dies gilt insbesondere für die Lebensmittelindustrie, die inzwischen vermehrt die im Land reichlich produzierten Agrarrohstoffe industriell weiterverarbeitet. Der Sojasektor zum Beispiel hat die Kapazität der modernen Ölmühlen auf 4,5 Millionen Tonnen verdoppelt, womit ab 2015 über 50% der Sojabohnen im Land verarbeitet werden.²¹ Daneben sind in Paraguay in den letzten Jahren moderne Industriebetriebe für Getränkeherstellung, Stärkeproduktion, Zuckerherstellung, Milchverarbeitung, Fleischverarbeitung, das Textilgewerbe und Gerbereien entstanden.

Abbildung 7: Export nach technischem Verarbeitungsgrad der Produkte²²



Diese Investitionen in die industrielle Verarbeitung der Rohstoffe wirken sich inzwischen direkt auf den Export aus, wie die Darstellung im nachfolgenden Diagramm verdeutlicht. Der Anteil der Agrarrohstoffe am Export, der zweitweise 40% erreichte, ist inzwischen auf unter 30% gefallen, während die Ausfuhr industriell hergestellter Lebensmittelprodukte seit 2012 deutlich zugenommen hat.

¹⁹ GACETA OFICIAL (2012): Ley N° 4758

²⁰ BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016a)

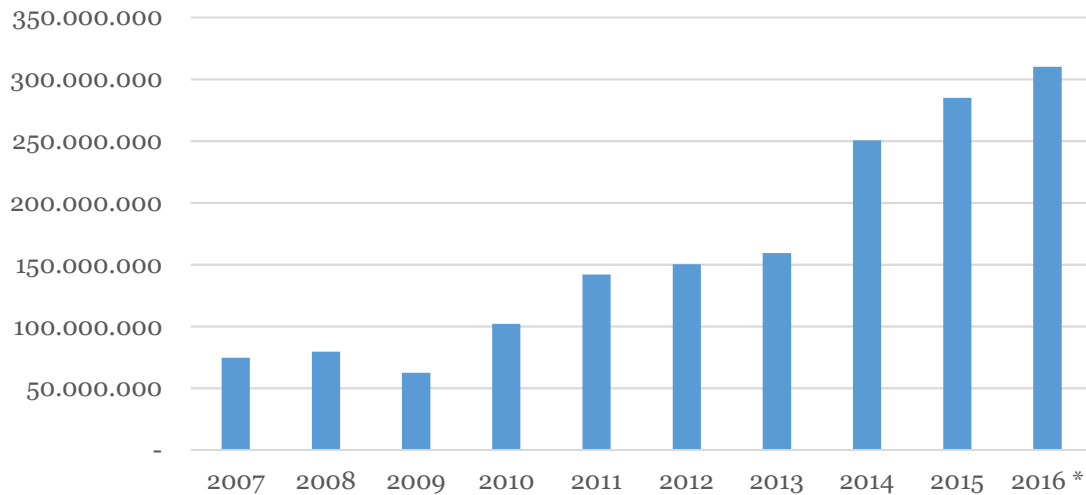
²¹ CAPECO (2016): Capacidad de Molienda

²² BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016b): Anexo Estadístico del Informe Económico

Eine weitere, relativ neue Erscheinung in der paraguayischen Industrie ist die Ansiedlung von Industriebetrieben seitens internationaler Firmen zur Belieferung der regionalen Märkte. Paraguay bietet für Unternehmen, die arbeitsintensive Massenprodukte herstellen, gewisse Standortvorteile, die diese Unternehmen nutzen, um die Märkte in Brasilien und Argentinien zu beliefern. Hierzu zählen insbesondere die vergleichsweise günstigen Arbeitskräfte und die Steuererleichterungen sowie der Wegfall der Zölle im Zusammenhang mit dem Lohnveredelungsgesetz.²³

Abbildung 8: Export der Maquila-Unternehmen²⁴

(in USD)



* Schätzung

Bisher nutzen insbesondere brasilianische Unternehmen aus den Bereichen Textilherstellung, Kunststoffverarbeitung, Lederverarbeitung und Automobilzulieferindustrie diese Vorteile, um ihren „Heimatmarkt“ zu beliefern. Es haben sich inzwischen mehr als hundert sogenannte Maquila-Betriebe niedergelassen und insgesamt 300 Millionen USD investiert. 2016 exportierten sie mit stark steigender Tendenz zum Vorjahr, einem Anstieg von 8,8%, Waren im Wert von 310 Millionen USD.²⁵ An dieser Entwicklung sind vereinzelt auch deutsche Unternehmen beteiligt, die sich neuerdings für Paraguay als Produktionsstandort interessieren, so etwa die Firma Leoni, die seit 2015 hierzulande Bordnetzsysteme für die Automobilindustrie in Brasilien produziert.

1.4.3. Öffentliche Finanzen und Infrastruktur

Seit der Steuerreform 2004 sind in Paraguay erhebliche Anstrengungen unternommen worden, um die Staatsfinanzen zu konsolidieren. Die Einnahmen konnten durch eine teilweise Modernisierung des Steuersystems und Verbesserung der Steuerdisziplin erhöht werden. Im Zeitraum von 2006 bis 2015 sind die Einnahmen um durchschnittlich 12,9% gestiegen, ohne dass sich die effektive Steuerbelastung für Unternehmen wesentlich erhöht hat.²⁶

Die Steuerquote liegt aktuell bei 12,3% und gehört damit zu den niedrigsten in ganz Lateinamerika. Die Einnahmen stammen zu 54,2% aus der 10%-igen Mehrwertsteuer, 21,7% sind Erlöse aus Gewinn- und Kapitalsteuern sowie 9,2% Exportsteuern.²⁷ Im Oktober 2012 wurde außerdem die Einkommenssteuer eingeführt, die vom Parlament zuvor lange Zeit blockiert worden war.

²³ AHK PARAGUAY (2016): Business & Investment Guide Paraguay

²⁴ CNIME (2016): Informe Estadístico

²⁵ CNIME (2016): Informe Estadístico

²⁶ MINISTERIO DE HACIENDA (2016): Informe de Finanzas Publicas

²⁷ MINISTERIO DE HACIENDA (2016): Informe de Finanzas Publicas

Trotz der Mehreinnahmen ist der finanzielle Spielraum des paraguayischen Staates für Investitionen in öffentliche Infrastruktur und Dienstleistungen recht gering. Das liegt vor allem darin begründet, dass die Personalkosten im Zeitraum zwischen 2006 bis 2015 mit durchschnittlich 15,5% deutlich stärker gestiegen sind als die Steuereinnahmen. 2015 wurden 80% des Staatshaushaltes für Personalausgaben verwendet.²⁸ Der verbleibende Restanteil ist bei Weitem nicht ausreichend, um die erforderlichen öffentlichen Investitionen für Infrastruktur, Bildung und Gesundheit durchzuführen.

Konfrontiert mit dem finanziellen Engpass hat die Regierung seit 2012 mehrfach Staatsanleihen emittiert, um Mittel für die dringenden Infrastrukturinvestitionen zu beschaffen. In Paraguay erreicht die Staatsverschuldung gerade einmal 22% der Wirtschaftsleistung bei einem Haushaltsdefizit von 1,7% im Jahr 2015 und 1,5% 2016.²⁹ Das Land hat also bei dieser geringen Staatsverschuldung und dem übersichtlichen Jahreshaushaltsdefizit durchaus Möglichkeiten, den finanziellen Spielraum durch Staatsanleihen zu vergrößern. Das Thema Staatsverschuldung ist in Paraguay allerdings ein sehr sensibles Thema und stark politisiert. Dies ist bei den Verhandlungen für den Haushaltsplan 2017 sehr deutlich geworden. Der Kongress lehnte die von der Regierung geplante Neuemission von Staatsanleihen in Höhe von 600 Millionen USD entschieden ab.³⁰

1.4.4. Handelsbeziehungen mit Deutschland

Das Außenhandelsvolumen ist seit 2015 gemessen am Einfuhrwert kaum gewachsen. Dies gilt auch für die Direktimporte aus Deutschland, die 2016 gerade mal 223,3 Millionen USD erreichten, ein Einbruch von 2,9% im Vergleich zu 2015. Im ersten Quartal 2017 haben sich die deutschen Direktimporte jedoch wieder deutlich erholt.³¹ Schwerpunktmäßig umfasst der deutsche Import elektrotechnische Anlagegüter und Maschinenbaukomponenten, langlebige Konsumgüter wie Fahrzeuge und chemische Produkte sowie Optik und Medizintechnik.

Das deutsche Importvolumen ist nicht zu verwechseln mit dem Stellenwert deutscher Produkte auf dem paraguayischen Markt. Diese sind deutlich präsenter, werden in den Statistiken jedoch häufig als Importe aus Brasilien, Argentinien usw. ausgewiesen. Siemens zum Beispiel importierte 2016 Investitionsgüter im Wert von knapp 17 Millionen USD, davon jedoch lediglich 41,5% direkt aus Deutschland, 11% aus Brasilien, 10,6% aus den USA und 6,6% aus China. Im Vorjahr 2015 hatte Siemens sogar 48% der Produkte aus den Produktionsstätten in Brasilien nach Paraguay importiert.³²

Ähnlich ist die Konstellation in der Automobilbranche, die mit Abstand den höchsten Anteil der gelieferten Einfuhren aus Deutschland repräsentiert. 2016 erreichte das Volumen der Direkteinfuhren über 56 Millionen USD. Doch de facto ist die Einfuhr der bekannten deutschen Automobilmarken in Paraguay wesentlich höher. Mercedes, BMW, Volkswagen, Audi und Porsche verkauften 2016 gemeinsam in Paraguay Wagen und Ersatzteile im Wert von 107 Millionen USD, knapp 50% davon wurden jedoch nicht aus Deutschland geliefert, sondern von den Standorten in der Region.³³

Der Chemiekonzern Bayer wiederum findet in der paraguayischen Landwirtschaft steigenden Absatz. 2016 erreichte der Konzern in Paraguay wie bereits im Vorjahr ein Absatzvolumen von über 49 Millionen USD, ein Großteil davon wurde aus Argentinien geliefert.³⁴

Diese und andere Beispiele verdeutlichen, dass das Interesse deutscher Unternehmen an Paraguay im regionalen Kontext zu betrachten ist. Das gilt auch für das Binnenschiffahrtunternehmen Imperial Shipping mit Sitz in Duisburg, das in den letzten drei Jahren ungefähr 150 Millionen USD für den Bau

²⁸ MINISTERIO DE HACIENDA (2016): Informe de Finanzas Publicas

²⁹ MINISTERIO DE HACIENDA (2016): Política Fiscal como Herramienta para el Desarrollo

³⁰ ABC COLOR (2016): Presupuesto que regirá próximo año

³¹ INTERNATIONAL TRADE CENTER (2016): Eigene Berechnung

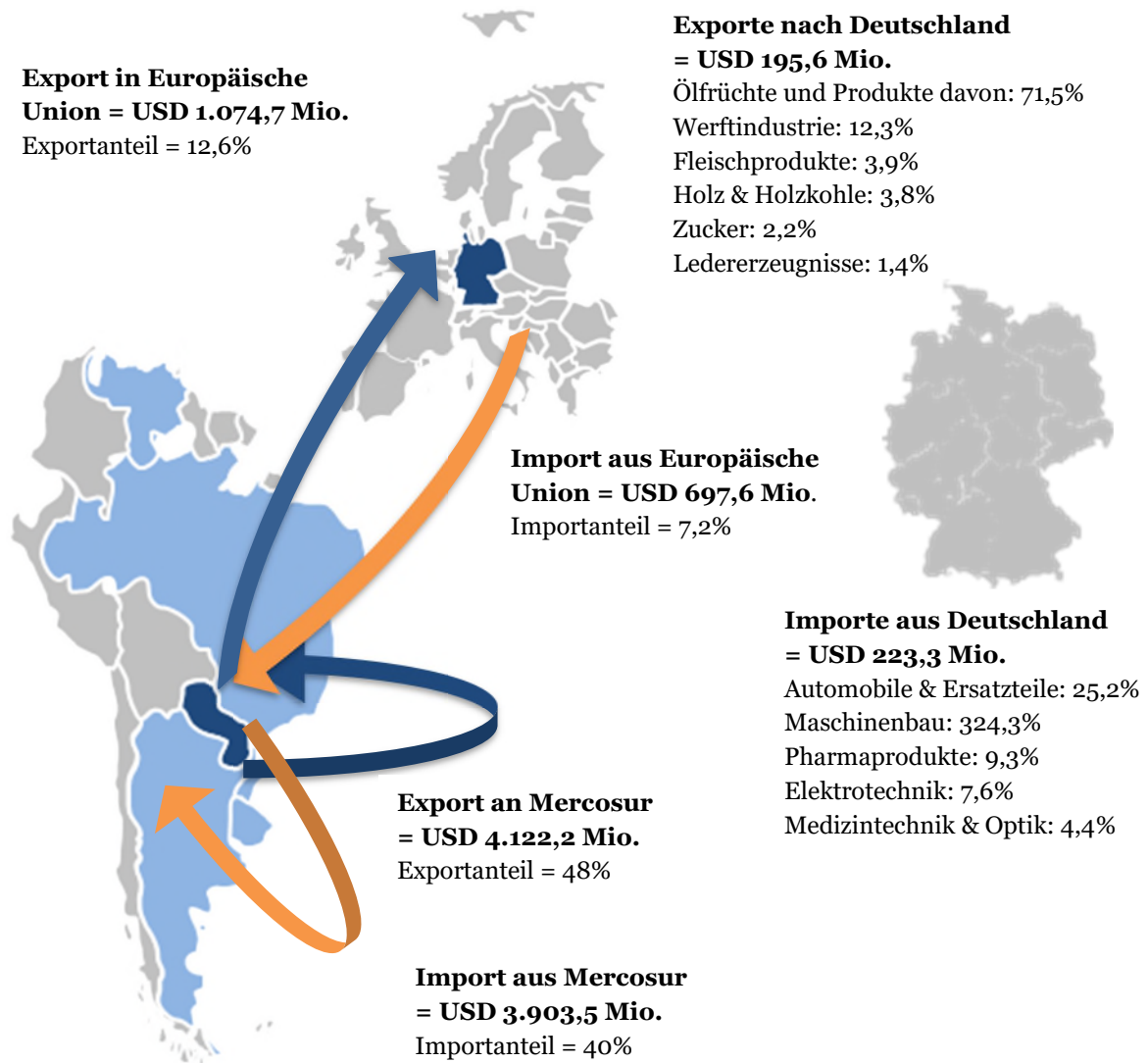
³² DATASUR (2017): Eigene Berechnung

³³ DATASUR (2017): Eigene Berechnung

³⁴ DATASUR (2017): Eigene Berechnung

seiner neuen Transportflotte für die *Hidrovia-Paraguay-Paraná* investiert hat. Es ist aktuell eines der größten ausländischen Direktinvestitionen in Paraguay. Imperial Shipping wird sein Engagement voraussichtlich noch weiter ausbauen.³⁵ Das Unternehmen setzt darauf, dass der Paraguayfluss in Zukunft als Transportweg für Schüttgüter wie Soja und Eisenerz, die im Norden Brasiliens gewonnen werden, an Bedeutung gewinnen wird.

Abbildung 9: Außenhandel Paraguays 2016 mit Mercosur, Europa und Deutschland³⁶



1.4.5. Geschäfts- und Investitionsklima

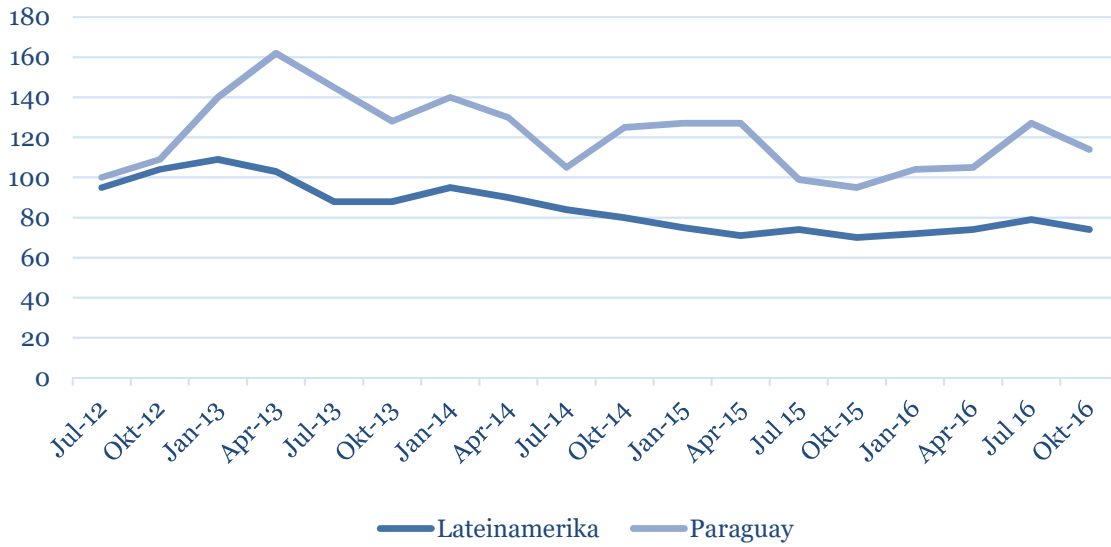
Zusammenfassend kann man festhalten, dass in Paraguay ein recht positives Geschäftsklima herrscht. Dies belegt auch der lateinamerikanische Geschäftsklima-Index, der von der Getulio-Vargas-Stiftung und dem deutschen IFO-Institut erstellt wird. Paraguay steht in diesem Index seit Mitte 2012 regelmäßig auf den ersten Rängen (siehe dazu Abbildung 10).

³⁵ EXPERTENGESPRÄCH 1 (2015)

³⁶ Eigene Berechnung auf Basis der Daten von TRADE MAP des International Trade Centre

Der Verlauf des Geschäftsklima-Indexes zeigt aber auch, dass die Stimmung nicht das Niveau erreicht, wie es noch bis Ende 2013 vorherrschte. Das hat sicherlich verschiedene Gründe. Erstens ist die Abkühlung des Geschäftsklimas im Zusammenhang mit dem Preisverfall der Agrarrohstoffe zu sehen. Zweitens bleibt die Stimmung in Paraguay nicht unberührt von den Krisenherden in Brasilien und Argentinien. Und schließlich sind, drittens, in Paraguay selbst die von der Cartes-Regierung 2013 angekündigten Reformvorhaben und Investitionen in Infrastrukturprojekte nur schleppend vorangekommen, einzelne Vorhaben sind sogar bereits gescheitert.

Abbildung 10: Geschäftsklima in Paraguay³⁷



Damit das positive Geschäftsklima anhält und die Unternehmen investieren, braucht Paraguay tiefgreifende Reformen, die entschieden die strukturellen Defizite des Landes angehen. Erstens in der öffentlichen Verwaltung, wo das neue Transparenzgesetz der aktuellen Regierung bisher wenig Wirkung zeigt. Die Behörden sind nach wie vor personell überbesetzt und häufig auch fehlbesetzt; bei der Ämtervergabe dominieren persönliche Loyalitäten und Verpflichtungen, kaum dagegen Fachkompetenz und berufliche Erfahrung. Zweitens gilt das leider auch für das Justizwesen, wo absolut keine Fortschritte zu erkennen sind. Die paraguayische Justiz gilt unter informierten Beobachtern als reformresistent.

Um als Produktionsstandort Attraktivität zu gewinnen, braucht Paraguay, drittens, dringend ein funktionstüchtiges Berufsbildungswesen. Im internationalen Ranking steht das Land auf den letzten Plätzen, was die Qualität des Berufsbildungssystems anbelangt, das Weltwirtschaftsforum bewertet es sogar als das schlechteste in ganz Lateinamerika.³⁸ Es gibt keine geeignete Berufsbildungsinfrastruktur, um die größtenteils noch junge Bevölkerung – 30% der Einwohner sind jünger als 15 Jahre und 60% haben das 30. Lebensjahr noch nicht erreicht – auf die Erfordernisse des Arbeitsmarktes adäquat vorzubereiten. Für deutsche Unternehmen, die sich für den Standort interessieren, ist dies ein gravierendes Investitionshindernis.

³⁷ IFO/FGV (2016): Sondagem Economica da America Latina

³⁸ WORLD ECONOMIC FORUM (2016): The Global Competitiveness Report 2016-2017

2. Energiemarkt in Paraguay

2.1. Energiepolitische und gesetzliche Rahmenbedingungen

Die Energiepolitik und die Gestaltung der für die Energiewirtschaft relevanten Gesetze und Verordnungen werden in Paraguay zentralstaatlich bestimmt. Die Gemeinden und 17 Verwaltungsbezirke haben im Energiesektor keine nennenswerte Funktion. Dagegen ist der Zentralstaat nicht nur in seiner gesetzgeberischen Funktion tätig, sondern auch mit den verschiedenen Staatsbetrieben in nahezu allen Bereichen der Energiewirtschaft – mit Ausnahme des Biomassesektors – als bedeutender Marktteilnehmer aktiv.

In Paraguay sind die energiewirtschaftlichen Regulierungskompetenzen auf verschiedene zentralstaatliche Behörden verteilt. Das Industrie- und Handelsministerium ist für die Aufsicht des Kraftstoffmarktes zuständig, konkret handelt es sich dabei um eine Preisaufsicht und Qualitätskontrolle.

Da das Land bisher keine eigene Erdölraffinerie hat, müssen die fossilen Brennstoffe importiert werden. Beim Import der Kraftstoffe spielt der Staatsbetrieb *Petroleos Paraguayos* eine zentrale Rolle. Das staatliche Unternehmen beschränkte sich in der Vergangenheit auf den Großhandel, die Verteilung an die Endkunden im Inland wurde privaten Tankstellenbetreibern überlassen. Doch neuerdings hat *Petroleos Paraguay* begonnen, ein eigenes Tankstellennetz aufzubauen in der Absicht, regulierend in den Kraftstoffmarkt einzugreifen.³⁹

Der stromwirtschaftliche Sektor ist komplett verstaatlicht. Das gilt sowohl für die Stromerzeugung als auch für die Stromübertragung und -verteilung bis zum Endkunden. Für die Stromlieferung und Netzregulierung ist die Administración Nacional de Electricidad (ANDE) zuständig, die 1964 per Gesetz 966 gegründet wurde. Die Behörde wurde damals gleichzeitig mit dem Betrieb des gesamten paraguayischen Stromnetzes beauftragt, so dass bis heute Regulierung und Netzbetrieb in staatlicher Hand liegen.⁴⁰

Die Stromerzeugung erfolgt durch die staatlichen Wasserkraftwerke ACARAY, ITAIPU und YACYRETA. Die Anlage ACARAY ist im Besitz von ANDE, während die beiden binationalen Wasserkraftwerke eigenständige Unternehmungen sind, die den erzeugten Strom an die staatlichen Netzbetreiber verkaufen. Im Fall Paraguays wird der Stromkauf von ANDE realisiert.

Es gibt neben den erwähnten Behörden und Staatsbetrieben noch das Vizeministerium für Bergbau und Energie, das dem Ministerium für öffentliches Bauwesen und Kommunikation untersteht. Das Vizeministerium wurde 1993 gegründet, ist also eine noch recht neue Behörde. Es hat keine wesentliche gesetzgeberische Kompetenz. Das Budget des Vizeministeriums ist recht begrenzt und in seinem Mandat gegenüber den Staatsbetrieben im Energiesektor ist das Vizeministerium stark eingeschränkt. Es ist eher eine technische Planungsbehörde, die Informationen über die Energiewirtschaft Paraguays bereitstellt, vereinzelt technische Studien erstellt und koordinierende Funktionen ausübt.

In den letzten Jahren war das Vizeministerium verstärkt damit beschäftigt, einen konkreten Vorschlag für die nationale Energiepolitik Paraguays zu erarbeiten. Im Oktober 2016 hat die Regierung schließlich auf Grundlage der Vorarbeiten des Vizeministeriums per Dekret 6092 eine umfassende Energiepolitik verabschiedet. Bei Durchsicht des Dekrets wird schnell deutlich, dass durch die dort beschriebenen Politikziele keine gravierenden Veränderungen in der paraguayischen Energiewirtschaft zu erwarten sind.⁴¹

³⁹ PETROPAR (2016): Como funciona Petropar?

⁴⁰ ANDE (2016a): Carta Organica

⁴¹ GACETA OFICIALI (2016b): Decreto N° 6092

Die im Dekret angeführten Ziele sind sehr allgemein gehalten. An erster Stelle steht die Energiesicherheit des Landes, die durch nachhaltige und effiziente Nutzung der landeseigenen Energiequellen erreicht werden soll. Außerdem strebt das Land eine Konsolidierung der regionalen Integration im Bereich der Stromwirtschaft an. Die im Dekret definierte Energiepolitik nennt keine konkreten, quantitativ messbaren Ausbauziele für erneuerbare Energien und auch bezüglich Energieeffizienz werden keine konkreten Einsparungsziele angeführt.⁴²

Bezogen auf die Stromwirtschaft steht das Thema Effizienzsteigerung im Vordergrund der im Dekret 6092 definierten Energiepolitik. Die Stromversorgung soll durch Investitionen in die Stromnetze und Verbesserung des Netzbetriebes sowie das Management sicherer und effizienter gestaltet werden. Diese Zielvorgabe ist insofern nicht neu und entspricht im Prinzip dem Bestreben der ANDE.

Bezüglich der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien beschränken sich die Vorgaben darauf anzudeuten, dass die Nutzung von Bioenergien, Kleinwasserkraft und anderen alternative Quellen gefördert werden soll. Wie dies konkret aussehen soll, wird nicht weiter spezifiziert.⁴³

2.2. Netzzugang und Einspeisung

Mit Blick auf die Stromwirtschaft geht die im Dekret 6092 definierte und vorgegebene Energiepolitik nicht über die bereits 2006 angedachte Öffnung des Strommarktes hinaus. Damals wurde mit Gesetz 3009 ein neuer gesetzlicher Rahmen für privatwirtschaftliche Investitionen im Stromsektor, Stromerzeugungsbereich und den Zugang zum öffentlichen Netzsystem der ANDE geschaffen.⁴⁴

Privatinvestoren und auch Kommunen haben nach dieser neuen, in Gesetz 3009 definierten Rahmenbedingung die Möglichkeit, Anlagen für die Stromproduktion aus Gas, Windenergie, Solarenergie, Biomasse und anderen nicht konventionellen Energieformen, einschließlich Wasserkraft bis 2 MW, zu errichten. Das Gesetz lässt Investitionen in Stromerzeugungsanlagen für den Eigenverbrauch zu und, viel entscheidender noch, regelt ansatzweise die Einspeisung ins öffentliche Netz der ANDE.

Das Gesetz 3009 geht allerdings nicht soweit, eine allgemeine Einspeisevergütung zu bestimmen. Es wird eine Gebühr für die Nutzung der öffentlichen Stromnetze definiert. Der Grundwert liegt bei 0,01 USD pro MWh und Kilometer. Eine Abweichung von 20% über oder unter diesen Grundwert ist zulässig. Damit sind die Kosten aus Sicht des Netzbetreibers ANDE bestimmt. Wie hoch letztendlich die Einspeisevergütung für den privaten Stromerzeuger ausfällt, muss der Privatinvestor fallspezifisch in den Verhandlungen mit ANDE klären.⁴⁵

Die Investitionen sind genehmigungspflichtig. Im Oktober 2012 ist hierfür mit der Durchführungsverordnung Nr. 9.829 auf interministerieller Ebene ein technischer Ausschuss eingerichtet worden, der die Investitionsvorhaben seitens privater Investoren prüft und genehmigt.⁴⁶

Durch diese Regelungen sind erste Ansätze erkennbar, die eine schrittweise Öffnung der staatlich dominierten Stromwirtschaft für private Initiativen erwarten lassen. Für dezentrale Lösungen ergeben sich dadurch neue Investitionschancen.

Die Entwicklung ist an dem Punkt angelangt, wo auf nationaler Ebene eine funktionsfähige Einspeiseregulierung für private Stromerzeuger eingeführt werden könnte. Es fehlt hierfür allerdings noch der politische Wille, um eine einheitliche Einspeisevergütung durchzusetzen. Das bei der Verabschiedung der Energiepolitik im Jahr 2016 bzw. bei Erlass der Verordnung 6092 dieses Thema nicht entschiedener aufgegriffen wurde, ist ein deutliches Zeichen dafür, dass die Öffnung des Strommarktes für private Stromerzeuger nicht zu den Prioritäten der paraguayischen Energiepolitik gehört.

⁴² Ebd.

⁴³ Ebd.

⁴⁴ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016a): Ley 3009

⁴⁵ Ebd.

⁴⁶ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2013b): Decreto 9829

2.3. Zusammensetzung der Energiebereitstellung

In Paraguay hat sich die Struktur der Energiebereitstellung seit den 1980-iger Jahren, als die großen Wasserkraftwerke fertiggestellt wurden, stark verändert. Die Biomasse, die damals noch 80% der gesamten Primärenergiebereitstellung ausmachte, hat seitdem an Bedeutung in der nationalen Energiebilanz verloren bzw. wurde an die zweite Stelle verdrängt. Angebotsseitig ist heute Wasserkraft der mit Abstand wichtigste Energieträger der paraguayischen Energiewirtschaft, wie die folgende Tabelle eindrucksvoll dokumentiert.

Tabelle 1: Primärenergiebereitstellung 2009 - 2015⁴⁷

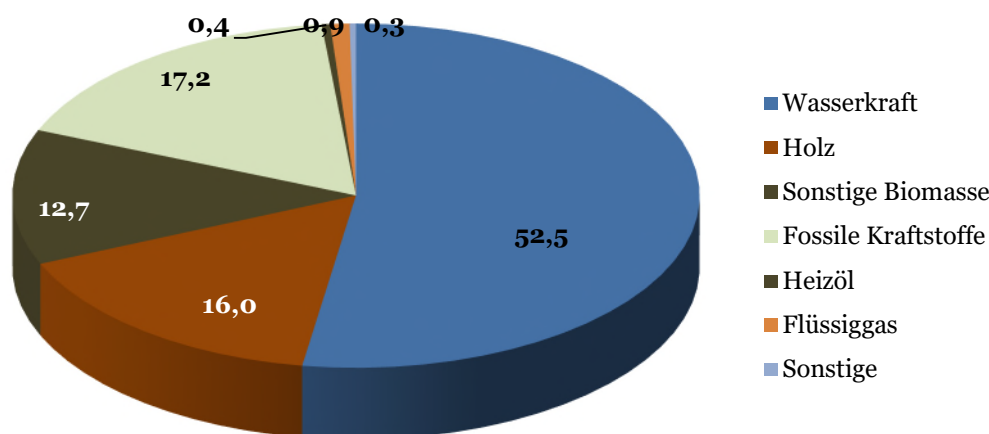
(Tsd. Tonnen Rohöleinheiten (ktröe))

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Wasserkraft	5.340,75	5.738,96	5.692,82	5.684,16	5.267,68	5.297,83
Holz	1.810,12	1.767,38	1.712,95	1.600,85	1.683,94	1.610,83
Sonstige Biomasse	989,77	895,33	1.019,49	1.096,54	1.172,39	1.284,44
Fossile Kraftstoffe	1.319,19	1.386,13	1.410,25	1.423,21	1.578,35	1.737,26
Heizöl	48,10	39,19	69,83	36,41	51,00	37,23
Flüssiggas	89,62	93,47	95,42	85,32	89,66	92,71
Sonstige	33,22	37,38	30,15	34,74	39,24	34,74
Gesamt	9.630,77	9.957,84	10.030,91	9.961,23	9.882,26	10.095,05

2015 erreichte die Primärenergiebereitstellung in Paraguay 10.005,05 ktröe. Der Anteil der Wasserkraft lag bei 52,5%, damit ist sie der mit Abstand wichtigste Energieträger des Landes. An zweiter Stelle mit immerhin 28,7% steht die Biomasse in ihren unterschiedlichen Erscheinungsformen. 18,5% der bereitgestellten Energie stammen von fossilen Energieträgern.

⁴⁷ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016b): Balance Energético Nacional 2015

Abbildung 11: Primärenergiebereitstellung nach Energieträger 2015 (in %)⁴⁸



Bei der Betrachtung der Energiebilanz ist zu berücksichtigen, dass die fossilen Energien vollständig importiert werden. Obwohl einzelne internationale Erdölfördergesellschaften in den letzten Jahren in Paraguay verstärkt nach Erdölvorkommen gesucht haben, verfügt das Land bislang über keine eigene Ölförderung – und das wird sich unter der aktuellen Preisentwicklung auf dem internationalen Erdölmarkt in naher Zukunft nicht ändern. Eine Förderung in Paraguay ist bei fehlender Infrastruktur zu kostenaufwendig.

Paraguay exportiert dagegen Biomasse (hauptsächlich in Form von Holzkohle und Strom aus Wasserkraftwerken nach Brasilien und Argentinien). 2013 exportierte Paraguay insgesamt 4.223,5 ktröe an Energie, wobei 97% davon in Wasserkraftwerken generierter Strom war. Der Energieexport erreichte damit in Rohöläquivalenten gemessen fast die gleiche Menge wie der inländische Endenergieverbrauch, der 2013 bei 4.406,9 ktröe lag.⁴⁹

2.4. Struktur des Energieverbrauchs

Welche Bedeutung die Biomasse nach wie vor für die paraguayische Wirtschaft hat, wird erst sichtbar, wenn man die Energiebilanz konsumseitig betrachtet, die in der nachfolgenden Abbildung zusammengefasst ist. Demnach stammten 2015 insgesamt 42,6% des Endenergieverbrauchs aus Biomasse, während gerade einmal 19,1% des verbrauchten Stroms aus den Wasserkraftwerken kommt und 38,3% aus importierten, fossilen Energien. Paraguay ist damit trotz seines reichhaltigen Angebots an Wasserkraft stark vom Energieimport abhängig und damit den Preisbewegungen auf dem internationalen Erdölmarkt ausgesetzt.

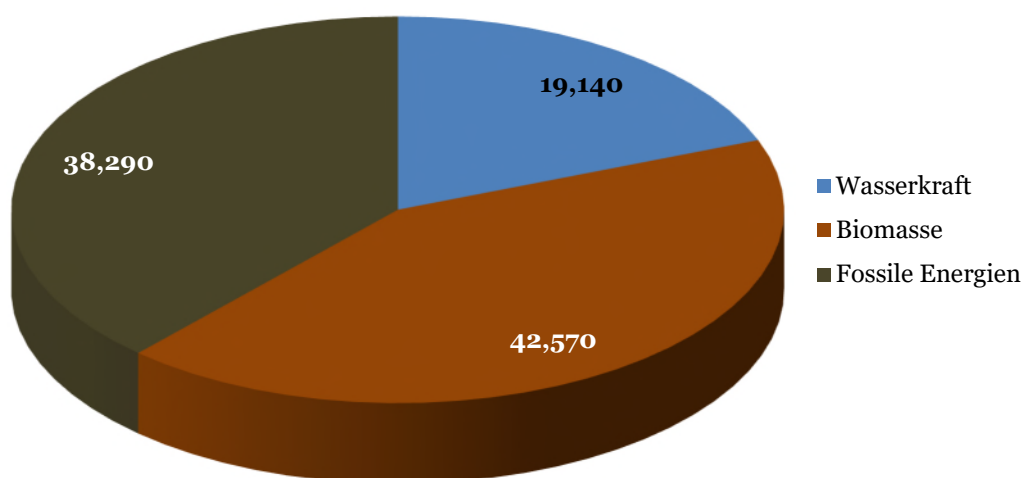
Fossile Energien werden in Paraguay hauptsächlich im Transport- und im Verkehrswesen genutzt sowie von Zug- und Baumaschinen in der Land- und Bauwirtschaft verbraucht. 38,5% des gesamten Energieverbrauchs des Landes entfielen 2015 allein auf den Transport- und Verkehrssektor (siehe dazu Tabelle 5). Der öffentliche Personenverkehr, der Gütertransport, die Landwirtschaftsmaschinen und ein großer Teil der Personenkraftwagen laufen mit Dieselmotoren. Das erklärt den hohen Anteil des Diesels (64,8%) am Gesamtverbrauch der herkömmlichen Kraftstoffe. Der Einsatz von Heizöl und Flüssiggas für Wärmeenergie spielt dagegen in der paraguayischen Energiewirtschaft eine untergeordnete Rolle.⁵⁰

⁴⁸ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016b): Balance Energético Nacional 2015

⁴⁹ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016b): Balance Energético Nacional 2015

⁵⁰ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016b): Balance Energético Nacional 2015

Abbildung 12: Endenergieverbrauch 2015 nach Energieträger (in %)⁵¹



Bedenkt man, dass Paraguay die herkömmlichen Kraftstoffe vollständig importiert und gleichzeitig seinen überschüssigen Strom aus dem Wasserkraftwerk Itaipú zu extrem günstigen Tarifen an Brasilien exportiert, sollte es eigentlich naheliegen, dass der Staat zumindest im öffentlichen Verkehrswesen die Elektromobilität fördert, um den fossilen Brennstoffkonsum zu reduzieren und die eigenen Stromkapazitäten zu nutzen. Die Förderung von auf Elektrizität basierenden Mobilitätskonzepten wäre aber nicht nur eine ökonomisch, sondern auch sozioökonomisch sinnvolle politische Maßnahme. Erste Schritte hierzu sind 2012 mit der gesetzlichen Zoll- und Importsteuerbefreiung (Gesetz 4.601/12) von Elektrofahrzeugen bereits in Angriff genommen worden.⁵²

Tabelle 2: Endenergieverbrauch 2015 nach Verbrauchsgruppen und Energiearten⁵³

	Tsd. Tonnen Rohöleinheiten	Holz	Holzkohle	Sonst. Biomasse	Wasserstrom	Diesel	Benzin	Heizöl	Gas	Ethanol	Sonstige
Haushalte & Handel	1.511,72	44,9	13,2	-	36,6	-	-	-	5,2	-	0,1
Transport	1.891,74	-	-	-	-	64,8	26,3	-	0,5	6,5	1,9
Industrie	1.335,62	36,9	0,2	43,7	13,4	-	-	3,4	-	-	2,4
Öffentl. Einrichtungen	177,70	2,0	-	-	98,0	-	-	-	-	-	-

Die zweitwichtigste Verbrauchergruppe der paraguayischen Energiewirtschaft bilden die Haushalte und der Handel mit einem Anteil von 30,7% am Endenergieverbrauch. Die Industrie ist nach den Haushalten die dritte Verbrauchergruppe, die 2015 auf einen Anteil von 27,2% am Energieverbrauch

⁵¹ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016b): Balance Energético Nacional 2015

⁵² GACETA OFICIAL (2012): Ley 4601

⁵³ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016b): Balance Energético Nacional 2015

Tabelle 3: Stromtarifanpassung nach Verbrauchergruppen⁵⁶

in Guarani

Niederspannung	Tarif bis April 2017	Anpassung	Neuer Tarif	Anzahl der Kunden
HH 301 – 500 kWh	365,45	10,05%	403,82	260.200
HH 501 – 1.000 kWh	365,45	15,00%	420,27	199.772
HH 1001 und mehr kWh	365,45	19,17%	435,51	84.416
Handel & Dienstleistungen	385,00	5,45%	406,00	162.386
Industrie	294,43	37,55%	404,97	371
Öffentl. Einrichtungen	335,77	15,60%	388,16	7.423
Handel & Dienstleistung	235,30	30,18%	306,32	1.638
Industrie	214,90	40,59%	302,13	321
Öffentl. Einrichtungen	165,21	72,55%	285,08	258
Handel & Dienstleistung bis Umspannstation	178,22	43,15%	255,92	9
Industrie bis Umspannstation	189,77	34,86%	255,92	11
Handel & Dienstleistung	288,39	7,49%	310,00	28.064
Industrie	208,90	47,62%	308,37	761
Öffentl. Einrichtungen	180,91	63,71%	296,16	824

Noch günstiger als Elektrizität ist der Energieträger Holz, der in Paraguay eine herausragende Bedeutung für den Wärmemarkt hat (dazu mehr in Kapitel 2.6.). Vergleicht man den Preis unter Berücksichtigung des Heizwertes, ist Strom doppelt so teuer wie Brennholz.⁵⁷ Dies gilt zumindest für das Referenzjahr 2013, aktuellere Vergleichsrechnungen liegen nicht vor.

Experten des Vizeministeriums für Energie und Bergbau sowie der GIZ haben berechnet, dass der Preis für Brennholz aufgrund der starken Abholzung ohne gleichzeitige Aufforstung in den letzten Jahren einen starken Anstieg erlebt hat – allein im Zeitraum von 2008 bis 2013 hat sich der Brennholzpreis von 5 USD auf 20 USD pro Tonne vervierfacht.⁵⁸ Es gibt keine Anzeichen, dass sich dieser Preistrend in den Jahren nach 2013 umgekehrt hat, im Gegenteil ist davon auszugehen, dass der Brennholzpreis gegenwärtig sogar deutlich über 20 USD liegt.

⁵⁶ Eigendarstellung auf Basis der Tarifdaten von ANDE

⁵⁷ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS / GIZ (2013): Producción y Consumo de Biomasa Solida en Paraguay

⁵⁸ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS / GIZ (2013): Producción y Consumo de Biomasa Solida en Paraguay

2.6. Der Wärmeenergiemarkt in Paraguay

Es gibt nur wenige Informationen über den Wärmeenergiemarkt in Paraguay. 2014 erstellte das lokale Forschungsinstitut Parque Tecnológico Itaipu gemeinsam mit der Fundación Bariloche in Argentinien und dem paraguayischen Vizeministerium für Energie und Bergbau erstmals eine Studie über den Endenergieverbrauch in Paraguay, die bezogen auf das Jahr 2011 aufschlussreiche Angaben über den lokalen Wärmemarkt enthält. Diese Studie wurde bisher nicht veröffentlicht, der AHK Paraguay liegt jedoch eine Zusammenfassung der wesentlichen Untersuchungsergebnisse vor.⁵⁹

Tabelle 4: Energiekonsum 2011 nach Verbrauchergruppen und Anwendungsbereichen⁶⁰

	Beleuchtung	Wärme	Kraft	Kälte	Sonstige	Gesamtverbrauch
Haushalte	2,1	83,3	0,1	10,2	4,3	28,5
Handel & Dienstleistung	18,9	17,7	6,3	45,8	11,3	5,5
Industrie	0,4	56,1	42,0	0,9	0,6	27,0
Verkehr & Transport	-	-	100	-	-	31,1
Landwirtschaft	1,2	21,1	77,2	0,5	-	7,5
Bergbau & Bau	0,6	0,1	99,3	-	-	0,4
Gesamtverbrauch	1,9	41,5	49,0	5,7	2,0	100

Nach den Berechnungen der Studie, die in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt sind, wurden in Paraguay 2011 insgesamt 41,5% des Endenergieverbrauchs für Wärmezwecke genutzt, während 48,9% der genutzten Energie für Kraft und Antrieb gebraucht wurden. Der hohe Anteil der Antriebsenergie am Endverbrauch ist hauptsächlich auf den Verkehr und Transport zurückzuführen, wo im Wesentlichen fossile Brennstoffe genutzt werden.

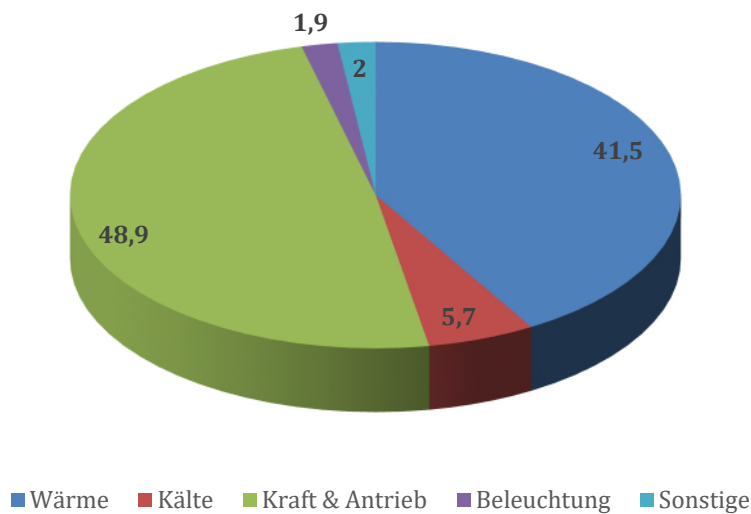
Die Wärmeenergie wird in Paraguay noch überwiegend aus Biomasse gewonnen. Nach der letzten Schätzung, die sich auf den Endenergieverbrauch im Jahr 2009 bezieht, wurden damals 60% der Wärmeenergie aus Holz gewonnen, 26% aus pflanzlichen Abfällen, 9% aus Holzkohle und die restlichen 5% aus fossilen Brennstoffen.⁶¹

⁵⁹ PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

⁶⁰ PAARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

⁶¹ BOHN (2011): Energías Renovables. Caso Paraguay

Abbildung 14: Anteil Wärmeenergie am gesamten Endenergieverbrauch 2011⁶²



Hier ist jedoch auch der Wandel auf dem paraguayischen Wärmemarkt seit 2009 zu beachten. Die Angaben dieser Studien, die auf Daten von 2009 basieren, sind also mit Vorsicht zu interpretieren, sie erlauben allenfalls allgemeine Rückschlüsse über die Entwicklungstendenzen auf dem Wärmeenergiemarkt. Die Bedeutung der Biomasse für den Wärmemarkt hat sich seit 2009 reduziert, auch wenn sie nach wie vor der wichtigste Energieträger für die Erzeugung von Wärme bleibt.

Danach kommt die Nutzung von Elektrowärme. Dies ist für Paraguay eine neue Entwicklung, die sich in immer mehr Anwendungsbereichen durchsetzt. In der Gastronomie, den Großküchen, Bäckereien und Konditoreien wird inzwischen hauptsächlich Elektrowärme eingesetzt. In kaufkraftstarken Privathaushalten findet man heute immer häufiger einen Elektroherd, allerdings muss sich dieser erst noch gegen den Gasherd und den traditionellen Holzherd durchsetzen.

Bei der Besichtigung von Industriebetrieben stellt man fest, dass in der paraguayischen Industrie, insbesondere im metall- und kunststoffverarbeitenden Gewerbe, zunehmend Elektrowärme genutzt wird. Leider wurden hierzu bislang keine Untersuchungen erstellt, so dass keine stichhaltigen Daten über den Umfang der Elektrowärmenutzung in der lokalen Industrie vorliegen.

Der Anteil der fossilen Brennstoffe am Wärmeenergiemarkt Paraguays, der für 2009 auf 5% geschätzt wurde, hat sich seitdem nicht signifikant erhöht, dies allein schon aufgrund der Entwicklung des Brennstoffpreises, der erst ab Mitte 2014 wieder gefallen ist.⁶³ Der fossile Brennstoffverbrauch für Wärme setzt sich im Wesentlichen aus dem Gasverbrauch der Privathaushalte für Kochzwecke und dem Heizöl zusammen, das einzelne Unternehmen für ihre Produktion nutzen. Die staatliche Zementfabrik *Industria Nacional del Cemento* ist in Paraguay eines der wenigen Unternehmen, das für seine Öfen Heizöl einsetzt. Nach eigenen Angaben verbraucht das Unternehmen 82 Liter Heizöl pro Tonne Zementklinker.⁶⁴

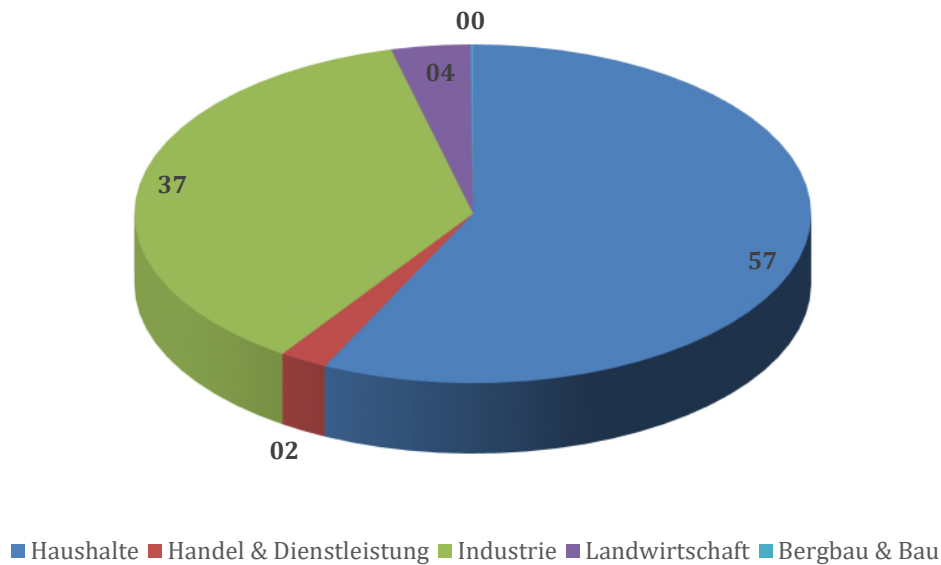
Die nachfolgende Abbildung 15 fasst den Wärmeenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen zusammen. Demnach verbrauchte die Industrie 2011 insgesamt 36,6% der genutzten Wärmeenergie, die größtenteils aus Biomasse gewonnen wurde. Hier kommt insbesondere der Energiebedarf der Agrar- und Nahrungsmittelindustrie zum Tragen, die Wärmeenergie für die Warmwasserzeugung, Dampferzeugung und für Trocknungsprozesse einsetzt.

⁶² PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

⁶³ BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016): Anexo Estadístico del Informe Económico

⁶⁴ INDUSTRIA NACIONAL DE CEMENTO (2017): Horno de clinker en parada para culminar trabajos del Proyecto Cambio de Combustible

Abbildung 15: Wärmeenergieverbrauch 2011 nach Verbrauchergruppen⁶⁵



2.7. Grundzüge der Stromversorgung

Die Stromversorgung ist in Paraguay in den letzten drei Dekaden in einem atemberaubenden Tempo ausgebaut worden. Mit der Fertigstellung der beiden binationalen Wasserkraftwerke Itaipú und Yacyretá im Jahr 1982 stieg die Stromerzeugungskapazität sprunghaft auf 8.810 MW an. Seitdem wurden keine weiteren nennenswerten Kapazitäten in Betrieb genommen. Die Stromversorgung basiert bis heute zu 99% auf Wasserkraft. Lediglich in einigen isolierten Kleinsiedlungen wird noch mit Dieselgeneratoren Strom produziert.

Nach Inbetriebnahme der Wasserkraftwerke wurde der Netzausbau forciert mit dem Ziel, eine flächendeckende Stromversorgung zu erreichen. Folgt man den Ergebnissen der letzten Umfrage des paraguayischen Statistikamtes von 2015, sind inzwischen 99,3% der Haushalte an das öffentliche Stromversorgungsnetz angeschlossen.⁶⁶ In der Tat reichen die Stromleitungen heute bis zu den entlegenen Kleinsiedlungen im tiefen Chaco.

Das gesamte Übertragungs- und Verteilungsnetz liegt in den Händen des staatlichen Netzbetreibers ANDE, dem 1964 mit Gesetz 966 das landesweite Liefer- und Verteilungsmonopol in der Stromversorgung übertragen wurde. Darüber hinaus besitzt das Unternehmen das Wasserkraftwerk Acaray mit einer Leistungskapazität von 210 MW. Die restlichen Strommengen bezieht ANDE von den binationalen Wasserkraftwerken Itaipú und Yacyretá, die beide unabhängig vom Netzbetrieb als eigenständige Körperschaften auftreten.

Durch das Übertragungs- und Verteilungsmonopol ist ANDE in der Lage, die Stromtarife nach Verbrauchergruppen einheitlich zu gestalten, Preisnachlässe für stromintensive Industriebetriebe anzubieten und Sozialtarife für einkommensschwache Haushalte festzulegen. Diese Subventionierung über den Stromtarif hat inzwischen eine komplexe Struktur angenommen.

⁶⁵ PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

⁶⁶ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2016): Encuesta Permanente de Hogares

2.7.1. Stromerzeugung

Ungefähr 73% der genutzten Elektrizität in Paraguay werden vom Kraftwerk Itaipú und 17% von Yacyretá erzeugt. Die restlichen 10% stammen aus dem Wasserkraftwerk Acaray (210 MW) und kleineren, meist isoliert stehenden Generatoren, die mit Dieselmotoren betrieben werden. Ein größerer Generator befindet sich im Nordosten in Pedro Juan Caballero, um Netzschwankungen im 66-kV-Netz auszugleichen. Über die installierte Eigenerzeugungs- und Backupkapazität existieren keine Zahlen.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Kraftwerkskapazitäten, die für die paraguayische Stromversorgung zur Verfügung stehen, und die Eigentumsverhältnisse zusammen.

Tabelle 5: Kraftwerkskapazitäten und Eigentumsverhältnisse⁶⁷

Wasserkraftwerk	Eigentümer	Kapazität (in MW)	Nutzungsrecht Paraguays (in MW)	Stromproduktionsanteil Paraguays (in MWh)
Acaray	ANDE (PY) 100%	210	210	950.000
Itaipú	Itaipú Binacional 50% paraguayischer Staat mit Vorstand der ANDE 50% brasilianischer Staat mit Vorstand der Eletrobras	14.000	7.000	47.500.000
Yacyretá	Entidad Binacional Yacyretá 50% paraguayischer Staat 50% argentinischer Staat	3.200	1.600	10.000.000

Die Tabelle zeigt auch, dass die Stromwirtschaft stark mit den beiden Nachbarländern Brasilien und Argentinien verflochten ist. Paraguay profitiert von den beiden Großkraftwerken Itaipú und Yacyretá, die während der Bauphase von Brasilien bzw. Argentinien finanziert wurden, während Paraguay seinen Anteil der Baukosten über den Preis abzahlt, der für die Stromlieferung an die beiden Nachbarstaaten festgelegt wurde.

Tabelle 6: Stromerzeugung und Stromexport⁶⁸

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Stromerzeugung, brutto (GWh)	54.065,5	57.625,0	60.234,6	60.381,0	55.284,2	55.744,2
Anteil Konsum inländ. Stromverbraucher in %	12,7	13,0	13,6	14,9	18,1	19,0
Anteil Eigenverbrauch Kraftwerke / ANDE in %	0,8	1,1	0,9	0,9	0,8	0,8
Anteil Verluste in %	6,2	5,9	6,4	5,8	6,2	6,4
Anteil Export in %	80,8	80,0	79,1	78,4	74,9	73,8

⁶⁷ Eigene Darstellung

⁶⁸ VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016b): Balance Energético Nacional 2015

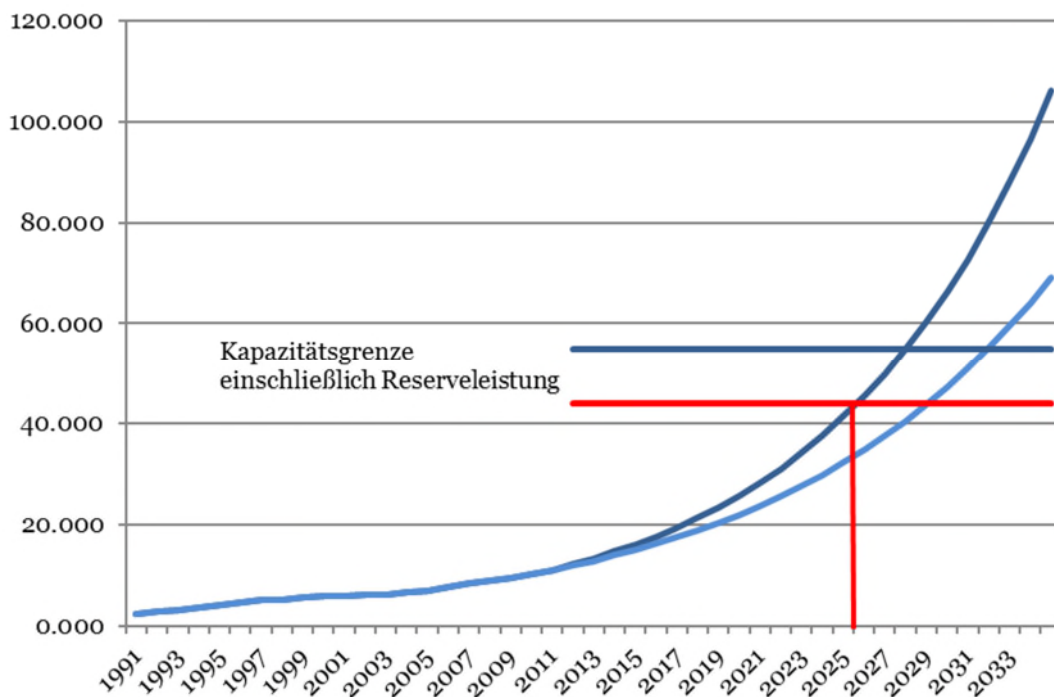
Durch diese Gemeinschaftsprojekte verfügt Paraguay heute über Stromerzeugungskapazitäten, die weit über dem inländischen Strombedarf liegen. 2013 brauchte Paraguay gerade einmal 19% seiner Stromerzeugung, um den inländischen Strombedarf abzudecken, während der Überschuss exportiert wurde. Dies waren 2013 immerhin 73,8% des erzeugten Stroms bzw. 41,139 GWh, die hauptsächlich an Brasilien und in geringem Umfang auch nach Argentinien geliefert wurden. In der Handelsbilanz ist Elektrizität einer der wichtigsten Posten.

Der Umstand, dass die finanziellen Verpflichtungen, die noch aus dem Bau der Kraftwerke stammen, an den Stromexport gekoppelt sind, sorgt immer wieder für Diskussionen über die Angemessenheit des Lieferpreises. Insbesondere das Itaipú-Abkommen von 1973 ist umstritten.⁶⁹ Paraguay fühlt sich von Brasilien übervorteilt und fordert eine Anhebung des Strompreises. Den Forderungen liegen auch fiskalpolitische Motive zugrunde, denn die Erlöse aus dem Stromexport fließen direkt in den öffentlichen Haushalt.⁷⁰

Brasilien hat in den letzten Jahren nach längeren Verhandlungen bereits einmal eingelenkt und sich bereiterklärt, einen höheren Tarifpreis zu zahlen. Das neue Abkommen wurde im Juni 2011 vom brasilianischen Kongress ratifiziert, womit Paraguay statt der üblichen 120 Millionen USD nunmehr jährlich 360 Millionen USD für die Stromlieferung erhält.⁷¹ Die paraguayischen Deviseneinnahmen sind dadurch entsprechend gestiegen.

Die Tatsache, dass Paraguay gegenwärtig seine Kapazitäten nicht vollständig nutzt und erhebliche Strommengen exportiert, verleitet häufig zu der Schlussfolgerung, dass sich das Land in einer komfortablen Situation befindet und vorläufig keine Investitionen in neue Stromerzeugungskapazitäten erforderlich wären. Dies erweist sich jedoch bei einer genaueren Analyse schnell als Fehlschluss, wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht (siehe Abbildung 16).

Abbildung 16: Entwicklung der Stromnachfrage und Kapazitätsauslastung (in GWh)⁷²



⁶⁹ SACHS, JEFFREY (2013): Leveraging Paraguay's Hydropower for Sustainable Economic Development

⁷⁰ MINISTERIO DE HACIENDA (2016): Informe Finanzas Publicas

⁷¹ BLANCO, LUIS FERNANDO (2009): Die neue Vereinbarung zwischen Brasilien und Paraguay

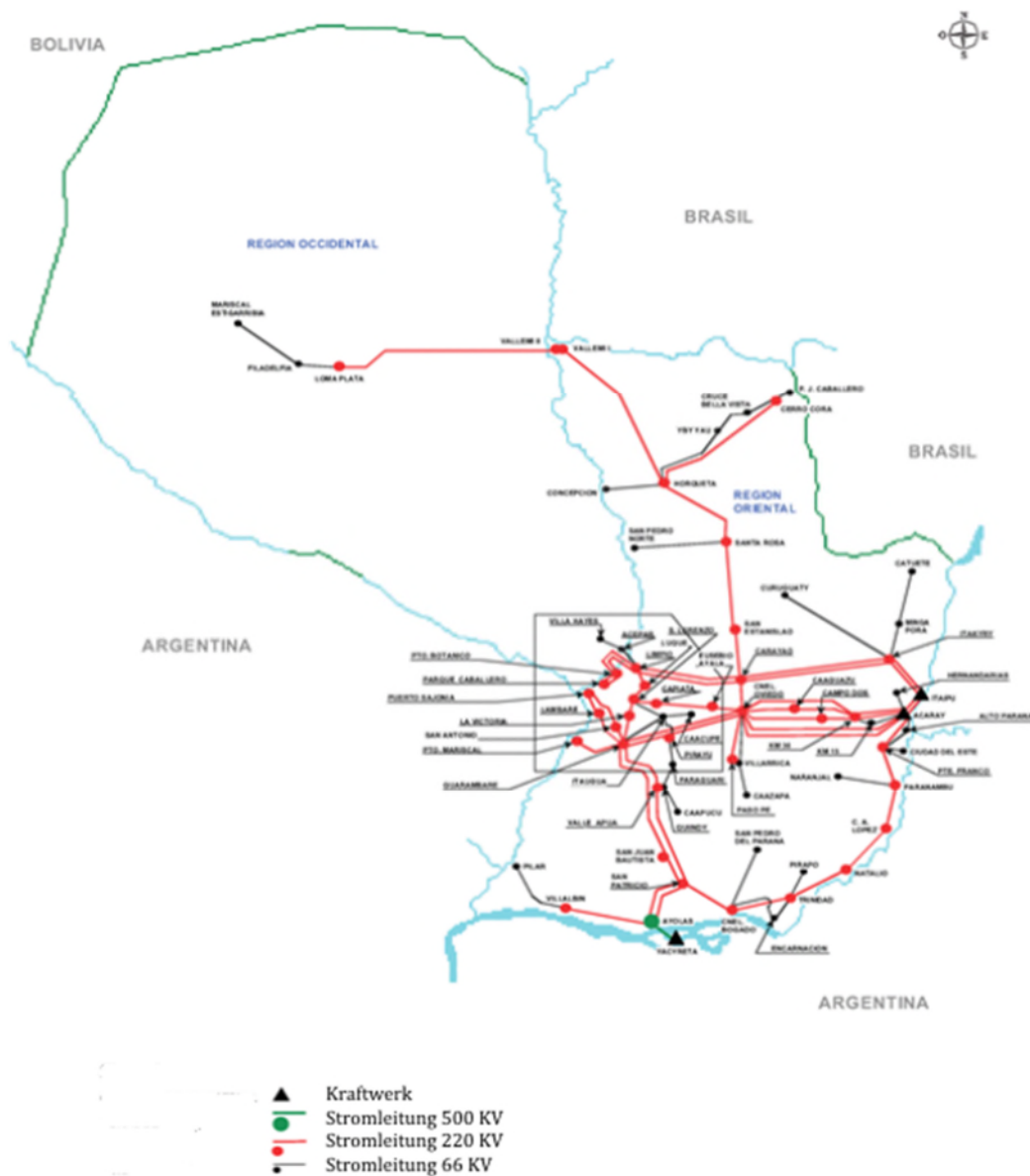
⁷² Eigene Berechnung auf Datenbasis von ANDE, ITAIPU, EBY

Bei einer jährlichen Steigerung des nationalen Stromverbrauchs wie seit 1990 von durchschnittlich 8% wird Paraguay trotz seiner bisher hohen Kapazitätsreserven bereits vor 2030 an seine eigene Kapazitätsgrenze stoßen. In diesem konservativen Szenario wird davon ausgegangen, dass sich zukünftig keine Großverbraucher wie Stahlwerke u. ä. Industrien ansiedeln werden. Sollte Paraguay in den kommenden Jahren nicht in neue Produktionskapazitäten investieren, würde es sich in ca. 15 Jahren zu einem Nettoimporteur von elektrischem Strom entwickeln.

2.7.2. Stromübertragung und -verteilung

Die Stromübertragung und -verteilung liegt in der Hand der ANDE, die über 90% des gesamten paraguayischen Strombedarfs von den binationalen Wasserkraftwerken Itaipú und Yacyretá zukauf. Beides sind separate Staatsbetriebe, deren Vorstandsposten allerdings mit Vertretern der ANDE besetzt sind.

Abbildung 17: Leitungssystem der paraguayischen Stromwirtschaft 2013⁷³

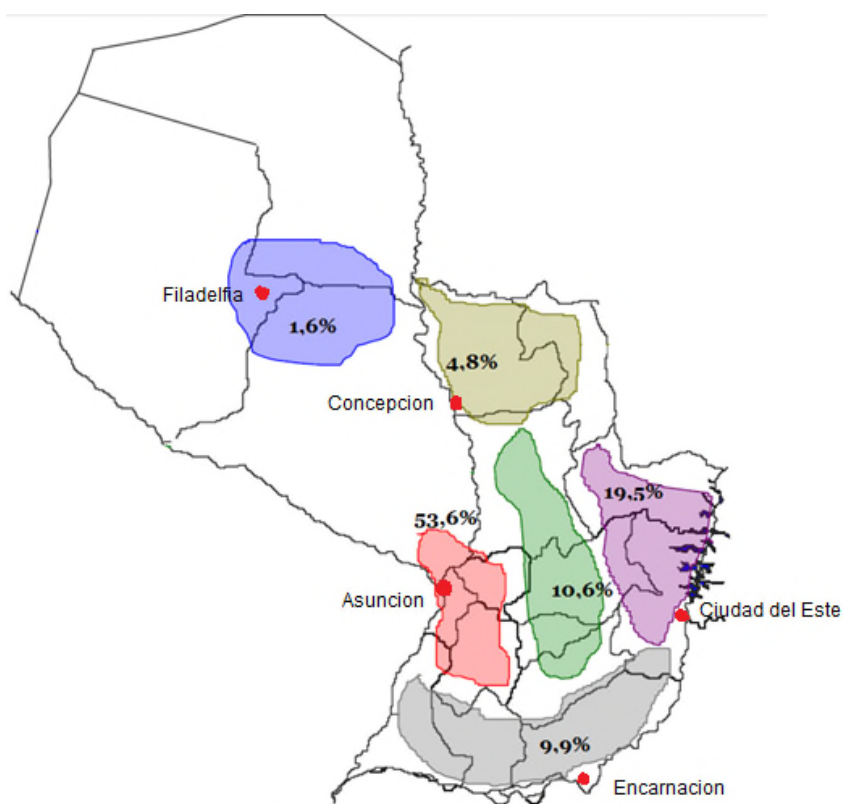


⁷³ ANDE (2014): Resumen Estadístico

Den Strom der beiden Wasserkraftwerke (90%) sowie ihren eigenproduzierten Strom (10%) leitet ANDE an die Endkunden weiter. Sie bestimmt die Stromtarife, kann Preisnachlässe für stromintensive Industriebetriebe anbieten und Sozialtarife für einkommensschwache Haushalte festlegen.

Laut Aussage der ANDE waren im Jahr 2000 noch ca. 18% der Bevölkerung ohne Zugang zum Stromnetz. Im Jahr 2002 wurden vom nationalen Statistikamt Zahlen veröffentlicht, wonach ca. 105.000 Haushalte mit über 530.000 Paraguayern keinen Zugang zu elektrischem Strom hatten.⁷⁴ 75% der entlegenen Orte ohne Netzzugang hatten eine Größe von bis zu 200 Häusern. 2009 veröffentlichte die Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) in den „Estadísticas Energéticas 2009“ Zahlen, die auf einer Erhebung aus dem Jahr 2008 basieren, wonach bis dahin bereits 96,7% der paraguayischen Bevölkerung Zugang zum Stromnetz erhalten haben sollten. Im Jahr 2009 entsprachen 3,3% ca. 230.000 Einwohnern.

Abbildung 18: Stromverbrauch nach Region im Jahr 2014⁷⁵



Inzwischen ist die Stromversorgung in Paraguay flächendeckend vorhanden. Nach der letzten Erhebung des paraguayischen Statistikamtes verfügten 2015 99,3% der insgesamt 1.799.936 statistisch ausgewiesenen Haushalte über einen Netzanschluss.⁷⁶ 53,6% des Stromverbrauches entfallen auf die urbane Region um Asunción, der Hauptstadt des Landes, die gut 300 Kilometer von den Stromerzeugungsanlagen entfernt liegt.⁷⁷ Die Haushalte ohne Anschluss befinden sich in ländlichen, weit entlegenen Gebieten.

Zwar konnte damit in wenigen Jahren die Netzabdeckung signifikant erhöht werden, die Qualität des Netzausbaus ist aber zum Teil sehr schlecht, so dass die Versorgungsqualität niedrig ist. Lokale Bezirksregierungen hatten einen Großteil der Gelder, die aus Mitteln der beiden großen Wasserkraftwerke stammen, in eine oft minderwertige Netzinfrastruktur investiert.

⁷⁴ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2011): Anuario Estadístico 2011

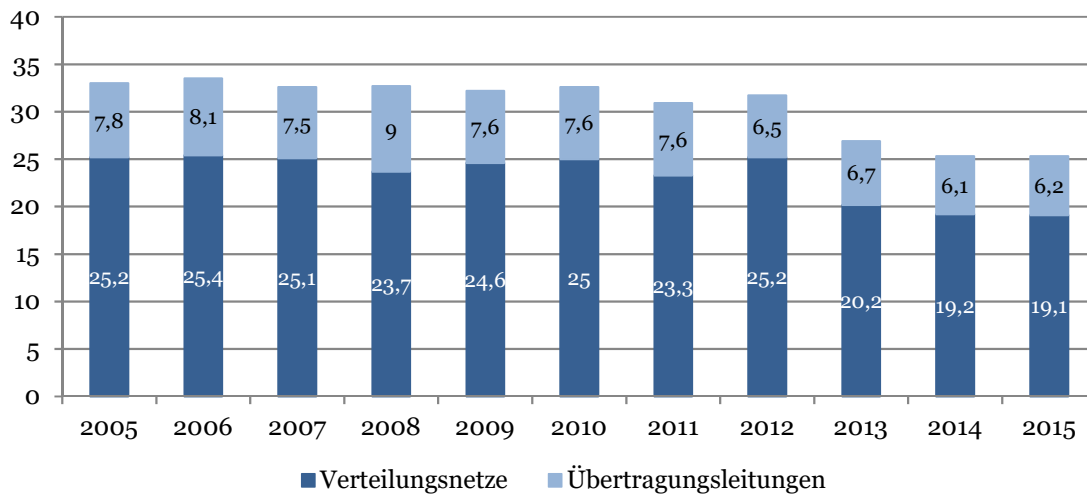
⁷⁵ ANDE (2015): Situación Actual de la ANDE

⁷⁶ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2016): Encuesta Permanente de Hogares

⁷⁷ ANDE (2015): Situación Actual de la ANDE

Das größte Problem des Stromversorgers ANDE ist die Ineffizienz im Netzbetrieb. Knapp 30% der Strommenge gehen bei der Lieferung bis zum Endkunden verloren. Die hohe Verlustrate entsteht durch mangelhafte Installationen und Isolierungen sowie illegale Stromentnahme im Niederspannungsbereich. Für die Industrie erweist sich die unsichere Stromversorgung als ein Investitionshindernis. Die Betriebe sehen sich oftmals veranlasst, mit Dieselmotor betriebene Generatoren aufzustellen, um gegen Lieferausfälle gerüstet zu sein.

Abbildung 19: Anteil der Stromverluste bei Übertragung und Verteilung (in %)⁷⁸



Ein Merkmal der Elektrizitätswirtschaft Paraguays ist der hohe Anteil der Privataushalte am Gesamtstromverbrauch. 2011 entfielen insgesamt 43,4% des landesweiten Stromkonsums auf die Haushaltsabnehmer. Die Industrie bezog dagegen nur knapp 21,4%, das Handelsgewerbe gut 18% und die restlichen 17,1% wurden von öffentlichen Einrichtungen verbraucht.

Tabelle 7: Stromverbrauch nach Abnehmerbereichen (in %)⁷⁹

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Haushalte	41,4	41,7	41,5	42,3	43,3	43,4	44,1	43,9
Handel	19,0	18,9	18,4	18,6	18,6	18,1	18,2	18,3
Industrie	25,7	23,5	23,5	23,6	21,9	21,4	20,6	20,5
Öffentl. Einrichtungen	13,9	15,9	16,4	16,5	16,2	17,1	17,0	17,2

Die elektrische Energie wird in Paraguay hauptsächlich für Beleuchtung sowie für den Antrieb von Elektromotoren und für Kühlzwecke genutzt. 2011 verfügten 84,8% der Haushalte über einen Kühlschrank und 27,8% über eine Klimaanlage. In Läden und Handelsketten findet man eine Vielfalt von Kühlsystemen für die Konservierung und Frischhaltung der Nahrungsmittel. Für die Zubereitung der warmen Mahlzeiten verwendet der durchschnittliche Haushalt hauptsächlich Gas und Brennholz. Allerdings findet auch die Elektrowärme vermehrt Anwendung. 2011 waren 31,9% der Haushalte im Besitz eines Elektroherdes.⁸⁰ Insbesondere im Gastronomiebereich und in den Bäckereien werden immer

⁷⁸ ANDE (2016): Memoria Anual 2015

⁷⁹ ANDE (2016): Memoria Anual 2015

⁸⁰ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2017): Principales Resultados EPH 2015

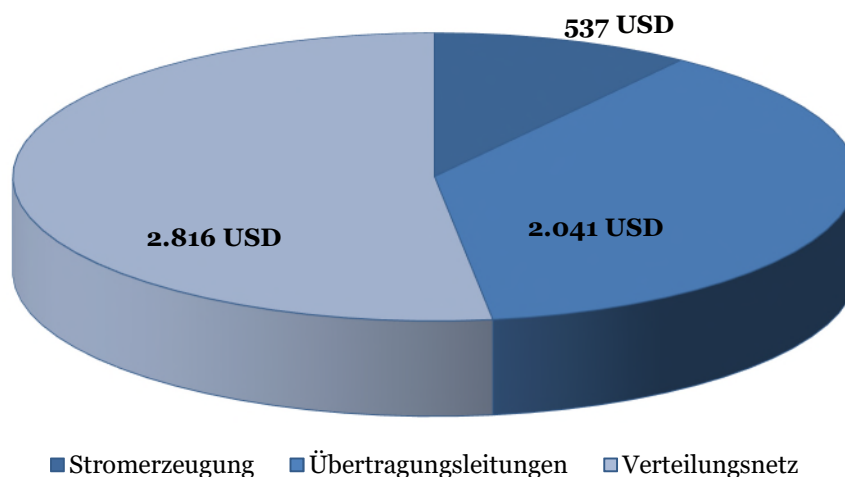
häufiger Elektroherde eingesetzt. Die Wärmewirtschaft der Agrarindustrie basiert dagegen größtenteils auf Biomasse. Elektrotechnische Anlagen für die Erzeugung von Prozesswärme oder Dampf kommen eher selten zum Einsatz.

2.7.3. Zehnjahresplan für den Ausbau der Stromversorgung

Um die Stromversorgung den steigenden Anforderungen entsprechend auszubauen, hat ANDE einen zehnjährigen Investitionsplan im Umfang von 5.394 Millionen USD ausgearbeitet, der im Oktober 2014 von der Regierung per Dekret 1470 offiziell genehmigt wurde.⁸¹ Ein Großteil der geplanten Investitionen ist für den Ausbau und die Modernisierung des Netzsystems vorgesehen.

Das folgende Diagramm schlüsselt den Investitionsplan nach Bereichen auf. Demnach plant ANDE in den nächsten Jahren lediglich 537 Millionen USD bzw. 10% der gesamten Investitionssumme in den Bau neuer Kraftwerkskapazitäten zu investieren. 2.041 Millionen USD sollen in das Verteilungsnetz investiert werden und 2.816 Millionen bzw. 52% der insgesamt 5.394 in neue Übertragungsleitungen mit den dazugehörigen Umspanneinrichtungen.

Abbildung 20: Investitionsplan ANDE 2014 – 2023 in Millionen USD⁸²



In den Jahren bis 2008 hat ANDE einen Großteil der Netzinvestitionen aus dem eigenen Cashflow finanzieren können. Allerdings erreichten die Investitionen in der Zeit von 2000 bis 2008 kaum mehr als 50 Millionen USD im Jahr. Erst seit 2009 sind diese deutlich gestiegen, wie Abbildung 21 verdeutlicht. Die Eigenmittel als Finanzierungsquelle reichen damit nicht mehr aus. Insbesondere ist seit 2014 der Anteil der Fremdfinanzierung stark gestiegen.

Folgt man den Aussagen des Managements von ANDE, wird sich der Trend zur Fremdfinanzierung in den nächsten Jahren fortsetzen. ANDE steht nämlich gegenwärtig vor einem finanziellen Engpass, der das Resultat der nicht kostendeckenden Tarifpolitik seit 2003 darstellt. Die Strompreise wurden seitdem praktisch nicht mehr erhöht. Heute fehlen die finanziellen Mittel, um die Infrastruktur zur Deckung der steigenden Nachfrage bedarfsgerecht auszubauen und die Mängel bei den Stromleitungen und beim Netzmanagement zu beheben.⁸³

Im März 2017 erfolgte die lang angekündigte Tarifierhöhung (Details dazu in Abschnitt 2.5.). In den vergangenen Jahren wirkte die Tarifpolitik in der Stromwirtschaft Paraguays wenig nachhaltig. Der anhaltende Preisstopp gefährdet die mittel- und langfristige Finanzierung. Die Preiserhöhung um durchschnittlich 20% wird die Wettbewerbsfähigkeit keineswegs beeinträchtigen. Die paraguayische Wirtschaft kann eine graduelle, dem Kostenniveau angepasste Strompreiserhöhung ohne gravierende

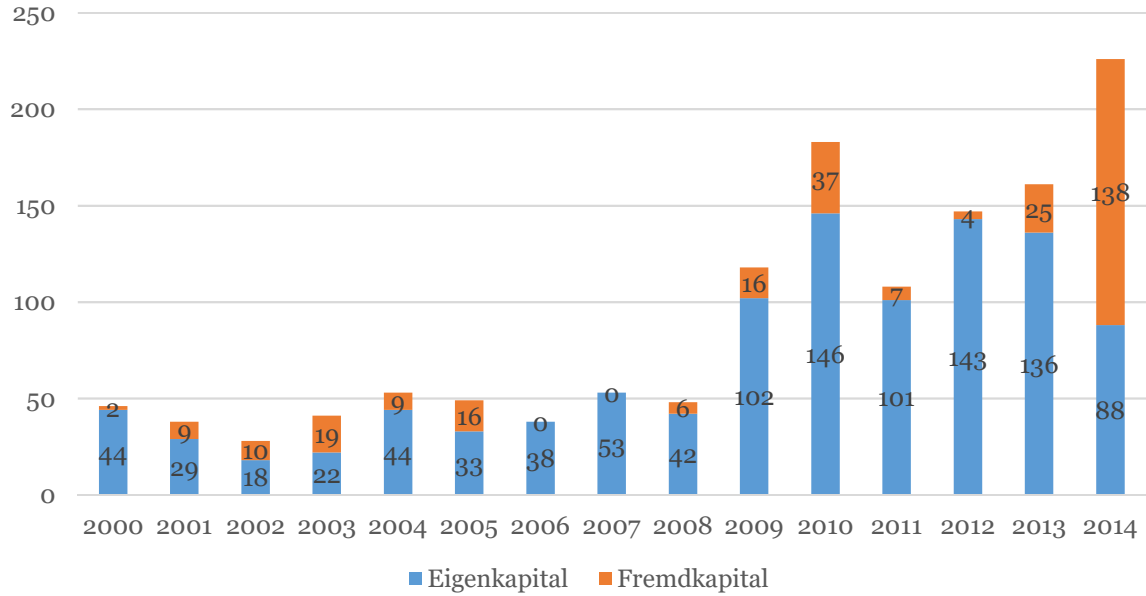
⁸¹ GACETA OFICIAL (2014): Decreto 1470

⁸² ANDE (2015): Situación Actual de la ANDE

⁸³ EXPERTENGESPRÄCH 2 (2015)

Folgen durchaus verkräften, zumal die Tarife selbst nach dieser Anpassung immer noch zu den niedrigsten in Südamerika gehören.

Abbildung 21: Finanzierung der Investitionen der ANDE zwischen 2000 und 2014⁸⁴
(in Millionen USD)



Dagegen hätten sich die Negativfolgen bei Aufrechterhaltung des Preisstopps mittel- und langfristig erhöht, dies nicht nur durch weiter abnehmende Qualität und Zuverlässigkeit der Stromversorgung, sondern auch in Form eines unausweichlichen Preisschocks. Argentinien liefert hierfür ein anschauliches Beispiel. Die Strompreise wurden dort nach jahrelanger Subventionierung Anfang 2016 schlagartig erhöht, für bestimmte Verbrauchergruppen brachte diese Maßnahme einen Kostenanstieg von bis zu 600% mit sich.⁸⁵

⁸⁴ ANDE (2015): Situación Actual de la ANDE

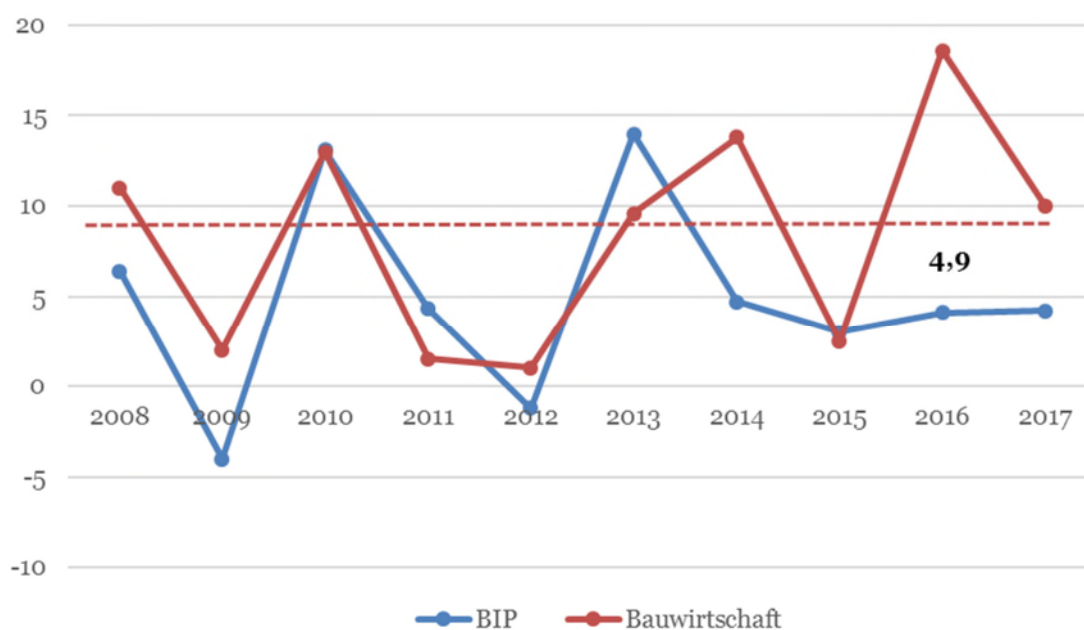
⁸⁵ AMBITO (2016): Aumentó hasta 600% el precio de la energía en todo el país

3. Energieeffizienz in Gebäuden

3.1. Die boomende Bauwirtschaft Paraguays

Die Bauwirtschaft erlebt in Paraguay seit einigen Jahren einen regelrechten Boom, der allen Prognosen zufolge weiter anhalten wird. Im Durchschnitt expandiert die Bauwirtschaft seit 2008 jährlich um 8,3% und damit deutlich stärker als die paraguayische Wirtschaft insgesamt, die in diesem Zeitraum, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt, auf ein Durchschnittswachstum von 4,9% kommt.

Abbildung 22: Dynamik der Bauwirtschaft im Vergleich zum Durchschnittswachstum der paraguayischen Wirtschaft⁸⁶



Die Dynamik der Bauwirtschaft, die sich auf die urbanen Regionen des Landes konzentriert, ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Erstens wurde über Jahre hinweg kaum in moderne Bürogebäude, Einkaufsflächen, Wohnungen für den wachsenden Mittelstand und Hotelunterkünfte investiert, womit sich ein hoher Bedarf aufstaute. Inzwischen haben nationale und internationale Privatinvestoren diese Marktlücke entdeckt und investieren kräftig. Zweitens ist die öffentliche Wohnungsbauförderung der Regierung zu nennen, die sich zum einen im Bau von Sozialwohnungen für arme Bevölkerungsschichten äußert und zum anderen in öffentlichen Baufinanzierungsprogrammen für die Mittelschicht. Hinzu kommen, drittens, die öffentlichen Infrastrukturinvestitionen, die insbesondere in den letzten drei Jahren von der Regierung forciert wurden.

Der Boom der letzten Jahre hat dazu geführt, dass vermehrt internationale Immobilienfirmen, Baufirmen und Projektentwickler in Paraguay aktiv geworden sind. Auffällig ist neben dem argentinischen Anlagekapital die Präsenz namhafter spanischer Firmen im privaten Immobilienbereich sowie den öffentlichen Infrastrukturprojekten. Der Boom erweist sich aber auch als eine Herausforderung, insbesondere für die lokalen Behörden, aber auch für die lokalen Baufirmen, die bei größeren und technisch komplexeren Bauvorhaben schnell ihre Kapazitätsgrenze erreichen.

⁸⁶ BANCO CENTRAL DEL PARAGAUAY (2017) Informe de Política Monetaria

Eines der zentralen Probleme der paraguayischen Bauwirtschaft ist der Mangel an handwerklich geschultem Personal. Dies gilt für Maurer, Ausbaufacharbeiter, Trockenbaumonteur, Anlageninstallateure und andere baunahe Dienstleistungen. Dadurch ergeben sich nicht nur beim Bau Schwierigkeiten, sondern auch später nach Übergabe, wenn Instandsetzungsarbeiten anfallen. Der Einsatz von komplexen technischen Lösungen für Gebäude und Infrastruktur wird dadurch eindeutig gebremst.

3.1.1. Infrastrukturbau

Eine gut ausgebaute Infrastruktur ist die zentrale Voraussetzung für eine leistungsfähige Wirtschaft und gleichzeitig ein wichtiger Standortfaktor für Investitionen im globalen Wettbewerb. Dies gilt insbesondere auch für Paraguay, dessen exportorientierte Wirtschaft sich zunehmend darauf spezialisiert hat, Nahrungsmittel für den Weltmarkt zu produzieren, und gleichzeitig aufgrund der geographischen Lage des Landes vor der Herausforderung steht, Mehrkosten für Logistik und Transport kalkulieren zu müssen.⁸⁷

In Paraguay gab es bis 2013 keine Investitionspolitik zur Förderung der Infrastruktur in diesem Bereich. Im besten Fall wurden in einzelnen Spitzenjahren ca. 400 Millionen USD investiert, selten mehr als 2% des Bruttoinlandsproduktes. Im regionalen Vergleich hatte Paraguay damit über Jahre hinweg eine der niedrigsten Investitionsquoten.⁸⁸

Die Konsequenzen sind heute sichtbar. Ein Blick auf die internationalen Rankings zeigt, dass die Qualität der Infrastruktur in Paraguay selbst im Vergleich zu den Ländern in der Region schlecht abschneidet. Im Wettbewerbsbericht des Weltwirtschaftsforums, das jedes Jahr eine international angelegte Umfrage unter Wirtschaftsexperten durchführt, steht Paraguay in den verschiedenen In-frastruktur-bereichen stets auf den unteren Rängen.

Tabelle 8: Länderranking der Infrastrukturqualität in Südamerika⁸⁹

	Stromversorgung	Internetverbindung	Straßenwesen	Häfen	Flughäfen
Argentinien	119	67	103	79	87
Bolivien	64	91	105	126	96
Brasilien	91	69	111	114	95
Chile	37	26	30	34	47
Ecuador	78	60	24	40	39
Kolumbien	70	33	120	83	76
Paraguay	115	93	136	108	132
Peru	65	70	110	88	80
Uruguay	36	48	98	39	66
Venezuela	133	62	119	119	129

Im Straßenwesen sind in Paraguay gerade einmal 12% der Wege asphaltiert, die wichtigsten Verbindungsstraßen im Inland sind dem zunehmenden Gütertransport nicht mehr gewachsen. Der Paraguayfluss, über den ungefähr 80% der Exportgüter transportiert werden, ist für die Schifffahrt nicht ausreichend ausgebaut, um Engpässe in Trockenperioden und bei Niedrigwasser zu vermeiden. Die Stromversorgung ist mit 65 USD pro MWh recht günstig, doch chronisch unzuverlässig aufgrund der häufigen Stromausfälle, die durch Überlastung der Stromleitungen verursacht werden. Die moderne Kommunikationstechnik hat sich flächendeckend noch nicht durchgesetzt. Nach Angaben des paragu-

⁸⁷ AHK PARAGUAY (2014): Inversiones de Infraestructura en Paraguay

⁸⁸ IDeAL (2013): La Infraestructura en el Desarrollo Integral de America Latina

⁸⁹ WORLD ECONOMIC FORUM (2016): The Global Competitiveness Report 2016-2017

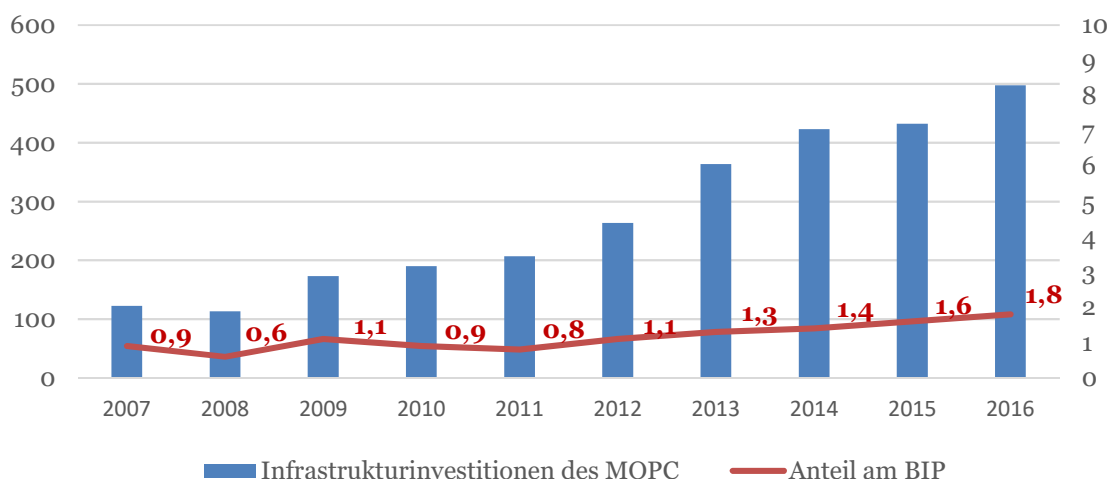
ayischen Statistikamtes verfügen lediglich 26% der Haushalte über Internetanschluss, 20% über Festnetzanschluss. Immerhin sind aber 93% der Haushalte im Besitz eines mobilen Telefons. Die Netze sind jedoch aufgrund der geringen Übertragungskapazität schnell überlastet, so dass es ständig Ausfälle gibt.⁹⁰

Die Regierung unter Staatschef Horacio Cartes stellt sich der Herausforderung und ist bemüht, die Infrastruktur zu verbessern. Sie hat hierfür einige Maßnahmen ergriffen, unter anderem auch ein neues Gesetz zur Förderung öffentlich-privater Investitionen im Infrastrukturbereich erlassen, um die Finanzierung über privatwirtschaftliche Beteiligungen an Infrastrukturprojekten zu ermöglichen.⁹¹

Das Bild hat sich in den letzten drei Jahren leicht zum Positiven gewendet, es werden vermehrt Projekte realisiert, insbesondere in den Bereichen Straßenbau, Abwasserkanalisation und Abwasserbehandlung sowie im Sozialwohnungsbaubereich. Die größeren Public-Private-Partnership-Projekte sind nach dreijähriger Vorbereitung endlich gestartet, wie etwa die Erweiterung der Hauptverbindungsstraße zwischen Asuncion und Ciudad del Este, der wichtigsten Verkehrsader des Landes. Andere wichtige Projekte kommen dagegen nicht voran, wie zum Beispiel der Flughafen ausbau, der Metrobus in Asunción oder die zweite Hauptbrücke über den Rio Parana nach Brasilien, oder müssen sogar als vorläufig gescheitert betrachtet werden, wie im Fall der Ruta IV, der Hauptverkehrsader durch den Chaco Richtung Bolivien.

Das Ministerium für öffentliches Bauwesen versucht, den Infrastrukturausbau zu forcieren. Die Investitionen des Ministeriums erreichten 2016 knapp 500 Millionen USD. Das ist eine deutliche Steigerung im Vergleich zu den Vorjahren, gleichwohl aber nicht mehr als 1,8% der Wirtschaftsleistung des Landes, wie die Berechnung in Abbildung 23 zeigt. Nicht berücksichtigt in dieser Kalkulation sind die Investitionen der staatlichen und privaten Unternehmen öffentlicher Infrastrukturdienstleistungen. Folgt man der Berechnung des paraguayischen Finanzministeriums, erreichten die öffentlichen Infrastrukturinvestitionen 2016 insgesamt 2,9% des Bruttosozialproduktes.⁹² Der Bedarf ist damit jedoch bei Weitem nicht gedeckt. Das Ministerium für öffentliches Bauwesen hat bereits 2013 vorgerechnet, dass es mindestens 1.000 Millionen USD jährlich investieren müsste, um die vernachlässigte Infrastruktur bedarfsgerecht aufzustellen.⁹³

Abbildung 23: Infrastrukturinvestitionen des Ministeriums für öffentliches Bauwesen⁹⁴



⁹⁰ AHK PARAGUAY (2014): Inversiones de Infraestructura en Paraguay

⁹¹ GACETA OFICIAL (2013a): Ley 5.102

⁹² CADEP (2017): Evolucion de las Cuentas Publicas

⁹³ BNAMERICAS (2014): Infrastructure Intelligence Series: Paraguay Bets on Overcoming Infrastructure Shortfall Through PPPs.

⁹⁴ MINISTERIO DE OBRAS PUBLIAS Y COMUNICACION (2016a): Informe de Gestión

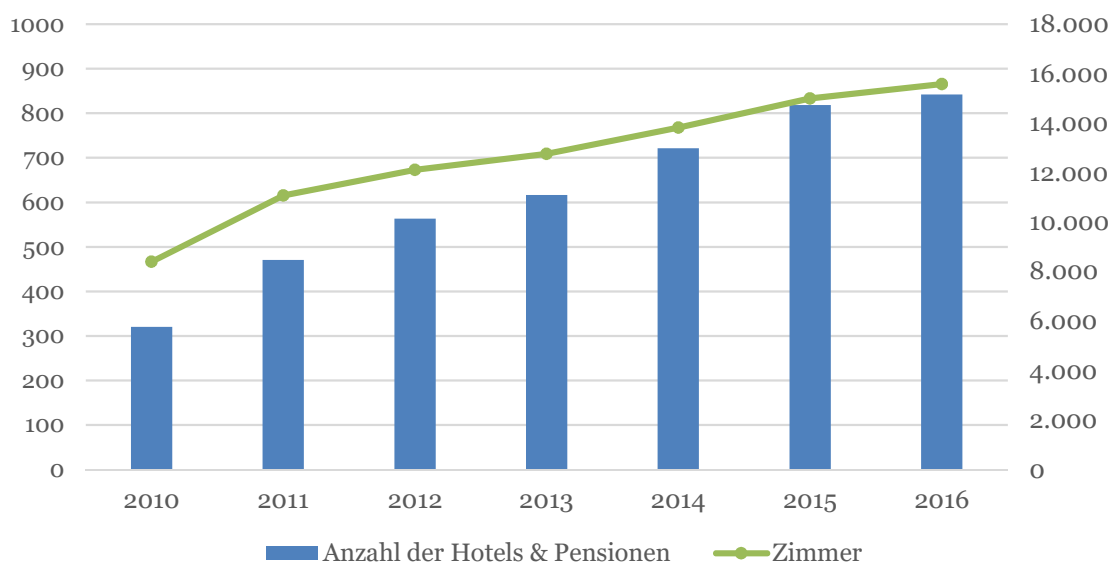
Der Umstand, dass die Regierung bei den öffentlichen Infrastrukturinvestitionen bisher weit unter dem selbstgesteckten Ziel geblieben ist, liegt nicht am Mangel an Bauvorhaben oder Finanzierungsmitteln. Es liegt vielmehr an der mangelnden Handlungsfähigkeit des Ministeriums für öffentliches Bauwesen im Hinblick auf fachgerechte Planung, Durchführung und Überwachung der Infrastrukturvorhaben. Das Problem ist inzwischen klar erkannt und das Ministerium zeigt sich neuerdings interessiert, Expertise von außen unter Vertrag zu nehmen, um diese Defizite zu beheben. Es sind nicht zuletzt deutsche Ingenieur- und Beratungsfirmen, für die sich aufgrund ihrer Expertise und ihren langjährigen Erfahrungen auch in Paraguay neue Marktchancen eröffnen.

3.1.2. Hotellerie, Handel und Bürofläche

Der für Gebäudetechnik sicherlich dynamischste Markt mit kontinuierlich steigender Nachfrage ist in Paraguay aktuell die Konstruktion von Hotelgebäuden, Einkaufszentren, Appartementgebäuden sowie Büros. Obwohl die Entwicklung für jeden Besucher in den Städten Paraguays sichtbar ist, sind konkrete Informationen jedoch nur schwer erhältlich. Die aktuellsten Daten für die Hauptstadt Asunción stammen von 2013 und 2014.⁹⁵ Nach dieser Erhebung umfassten im Jahr 2014 die neuen Gebäude, die in der Hauptstadt gebaut wurden, eine Gesamtfläche von 410.000 m². 27,7% dieser Konstruktionen waren Einkaufszentren und Supermärkte, 37,7% Appartementgebäude und Hotels, 24% Familienhäuser und lediglich 9,3% Bürogebäude. Im Jahr davor umfassten die Gebäudekonstruktionen für den Retail-Sektor sogar 46,5% der gesamten Baufläche von 588.760 m². 2013 war allerdings auch ein Spitzenjahr mit dem Bau des Gebäudekomplexes *Paseo la Galería*, eine Investition von über 200 Millionen USD.⁹⁶

Auffallend an der Entwicklung der letzten Jahre war die Anzahl der neuen Appartementgebäude. In der Regel handelte es sich bei diesen Investitionen um luxuriöse Wohnungen für einkommensstarke Haushalte. Projektentwickler und Insider der lokalen Immobilienbranche gehen davon aus, dass dieses Marktsegment allmählich die Sättigungsphase erreicht. In den kommenden Jahren werden die Investitionen auf dem Wohnungsmarkt vermehrt in Angebote für die wachsende Mittelschicht Paraguays fließen.⁹⁷

Abbildung 24: Entwicklung der Hotelbranche in Paraguay⁹⁸



⁹⁵ CAPADEI (2014) Panorama Inmobiliario 2014

⁹⁶ MF ECONOMIA (2016): Informe del Sector Construcción

⁹⁷ EXPERTENGESPRÄCH 3 (2016); EXPERTENGESPRÄCH 7 (2016)

⁹⁸ SENATUR (2017) Oferta de Establecimiento de Alojamiento 2010 - 2016

Daneben entwickelt sich die Hotelleriebranche stetig weiter vor dem Hintergrund des wachsenden Tourismus und dem internationalen Geschäftsleben, das in den paraguayischen Städten vermehrt stattfindet. Die Anzahl der Hotels und Unterkünfte hat sich in dem Zeitraum von 2010 bis 2016 mehr als verdoppelt, die Zimmeranzahl ist auf gut 15.500 gestiegen (Abbildung 24). Auffallend ist, dass sich vermehrt internationale Hotelketten in Asuncion niederlassen.

Bei den neuen Konstruktionen für Hotels, Einkaufszentren und Appartementgebäude gewinnt das Thema Energieeffizienz allmählich an Bedeutung, gleichwohl man noch nicht davon sprechen kann, dass es sich hierbei um einen klaren Trend handelt. Die Anwendung von energieeffizienter Gebäudetechnik scheint sich eher auf jene Gebäudekonstruktionen zu beschränken, die von internationalen Auftraggebern finanziert werden. Dieser Eindruck wird erhärtet durch die geringe LEED-Zertifizierung für nachhaltiges Bauen. In dem Zeitraum von 2009 bis 2016 wurden in Paraguay lediglich acht Gebäudekonstruktionen mit insgesamt 81.580 m² Fläche zertifiziert.⁹⁹ Umfragen unter lokalen Projektentwicklern, Baufirmen und Ingenieurbüros zeigen, dass nachhaltiges Bauen in Paraguay eher schleppend vorankommt, weil häufig das Expertenwissen für die Projektentwicklung und die Handfertigkeiten für die angemessene Bauausführung sowie die gezielte staatliche Förderung fehlen.¹⁰⁰

In Paraguay müssen Immobilienentwickler und bauausführende Firmen die Eigenheiten der Energieversorgung berücksichtigen. Das Land verfügt zwar über ein flächendeckendes Stromnetz, doch die Stromlieferung ist unzuverlässig bzw. es kommt wiederholt zu Stromausfällen. Deshalb haben Hotels, Einkaufszentren, größere Bürogebäude oder auch Wohnungskomplexe häufig einen Dieselgenerator als Back-up aufgestellt. 2011 erreichten die installierten Ausfallkapazitäten bereits 126 MW – ohne die Anlagen der Industrie zu zählen –, die in einem Jahr bis zu 829.600 Liter an fossilen Brennstoffen verbrauchen.¹⁰¹ Durch die Integration von Solarstromsystemen in die Gebäudekonstruktion könnte der Brennstoffverbrauch reduziert werden. Es gibt in Paraguay bisher lediglich ein Gebäude, bei dem diese energieeffiziente Lösung Anwendung findet.¹⁰²

3.1.3. Wohnungsbau

In Paraguay konzentriert sich der Wohnungsbau auf den Großraum Asuncion, wo sich nach Angaben des paraguayischen Statistikamtes knapp 42% der Haushalte des Landes befinden, sowie in der Umgebung die größeren Städte im Südosten des Landes wie Encarnacion und Ciudad del Este.

Tabelle 9: Verteilung des Wohnungsdefizits in Paraguay¹⁰³

	Quantitatives Defizit	Qualitatives Defizit	Defizit insgesamt
Asuncion	8.224	26.898	35.122
Concepcion	4.156	40.177	44.333
San Pedro	4.438	90.190	94.628
Cordillera	2.966	35.240	38.206
Guaira	3.442	35.062	38.504
Caaguazu	9.908	91.114	101.022
Caazapa	2.306	36.616	38.922
Itapua	3.903	84.857	88.760
Misiones	1.125	16.004	17.129
Paraguari	2.574	32.099	34.673

⁹⁹ PYGBC (2017): Evolución Emprendimientos LEED en Paraguay

¹⁰⁰ EXPERTENGESPRÄCH 5 (2017)

¹⁰¹ PARAQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

¹⁰² EXPERTENGESPRÄCH 6 (2017)

¹⁰³ SENAVITAT (2016): Presupuesto 2017

Alto Parana	13.058	104.172	117.230
Central	22.558	149.030	171.588
Neembucu	1.911	15.971	17.882
Amambay	3.846	25.213	29.059
Canindenyu	4.146	40.267	44.413
Presidente Hayes	3.317	22.574	25.891
Boqueron	1.878	14.539	16.417
Alto Paraguay	1.184	3.890	5.074
Total	94.940	863.913	958.853

Insgesamt betrachtet ist die Wohnungslage in Paraguay prekär. Den letzten Erhebungen zufolge, die sich auf das Jahr 2012 beziehen und deren Ergebnis in der folgenden Tabelle dargestellt ist, leben über 53% der knapp 1,8 Millionen Haushalte in defizitären Wohnverhältnissen. Über 5% der registrierten Haushalte haben buchstäblich kein Dach über dem Kopf – sei es auch nur gemietet; 48% der Haushalte leben in notdürftigen Unterkünften unter engen Raumbedingungen, die wenig Schutz und keine Privatsphäre und auch keine infrastrukturelle Basisversorgung bieten; es handelt sich hierbei um die einkommensschwache Bevölkerungsschicht.

Abbildung 25: Sozialwohnungsbau in Paraguay¹⁰⁴



¹⁰⁴ SENAVITAT (2016): Presupuesto 2017

Folgt man den Berechnungen der zuständigen Behörde für Wohnungswesen, die Secretaria Nacional de Vivienda y el Habitat (SENAVITAT), müssen in Paraguay jährlich mindestens 39.482 Wohnungen renoviert, erweitert oder gar neu gebaut werden, um den Wohnungsbedarf langfristig nachhaltig abzudecken. Die Regierung hat daher die öffentlichen Investitionen für den Wohnungsbau seit 2014 mehr als verdoppelt, sie erreichen inzwischen fast 150 Millionen USD pro Jahr.¹⁰⁵ Diese Mittel fließen hauptsächlich in den Bau von Sozialwohnungen und -siedlungen mit der dazugehörigen Basisinfrastruktur sowie dem *Fondo Nacional de Viviendas Sociales* (FONAVIS), der Neubauten, Erweiterungen und Modernisierungen an Unterkünften für sozialschwache Haushalte subventioniert.¹⁰⁶

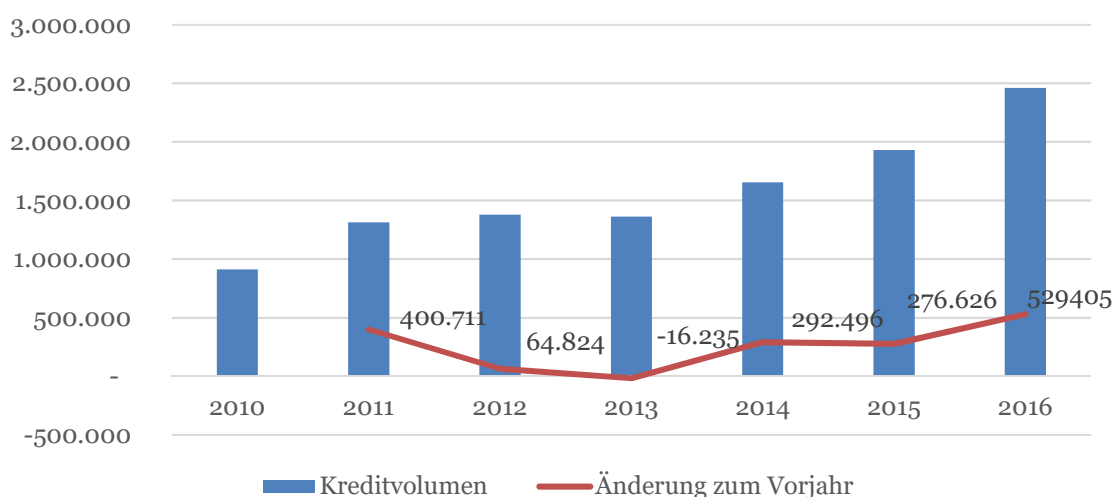
Die Konstruktionen, die mit diesen staatlichen Geldern finanziert werden, konzentrieren sich auf die bevölkerungsreichsten Verwaltungsbezirke Asunción, Central, Caaguazu und Alto Parana. Diese Sozialwohnungen haben eine einfache Bauweise, in der Regel unter Verwendung lokaler Baumaterialien. Die Bauten sind häufig nicht nach energiesparenden Kriterien entworfen, die angewandte Gebäudetechnik ist simpel und günstig. Die Wohnungen haben in der Regel einen Stromanschluss für elektrische Beleuchtung und einzelne Haushaltsgeräte. Hinsichtlich der Klimatisierung der Räumlichkeiten ist das Design auf natürliche Durchlüftung ausgelegt, Isolierungstechniken oder Dämmmaterialien finden keine Anwendung. Insgesamt lässt die angewandte Konstruktion erkennen, dass sich auf dem Gebiet der Sozialwohnungsbauten in Paraguay keine neuen Marktchancen für deutsche Lieferanten von energiesparender Gebäudetechnik auftun.

Für deutsche Gebäudetechniklieferanten wesentlich interessanter ist dagegen der private Wohnungsbaubereich, der in Paraguay an Dynamik gewinnt. In der Vergangenheit beschränkte sich dieser Sektor fast ausschließlich auf den Privatwohnungsbau der vermögenden Bevölkerungsschicht, die über genügend Eigenkapital verfügt, um sich eine eigene Wohnung leisten zu können.

Das hat sich in den letzten 15 Jahren geändert. Es investieren mittlerweile auch vermehrt private Investoren in luxuriöse Apartmentgebäude und Wohnungskomplexe, um einzelne Apartments weiterzuverkaufen oder zu vermieten. Dazu gehören auch internationale Immobilienfirmen, insbesondere spanische Firmen wie zum Beispiel *Grupo Barcelona* oder *Byspania*.¹⁰⁷

Abbildung 26: Wachstum des Kreditvolumens für Wohnungsbau¹⁰⁸

(in Millionen Guaranies)



¹⁰⁵ MINISTERIO DE HACIENDA (2017): Informe de las Finanzas Publicas

¹⁰⁶ SENAVITAT (2017): Programa Fonavis

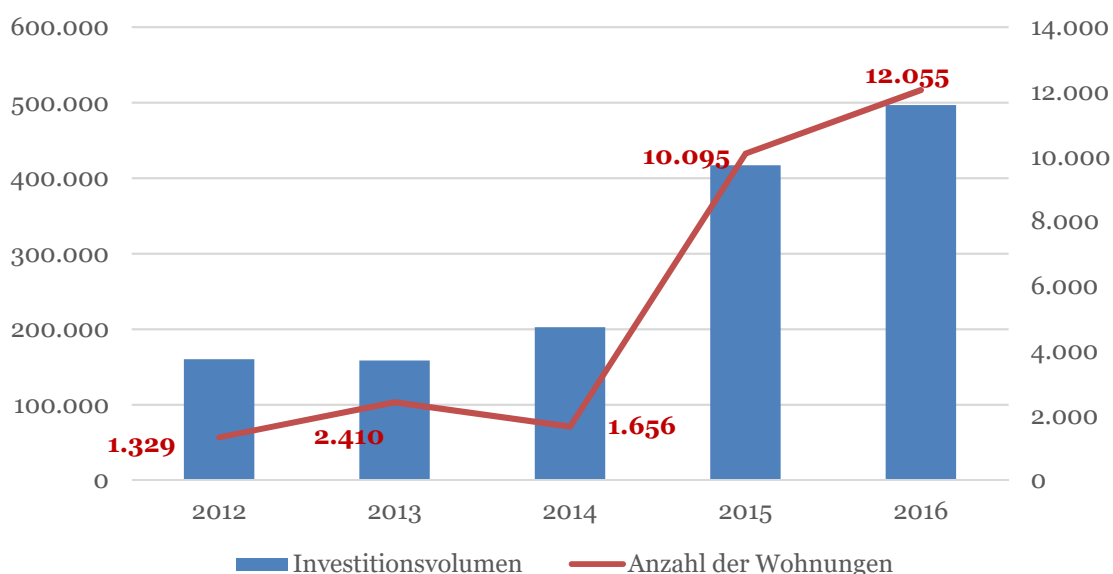
¹⁰⁷ EXPERTENGESPRÄCH 7 (2017)

¹⁰⁸ BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2017b) Supervision Financiera – Boletines Estadisticos

Die lokalen Banken in Paraguay haben sich dagegen lange Zeit kaum für die Baubranche interessiert und Baukredite allenfalls zu extrem ungünstigen Konditionen angeboten. In den letzten Jahren ist das Kreditvolumen für den privaten Wohnungsbau jedoch deutlich angestiegen – siehe Abbildung 27 –. 2016 erreichte die Wohnungskredite eine Rekordsumme von umgerechnet knapp 450 Millionen USD.

Abbildung 27: Wohnungsbaukredite der lokalen Entwicklungsbank¹⁰⁹

(in Millionen Guaranies)



Der Anstieg der Baukredite ist im Zusammenhang mit der Förderpolitik der Regierung für den privaten Wohnungsbaubereich zu sehen, die in Paraguay von der öffentlichen Entwicklungsbank *Agencia Financiera de Desarrollo (AFD)* umgesetzt wird. Diese hat mehrere Finanzierungsprogramme für langfristige Baukredite aufgelegt, die über die lokalen Geschäftsbanken vergeben werden.

Die primäre Zielgruppe dieses Wohnungsbauförderprogrammes ist die Mittelschicht, die in Paraguay in den letzten Jahren deutlich gewachsen ist. Haushalte mit mittleren Einkommen können über dieses Programm bei ihrer Hausbank einen Kredit von umgerechnet bis zu 93.000 USD aufnehmen, um den Kauf oder auch den Bau einer Eigentumswohnung zu finanzieren. Für Modernisierungen oder Erweiterungen finanziert das Förderprogramm Kredite bis zu 36.000 USD pro Haushalt.¹¹⁰

3.1.4. Modernisierung des historischen Stadtkerns von Asunción & neues Regierungsviertel

In Paraguay hat sich die Regierung und auch die Stadtverwaltung von Asunción in der Vergangenheit wenig um die Stadtentwicklung gekümmert und kaum in die urbane Infrastruktur und öffentlichen Gebäude investiert. Die Stadtplanung ist bis heute defizitär und größtenteils überfordert mit der vorausschauenden Planung und Entwicklung. Die Stadt Asunción wächst beachtlich, dies jedoch in einer ungeordneten Art und Weise, die eine kohärente Stadtplanung vermissen lässt.

¹⁰⁹ AGENCIA FINANCIERA DEL DESARROLLO (2016): Reporte Mensual de Aprobacion de Creditos

¹¹⁰ GACETA OFICIAL (2016) Ley 5638

Das Stadt- und Geschäftsleben verlagert sich zunehmend aus dem Stadtzentrum in die Randregionen von Asunción, wo durch die Ansiedlung neuer Geschäftsgebäude, Hotels, Shopping Malls, Appartementgebäude und Wohnungskomplexe praktisch neue Stadtzentren entstehen. Die Gebäude in der Altstadt sind bereits häufig verlassen oder in einem erbärmlichen Zustand, selbst die Einrichtungen der Ministerien und Behörden sind in der Regel veraltet und räumlich völlig überlastet.

Abbildung 28: Panoramaansicht auf das neue Stadtzentrum von Asunción¹¹¹



Das Ministerium für öffentliches Bauwesen und Kommunikation (MOPC) hat vor diesem Hintergrund die Initiative ergriffen und einen Masterplan für die Modernisierung des historischen Stadtkerns von Asunción und die Errichtung eines neuen Regierungsviertels entwickeln lassen.¹¹² Der Masterplan wurde Ende 2016 von der Stadtverwaltung Asunción genehmigt, womit die Voraussetzung für die Ausschreibung der geplanten Projekte gegeben ist.

Die geplanten Investitionen konzentrieren sich auf das brachliegende, 22 Hektar umfassende Gelände der Schifffahrtbehörde an der südlichen Buchtmündung (grün markierter Bereich in der Karte in Abbildung 29). Der Masterplan umfasst einerseits öffentliche Investitionen in die Modernisierung der Bürogebäude der paraguayischen Schifffahrt- und Zollbehörde, die Umsiedlung der Werkstätten der Hafenanlage, neue Bürogebäude für Ministerien sowie die dafür erforderliche Infrastruktur für den öffentlichen Busverkehr, Wasserver- und entsorgungseinrichtungen sowie Fußgängerzonen und Parkanlagen. Andererseits sollen an dem 22 Hektar großen Gelände auch Privatinvestoren beteiligt werden, insbesondere was den Bereich Hotelunterkünfte und Gastronomie angeht.¹¹³

Die Umsetzung des Masterplans wird Jahre dauern, zumal für die geplanten Investitionen häufig erst noch die Finanzierungsmittel organisiert werden müssen. Die ersten Projekte, für die die Finanzierung steht, sind bereits ausgeschrieben. Hervorzuheben sind die neuen Regierungsgebäude, die auf einer Grundfläche von 2,5 Hektar (rot eingefärbter Bereich auf Abbildung 29) für insgesamt sechs Ministerien errichtet werden sollen. Das Projekt wird mit Kreditmitteln der interamerikanischen

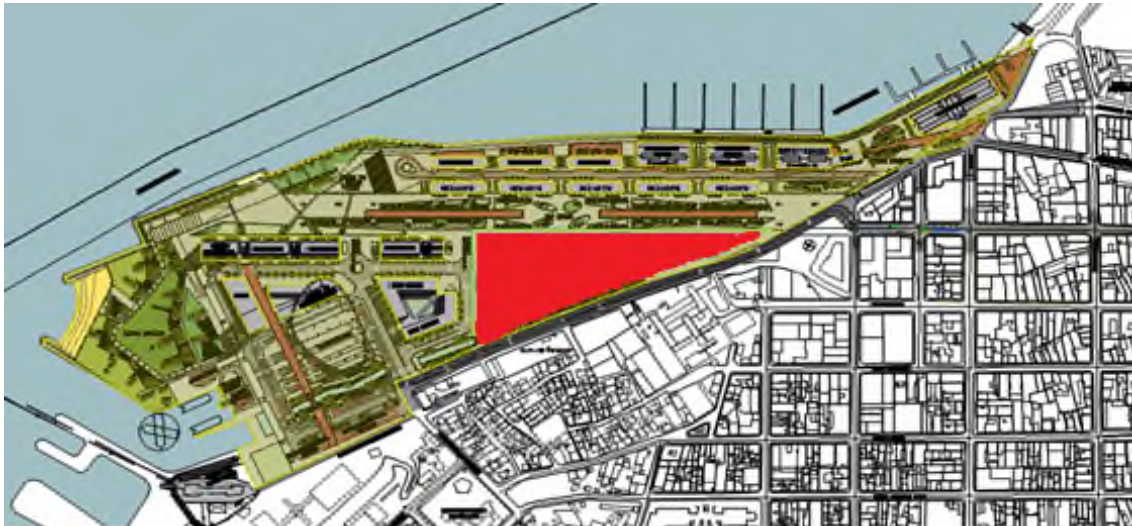
¹¹¹ MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2016a): Documentos para Licitacion para la Contratacion de Diseno y Construccion de las Oficinas de Gobierno

¹¹² MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2017) Plan Maestro de Reconversión del Puerto de Asunción

¹¹³ MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2016a): Documentos para Licitacion para la Contratacion de Diseno y Construccion de las Oficinas de Gobierno

Entwicklungsbank finanziert.¹¹⁴ Für die Ministerien sollen damit verteilt auf 16 Stockwerke 117.000 m² neue Bürofläche einschließlich Tiefgaragen, ein Auditorium und allgemeine Aufenthaltsräume gebaut werden. In den Gebäuden sollen mindestens 6.000 Beamte und Angestellte des öffentlichen Dienstes Platz finden.¹¹⁵

Abbildung 29: Baugelände des neuen Regierungsviertels¹¹⁶



Es haben sich insgesamt sieben Konsortien aus lokalen Baufirmen und internationalen Ingenieurbüros beworben. Das Vergabeverfahren soll noch im 1. Halbjahr 2017 abgeschlossen werden, damit die detaillierte Bauplanung und Vorbereitung im 2. Halbjahr starten kann.¹¹⁷ Unter den Konsortien, die sich auf die Bauausführung beworben haben, befinden sich keine deutschen Ingenieurbüros oder Baufirmen. Interessierte können die Liste der Firmen auf der projekteigenen Webseite www.metrobus.gov.py/disen-y-construccion-de-oficinas-de-gobierno-1385/ einsehen.

Für deutsche Unternehmen dürfte die Lieferung der Gebäudetechnik interessant sein, die in diesen neuen Bürogebäuden für die Ministerien eingebaut werden soll. Durch den Bau der neuen Regierungsgebäude ergeben sich Marktchancen nicht nur für Lieferanten von gebäudespezifischen Sicherheitstechnologien und Fördertechniken, sondern auch für Anbieter energiesparender Technologien und Bauelemente.

Die Ausschreibung umfasst auch die detaillierte Projektentwicklung und das Design der zu bauenden Gebäude gemäß den Vorgaben des Bauministeriums, die zwar sehr allgemein gehalten sind, jedoch bereits einige Informationen über die Architektur enthält, die Rückschlüsse über die Bauweise und den Einsatz von energiesparenden Lösungen erlaubt.¹¹⁸ Die Außenwände der Gebäude sollen eine Doppelstruktur erhalten, eine Wand mit lichtdichter, halbtransparenter Doppelverglasung sowie Isolierung aus Glasfasern und Gips-Bauplatten, und zusätzlich von außen eine Sonnenschutzblende aus Aluminium-Lamellen. Durch diese Konstruktion sollen die starken Sonnenstrahlen abgeschwächt werden bei gleichzeitiger Nutzung des natürlichen Lichts. Für die Beleuchtung ist außerdem der Einsatz von energiesparenden Lösungen mit intelligenter Lichtsteuerung – Sensortechnik – geplant.

¹¹⁴ MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2016a): Documentos para Licitacion para la Contratacion de Diseno y Construccion de las Oficinas de Gobierno

¹¹⁵ EXPERTENGESPRÄCH 8 (2017)

¹¹⁶ MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2016a): Documentos para Licitacion para la Contratacion de Diseno y Construccion de las Oficinas de Gobierno

¹¹⁷ EXPERTENGESPRÄCH 8 (2017)

¹¹⁸ MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2016a) Documentos de Licitacion para la Contratación de Desino y Construcción de Oficinas de Gobierno

Die Klimatisierung der Räume soll über VRV-Multisplit-Anlagen erfolgen, bei der mehrere Splitgeräte mit Luftauslässen in vielen Räumen von einer zentralen Außeneinheit versorgt werden. Und schließlich sollen auf den Gebäuden Solarkollektoren für die Erzeugung von Warmwassererzeugung installiert werden.¹¹⁹

3.2. Anforderungen an Gebäudekonstruktionen aufgrund der klimatischen Verhältnisse

Paraguay teilt sich in zwei unterschiedliche Klimazonen auf, die spezielle Anforderungen an die Gebäudekonstruktionen stellen. Die Klimazonen werden ziemlich genau durch den Paraguayfluss markiert, der das Land vom Norden nach Süden und an der Hauptstadt Asunción vorbei durchläuft. In der Region östlich des Paraguayflusses herrscht ein subtropisches Klima mit relativ hoher Luftfeuchtigkeit, die in einzelnen Monaten deutlich über 80% erreicht, im Jahresdurchschnitt aber zwischen 70% und 80% schwankt. Die Niederschlagsmenge erreicht in Asunción über 1.900 mm im Jahr, weiter östlich an der Grenze zu Brasilien bis zu 2.500 mm und in der südöstlich gelegenen Stadt Encarnacion Spitzenwerte von bis zu 2.800 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt in Ostparaguay zwischen 22 und 24°C; in den Sommermonaten Dezember und Januar können die Temperaturen bis auf über 35°C steigen und in den Wintermonaten an einzelnen Tagen bzw. Nächten bis unter 10°C fallen.¹²⁰

In der Region westlich des Paraguayflusses, im sogenannten Chaco, herrscht dagegen ein tropisches Savannenklima. Niedrige Luftfeuchtigkeit mit hohen Temperaturen und starker Sonneneinstrahlung sind hier typisch. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 600 mm im Nordwesten an der Grenze zu Bolivien und steigt nach Westen kontinuierlich; am Westufer des Paraguayflusses erreichen die Niederschläge 1.600 mm und mehr. Die Temperaturen können im Sommer bis auf über 40°C ansteigen und im Winter bis nahe dem Gefrierpunkt fallen.¹²¹

Der Umstand, dass ungefähr 97% der gesamten Bevölkerung in Ostparaguay lebt, lässt bereits erkennen, dass der Markt für Gebäudetechnik hauptsächlich in dieser feucht-subtropische Klimazone zu finden ist. Durch die klimaspezifischen Bedingungen stellen sich bei der Gebäudekonstruktion Anforderungen insbesondere im Hinblick auf die hohe Feuchtigkeit und Kühlung der Gebäude. Der Bereich der Wärmeisolierung spielt in Paraguay dagegen eine untergeordnete Rolle.

3.3. Energieverbrauch in Gebäuden

In Paraguay werden 34% des gesamten Endenergieverbrauchs in Gebäuden konsumiert, sei es in privaten Haushalten, Appartements, öffentlichen Gebäuden, Einkaufszentren, Bürogebäuden, Hotels, Restaurants und sonstigen Gebäudeeinrichtungen, die nicht dem Bereich der Industrie zuzuordnen sind. 2015 waren das 1.689,42 Tsd. Tonnen Rohöleinheiten. Wie in Abbildung 30 dargestellt, wurden davon 72,7% für Wärmezwecke konsumiert, 15,9% für Kälteerzeugung, 4,8% für Beleuchtung, 1,2% für Antriebszwecke und 5,4% bei sonstigen Anwendungen.

Auffallend am Endenergiekonsum in Gebäuden ist der überproportional hohe Anteil der Wärmeenergie. Dies ist in erster Linie auf das Konsumverhalten der Haushalte zurückzuführen, die umgerechnet 83,3% ihrer verbrauchten Energie allein für Wärmezwecke nutzen. Der hohe Wärmebedarf erklärt sich hauptsächlich dadurch, dass die Haushalte in Paraguay für die Zubereitung ihrer Mahlzeiten noch sehr häufig Brennholz einsetzen, im Landesinneren sogar auf offenem Feuer oder auf einem traditionellen Lehm-Herd kochen. 71% der konsumierten Energie der Haushalte stammt tatsächlich noch von einfachem Brennholz oder Holzkohle.¹²²

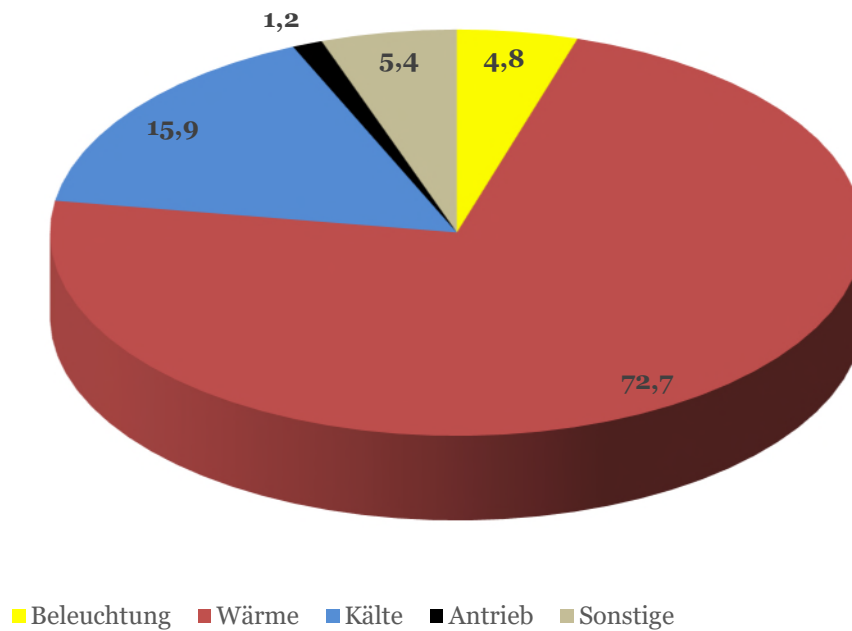
¹¹⁹ MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2016b) Memoria Descriptiva Tecnica

¹²⁰ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS Y CENSO (2016a): Compendio Estadístico Ambiental del Paraguay 2014

¹²¹ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS Y CENSO (2016a): Compendio Estadístico Ambiental del Paraguay 2014

¹²² PARAQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

Abbildung 30: Endenergieverbrauch in Gebäuden¹²³



Nach dem Ergebnis der letzten Haushaltsumfrage des paraguayischen Statistikamtes nutzten 2015 im Durchschnitt knapp 22,6% der registrierten Haushalte einen Holzherd für die Zubereitung warmer Mahlzeiten.¹²⁴ Bei einkommensschwachen Haushalten ist dieser Anteil sogar deutlich höher. Im Landesinneren wird in jedem zweiten Haushalt mit Brennholz in einem schlichten Backsteinofen gekocht oder einfach draußen auf offenem Feuer. Das erklärt den hohen Wärmeverbrauchsanteil der Haushalte am gesamten Wärmeenergieverbrauch des Landes. Die angewandten Methoden sind extrem energieaufwendig bzw. geht beim Zubereiten der Nahrungsmittel viel Energie verloren, die durch modernere Zubereitungsmethoden und Technologien genutzt werden könnte. Der Nutzungsgrad der Holzherde wird auf gerade einmal 19,5% geschätzt.¹²⁵

Der Kältemarkt ist gemessen am Energieverbrauch kleiner als der Wärmemarkt. In den Gebäuden entfallen 15,9% des Energiekonsums auf die Kälteerzeugung (Abbildung 30). Die Haushalte nutzen 10,2% ihres Energieverbrauchs für Kältezwecke, hier insbesondere für die Klimatisierung der Räumlichkeiten und die Lebensmittelaufbewahrung in Kühlschränken.

Der Umstand, dass die paraguayischen Haushalte für Kälteerzeugung weniger Energie verbrauchen als für Wärme, mag unter Berücksichtigung der klimatischen Verhältnisse in Paraguay erstaunlich erscheinen, lässt sich aber mit Verweis auf die Technisierung der Haushalte, wie etwa die Klimaanlage, leicht erklären. Diese findet man in Wohnungen der Mittelschicht und aufwärts, nicht jedoch in einkommensschwachen Haushalten.

In den Gebäuden, wo Geschäfte, Büros oder andere Dienstleistungen untergebracht sind, stellt sich die Situation wiederum anders dar. Hier werden durchschnittlich bis zu 45,8% der genutzten Energie allein für Kältezwecke gebraucht. Der Handel hat sich in Paraguay stark verändert. Die traditionellen Einzelhandels- und Lebensmittelläden werden durch die zunehmende Anzahl moderner Supermärkte und Shopping-Center verdrängt. In den modernen Apartmentgebäuden oder Einkaufszentren werden bis über 60% der konsumierten Energie für Kälteerzeugung gebraucht, insbesondere für die Klimatisierung der Räumlichkeiten, die durch das ständige Ein- und Ausgehen der Besucher energieaufwendig ist.¹²⁶

¹²³ Berechnung der AHK Paraguay auf Basis der Daten des VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016): Balance Energético Nacional; PARAQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

¹²⁴ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CESNSO (2016b): Encuesta Permanente de Hogares

¹²⁵ PARAQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

¹²⁶ EXPERTENGESPRÄCH 9 (2017)

Ein durchschnittlicher Supermarkt braucht in Paraguay ungefähr 42% der bezogenen Strommenge für Kälteerzeugung.¹²⁷ Schon die Regelung der Temperatur in den Kaufhallen, die während der Öffnungszeiten mit Klimaanlage konstant zwischen 20 und 22°C gehalten wird, erfordert große Strommengen. Hinzu kommt der Kältebedarf für die Frischhaltung der Lebensmittel. Obst und Gemüse muss bei einer Temperatur zwischen 8 und 10°C gelagert werden, Milchprodukte bei 4°C und die Fleischwaren bei 2°C, teilweise sogar bei 18°C unter Null, wenn es sich um gefrorene Produkte handelt.¹²⁸

Insgesamt kann man feststellen, dass in den Gebäuden in Paraguay bisher kaum energieeinsparende Konsumverhaltensweisen zu beobachten sind. Dies beginnt bereits beim Design und der Konstruktion der Gebäude, die häufig sehr schlicht sind und in der Regel keine aufwendigen Dämm- und Isolierungstechniken verwenden. Das Energieeinsparpotenzial ist enorm, doch scheint es den lokalen Gebäudeentwicklern und -konstrukteuren häufig noch an dem notwendigen Know-how und Wissen über energiesparende Gebäudetechnologien zu mangeln. Hinzu kommt natürlich der Umstand, dass die Stromtarife in Paraguay immer noch vergleichsweise günstig sind und damit der Anreiz, energiesparende Lösungen und Technologien anzuwenden, letztlich doch recht begrenzt bleibt.

3.4. Gesetzliche Rahmenbedingungen, Normen & Standards

In Paraguay gibt es keine gesetzliche Regelung für energieeffizienzspezifische Mindeststandards in Gebäuden. Der Gesetzgeber beschränkt sich im Bereich der Gebäudekonstruktion im Wesentlichen auf raumordnungspolitische, sicherheitspolitische und allgemein umweltspezifische Themen. In den Fällen, wo Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Gebäuden umgesetzt werden, geschieht dies in der Regel auf freiwilligem Entschluss der Bauauftraggeber.

Bei einem mehrstöckigen Appartementgebäude, Bürogebäude, Hotel oder Einkaufszentrum muss die bauausführende Firma vor Baubeginn eine Umweltstudie erstellen lassen, die bei dem Umweltsekretariat *Secretaria del Ambiente* (SEAM) zur Genehmigung einzureichen ist. Das genaue Verfahren und die Kriterien für die Baugenehmigung sind in Gesetz 294/93 und den Durchführungsverordnungen 453/13 sowie der Verordnung 954/13 geregelt. In diesen umweltspezifischen Regelungen sind keine Energieeffizienzstandards enthalten.¹²⁹

Gebäudekonstruktionen sind in Paraguay grundsätzlich bei der jeweiligen Stadtverwaltung oder Kommunalverwaltung anzumelden, die nach der paraguayischen Gemeindeordnung 3.966 aus dem Jahr 2010 für die Überwachung der Bauvorhaben, die Definition und Kontrolle der raumordnungspolitischen Gesichtspunkte für Bauvorhaben sowie die Einhaltung der Sicherheitsstandards gegen Brandgefahr zuständig sind.¹³⁰ Jede Stadt und Gemeinde hat diese Befugnisse in eigene Verordnungen umgesetzt. Für den Zuständigkeitsbereich der Hauptstadt Asunción sind dies die Bauverordnung 26.104 aus dem Jahr 1990 und die Brandschutzmaßnahmenverordnung 245/13.¹³¹ Außerdem gelten für Gebäude, in denen Geschäfte oder Büros betrieben werden, spezifische Vorschriften für Arbeitssicherheit, insbesondere Normen hinsichtlich der Raumbelüftung und Beleuchtung nach Verordnung 14.390 aus dem Jahr 1992, die vom Arbeitsministerium kontrolliert und überwacht werden.¹³²

In Paraguay sind das Komitee für Energieeffizienz, das 2011 beim Vizeministerium für Energie und Bergbau eingerichtet wurde, und das Institut für Normen und Standards, INTN, bemüht, energieeffizienzspezifische Etikettierungsstandards zu entwickeln und zu implementieren. Diese gibt es bisher

¹²⁷ EXPERTENGESPRÄCH 10 (2012)

¹²⁸ EXPERTENGESPRÄCH 10 (2012)

¹²⁹ SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE (2017) Ley N° 294; GACETA OFICIAL (2013a): Decreto 453/13; GACETA OFICIAL (2013b): 954/13

¹³⁰ GACETA OFICIAL (2010): Ley N° 3.966

¹³¹ REVISTA COSTOS (2017) Ordenanza 26.104/90

¹³² MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL (2017): Decreto 14.390/92

nur für Klima- und Kühltechnik sowie neuerdings auch für verschiedene Beleuchtungsmittel.¹³³ Die Anwendung derselben ist bisher jedoch nicht gesetzlich geregelt.¹³⁴

Seit einigen Jahren gewinnt in Paraguay auch das Thema nachhaltiges Bauen an Bedeutung. 2012 haben einzelne Baufirmen und Ingenieurbüros den *Consejo de Construccion Sostenible* ins Leben gerufen, um dieses Thema voranzutreiben und nachhaltige Gebäudekonstruktionen nach den LEED-Standards zu zertifizieren. Eine der bedeutendsten Errungenschaften dieses Verbandes ist die Erarbeitung von Baunormen und die Anpassung der LEED-Standards für nachhaltiges Bauen an den paraguayischen Markt.¹³⁵ Diese Arbeit wurde gemeinsam mit dem INTN geleistet, das inzwischen verschiedenen Normen zum nachhaltigen Bauen erlassen hat. Hierzu gehört unter anderem die Norm NP 55 005 16, in der die energieeffizienzspezifischen Standards definiert sind.¹³⁶ Auch hier ist wichtig zu betonen, dass die Normen und Standards bisher keinen gesetzlichen Charakter haben, sondern nur im Fall einer LEED-Zertifizierung zu erfüllen sind.

3.5. Marktpotenziale für Energieeffizienztechnologien in Gebäuden

Das Marktvolumen für energiesparende Gebäudetechnik und -einrichtungen variierte in den letzten Jahren stark. 2013 erreichten die Einfuhren einen Rekordwert von über 265 Millionen USD, im Jahr 2016 fiel das Importvolumen dagegen auf 199 Millionen USD. In der Tabelle 10 ist die Marktentwicklung der wichtigsten Technologien zusammenfassend dargestellt, die im Bereich Energieeffizienz in Gebäuden Anwendung finden.

Tabelle 10: Marktvolumen für gebäudespezifische Energieeffizienztechnologien¹³⁷
in Tsd. USD

	2012	2013	2014	2015	2016
Beleuchtung	18.844	22.088	23.200	21.495	19.063
Warmwasser & Koch- und Backtechnik	10.104	9.591	13.212	11.328	12.275
Klimatisierungstechnik, inkl. Kühlschränke	155.821	198.642	168.832	184.134	134.075
Fördertechnik	7.764	8.190	12.628	14.807	7.813
Dämmung, Isolierung, Türen, Fenster	23.265	27.039	27.895	28.852	25.882
	215.798	265.550	245.767	260.616	199.108

Auffallend ist, dass der Bereich Klimatechnik sowie Kühl- und Gefriertechnik den mit Abstand größten Absatzmarkt für energiesparende Gebäudetechnologien in Paraguay darstellt – und dies, obwohl der Energiekonsum für Kälteerzeugung wesentlich geringer ist als der Wärmeenergieverbrauch. Es ist ein weiteres Indiz dafür, dass die Technologien, die in Paraguay auf dem Wärmemarkt Anwendung finden, hinsichtlich ihrer Energieeffizienz doch noch recht primitiv sind. Im Klima- und Kältebereich finden dagegen technische Lösungen auf allen Gebieten Anwendung. In den nachfolgenden Abschnitten werden die Marktpotenziale für die einzelnen Technologiebereiche ausführlich dargestellt.

¹³³ INTN (2017a) Listado de Normas de Eficiencia Energetica

¹³⁴ EXPERTENGESPRÄCH 11 (2017)

¹³⁵ CONSEJO De CONSTRUCCION SOSTENIBLE (2017): Nosotros

¹³⁶ INTN (2017b) Norma NP 55 005 16

¹³⁷ Eigene Berechnung auf Basis der Daten von TRADE MAP des International Trade Centre

3.5.1. Klimatechnik, Kühl- und Gefrieranlagen

Im Bereich der Klima- und Kältetechnologie ist der größte Absatzmarkt der Bedarf an Klimaanlage. In Paraguay werden heutzutage keine neuen Gebäude ohne angemessene Klimaanlage konzipiert und gebaut, weshalb der Absatz in Spitzenjahren durchaus auf über 87 Millionen USD steigen kann (siehe Tabelle 11). Das Marktpotenzial ist beachtlich, wenn man bedenkt, dass die Haushalte in Paraguay fast vollständig ans öffentliche Stromnetz angeschlossen sind, doch bis 2015 lediglich 42,5% eine Klimaanlage installiert hatten; in vielen Häusern, insbesondere den einkommensschwächeren Haushalten, werden die Räume noch mit klassischen Dach- oder Stehventilatoren belüftet.¹³⁸ Dort, wo Klimaanlage installiert sind, handelt es sich in der Regel um Split-Systeme; 68% der verbrauchten Energie für Raumklimatisierung in Wohnungen entstehen durch Anwendung dieser Technologie, die Restmenge durch Nutzung von Monoblockgeräten.¹³⁹

Tabelle 11: Marktvolumen für Klima- und Kältetechnik¹⁴⁰

in Tsd. USD

	2012	2013	2014	2015	2016
Tischventilatoren	4.450	4.282	6.751	9.051	6.771
Dachventilatoren	4.107	4.900	3.994	5.521	5.981
Sonstige Ventilatoren	340	444	705	396	550
Teile und Zubehör für Klimaanlage	4.904	6.245	5.122	3.744	2.251
Klimaanlagen in Monoblock oder Split-System	47.500	87.285	69.835	79.639	43.694
Klimaanlage mit Kälteerzeugungsvorrichtung, ohne Ventil zum Umkehren des Kühl-Heizkreislaufes	3.013	3.131	2.315	2.647	4.959
Klimaanlage mit Ventilator, ohne Kälteerzeugungsvorrichtung	501	312	292	648	530
Klimaanlage mit Kälteerzeugungsvorrichtung und Umkehrwärmepumpe	1.359	755	1.388	474	118
Kühl- und Gefrierschränke kombiniert mit gesonderten Außentüren	16.480	21.650	17.463	22.678	13.045
Kompressorkühlschränke für Haushalte	13.581	13.542	8071	5.871	13.581
Absorberkühlschränke für Haushalte	3.451	4.829	1.804	1.008	504
Gefrier- und Tiefkühltruhen mit Volumen bis 800 Liter	18.372	18.499	13.231	15.141	7.962
Gefrier- und Tiefkühlschränke mit Volumen bis 900 Liter	2.529	2.738	1.818	1.788	1.346
Schaukühlmöbel	21.074	18.819	22.943	19.289	16.042
Einrichtungen, Maschinen, Apparate und Geräte zur Kälteerzeugung	9.692	7.795	7.078	9.853	12.512

¹³⁸ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2017): Principales Resultados EPH 2015

¹³⁹ PARAQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

¹⁴⁰ Eigene Berechnung auf Basis der Daten von TRADE MAP des International Trade Centre

Teile von Kühl- und Gefrierschränken und -truhen	4.468	3.416	6.027	6.386	4.229
	155.821	198.642	168.832	184.134	134.075

Die Bürogebäude, Hotels, Restaurants, Supermärkte, Shopping-Center und öffentliche Behörden sind in Paraguay nahezu ausnahmslos mit Klimaanlage ausgerüstet. Für die Klimatisierung dieser Gebäudeeinrichtungen werden knapp 50% der genutzten Energie in Split-Anlagen verwendet, 24% in zentralen Klimaanlage, 18% in Blockgeräten und lediglich 8% für Ventilatoren. Lieferanten energiesparender Anlagen finden in diesem Marktsegment vermehrt Absatzchancen, insbesondere auf dem Gebiet der zentralen Gebäude-Klimatechnik und bei der Auswechslung veralteter Geräte. Die letzte Erhebung hierzu wurde 2011 durchgeführt. Damals waren 60% der Klimaanlage älter als 5 Jahre.¹⁴¹

Neben der Klimatisierungstechnik ist der Bedarf an kältespezifischen Lösungen für die Nahrungsmittelaufbewahrung in Gebäuden ein interessanter Absatzmarkt für Anbieter energiesparsamer Geräte. 2015 gaben landesweit 88,7% der Haushalte an, im Besitz eines Kühlschranks zu sein; in den Städten sind dies sogar 94,2% der Haushalte.¹⁴² Über 50% der Geräte sind allerdings älter als fünf Jahre und erfüllen selten Energiesparstandards. Diese sind in Paraguay gesetzlich nicht vorgeschrieben, d.h. der Handel ist bisher nicht verpflichtet, den Energieverbrauch der angebotenen Geräte zu kennzeichnen. Das paraguayische Institut für Normen und Standards, INTN, hat 2015 zwar Energieeffizienznormen für Klima- und Kühltechnik definiert und veröffentlicht, doch die entsprechende Kennzeichnung der Geräte ist bisher nicht verpflichtend.¹⁴³ Nach Auskunft des Energievizeministeriums ist es aber nur eine Frage der Zeit, bis die Energieeffizienzstandards verbindlichen Charakter erhalten werden.¹⁴⁴

In den Einkaufszentren und Restaurants konzentriert sich der Technikbedarf für Nahrungsmittelaufbewahrung und Getränke Kühlung auf Gefrier- und Tiefkühltruhen mit Volumen bis 800 Liter und Schaukühlmebel (siehe Tabelle 11). Die Geräte sind häufig noch relativ neuwertig, schätzungsweise über 50% unter fünf Jahre alt.¹⁴⁵ Gleichwohl steigt das Interesse an energiesparsamen Geräten in diesem Marktsegment, nicht zuletzt, weil sich die Stromtarife für diesen Sektor seit Mai 2017 erhöht haben.

3.5.2. Beleuchtung

Der Bedarf an Beleuchtungstechnologien erreichte in Paraguay im Jahr 2014 ein Rekordvolumen von über 23 Millionen USD. Die Nachfrage hat sich in den letzten Jahren stark in Richtung energiesparende Lampen gewandelt. Die traditionelle Glühbirne findet immer weniger Anwendung in den Gebäuden, in den Haushalten werden bereits deutlich über 60% der für Beleuchtungszwecke genutzten Energie für Leuchtstofflampen gebraucht. In den Geschäften, Einkaufszentren, Hotels und Restaurants liegt dieser Wert sogar bei über 80%.¹⁴⁶

¹⁴¹ PARAQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

¹⁴² DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2017): Principales Resultados EPH 2015

¹⁴³ INTN (2017a) Listado de Normas de Eficiencia Energetica

¹⁴⁴ EXPERTENGESPÁCH 11 (2017)

¹⁴⁵ PARAQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

¹⁴⁶ PARAQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011

Tabelle 12: Marktvolumen für Beleuchtungstechnologie¹⁴⁷

in Tsd. USD

	2012	2013	2014	2015	2016
Sonstige Lampen	1.542	1.690	1.490	1.545	1.442
Wolfram-Halogen-Glühlampen	1.721	1.563	2.040	1.646	1.331
Andere Lampen mit 200 Watt oder weniger	2.972	3.421	3.016	3.308	3.390
Lampen mit Quecksilberdampf	959	2.176	1.381	1.137	1.053
Lampen mit 15 Volt oder geringer	425	453	482	390	313
Sonstige Leuchtstofflampen	846	778	1.287	975	707
Leuchtstofflampe mit Glühkathode	10.379	12.007	13.504	12.494	10.827
	18.844	22.088	23.200	21.495	19.063

Die lokalen Händler stellen ihr Sortiment an Beleuchtungstechnik auf energiesparende Angebote um. Dies gilt nicht nur für die spezialisierten Großhändler für Beleuchtungsmittel wie *Luminotecnia*, *Electropar* oder *Compania Comercial del Paraguay*, sondern auch für Kleinhändler und Supermärkte, die in der Regel Lampen und Leuchten im Sortiment haben. Vor ungefähr zwei Jahren war es nahezu unmöglich, beim Händler im eigenen Wohnviertel eine LED-Lampe zu kaufen; heute ist dies anders, man findet die LED in allen Geschäften, die Beleuchtungsmittel anbieten. In Paraguay ist dieser Wandel nicht auf irgendeine spezielle Regulierung des Gesetzgebers zurückzuführen, sondern in erster Linie eine preisgetriebene Entwicklung.¹⁴⁸

3.5.3. Warmwasser & Elektro- und Gasherd

Die technischen Lösungen und Hilfsmittel, die bei der Nutzung von Wärmeenergie in Gebäuden Anwendung finden, sind recht übersichtlich und in der Regel technisch wenig komplex. Die geringe Technisierung erklärt wiederum den hohen Anteil der Wärmeenergie am Endenergieverbrauch der Gebäude (siehe dazu Abschnitt 3.3) und die geringe Effizienz im Verbrauch. Die Gründe hierfür sind auf eine vielschichtige Konstellation aus günstigen Preisen für Brennholz, geringe Kaufkraft und tropische Klimabedingungen zurückzuführen. Das Klima macht Investitionen in komplexe Heizungssysteme in Gebäuden überflüssig. Es wird nur an wenigen kalten Wintertagen geheizt, und hierfür wird dann in der Regel die Klimaanlage mit Wärmepumpe eingesetzt.

Für deutsche Lieferanten interessant sind die Absatzmöglichkeiten für Anwendungen mit Elektrowärme. Im paraguayischen Badezimmer ist die klassische Elektrodusche mit Heizspirale im Duschkopf relativ weit verbreitet; 2011 hatten 52% der Haushalte eine Elektrodusche installiert.¹⁴⁹ Seitdem hat sich die Installation von diesen Geräten weiter verbreitet und man findet auch vermehrt Badezimmer mit separaten Durchlauferhitzern, auch wenn eher in Wohnungen einkommensstarker Haushalte sowie im Hotelgewerbe.

¹⁴⁷ Eigene Berechnung auf Basis der Daten von TRADE MAP des International Trade Centre

¹⁴⁸ EXPERTENGESPRÄCH 11 (2017)

¹⁴⁹ PARAQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil

Im Gegensatz dazu ist der Boiler in den paraguayischen Haushalten bisher wenig vertreten; 2015 gaben lediglich 10,2% der Haushalte an, über einen Boiler zu verfügen.¹⁵⁰ In Hotels, Restaurants und Dienstleistungsbetrieben, die für den alltäglichen Betrieb Warmwasser brauchen, ist diese Technologie dagegen weit verbreitet. In diesem Bereich wird auch vermehrt in Solarthermie investiert, die sich wirtschaftlich inzwischen auch in Paraguay trotz der niedrigen Stromtarife rentiert und bereits in zwei Jahren amortisiert.¹⁵¹

Tabelle 13: Marktvolumen für Heiz- und Wärmetechnik¹⁵²

in Tsd. USD

	2012	2013	2014	2015	2016
Solkollektoren für Warmwassererzeugung	408	191	106	80	214
Elektrische Warmwassererzeuger (Boiler & Elektrodschen)	5.799	7.531	8.447	7.927	8.038
Gasherde und -brenner für Zubereitung von Nahrungsmitteln	1.295	341	1.295	569	559
Backöfen, nichtelektrische	1.340	1.080	1.288	1.142	1.319
Backöfen für Brotfabriken, Bäckereien, Konditoreien	1.231	401	1.669	1.519	1.231
Induktionsöfen	31	47	407	91	914
	10.104	9.591	13.212	11.328	12.275

Auffallend ist die geringe Nutzung der Elektrowärme in der paraguayischen Küche. Lediglich 32,5% der Haushalte gaben 2015 an, im Besitz eines Elektroherds zu sein, und 44,3% hatten einen elektrischen, mobilen Kleinofen.¹⁵³ Dies überrascht auf den ersten Blick, insbesondere wenn man bedenkt, dass 98,8% der Haushalte an das öffentliche Stromnetz angeschlossen sind, der Haushaltstarif mit 0,069 Euro die kWh recht günstig ist und die Geräte zollfrei eingeführt werden können. Tatsächlich ist es aber in Paraguay immer noch einfacher, einen Gasherd zu kaufen als einen modernen Elektroherd. Entscheidend für das Konsumverhalten dürfte letztendlich die fehlende Kaufkraft der Haushalte sein, die sich aufgrund des geringen Einkommens keine teuren Geräte wie einen Elektroherd leisten können. In den Großküchen, Bäckereien, Konditoreien, Hotels und Restaurants stellt sich die Situation daher auch anders dar, d.h. dort findet man in der Regel elektrische Herde und Öfen.

3.5.4. Dämmmaterial, Fenster & Türen

Der Absatzmarkt für Dämm- und Isolierungsmaterialien ist in Paraguay mit knapp 29 Millionen USD Jahresumsatz (Tabelle 14) recht übersichtlich. Die Nachfrage ist in den letzten Jahren kaum gestiegen. Dass sich der Markt für diese Produkte in Paraguay nur langsam entwickelt, ist teilweise den klimatischen Verhältnissen geschuldet, doch noch entscheidender ist der Umstand, dass die Energieeffizienz in Gebäuden wenig Anwendung findet.

¹⁵⁰ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2017): Principales Resultados EPH 2015

¹⁵¹ EXPERTENGESPRÄCH 6 (2017)

¹⁵² Eigene Berechnung auf Basis der Daten von TRADE MAP des International Trade Centre

¹⁵³ DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2017): Principales Resultados EPH 2015

Abgesehen von den Türen, Fenstern und Fensterläden importiert Paraguay die Dämm- und Isolierungsmaterialien vollständig. Das lokale Gewerbe stellt Türen und Fenster her, in der Regel handelt es sich dabei jedoch um keine energieeffizienten Lösungen. Diese müssen Interessenten aus dem Ausland importieren. Die Importzölle sind für diese Produkte in Paraguay jedoch recht hoch – sie liegen aktuell bei 18% (siehe Tabelle 16) –, verteuern entsprechend das Angebot. 2016 erreichten die Türen- und Fenstereinfuhren daher gerade einmal 1,5 Millionen USD (Tabelle 14).

Tabelle 14: Marktvolumen für Dämmmaterial, Fenster & Türen¹⁵⁴

in Tsd. USD

	2012	2013	2014	2015	2016
Andere Polystyrole, ausgenommen expandierbare	3.482	3.289	3.346	3.113	2.593
Andere Polymere des Styrols	1.270	2.176	1.571	1.401	1.375
Polystyrol, expandierbares	1.282	1.214	1.784	1.890	1.177
Andere Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen, nicht verstärkt oder geschichtet	3.769	4.210	3.527	2.795	3.100
Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus anderen Kunststoffen	1.768	2.051	2.581	3.314	2.154
Andere Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen, nicht verstärkt oder geschichtet	2.802	2.496	2.282	1.331	1.656
Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen, nicht verstärkt oder geschichtet aus Melaminharz	1.009	905	1.419	1.368	1.291
Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus andere Polyurethanen	545	493	60	365	593
Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus Polymeren des Vinylchlorids	668	976	463	479	374
Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus Polyurethanen, Weichschaum	0	32	13	24	52
Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus Cellulose	6	9	16	18	27
Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus Polymeren des Styrols	70	124	130	23	25
Gegenstände aus expandierbarem Polystyrol	2.972	4.327	5.533	6.591	4.460
Türen, Fenster und deren Rahmen	544	669	740	918	1.548
Fensterläden und Rollläden	118	152	195	225	147
Gipsplatten und -paneele, mit Papier oder Karton verkleidet	1.800	1.616	2.036	2.266	3.051
Andere Polystyrole, ausgenommen expandierbare	132	297	368	366	320

¹⁵⁴ Eigene Berechnung auf Basis der Daten von TRADE MAP des International Trade Centre

Glasfasern und Glaswolle und Produkte daraus	254	682	535	782	528
Glasseidenstränge	287	290	241	298	395
Sonstige Glasfasern und Glaswolle sowie Produkte daraus	206	198	462	398	351
Vlies, Paneele und ähnliche Produkte aus Glasfasern und Glaswolle	142	460	255	311	343
Gewebe aus Glasseidenstränge	35	321	199	432	256
Gewebe, einschl. Bändern aus Glasfaser breiter als 30 cm	82	51	111	107	60
	23.265	27.039	27.895	28.852	25.882

3.5.5. Fördertechnik in Gebäuden

Der paraguayische Markt für gebäudespezifische Fördertechnik ist in den letzten Jahren zwar gewachsen, gleichwohl bleibt das Marktvolumen aber nach wie vor recht übersichtlich (siehe Tabelle 15). Die Einfuhr von Fahrstühlen, Lastenaufzügen und Ersatzteilen dafür gestaltet sich einfach, d.h. die Importzölle bewegen sich zwischen null und maximal zwei Prozent (siehe Tabelle 16). Der Bedarf an dieser gebäudespezifischen Fördertechnik fokussiert sich auf Asunción und Umgebung, im Inland und den Kleinstädten gibt es keine nennenswerte Anzahl an Hochhäusern und selbst mehrstöckige Gebäude werden dort häufig nur mit Treppen versehen.

Tabelle 15: Marktvolumen für Fördertechnik in Gebäuden¹⁵⁵

in Tsd. USD

	2012	2013	2014	2015	2016
Fahrstühle und Lastenaufzüge	5.818	6.142	8.639	9.480	6.205
Rolltreppen	1.201	1.395	643	1.995	655
Teile und Zubehör für Fahrstühle und Lastenaufzüge	563	480	665	600	480
Teile und Zubehör für Rolltreppen	182	173	2.681	2.732	473
	7.764	8.190	12.628	14.807	7.813

3.6. Importbestimmungen für Gebäudetechnik

In Paraguay werden abgesehen von den Baustoffen nahezu alle Materialien für Gebäudekonstruktionen importiert. Dies gilt insbesondere für die Gebäudetechnik. Für ausländische Lieferanten ist dabei von Vorteil, dass die Außenhandelspolitik des Landes recht freizügig ist und keine nennenswerten Importrestriktionen kennt.

Hinsichtlich der Importzölle ist zu berücksichtigen, dass Paraguay Mitglied des Gemeinsamen Marktes MERCOSUR ist, dem auch Argentinien, Brasilien und Uruguay angehören. Für die Mitgliedsstaaten des MERCOSUR gilt prinzipiell ein gemeinsamer Außenzoll, der für einzelne Produkte, die nach der Zolltarifnummer identifiziert werden, variieren kann. Der gemeinsame Außenzoll ist allerdings unvollständig, d.h. die MERCOSUR-Mitgliedsstaaten haben sich darauf verständigt, dass jedes Land eine

¹⁵⁵ Eigene Berechnung auf Basis der Daten von TRADE MAP des International Trade Centre

Warenliste mit landesspezifischen Zöllen führen kann. Der Warenhandel innerhalb des MERCOSUR sollte zwar grundsätzlich zollfrei sein, doch aufgrund der landesspezifischen Zölle gibt es nach wie vor viele Ausnahmen.

Für Paraguay gilt, dass beim Verkauf importierter Güter genauso wie bei im Inland hergestellten Waren eine Mehrwertsteuer von 10% anfällt. Hinzu kommt die landesspezifische Zollgebühr, die je nach Produkt variabel ist. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die verschiedenen Zollsätze, die beim Import von Solaranlagen und technischem Zubehör zu berücksichtigen sind.

Tabelle 16: Importzölle für energieeffiziente Gebäudetechnik¹⁵⁶
(in % des Warenwerts)

Zollnummer	Beschreibung	Mercosur Außenzoll	Zollsatz in Paraguay	Mehrwertsteuer
39031120	Polystyrol, expandierbares	14,00	0,00	10,00
39031900	Andere Polystyrole, ausgenommen expandierbare	14,00	14,00	10,00
39039090	Andere Polymere des Styrols	14,00	0,00	10,00
39211100	Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus Polymeren des Styrols	16,00	16,00	10,00
39211200	Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus Polymeren des Vinylchlorids	16,00	16,00	10,00
39211310	Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus Polyurethanen, Weichschaum	2,00	2,00	10,00
39211390	Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus anderen Polyurethanen	16,00	16,00	10,00
39211400	Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus Cellulose	16,00	16,00	10,00
39211900	Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen aus anderen Kunststoffen	16,00	16,00	10,00
39219011	Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen, nicht verstärkt oder geschichtet aus Melaminharz	16,00	16,00	10,00
39219019	Andere Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen, nicht verstärkt oder geschichtet	16,00	16,00	10,00
39219090	Andere Tafeln, Platten, Folien, Bänder und Streifen, nicht verstärkt oder geschichtet	16,00	0,00	10,00
39252000	Türen, Fenster und deren Rahmen	18,00	18,00	10,00

¹⁵⁶ REDIEX (2017) Lista de Partidas Arancelarias

39253000	Fensterläden und Rollläden	18,00	18,00	10,00
39259010	Gegenstände aus expandierbarem Polystyrol	18,00	18,00	10,00
68091100	Gipsplatten und -paneele, mit Papier oder Karton verkleidet	10,00	10,00	10,00
68091900	Sonstige Gipsplatten	8,00	8,00	10,00
70191200	Glasseidenstränge	2,00	2,00	10,00
70193100	Glasfasern und Glaswolle und Produkte daraus	12,00	12,00	10,00
70193900	Vlies, Paneele und ähnliche Produkte aus Glasfasern und Glaswolle	12,00	12,00	10,00
70194000	Gewebe aus Glasseidensträngen	12,00	12,00	10,00
70195900	Gewebe, einschl. Bänder aus Glasfasern breiter als 30 cm	12,00	12,00	10,00
7019900	Sonstige Glasfasern und Glaswolle sowie Produkte daraus	12,00	12,00	10,00
84145110	Tischventilatoren	20,00	8,00	10,00
84145120	Dachventilatoren	20,00	8,00	10,00
84145190	Sonstige Ventilatoren	20,00	8,00	10,00
84151011	Klimaanlagen in Monoblock oder „Split-System“ bis 30.000 fg/h oder geringer	18,00	14,00	10,00
84151019	Sonstige Klimaanlagen	20,00	16,00	10,00
84159000	Teile und Zubehör für Klimaanlagen	18,00	18,00	10,00
84160000	Gasherde und -brenner für Zubereitung von Nahrungsmitteln	14,00	2,00	10,00
84170000	Backöfen, nichtelektrische	14,00	2,00	10,00
84181000	Kühl- und Gefrierschränke kombiniert mit gesonderten Außentüren	20,00	20,00	10,00
84182100	Kompressorkühlschränke für Haushalte	20,00	20,00	10,00
84182900	Absorberkühlschränke für Haushalte	20,00	20,00	10,00
84183000	Gefrier- und Tiefkühltruhen mit Volumen bis 800 Liter	20,00	20,00	10,00
84184000	Gefrier- und Tiefkühlschränke mit Volumen bis 900 Liter	20,00	20,00	10,00
84185000	Schaukühlmöbel	14,00	2,00	10,00
84186900	Einrichtungen, Maschinen, Apparate und Geräte zur Kälterzeugung	14,00	0,00	10,00
84189900	Teile von Kühl- und Gefrierschränken und -truhen	14,00	0,00	10,00
84191910	Solarbetriebene Wassererhitzer	20,00	20,00	10,00

84281000	Fahrstühle und Lastenaufzüge	14,00	0,00	10,00
84284000	Rolltreppen	14,00	0,00	10,00
84313110	Teile und Zubehör für Fahrstühle und Lastenaufzüge	14,00	2,00	10,00
84313190	Teile und Zubehör für Rolltreppen	14,00	0,00	10,00
85141000	Backöfen für Brotfabriken Bäckereien, Konditoreien	14,00	0,00	10,00
85142000	Induktionsöfen	14,00	0,00	10,00
85161000	Warmwassererzeuger, elektrischer (Boiler)	20,00	8,00	10,00
85391010	Lampen 15 Volt oder geringer	18,00	10,00	10,00
85392110	Halogen-Lampen 15 Volt oder geringer	18,00	10,00	10,00
85392190	Sonstige Halogen-Lampen	18,00	10,00	10,00
85392200	Sonstige Lampen 200 Watt, für Spannung ab 100 Volt	18,00	18,00	10,00
85392990	Sonstige Lampen	18,00	10,00	10,00
85393100	Leuchtstoffröhre mit Glühkathode	14,00	2,00	10,00
85393200	Leuchtstoffröhre mit Quecksilberdampf	18,00	8,00	10,00
85393900	Sonstige Leuchtstoffröhre	18,00	8,00	10,00

Um Waren nach Paraguay importieren zu können, muss das Unternehmen im paraguayischen Industrie- und Handelsministerium registriert sein, um eine Lizenz für Importeure zu erhalten. Bei der Registrierung müssen diverse Dokumente und Unterlagen vorgelegt werden. Die einzelnen Details sind im Investitionshandbuch der deutschen Auslandshandelskammer in Paraguay aufgelistet und erläutert.¹⁵⁷ Sobald das Unternehmen offiziell als Importeur angemeldet und registriert ist, erhält es Zugang zu der sogenannten Ventanilla Unica de Importadores (VUI), ein Online-Portal für die elektronische Zollabwicklung.¹⁵⁸

Im Mai 2017 hat die paraguayische Regierung Dekret 7103 erlassen, das die Schaffung eines speziellen Handelsregisters für Importeure und Hersteller von Beleuchtungsmitteln vorsieht. Das Industrie- und Handelsministerium ist dafür zuständig und muss hierfür noch die konkrete Durchführungsverordnung erlassen.¹⁵⁹ Klar ist aber jetzt schon, dass sich die Importeure von Beleuchtungstechnik in Zukunft in diesem Handelsregister eintragen müssen, um die erforderliche Einfuhrlizenz zu erhalten. Die Lieferanten werden außerdem angehalten sein, ihre Importe mit einem von dem paraguayischen Akkreditierungsamt ONA anerkannten Produktzertifikat zu versehen sowie die Energieeffizienz der Beleuchtungsmittel mit einem Etikett zu kennzeichnen.¹⁶⁰

In der Regel lassen deutsche Firmen ihre Waren in Paraguay von lokalen Einfuhrunternehmen importieren, die sich hierauf spezialisiert haben und auch den Vertrieb im Land übernehmen können. Für den Fall, dass eine deutsche Firma ihre Produkte in Paraguay über eine lokale Vertretung auf den Markt bringen möchte, ist es unbedingt angeraten, die gesetzlichen Rahmenbedingungen hierfür genau zu prüfen. Das gilt insbesondere für Gesetz 194/93, das den Rahmen für Vertretungen in Paraguay

¹⁵⁷ AHK PARGUAY (2016): Business and Investment Guide

¹⁵⁸ ADUANA (2017): Ventanilla Unica del Importador

¹⁵⁹ EXPERTENGESPRÄCH 11 (2017)

¹⁶⁰ GACETA OFICIAL (2017) Decreto 7103

definiert.¹⁶¹ Es enthält durchaus protektionistische Bestimmungen, die darauf abzielen, lokale Importeure zu schützen. Konkret stellt es lokalen Vertriebsfirmen hohe Entschädigungszahlungen in Aussicht, wenn ausländische Firmen die Vertretung aufkündigen. Die deutschen Lieferanten sollten daher bei den Verhandlungen mit potenziellen lokalen Vertriebsfirmen eine kompetente Rechtsberatung einbinden, um einen angemessenen Vertretungsvertrag abzuschließen.

4. Finanzierungsmöglichkeiten und Förderprogramme

4.1. Risikobewertung für Geschäfte und Investitionen in Paraguay

International hat Paraguay an Kreditwürdigkeit hinzugewonnen. Dies zeigen die Länderratings der internationalen Agenturen wie Standard & Poor's, Moody's und Fitch, die Investitionen in Paraguay zwar immer noch als relativ stark risikobehaftet einschätzen, doch das Risiko inzwischen geringer bewerten als noch vor drei Jahren.¹⁶²

Ein Vergleich mit den Nachbarländern verdeutlicht, dass die Risikoeinschätzung für Paraguay seit 2016 sogar besser ausfällt als die für Argentinien und Brasilien. Paraguay steht eine Stufe vor Erreichen des *Investment Grade*, womit das Land in der Risikobewertung mit Uruguay gleichziehen würde.

Tabelle 17: Länderkreditrating zur Risikoeinschätzung¹⁶³

	Argentinien	Brasilien	Paraguay	Uruguay
S&P	B- stable	BB negative	BB stable	BBB negative
Moody's	B3 stable	Ba2 negative	Ba1 stable	Baa2 negative
Fitch	B stable	BB negative	BB stable	BBB- stable

Bei der Aufwertung der letzten Jahre spielten die geringen Haushaltsdefizite, die kontrollierte Staatsverschuldung sowie die investitionsorientierte Wirtschaftspolitik der Regierung eine zentrale Rolle.¹⁶⁴ Das Erreichen des *Investment Grade* wäre für Paraguay ein historisch einmaliger Qualitätssprung. Hierfür muss das Land jedoch seine strukturellen Defizite entschlossener bekämpfen. Die weit verbreitete Korruption und die mangelnde Rechtsstaatlichkeit machen Investitionen und Geschäfte in Paraguay nach wie vor zu einem erheblichen Risiko. Euler Hermes führt Paraguay in seiner Risikobewertung in der Länderkategorie 5 – wobei die Kategorie 0 für das geringste und 7 für das höchste Risiko stehen.¹⁶⁵

¹⁶¹ BREUER (2000): Paraguay necesita reeditar su legislación sobre representación, agencia y distribución, In: Revista Jurídica - Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción - Facultad de Ciencias Jurídicas y Diplomáticas. Centro de Estudiantes. Revista Jurídica. Tomo I, Volumen IX. Pag. 153 - 170

¹⁶² DATOSMACRO (2017): Rating: Calificación de la deuda del Paraguay

¹⁶³ TRADINGECONOMICS (2017)

¹⁶⁴ MOODY'S INVESTOR SERVICE (2016): Moody's affirms Paraguay's Ba1 government bond ratings and maintains a stable outlook

¹⁶⁵ AGAPORTAL (2017a): Länderinformationen Paraguay

4.2. Finanzierung und Förderung aus Deutschland

4.2.1. Risikoabsicherung für Auslandsgeschäfte

In Deutschland haben Unternehmen die Möglichkeit, ihre Exportgeschäfte und Auslandsinvestitionen durch staatliche Exportkreditgarantien, die sogenannte Hermesdeckung, abzusichern. Die Unternehmen können auf das Instrument der Hermesdeckung vor allem dann zurückgreifen, wenn auf dem privatwirtschaftlichen Markt kein entsprechendes oder ausreichendes Absicherungsangebot zur Verfügung steht, was bei Geschäften und Investitionen in einem Entwicklungsland wie Paraguay häufig der Fall ist.¹⁶⁶

Die Hermesdeckungen sind dafür gedacht, schwer zugängliche Märkte zu erschließen und deutschen Unternehmen ein Instrument zu geben, womit sie ihre Geschäftsbeziehungen auch in schwierigen Zeiten im Ausland aufrechtzuerhalten in der Lage sind. Durch die Übernahme einer Hermesdeckung wird das Risiko eines Zahlungsausfalls vom Exporteur bzw. der finanzierenden Bank zu einem großen Teil auf die Bundesrepublik Deutschland übertragen. Hermes stellt hierfür freilich eine risikoadäquate Prämie in Rechnung, die nach dem Länderrisiko, der Laufzeit und den angegebenen Sicherheiten des Geschäftspartners kalkuliert wird.¹⁶⁷

Tabelle 18: Hermesdeckungen im Überblick¹⁶⁸

Höhe der Versicherung	Projektabhängig (auch großes Versicherungsvolumen; ggf. Einschränkungen im Hinblick auf Länderrisiko) Spezielles Absicherungsprodukt für KMU: Finanzkreditdeckungsexpress (FKD-express): Auftragswert bis zu 5 Mio. USD. (Zahlungsziel bis zu 5 Jahren)
Entgelt	Antragsgebühr und einmaliger Betrag als Prozentsatz vom Auftragswert, unter Berücksichtigung von Länderrisiko, Zahlungsbedingungen (Laufzeit des Geschäfts) und Käuferrisiko
Laufzeit Versicherung	Maximale Kreditlaufzeit: grundsätzlich 8,5 bzw. 10 Jahre (für erneuerbare Energien: 18 Jahre); FKD-express bis zu 5 Jahre
Tilgung	<ul style="list-style-type: none">• An- und/oder Zwischenzahlungen i.H.v. 15% des Auftragswertes, 85% des Auftragswertes durch Kredit finanzierbar• gleich hohe, regelmäßige Tilgungsraten (min. alle 6 Monate); Fälligkeit spätestens 6 Monate nach Lieferung; degressive Berechnung und Fälligkeit von Zinsen• Für erneuerbare Energien: flexible Rückzahlungsbedingungen (z.B. Annuitäten), tilgungsfreie Zeit bis zu 18 Monate nach Fertigstellung möglich
Antragsberechtigte	Deutsche Exporteure und Banken, Zweigniederlassungen ausländischer Banken in Deutschland, ausländische Banken unter bestimmten Voraussetzungen

Für den Fall Paraguay ist es wichtig hervorzuheben, dass Exportgeschäfte auch mit staatlichen, paraguayischen Unternehmen mit einer Hermesdeckung abgesichert werden können, sofern das paraguayische Staatsunternehmen privatwirtschaftlich organisiert ist und nicht mit Steuermitteln subventioniert wird. Dies wird von Fall zu Fall geprüft. Außerdem müssen bei Geschäften mit öffentlichen Unternehmen Garantien des paraguayischen Finanzministeriums vorgelegt werden.¹⁶⁹

¹⁶⁶ AGAPORTAL (2017b): Grundzüge der Exportgarantieren

¹⁶⁷ AGAPORTAL (2017c): Kosten

¹⁶⁸ BMWi (2015): Finanzierungsstudie 2014

¹⁶⁹ AGAPORTAL (2017a): Länderinformationen Paraguay

Ausführliche Informationen über die Hermes-Exportgarantien können auf dem deutschen Online-Portal für Auslandsgeschäftsabsicherungen www.agaportal.de abgerufen werden. Dort finden Interessierte auch die Kontaktdaten der Ansprechpersonen für Erstberatungen, die Antragsformulare sowie verschiedene Tools zum Berechnen der Kosten einer Hermesdeckung.

4.2.2. Förderprogramme in Deutschland für Investitionen in Paraguay

Deutschland verfügt bekanntlich über eine vielfältige Förderlandschaft, die das Exportgeschäft der deutschen Industrie und Investitionen im Ausland insgesamt umschließt. In diesem Abschnitt geht es nicht darum, einen vollständigen Überblick über die verschiedenen Förderinstrumente in Deutschland zu geben. Hier sollen konkret jene Programme dargestellt werden, auf die deutsche Unternehmen speziell bei ihren Geschäftstätigkeiten und Investitionen sowie Projekten in Paraguay zurückgreifen können. Dies ist keineswegs bei allen deutschen Förderinstrumenten der Fall. Schon allein der Umstand, dass Paraguay kein Partnerland ist, mit dem Deutschland eine direkte, bilaterale entwicklungspolitische Zusammenarbeit unterhält, schränkt die Anwendung der diversen Förderinstrumente erheblich ein.¹⁷⁰

Für Investitionen und Projekte deutscher Unternehmen in Paraguay bieten sich im Wesentlichen die Instrumente der KfW-IPEX Bank und die Programme der DEG – Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH an. Ein Förderschwerpunkt der KfW-IPEX Bank sind Projekte aus dem Bereich erneuerbare Energien und Umwelt, allerdings in der Regel erst ab einem Projektvolumen von 10 Millionen Euro.¹⁷¹ Durch diese Einschränkung bzw. den Fokus auf Großprojekte erscheint es unrealistisch, dass sich die Bank für ein Projekt im Solarenergiebereich in Paraguay interessieren könnte. Dies schlichtweg, weil sich bei der gegebenen Situation des paraguayischen Energiemarktes kein wirtschaftlich sinnvolles Solarenergieprojekt in dieser Dimension darstellen lässt.

Deutsche Unternehmen, die in Paraguay im Bereich Energieeffizienz in Gebäuden investieren wollen und für die Realisierung ihres Projektes eine finanzielle Unterstützung suchen, werden sich auf die Förderprogramme der DEG konzentrieren müssen, die nachfolgend zusammenfassend dargestellt sind.

Tabelle 19: Langfristige Kreditfinanzierung der DEG¹⁷²

Finanzierungsart	Standard-Finanzierungsprogramm für Projekte im Bereich erneuerbare Energien
Kredithöhe und Auszahlung	Bis zu 50 Mio. Euro pro Vorhaben, bis zu 100% der Investitionskosten; abrufbar innerhalb von 12 Monaten nach Zusage, wahlweise in einer Summe oder in Teilbeträgen
Zinssätze der Darlehen	Ab 1,05% effektiver Jahreszins
Laufzeit der Darlehen	Bis zu 20 Jahre
Tilgung	Kredit kann ganz oder teilweise außerplanmäßig getilgt werden – gegen Zahlung einer Vorfälligkeitsentschädigung
Antragsberechtigte	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deutsche private Unternehmen und deren Tochtergesellschaften im Ausland ➤ Joint Ventures mit maßgeblicher deutscher Beteiligung im Ausland ➤ In Deutschland tätige Freiberufler

¹⁷⁰ BMZ (2017): Kooperationsländer der deutschen Entwicklungszusammenarbeit

¹⁷¹ KfW-IPEX BANK (2017): Geschäftssparten

¹⁷² DEG (2017): Erneuerbare Energien Standard

Was wird gefördert?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Photovoltaik-Anlagen auf Dächern, an Fassaden oder auf Freiflächen ➤ Anlagen zur Stromerzeugung aus Wasserkraft und Windkraft ➤ Anlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) auf der Basis von fester Biomasse, Biogas oder Erdwärme ➤ Anlagen zur Erzeugung, Aufbereitung und Einspeisung von Biogas, Biogasleitungen ➤ Batteriespeicher
---------------------	--

Tabelle 20: Förderprogramm develoPPP¹⁷³

Finanzierungsart	Förder- bzw. Finanzierungsprogramm mit Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit
Finanzierungshöhe	200.000 Euro und max. 50% der Projektkosten; Eigenbeteiligung min. 50%
Zinssätze	Keine
Laufzeit der Darlehen	3 Jahre
Tilgung	Es handelt sich um nicht rückzahlbare Mittel
Antragsberechtigte	<p>Deutsche und/oder europäische Unternehmen, die</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ mindestens eine Million Euro Jahresumsatz haben, ➤ mindestens zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigen, ➤ mindestens drei erfolgreiche operative Geschäftsjahre vorweisen
Was wird gefördert?	<p>Projekte zur Vorbereitung oder Begleitung langfristiger privatwirtschaftlicher Engagements (außer Studien), wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verbesserung von Arbeits- und Sozialstandards ➤ Verbesserung des Lehrangebots von Ausbildungseinrichtungen ➤ Verbesserung der Energie- und Wasserversorgung ➤ Verbesserung der Gesundheitsversorgung ➤ Schaffung von Ausbildungs- und Arbeitsplätzen ➤ Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen ➤ Qualifizierung von Kunden und Zulieferern ➤ Entwicklung und Einführung entwicklungsrelevanter, neuer Produkte, Technologien und Dienstleistungen (Demonstrations-/Pilotanlagen)

Tabelle 21: Klimapartnerschaften mit der Wirtschaft¹⁷⁴

Finanzierungsart	Förder- bzw. Finanzierungsprogramm der DEG mit Mitteln des Internationalen Klimaschutzabkommens IKI, im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt
Finanzierungshöhe	200.000 Euro und max. 50% der Projektkosten; Eigenbeteiligung min. 50%

¹⁷³ DEG (2016a): Entwicklungspartnerschaften mit der Wirtschaft

¹⁷⁴ DEG (2016b): Klimapartnerschaften mit der Wirtschaft

Zinssätze	Keine
Laufzeit der Darlehen	2,5 Jahre
Tilgung	Es handelt sich um nicht rückzahlbare Mittel
Antragsberechtigte	Deutsche und/oder europäische Unternehmen, die <ul style="list-style-type: none"> ➤ mindestens eine Million Euro Jahresumsatz haben, ➤ mindestens zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigen, ➤ mindestens drei erfolgreiche operative Geschäftsjahre vorweisen
Was wird gefördert?	Das Programm fördert Projekte in Entwicklungs- und Schwellenländern, die <ul style="list-style-type: none"> ➤ die Einführung klimafreundlicher Technologien unterstützen, ➤ bewährte Technologien zur Treibhausgasminde- rung an spezifische Bedingungen in den Zielländern anpassen, ➤ die Anwendung innovativer Technologien demonstrieren, ➤ strukturbildend im Bereich der Nutzung klima- freundlicher Energien wirken

4.3. Der Kapitalmarkt in Paraguay

Der Finanzmarkt hat sich in Paraguay in den letzten Jahren recht positiv entwickelt. Der Bankensektor ist stabil, die 17 Geschäftsbanken verfügen über eine relativ hohe Liquidität. Die bekanntesten Banken, die auch international aufgestellt sind, sind Banco Itaú, Continental, Banco Regional, BBVA, Sudameris Bank und Vision Banco. Bei den paraguayischen Geschäftsbanken laufen die Einlagen der Kunden hauptsächlich auf Basis der lokalen Währung Guarani und des amerikanischen Dollar, wobei der Einlagenanteil beider Währungen ziemlich ausgeglichen ist. Im Oktober 2016 liefen 47,4% der Einlagen auf Guaranibasis und 52,6% auf Dollar. Deutlich über die Hälfte waren kurzfristige und jederzeit abrufbare Einlagen.¹⁷⁵

Die Geschäftsbanken, die in Paraguay 73% der Bankgeschäfte realisieren und für die Finanzierung des Außenhandels des Landes die entscheidenden Akteure sind, werden von der *Superintendencia de Bancos* beaufsichtigt, die wiederum der paraguayischen Zentralbank unterstellt ist. Es gibt parallel zum Bankensektor noch 89 Spar- und Kreditgenossenschaften, die zusammen auf einen Marktanteil von 8,4% kommen und vom *Instituto Nacional de Cooperativismo* (INCOOP) kontrolliert werden. Tatsächlich haben viele Paraguayer ihre Spareinlagen auf einem Konto ihrer Genossenschaft. Für den Außenhandel spielen diese Spar- und Kreditgenossenschaften jedoch keine nennenswerte Rolle, sie bieten in der Regel in diesem Bereich keine Finanzdienstleistung an.¹⁷⁶

Kredite sind in Paraguay vergleichsweise teuer. Für den Handel erreichten die Zinsen 2016 im Durchschnitt 15,6%, für den Hausbau oder -kauf 13,7% und für Industrie sowie Landwirtschaft 12,2%. Das Kreditangebot konzentriert sich auf den Agrarsektor, der 2016 immerhin 32,5% der realisierten Kredite aufnahm.¹⁷⁷

¹⁷⁵ BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016): Informe de Estabilidad Financiera

¹⁷⁶ BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016): Informe de Estabilidad Financiera

¹⁷⁷ BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016): Informe de Estabilidad Financiera

4.4. Finanzierung und Förderung in Paraguay

4.4.1. Absicherung des Exportgeschäfts mit paraguayischen Kunden

Eines der gebräuchlichsten Instrumente für die kurzfristige Absicherung des Exportgeschäfts ist im Außenhandelsgeschäft das sogenannte Exportakkreditiv (Letter of Credit oder L/C). Bei diesem Instrument verpflichtet sich die finanzierende Bank, gegen die fristgerechte Einreichung der vereinbarten Exportdokumente, die den erfolgten Versand der Ware bzw. die erbrachte Dienstleistung belegen, den vereinbarten Kaufpreis zu zahlen. Zu diesen Dokumenten gehört zum Beispiel das „Bill of Lading“, ein Dokument, das den Versand der Ware belegt.¹⁷⁸

Das Äquivalent zum Exportakkreditiv ist in Paraguay die *Carta de Credito*, die auch von den lokalen Geschäftsbanken in der Regel angeboten werden kann. Der paraguayische Geschäftspartner des deutschen Unternehmens kann bei seiner Hausbank ein Importakkreditiv beantragen, das dann für das deutsche Lieferunternehmen als Garantie bei der Bank hinterlegt wird. Bei der Berechnung der Kosten für ein Importakkreditiv wird von den paraguayischen Banken folgender Schlüssel angewendet:

Tabelle 22: Gebühren für Importakkreditiv in Paraguay¹⁷⁹

Gebührenart	Fixer Pauschalbetrag	Variabler Kostenanteil
Gebühr für Eröffnung des Importakkreditivs	USD 165	1,10%
Gebühr für Nutzung	USD 165	1,10%
Monatliche Bestätigungsgebühr	USD 165	0,55%
Änderung der Laufzeit und des Versicherungsumfanges	USD 165	1,10%
Andere Änderungen	USD 55	-
Swift	USD 44	-

Für das deutsche Unternehmen ist es auf jeden Fall ratsam, die Kosten des paraguayischen Importakkreditivs mit dem Exportakkreditiv in Deutschland zu vergleichen. Außerdem ist bei dem Importakkreditiv zu beachten, dass dieses vom paraguayischen Kunden bei seiner Geschäftsbank beantragt werden muss.

4.4.2. Mittel- und langfristige Baufinanzierung

In Paraguay sind die Geschäftsbanken kaum auf längerfristige Investitionen fokussiert. Die langfristigen Kredite werden auf dem lokalen Finanzmarkt daher zu eher ungünstigen Konditionen bzw. hohen Zinssätzen angeboten. Die Konditionen sehen etwas besser aus bei jenen Kreditprogrammen, die von der paraguayischen Entwicklungsbank Agencia Financiera de Desarrollo (AFD) angeboten werden. Die AFD ist wie die deutsche KfW keine Geschäftsbank, die Kredite und Finanzierungsprogramme direkt mit Kunden aushandelt.¹⁸⁰

¹⁷⁸ BMWi (2015): Finanzierungsstudie 2014

¹⁷⁹ BANCO REGIONAL (2017): Auskunft des Bankkontobehalters der AHK Paraguay

¹⁸⁰ AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2017a): Conozca nuestros productos

Interessierte können die Kredite der AFD über ihre Hausbank in Paraguay beantragen. In den letzten Jahren hat die AFD einige neue Kreditprogramme insbesondere für die Baufinanzierung aufgelegt. Nachfolgend sind vier der aktuell laufenden Kreditprogramme im Detail dargestellt, die auch für die Finanzierung energiesparender Investitionsmaßnahmen in Gebäuden in Frage kommen.

PROCRECER¹⁸¹

Finanzierungsart	Kreditlinie für akkreditierte Geschäftsbanken (Investitionsanteile: AFD bis 80%, min. 20% EK)
Projektart	Investitionen in private Infrastruktur; Technologie und Ausrüstung für Betriebe; Finanzierung für Import von Investitionsgütern
Bereiche	Für Unternehmen aus Industrie, Landwirtschaft und Handel mit einem Jahresumsatz ab 15.000 Millionen Guaranies
Höhe der Finanzierung	Keine Begrenzung
Zinssätze	In PYG: 10,00% plus Gebühr der Geschäftsbank bei Laufzeit von bis zu 24 Monaten; 6,25% plus Bankgebühr bei Laufzeit von mehr als 24 Monaten. In USD: 4,75% bis 3 Jahre Laufzeit, 5,25% bei mehr als 3 Jahren Laufzeit
Laufzeit der Darlehen	Max. 12 Jahre
Tilgung	2 tilgungsfreie Jahre; danach monatlich, quartalsmäßig, halbjährlich oder jährlich möglich
Währung Darlehen	USD oder PYG (Paraguay Guarani) nach Vereinbarung
Antragsberechtigte	Unternehmen aller Art mit Firmensitz in Paraguay
Antragsstellung	Über die Partnerbanken der AFD bzw. lokale Geschäftsbanken in Paraguay.

PROPYMES¹⁸²

Finanzierungsart	Kreditlinie für akkreditierte Geschäftsbanken (Investitionsanteil der AFD bis 100%)
Projektart	Finanzierung von Maschinen und technischer Ausrüstung; Erweiterung und Verbesserung der betriebseigenen Infrastruktur
Bereiche	Kleine und mittlere Unternehmen mit einem Jahresumsatz bis max. 15.000 Millionen Guaranies im Bereich Industrie, Landwirtschaft und Handel
Höhe der Finanzierung	bis 1.000.000 USD
Zinssätze	In PYG: 9,75% plus Gebühr der Geschäftsbank bei Laufzeit von bis zu 24 Monaten; 6,50% plus Bankgebühr bei Laufzeit von mehr als 24 Monaten. In USD: 4,75% plus Gebühr der Geschäftsbank bei Laufzeit von bis zu 3 Jahren; 6,25% plus Bankgebühr bei mehr als 3 Jahren Laufzeit
Laufzeit der Darlehen	Max. 12 Jahre
Tilgung	2 tilgungsfreie Jahre; danach monatlich, quartalsmäßig, halbjährlich oder jährlich möglich
Währung Darlehen	USD oder PYG (Paraguay Guarani) nach Vereinbarung
Antragsberechtigte	Unternehmen aller Art mit Firmensitz in Paraguay
Antragsstellung	Über die Partnerbanken der AFD bzw. lokale Geschäftsbanken in Paraguay.

¹⁸¹ AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2017b): Procrecer

¹⁸² AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2017c): Propymes

PRIMERA VIVIENDA¹⁸³

Finanzierungsart	Kreditlinie für akkreditierte Geschäftsbanken (Investitionsanteile der AFD bis 100%)
Projektart	Hausbau; Umbauarbeiten, Erweiterungen etc.
Bereiche	Bauwirtschaft
Höhe der Finanzierung	250 bis max. 400 Millionen Guarani
Zinssätze	In PYG 7,5% bei einem Einkommen bis max. 4 Mindestgehälter; 9,5% bei höherem Einkommen
Laufzeit der Darlehen	20 Jahre mit Hypothekengarantie oder 30 Jahre mit treuhänderischer Sicherung
Tilgung	Monatlich
Währung Darlehen	In lokaler Währung Guarani
Antragsberechtigte	In Paraguay ansässige Privatpersonen mit Konto bei einer lokalen Geschäftsbank
Antragsstellung	Über die Partnerbanken der AFD bzw. lokale Geschäftsbanken in Paraguay

MI CASA¹⁸⁴

Finanzierungsart	Kreditlinie für akkreditierte Geschäftsbanken (Investitionsanteile der AFD bis 100%)
Projektart	Hausbau; Umbauarbeiten, Erweiterungen; Kauf eines fertig gebauten Hauses oder Wohnung; Finanzierung von Bauprojekten einschließlich Grundstück etc.
Bereiche	Bauwirtschaft
Höhe der Finanzierung	bis max. 800 Millionen Guarani
Zinssätze	In PYG 8,5% und in USD 5,75%
Laufzeit der Darlehen	20 Jahre mit Hypothekengarantie oder 30 Jahre mit treuhänderischer Sicherung
Tilgung	Monatlich
Währung Darlehen	In lokaler Währung Guarani oder USD
Antragsberechtigte	In Paraguay ansässige Privatpersonen mit Konto bei einer lokalen Geschäftsbank
Antragsstellung	Über die Partnerbanken der AFD bzw. lokale Geschäftsbanken in Paraguay

4.4.3. Importförderung für energieeffiziente Gebäudetechnik

Es gibt in Paraguay neben den dargestellten Kreditprogrammen zur Finanzierung von Wohnungsbauprojekten keine speziellen Programme, die ausschließlich die Anwendung von Energieeffizienztechnologien in Gebäuden fördern. Die Importeure von energiesparender Gebäudetechnik können aber bei größeren Projekten und unter bestimmten Voraussetzungen interessante Steuervergünstigungen beanspruchen, die dafür geschaffen wurden, um die Einführung neuer und vor allem effizienzsteigernder Technologien zu fördern.

¹⁸³ AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2017d): Primera Vivienda

¹⁸⁴ AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2017e): Mi Casa

Das in diesem Zusammenhang sicherlich bekannteste Förderinstrument ist Gesetz 60/90, das großzügige Zoll- und Steuervergünstigungen für importierte Investitionsgüter in Aussicht stellt. Dieses Instrument findet auch Anwendung im Bereich Gebäudetechnik, vorausgesetzt, die nachfolgend aufgelisteten Kriterien sind erfüllt.

Tabelle 23: Zusammenfassung Investitionsfördergesetz 60/90¹⁸⁵

Bereiche	(Investitionsgüter-) Importe nach Paraguay
Art der Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Befreiung von allen Zollgebühren ➤ Befreiung von Mehrwertsteuerabgaben ➤ Abgabenbefreiung für den Rücktransfer von Gewinnen und Dividenden innerhalb der ersten 10 Jahre für Investitionsvolumen > 5 Mio. USD
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Direkter Bezug zur Implementierung neuer Investitionsprojekte <p>Notwendige Unterlagen und Angaben</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Antrag ➤ Kurzbeschreibung Projekt ➤ Investitionssumme ➤ Auflistung importierter Maschinen ➤ Lizenz der Umweltbehörde SEAM

Wichtig zu beachten ist, dass der Antrag auf Steuervergünstigung nach Gesetz 60/90 von dem lokalen, paraguayischen Geschäftspartner im Rahmen eines Investitionsprojektes zu stellen ist. Der Antrag muss beim Industrie- und Handelsministerium eingereicht werden, das das Projekt einem interministeriellen Investitionsausschuss zur Begutachtung und Genehmigung vorlegt.¹⁸⁶

4.4.4. Investitionsschutz

In Paraguay sind Investitionen ausländischer Firmen rechtlich grundsätzlich gleichgestellt mit lokalen, paraguayischen Investitionen. Deutschland hat 1998 mit Paraguay einen bilateralen Investitionsschutz- und Förderungsvertrag unterzeichnet, in dem auch das Verfahren definiert ist, das bei Schwierigkeiten deutscher Investoren in Paraguay anzuwenden wäre.¹⁸⁷

Die Regierung in Paraguay betreibt aktuell viel Aufwand, um für den Standort für Auslandsinvestitionen zu werben. In diesem Zusammenhang wurde 2015 das Gesetz 5542 über Investitionsschutz und Förderung von Arbeitsplätzen sowie wirtschaftliche und soziale Entwicklung erlassen. Das Gesetz stellt sowohl den inländischen als auch ausländischen Investitionen, die Arbeitsplätze schaffen und damit zur wirtschaftlich-sozialen Entwicklung des Landes beitragen, eine Steuergarantie in Aussicht. Das heißt konkret, der paraguayische Staat garantiert dem Unternehmen oder Investor, der ein Projekt realisiert, das einen Umfang von mindestens 50 Millionen USD erreicht, dass die Steuersätze für dieses Unternehmen für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren eingefroren werden bzw. es keine Steuererhöhung befürchten muss.¹⁸⁸

¹⁸⁵ AHK Paraguay (2016): Business and Investment Guide Paraguay

¹⁸⁶ MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO (2017)

¹⁸⁷ BGBl (1997): Vertrag zwischen BRD und Paraguay über die Förderung und den gegenseitigen Schutz von Kapitalanlagen

¹⁸⁸ AHK Paraguay (2016): Business and Investment Guide Paraguay

5. Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen

In der nachfolgenden SWOT-Analyse sind die Faktoren genannt, die deutsche Lieferanten von energieeffizienter Gebäudetechnik beachten sollten, wenn sie in Paraguay Geschäftsmöglichkeiten in diesem speziellen Bereich suchen.

Tabelle 24: SWOT-Analyse Energieeffizienz in Gebäuden

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Strom wird zu fast 100% aus Wasserkraft erzeugt ➤ 98% der Haushalte sind an das Stromnetz angeschlossen ➤ Kredite für Baufinanzierung und Steuervergünstigungen ➤ Freizügigkeit der Außenhandelspolitik 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Extrem günstige Stromtarife, die nicht kostendeckend sind ➤ Keine staatliche Energieeffizienzpolitik mit konkreten Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz in Bauwirtschaft und Gebäuden ➤ Kaum gesetzlich verpflichtende Standards und Normen für Energieeffizienz in Gebäuden ➤ Die lokale Expertise für gebäudespezifische Energieeffizienz ist gering; die Baufirmen bzw. lokalen Ingenieurbüros sind bei Implementierung technisch anspruchsvoller Lösungen aufgrund fehlender Fachleute leicht überfordert.
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Steigende Stromtarife erhöhen Nachfrage nach energiesparender Gebäudetechnik ➤ Im Bereich Hotellerie, Bürogebäude, Apartmentgebäude, Einkaufszentren wird stark investiert ➤ Hoher Bedarf an Kälte- und Kühltechnik, wo energiesparende Lösungen vermehrt nachgefragt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Stromversorgung wird vom Staat kontrolliert, der recht unberechenbar agiert ➤ Politisierung der Energiepreise

Deutsche Unternehmen werden in Paraguay als seriöse und verlässliche Partner gesehen, die Qualitätsprodukte anbieten, die aber häufig einen höheren Preis haben als vergleichbare Produkte aus anderen Ländern. Nachfolgend sind einige Empfehlungen aufgelistet, die deutsche Unternehmen im Blick haben sollten, wenn sie in Paraguay Geschäfte machen wollen.

- Der paraguayische Unternehmer ist in seinem Entscheidungsverhalten konservativ. Das bedeutet nicht, dass er neuen Technologien oder Geschäftsideen ablehnend gegenübersteht, doch man muss ihn von der

neuen Technologie überzeugen, die Argumente liefern und die Vorteile vorrechnen.

- In der Regel erwarten paraguayische Unternehmer bereits im ersten Gespräch, dass man ihnen die Kostenvorteile vorrechnet.
- In Paraguay denken Unternehmer kurzfristig, suchen den unmittelbaren Nutzen und sind nicht gewohnt, langfristige Amortisationsberechnungen anzustellen. Deutsche Techniklieferanten sollten diesen Aspekt in ihrer Verkaufsstrategie unbedingt berücksichtigen.
- Die paraguayischen Unternehmer bevorzugen Technologien, die möglichst einfach in der Handhabung und Instandhaltung sind. Sie wissen sehr genau einzuschätzen, dass es auf dem lokalen Arbeitsmarkt kaum technisch geschultes Personal gibt, das in der Lage ist, mit komplexen Systemen umzugehen.
- Für paraguayische Unternehmer ist das persönliche Gespräch wichtig; man bevorzugt generell die direkte Kommunikation, telefoniert lieber und schreibt nicht so gerne E-Mails. Andererseits vergisst man gerne das „Besprochene“; deshalb ist es ratsam, dass der Geschäftspartner neben dem Telefonieren den Schriftverkehr nicht außer Acht lässt. Die praktischste Vorgehensweise ist, nach dem Telefonat das Besprochene noch einmal per Mail zu schicken und um eine kurze Empfangsbestätigung zu bitten.

Jedem Besucher fällt nach dem ersten Gespräch die frohe Natur und Gastfreundlichkeit des Paraguayers auf. Diese lockere und freundliche Art wird man auch in den Geschäftsgesprächen antreffen. Die Gespräche haben dadurch in der Regel einen angenehmen Verlauf, doch man sollte sich dadurch nicht blenden lassen und mündlich geäußerte Interessensbekundungen und Zusagen mit Vorsicht handhaben. Sollten sich bei Gesprächen konkrete Geschäftsmöglichkeiten abzeichnen, ist es wichtig, dass sich der deutsche Unternehmer möglichst zeitnah wieder meldet und den Kontakt aufrechterhält.

Für den Fall, dass der paraguayische Geschäftspartner nicht sofort reagiert (was häufiger vorkommt), sollte man das nicht sofort als Desinteresse interpretieren. Um in Paraguay erfolgreich ins Geschäft zu kommen, braucht man Geduld und einen langen Atem. In den Fällen, wo der paraguayische Geschäftspartner nicht auf die Anfrage reagiert, kann das deutsche Unternehmen sich auch an die AHK Paraguay wenden, die bei der Kontaktherstellung behilflich sein kann.

6. Profile der Marktakteure

6.1. Staatliche Institutionen

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)

Adresse: Oliva y Alberdi 411, Asunción

Website: www.mopc.gov.py

Email: cyanes@mopc.gov.py

**Gründungs-
jahr:** 1954

Tätigkeiten: Das 1954 ins Leben gerufene Ministerium für öffentliche Arbeiten und Verkehr hat diverse Befugnisse in verschiedenen Sektoren des Landes. Zu diesen zählen unter anderen der Energiesektor. Das Ministerium ist in weitere Unter- bzw. Vizeministerien unterteilt, öffentliche Bauarbeiten, Transport, Verkehr und Bergbau, die für die einzelnen der oben genannten Teilbereiche zuständig sind.

Viceministerio de Minas y Energía

Adresse: Ñangapiry e/ Los Rosales, San Lorenzo

Telefon: (+595) 21 670 924

Website: www.ssme.gov.py

Email: viceministro@ssme.gov.py

Gründungsjahr: 1990

Tätigkeiten: Das Vizeministerium für Bergbau und Energie ist eine dem MOPC unterstellte Behörde. Sie ist für die Formulierung der Energiepolitik verantwortlich, vergibt Lizenzen für die Nutzung der Bodenschätze und vertritt das Land bei den Verhandlungen mit den Nachbarländern hinsichtlich des Stromexportes. Das Vizeministerium ist in zwei Hauptabteilungen untergliedert: die Dirección de Recursos Minerales (DRM), die für bergbauliche Fragen zuständig ist, und die Dirección de Recursos Energéticos (DRE), in deren Zuständigkeitsbereich die Elektrizitätswirtschaft fällt.

Secretaria del Ambiente (SEAM)

Adresse: Madame Lynch 3500 c/ 1er Presidente, Asunción

Website: www.seam.gov.py

Email: comunicacion@seam.gov.py

Gründungsjahr: 2000

Tätigkeiten: Die SEAM ist das paraguayische Umweltsekretariat. Sie formuliert, kontrolliert und führt diverse Gesetze im Bereich Umwelt und Ressourcennutzung aus. Ziel der SEAM ist es hierbei, privatwirtschaftliche Interessen zu berücksichtigen, ohne dabei das Thema Umweltschutz zu vernachlässigen. Die SEAM ist in verschiedene Kommissionen und Sekretariate unterteilt, welche bestimmte Teilbereiche der Umweltpolitik abdecken.

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)

Adresse: Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa, Asunción

Website: www.intn.gov.py

Email: idealonso@intn.gov.py

Tätigkeiten: Das INTN ist eine Institution, abhängig vom Ministerium für Industrie und Handel, die Forschungen und technische Unterstützung im Bereich der wissenschaftlich-technischen Aktivitäten durchführt. Zu den Aufgaben des INTN gehört es, Forschung und Technologien im Bereich der Produktion zu fördern, technische Normen zu erarbeiten und zu überwachen, die Übereinstimmung der Produkte, Systeme und Dienstleistungen gemäß den nationalen und internationalen technischen Normen zu überprüfen und meteorologische Messungen durchzuführen.

Ministerio de Industria y Comercio

Adresse: Av. Mcal. López 3333 c/ Dr. Weiss, Asunción

Website: www.mic.gov.py

Tätigkeiten: Das Ministerium für Industrie und Handel ist für die Aufsicht und Förderung der paraguayischen Wirtschaft zuständig. In Zusammenarbeit mit anderen Ministerien entwickelt das Wirtschaftsministerium Förderprogramme und finanzielle Anreizsysteme, die zur wirtschaftlichen Entwicklung des Landes beitragen sollen. Die Wirtschaftspolitik zielt vorrangig auf eine Diversifizierung der Produktpalette und Stärkung der Investitionen, um die inländischen Wertschöpfungsketten auszuweiten. Das Ministerium besitzt außerdem Befugnisse im Transportsektor, die sich teilweise mit dem Aufgabengebiet des MOPC überschneiden.

Red de Inversiones y Exportaciones (REDIEX)

Adresse: Av. Mcal. López 3333 c/ Dr. Weiss, Asunción

Website: www.rediex.gov.py

Gründungsjahr: 2007

Tätigkeiten: REDIEX ist eine Behörde zur Förderung der Investitionen und Exporte der paraguayischen Wirtschaft, die dem Ministerium für Industrie und Handel unterstellt ist. In Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft, den Universitäten und Ministerien unterstützt und berät REDIEX exportierende Firmen. Sie ist gleichzeitig eine wichtige Anlaufstelle für neue Investoren aus dem Ausland. REDIEX wird von sektorspezifischen Fachausschüssen beraten, die sich aus Vertretern der Wirtschaft zusammensetzen. Die Beratungstätigkeit ist insbesondere auf jene Wirtschaftsbereiche ausgerichtet, in denen Paraguay einen komparativen Wettbewerbsvorteil vorweist.

Ministerio de Hacienda

Adresse: Chile 252, Asunción

Website: www.hacienda.gov.py

Email: secretaria_general@hacienda.gov.py

**Gründungs-
jahr:** 1870

Tätigkeiten: Das Ministerio de Hacienda ist das paraguayische Finanzministerium. Es ist eines der ältesten Ministerien des Landes und wurde über die Jahre wiederholt umstrukturiert. Das Finanzministerium ist in verschiedene Subsekretariate unterteilt, welche sich mit speziellen Bereichen wie Steuern und Haushaltsplanung beschäftigen.

Banco Central del Paraguay

Adresse: Federación Rusa y Augusto Roa Basto, Asunción

Website: www.bcp.gov.py

Gründungsjahr: 1952

Tätigkeiten: 1952 erfolgte die rechtliche, administrative und finanzielle Teilung der paraguayischen Bank, wodurch die Zentralbank von Paraguay gegründet wurde. Zu ihren Aufgaben gehören Emissionsgeschäfte, die Abzinsung, Kauf und Verkauf von Devisen und Auslandswährungen und die Beratung der Wechselkurs- und Kreditpolitik. Die Zentralbank ist die einzige Instanz, die neues Geld produzieren darf.

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte – Universidad Nacional de Asunción

Adresse: Campus Universitario, San Lorenzo

Website: www.fada.una.py

Email: secretariafada@arq.una.py

Tätigkeiten: FADA ist eine Fakultät für Architektur der Universität U.N.A. im akademischen Bereich von Kunst, Architektur und Design. Sie ist eine der besten Fakultäten in Paraguay, die international anerkannt wird und auch eine Abteilung für Bauwesen besitzt.

Municipalidad de Asunción

Adresse: Mcal. López 5556, Asunción

Website: www.asuncion.gov.py

Gründungsjahr: 2010

Tätigkeiten: Die Stadtverwaltung erteilt die Baugenehmigungen und kontrolliert die Sicherheit der Gebäude. Weitere Tätigkeiten sind Umweltprobleme, Tourismus, zivile und soziale Regelungen, Grundsteuereinnahmen und Verkehrswesen der Stadt.

Municipalidad de Encarnación

Adresse: Mcal. Estigarribia casi Padre Kreusser, Encarnación

Website: www.encarnacion.gov.py

Email: municipalidad@encarnacion.gov.py

Gründungsjahr: 2010

Tätigkeiten: Eine der Aufgaben, die die Stadtverwaltung von Encarnación erfüllt, ist Baugenehmigungen zu verteilen. Das Bauwesen in der Stadt Encarnacion hat sich sehr schnell entwickelt, auch aufgrund der neuen Dynamik im Tourismussektor in den letzten vier Jahren.

Municipalidad de Ciudad del Este

Adresse: Alejo Garcia y Eusebio Ayala, Ciudad del Este

Website: www.mcde.gov.py

Email: mcde@mcde.gov.py

Gründungsjahr: 2010

Tätigkeiten: Die Stadtverwaltung hat vielfältige Aufgaben wegen des Grenz-Tourismus. Viele neue Gebäude wie Supermärkte und Einkaufszentren werden seit den letzten Jahren gebaut. Das heißt, es müssen neue Baugenehmigungen bewilligt und das Verkehrswesen der Stadt kontrolliert werden.

Agencia Financiera de Desarrollo (AFD)

Adresse: Herib Campos Cervera 886 c/ Aviadores del Chaco, Asunción

Telefon: (+595) 21 606 020

Tätigkeiten: Die Agencia Financiera de Desarrollo ist eine öffentliche Förderbank. Sie verwaltet verschiedene Förderprogramme für Investitionen im Agrarsektor, im Bauwesen und für Kleinunternehmen.

Administración Nacional de Electricidad (ANDE)

Adresse: Avda. España 1268, Asunción

Telefon: (+595)-21 211 001

Website: www.ande.gov.py

Gründungsjahr: 1948

Tätigkeiten: Die 1948 gegründete ANDE ist ein paraguayisches Staatsunternehmen, das de facto eine Monopolstellung im Strommarkt innehat. Sie tritt als Transporteur, Verteiler und Vermarkter auf. ANDE verteilt den Strom der beiden nationalen Wasserkraftwerke Itaipú und Yacretá im Inland. Außerdem ist sie im Besitz des kleineren Wasserkraftwerkes Acaray.

Itaipú Binacional

Adresse: Calle De La Residenta, Asunción

Telefon: (+595)21 248 1106

Website: www.itaipu.gov.py

**Gründungs-
jahr:** 1973

Tätigkeiten: Das an der Grenze zwischen Brasilien und Paraguay gelegene Wasserkraftwerk Itaipú gehört zu den größten der Welt. Die Bauarbeiten wurden 1974 begonnen und 1991 mit der Installation der 20. Turbine beendet. Insgesamt 85% des paraguayischen Strombedarfs werden in Itaipú erzeugt. Die überschüssigen Strommengen werden zu einem bereits vor dem Bau festgelegten Preis nach Brasilien exportiert. Die Finanzierung des Projektes wurde damals von Brasilien getragen, während Paraguay sich im Gegenzug verpflichtete, als Kompensation für die Finanzierung Strom zu Preisen unter dem Marktwert an Brasilien zu liefern.

Parque (PTI) Tecnológico de Itaipu

Adresse: Súper Carretera km 21 1/2 , Hernandarias

Telefon: (+595) 61 599 7431/ 599 0000

Website: www.pti.org.py

Email: laura.battilana@pti.org.py

Tätigkeiten: Der Itaipu Technologiepark (PTI) ist ein binationales, wissenschaftliches und technologisches Entwicklungszentrum, das unter anderem Ausbildung und Fortbildung einschließt. Die Experten von PTI entwickeln Projekte für Technologie und für die elektrische Branche; zum Beispiel: elektrische Autos; Transformatoren; Hochspannungssysteme; Automatisierung; Betriebs- und Kontrollsysteme; Stromerzeugungs -und Isoliersysteme.

Yacyretá Binacional

Adresse: Gral. Diaz 831, Asunción

Website: www.eby.gov.py

Email: cai@eby.gov.py

**Gründungs-
jahr:** 1973

Tätigkeiten: Im Jahr 1973 verständigten sich Argentinien und Paraguay mit dem Vertrag von Yacyretá auf den Bau des gleichnamigen Wasserkraftwerkes an der Grenze der beiden Länder. Die Konstruktion wurde 1991 fertiggestellt, das Kraftwerk selbst 1998 in Betrieb genommen. Teilweise wurde das damals höchst umstrittene Projekt von der Weltbank mitfinanziert. Yacyretá ist nach Itaipú das zweitgrößte Wasserkraftwerk des Landes und produziert insgesamt 14% der gesamten Elektrizität Paraguays. Ähnlich wie in Itaipú wird der überschüssige Strom in diesem Fall an den Projektpartner Argentinien exportiert.

SENAVITAT - Secretaria Nacional de la Vivienda y el Hábitat

Adresse: Independencia Nacional N° 909 e/ Manuel Domínguez

Website: www.senavitat.org.py

Email: consultas@senavitat.org.py

Gründungsjahr: 2010

Tätigkeiten: SENAVITAT ist für das Wohnungswesen in Paraguay verantwortlich. Es verwirklicht Programme, die zur Verbesserung der Lebens- und Wohnungsbedingungen im sozialen Bereich beitragen.

6.2. Verbände

Asociación Paraguaya para la Calidad (APC)

Adresse: Eduardo Victor Haedo 680 c/ O' Leary, Asunción

Website: www.apc.org.py

Email: apc@conexion.com.py

Tätigkeiten: Im Jahr 1988 wurde die APC gegründet. Es ist ein gemeinnütziger Verein, der in seiner Struktur die verschiedenen Sektoren beinhaltet, die im Zusammenhang mit dem Qualitätsmanagement stehen. Der Verein hat es sich zur

Aufgabe gemacht, die Wichtigkeit des Qualitätsmanagements bekanntzumachen, um das Wachstum und die Entwicklung der Unternehmen zu fördern. Er organisiert Veranstaltungen, stellt Informationen zur Verfügung und bietet Weiterbildungskurse. Der Verein hat als Mitglieder hauptsächlich Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen.

Centro de Importadores del Paraguay (CIP)

Adresse: Av. Brasilia N° 1.947 c/ Av. Artigas, Asunción

Website: www.cip.org.py

Email: cip@cip.org.py

Gründungsjahr: 1939

Tätigkeiten: Die bereits 1939 gegründete CIP ist eine nicht staatliche Initiative der Privatwirtschaft. Der Verband mit über 500 Mitgliedsunternehmen vertritt die Interessen nationaler Firmen, die sich auf den Warenimport spezialisiert haben. Darüber hinaus sind zahlreiche ausländische, aber auch in Paraguay ansässige Unternehmen ebenfalls im Verband vertreten.

Unión Industrial Paraguaya (UIP)

Adresse: Av. Stmo. Sacramento 945, Asunción

Website: www.uip.org.py

Email: uip@uip.org.py

Email 2: rrpp@uip.org.py

Tätigkeiten: UIP ist der mitgliederstärkste und daher bedeutendste Verband der paraguayischen Industrie. Er vertritt insbesondere die Interessen der Mitglieder gegenüber der Arbeitnehmerseite und dem Staat. Die UIP setzt sich außerdem für den Kampf gegen die weit verbreitete Korruption ein, die als ein Hauptgrund für das schlechte Investitionsklima im Land gesehen wird.

Electrón - Asociación de Electricistas del Paraguay

Adresse: Campo Vía 112 c/ E. A. Garay , San Lorenzo

Website: www.electron.org.py

Email: secretaria@electron.org.py

**Gründungs-
jahr:** 1946

Tätigkeiten: Der paraguayische Elektrikerverein wurde im Jahr 1946 mit dem Ziel gegründet, ein hohes Niveau an Professionalität zu etablieren und die sozialen und wirtschaftlichen Konditionen für die Elektrotechniker zu verbessern. Der Verband ist Gründungsmitglied der internationalen Organisation der Techniker OITEC. Der Verein pflegt Beziehungen zu staatlichen und privaten Unternehmen und zu akademischen Institutionen.

CAPACO- Cámara Paraguaya de la Industria de la Construcción

Adresse: Cervantes esq. Víctor Hugo - Asunción

Website: www.capaco.org.py

Email: capaco@capaco.org.py

Gründungsjahr: 1967

Tätigkeiten: Capaco ist eine private Paraguayische Kammer der Industrie und des Bauwesens. CAPACO hat ein Netzwerk aufgebaut zwischen nationalen Behörden und Wirtschaftsunternehmen und übt starken Einfluss auf die Verabschiedung von Gesetzen in der Branche der Bauindustrie aus.

CAPADEI

Adresse: Eusebio Lillo y Gonzalo Bulnes, Galería Mangoré 1. Piso, oficina 4

Website: www.capadei.org.py

**Gründungs-
jahr:** 2013

Tätigkeiten: CAPADEI (Camara Paraguaya de Desarrolladores Inmobiliarios) ist eine Kammer, die die Immobilienbranche mitentwickelt und unterstützt. Die größten Firmen im Bauwesen sind Mitglied von CAPADEI.

Asociación de Arquitectos del Paraguay (APAR)

Adresse: Alberdi 456 entre Estrella y Oliva - Edificio Cardinal - Piso 2 - Oficina 16

Website: www.apar.com.py

Email: aparsecretaria@gmail.com

Gründungsjahr: 2004

Tätigkeiten: APAR ist ein Verband von Architekten in Paraguay, die zusammen Projekte und architektonische Entwürfe, Pläne und Design für Gebäude -und Häuserbau durchführen. Die Mitglieder sind bekannte Architekten in Asunción.

6.3. Unternehmen

Grupo Luminotecnia

Adresse: Avda. General Gervasio Arigas 988 c/ Cusmanish, Asunción

Website: www.grupoluminotecnia.com.py

Gründungsjahr: 2009

Tätigkeiten: Die Gruppe Luminotecnia wurde im Jahr 2009 gegründet und ist inzwischen eine der bedeutendsten seiner Art in der Elektrotechnik für Gebäude in Paraguay. Sie hat ein flächendeckendes Vertriebsnetz, um den Bereich und den Bedarf der Herstellung, des Imports, der Repräsentation von Produkten aus der Elektrotechnik abzudecken.

Record Electric S.A.E.C.A.

Adresse: Avenida Boggiani 7367 c/ Músicos del Chaco, Asunción

Website: www.recordelectric.com

Email: ventas@recordelectric.com

**Gründungs-
jahr:** 1970

Tätigkeiten: Angefangen hat das Unternehmen Record Electric als kleine Werkstatt im Jahr 1970. Mit der Zeit ist es gewachsen und seit 1973 ist es in Paraguay der Vertreter der Marke WEG. 1998 erhielt es die Bescheinigung der Qualität nach ISO 9002. Mittlerweile verfügt es über 17 Filialen im ganzen Land, wo es Dienstleistungen und Produkte anbietet. Vor allem bietet es elektromechanische Lösungen, Industrieanlagen, Bewässerungssysteme und Luftdrucksysteme an.

Record Lux - Abteilung von Record Electric SAECA

Adresse: Av. Rep. Argentina 1819/José Martí, Asunción

Website: www.recordlux.com.py

Email: ventas.rlux@recordelectric.com

**Gründungs-
jahr:** 1990

**Ansprechpart-
ner:** Karina Rodríguez

Tätigkeiten: Record Lux hat sich auf Beleuchtungsmaterialien und elektrische Geräte spezialisiert und ist als neue Abteilung von der Firma Record Electric entstanden, um den Bedarf in der Beleuchtungsbranche zu decken.

Electropar S.A.

Adresse: Avda. Republica Argentina N°. 1778, Asunción

Website: www.electropar.com.py

Gründungsjahr: 1981

Tätigkeiten: Die Firma Eletropar hat sich auf die Vermarktung von Elektromaterial und Beleuchtungen spezialisiert und hat im ganzen Land Filialen. Sie verfügt über das Qualitätszertifikat ISO 9001-2008.

MDL S.A.

Adresse: Galeria Zuni, Shopping Box y Shopping Paris, Ciudad del Este

Website: www.mdlcorporation.com

Email: b2b@mdlcorporation.com

Gründungsjahr: 1997

Tätigkeiten: MDL S.A ist Fabrikant von Innen -und Außenbeleuchtung, dekorativer Beleuchtung und industriellen Reflektoren und hat sich auf alle Arten von LEDs spezialisiert.

Tecnoservice S.A.

Adresse: Avda. 1er. Presidente 1726 c/Sacramento

Website: www.tecnoservice.com.py

Gründungsjahr: 1990

Tätigkeiten: Die Firma Tecnoservice ist Fachmann in Klimaanlage, gewährleistet auch einen After-Sales-Service. Sie vertritt vor allem die Marke Goodweather. Zu den Kunden zählen Banken, Genossenschaften, Hochhäuser wie das World Trade Center und andere Hochhäuser.

ACE Ferretería

Adresse: Avda. España 2355 c/ Venezuela, Asunción

vWebsite: www.aceparaguay.com.py

Email: consultas@acehardworkpy.com.py

Gründungsjahr: 1924 (USA), 2015 Paraguay

Tätigkeiten: ACE Ferretería hat ein neues Konzept „Bauhaus“, wie man es von Deutschland kennt. Es schließt Bau, Renovierung und Dekoration im Hause oder im Büro ein. ACE Ferretería repräsentiert Marken wie 3M, Black + Decker und Colemann Rubbermaid etc.

Plastizil S.A.

Adresse: Emilio Pastore 1.370 (detrás del Shopping Multiplaza), Asunción

Website: www.plastizil.com

Gründungsjahr: 1974

Tätigkeiten: Plastizil ist sehr bekannt für das weiße Acryl-Abdichtungsprodukt. In den 90er Jahren hat Plastizil das Produkt Plastizil TPO, eine thermoplastische Membran (mit 15 Jahren Garantie) für die Abdichtung eingeführt. Material für Wärmedämmung, Fisitem, thermische und akustische Isolierung auf Basis von Polyester in dem Paraguayanischen Bauwesen. Die Marktneuigkeit ist die Polispuma, die für folgenden Zweck verwendet wird: niedrige Decken und Dächer, unter neuen oder bestehenden Fußböden, Zwischenwänden, Schwimmbadanlagen. Die Merkmale sind: weniger Energieverbrauch, wärmedämmend und isolierstark.

Casa Climatica S.A.

Adresse: Calle Industrial 115E, Filadelfia, Chaco

Website: www.casa-climatica.com

Gründungsjahr: 2015

Tätigkeiten: Casa Climatica S.A. stellt Fenster und Türen mit hohem thermischem Isolierungswert her. Der technische Anteil wird aus Deutschland eingeführt. Auch Küchenmöbel und Badezimmereinrichtungen fabriziert das Unternehmen.

Italplast

Adresse: Avda. Brasilia 1903 casi Artigas, Asunción

Website: www.italplastpy.com

Email: info@italplastpy.com

Gründungsjahr: 2001

Tätigkeiten: ITALPLAST S.A. hat eine moderne Fabrik in Paraguay. Die Fenster werden in Paraguay hergestellt und installiert. PVC wird von Italien eingeführt. Es ist eine gemischte Gesellschaft, mit Kapital von Paraguay und Italien. Der technische Teil kommt von dem europäischen Partner, der mehr als 15 Jahre Erfahrung in der Herstellung von PVC-Fenstern hat. Mit modernen italienischen und deutschen Maschinen kann ITALPLAST S.A. hochqualitative Fenster mit großer Isolierung in Paraguay herstellen, die die gleichen technischen Merkmale haben, wie sie der europäische Markt erfordert. Einer der technischen europäischen Partner FINPLAST produziert PVC in der Region Lombardei in Norditalien. Die Fabrik von ITALPLAST S.A. beschäftigt hauptsächlich paraguayische Arbeitskräfte.

Shoppinglass S.A.

Adresse: Monseñor Hermenegildo Roa, Lambaré

Telefon: (+595) 21 906 951

Website: www.shoppingglass.com.py

Gründungsjahr: 1976

Tätigkeiten: Shoppingglass ist eines der ersten Unternehmen in Paraguay, das gehärtetes Glas, akustische Beschichtungen, Trennwände aus Glas etc. schon vor Jahren hergestellt hat. Auch stellt Shoppingglass Glastüren für Wohnungen, Büros, Schulen und Gebäude her.

Bathshowing Integral

Adresse: Avda. Eusebio Ayala casi Gral. Aquino, Asunción

Website: www.bathshowing.com.py

Gründungsjahr: 1982

Tätigkeiten: Bathshowing ist eine 1982 gegründete paraguayische Vertriebsgesellschaft, die Durchlauferhitzer der deutschen Marke Stiebel Eltron anbietet. Das Unternehmen hat jahrelang Erfahrung in der Branche von Elektrogeräten für private Haushalte.

Rieder Group

Adresse: Avenida Artigas 1945, Asunción

Gründungsjahr: 1937

Tätigkeiten: Die Rieder Group ist die offizielle Vertretung des deutschen Technologieanbieters Siemens in Paraguay. Siemens liefert für eine Vielzahl von Großprojekten

in den Bereichen Energieerzeugung, Stromverteilungsnetze, industrielle Automatisierungstechnik und Kommunikationswesen technische Lösungen. 1995 unterschrieb Siemens einen Vertrag mit der nationalen Telekommunikationsbehörde COPACO. Im Rahmen dieses Vertrages wurden 120.000 Telefonanschlüsse installiert und 337 km Glasfaserleitungen zwischen Asuncion und Ciudad del Este verlegt. Die Rieder Group hat außerdem in Zusammenarbeit mit Siemens ein computerbasiertes Informations- und Controlingsystem für ihre 500.000 Kunden entwickelt und installiert.

ATLANTIC SAE

Adresse: R.I. 18 Pitiantuta esquina Rivarola Matto, Asunción

Website: www.altantic.com.py

Email: recepcion@atlantic.com.py

Gründungsjahr: 1973

Tätigkeiten: Atlantic SAE ist ein Unternehmen, das auf dem paraguayischen Markt für Einfuhr und Vertrieb von Produkten im Bauwesen bekannt ist, z.B. abdichtungs- und energiesparende Produkte für den Gebäudebau, um nur einige zu nennen.

Tecno Electric S.A.

Adresse: Tte. 1º Araújo Miño c/ Sacramento

Website: www.tecnoelectric.com.py

Email: tesa@tecnoelectric.com.py

Gründungsjahr: 1962

Tätigkeiten: Das Unternehmen Tecno Electric S.A. wurde als eine Einmanngesellschaft im Jahr 1962 gegründet. Die Arbeit bestand am Anfang aus Dienstleistungen wie Design und Montage von Elektrosystemen im privaten und industriellen Bereich und im Transportwesen. 1968 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Tecno Electric hat unter anderem die ersten Strompfosten aus Beton hergestellt, die Beleuchtung in Fußballstadien der paraguayischen Liga eingerichtet und für den nationalen Stromanbieter Transformatoren hergestellt. Sie bieten Produkte zur industriellen Automatisierung und Kontrolle, zur Stromverteilung, Generatoren, Metall- und Betonprodukte an. Die

Montage der einzelnen Produkte gehört mit zu ihren Dienstleistungen. Tecno Electric ist die offizielle Vertretung deutscher Marken wie Schneider Electric, Wöhner und Weitkowitz.

Olier S.A.

Adresse: Avda. Adrián Jara esq. Boquerón, Ciudad del Este

Website: www.olier.com.py

Email: centro@olier.com.py

Gründungsjahr: 1993

Tätigkeiten: Olier S.A. ist eine 1993 gegründete paraguayische Vertriebsgesellschaft von Elektrotechnik aller Art. Das Unternehmen ist inzwischen eines der bedeutendsten dieser Branche. Insgesamt beschäftigt es rund 100 Mitarbeiter in 13 Standorten landesweit. Olier verkauft dabei Produkte international bekannter Marken wie zum Beispiel Toshiba, Philips oder Panasonic.

G.A. Ingeniería S.R.L.

Adresse: Ruta Ypané, Villeta

Website: www.ga.com.py

Email: ga@ga.com.py

Gründungsjahr: 1993

Tätigkeiten: Das 1993 gegründete Unternehmen G.A. Ingeniera S.R.L. ist eine bedeutende Vertriebsgesellschaft für Industrietechnik in Paraguay. Zu den Dienstleistungen gehören Verkauf, Installation und Wartung verschiedener Industrieanlagen, insbesondere Heizkessel, Kühl- und Isolationstechnik. Das Unternehmen bietet außerdem Beratung bei Fabrikneubauten an.

Centurión Ingeniería S.A. Ascensores y Montacargas

Adresse: R.I.2 Ytororó 1235, entre Isaac Kostianosky y Rivarola Matto, Asunción

Website: www.centurioningenieria.com.py

Email: centurioningenieria@gmail.com

Gründungsjahr: 2006

Tätigkeiten: Centurion Ingenieria S.A. ist ein Ingenieurbüro für die Industrie, den Gebäude- und Wohnungssektor. Das Spezialgebiet des Unternehmens ist die Branche von Aufzügen und Lastenaufzügen einschließlich technischem Service für Reparationen. Auch die Modernisierung von Aufzügen wird von Centurion Ingenieria S.A. durchgeführt.

Thyssen Krupp Elevadores

Adresse: Av. Mariscal López N° 121 Casi Brasil, Asunción

Website: <http://www.thyssenkruppelevadores.com.py/>

Gründungsjahr: 2014 (Paraguay)

Tätigkeiten: Thyssenkrupp Elevadores ist ein Unternehmen des Thyssen Krupp-Konzerns, eine Holdinggesellschaft mit Sitz in Deutschland. Die Gruppe ist einer der Weltmarktführer im Segment der Aufzüge. Die Produktion wird mit Fabriken in Europa, Asien und Amerika dezentralisiert. In Paraguay werden hauptsächlich Aufzüge und Fahrtreppen installiert mit Wartung und technischem Service für Reparationen.

INELEC S.A. Ascensores y Escaleras Mecanicas

Adresse: Teniente Rojas Silva 1269-1284 entre Rodriguez de Francia y Ana Diaz

Website: www.inelec.com.py

Email: inelec@inelec.com.py

Gründungsjahr: 1967

Tätigkeiten: INELEC S.A. hat sich seit 1967 auf Design, Herstellung, Vertrieb und Wartung von Aufzügen und Rolltreppen spezialisiert. INELEC S.A. arbeitet mit allen Marken von Aufzügen in der Wartung und Reparatur.

Ascensores Asteca

Adresse: Tte. Arce Rojas 1148 c/Teodoro S. Mongelos, Asunción

Website: www.ascensoresasteca.com

Gründungsjahr: 2007 (Perú), 2016 (Paraguay)

Tätigkeiten: Die Peruanische Firma Asteca ist seit 2016 in Paraguay tätig. Verkauf, Installation, Wartung, Reparatur und Modernisierung von Aufzügen ist die Haupttätigkeit. Design, Herstellung und Verkauf von Transport- und Lastenaufzüge stehen auch auf dem Programm.

Alberto Barrail e Hijos S.A.

Adresse: María Concepción Leyes de Chávez c/ Artigas Edificio Rosa T, Piso 8 Complejo Barrail Costanera, Asunción

Website: www.abh.com.py

Gründungsjahr: 1905

Tätigkeiten: Alberto Barrail e Hijos S.A. ist ein Unternehmen, das sich im Bauwesen spezialisiert hat. Die Firma bietet Dienstleistungen in Bereichen wie Ingenieurbauten, Industriegebäude und Bauüberwachung an. Alberto Barrail e Hijos S.A. hat große Bauprojekte in Paraguay umgesetzt einschließlich After-Sale. Das Unternehmen besitzt das Qualitätszertifikat von SGS, ISO 9001.

A & B Ingeniería S.A.

Adresse: María de Romero 964 c/ Angel Torres, Fernando de la Mora

Website: www.aybingenieria.com.py

Email: consultas@aybingenieria.com.py

Gründungsjahr: 2006

Tätigkeiten: Das Unternehmen A & B Ingeniería S.A. führt Projekte für industrielle Lüftungsanlagen, Reparatur und allgemeine Wartung von Elektromotoren und Industriemontagen durch. Inbetriebnahme und Reparatur von Splitinstallationen, technische Wartung und Verkauf von Kühlanlagen schließen die Dienstleistungen ein. Reparaturen von industriellen Kälteanlagen (Chiller) ist eine der Stärken des Unternehmens.

Codas Vuyk S.A.

Adresse: Azara 2034 c/ Mayor Bull, Asunción

Website: www.codasvuyk.com.py

Email: cv@codasvuyk.com.py

Gründungsjahr: 2013

Tätigkeiten: Das Unternehmen verfügt über umfangreiche Erfahrung im Projekt- und Bauwesen. Einige Dienstleistungen sind: Architekturprojekte, Projektentwicklung, Durchführung und Koordination von multidisziplinären Projekten im Bauwesen. Die Firma hat mehrere internationale Projekte durchgeführt wie das Gebäude der Interamerikanischen Entwicklungsbank IDB.

Salum & Wenz S.A.

Adresse: Intendentes Militares de la del Chaco 631 c/ Perú

Website: www.salum-wenz.com.py
Email: proyectos@salum-wenz.com.py
Gründungsjahr: 2001

Tätigkeiten: Salum & Wenz S.A. ist ein führendes Unternehmen in mehreren wichtigen Städten in Paraguay im Bereich Architektur und Ingenieur -und Bauwesen. Banken und Supermärkte und internationale Restaurantketten wie Burger King gehören zu der Kundschaft.

Gomez Abente S.A. Construcciones

Adresse: Prof. Emiliano Gómez Rios 1255 casi Narciso R. Colmán

Website www.gomezabente.com.py

Gründungsjahr: 1983

Tätigkeiten: Gomez Abente S.A. hat 34 Jahre Erfahrung im Bauwesen in Paraguay. Die Dienstleistungen sind Projektanalyse, Entwürfe, Wohnungen und Wohnsiedlungen, Lagerhallen, Hochhäuser, Hotels, Countryclubs, Industriebauten und Häfen sowie Banken, Genossenschaften, Autohändler von Mercedes Benz und BMW. Hersteller von Autoteilen des deutschen Unternehmens Leoni und der koreanischen Firma THN.

AGB Constructora

Adresse: Avda. Gral. Santos esq. Concordia, Asunción

Website: www.agb.com.py

Email: secretaria@agb.com.py

Gründungsjahr: 1977

Tätigkeiten: Das Unternehmen arbeitet mit verschiedenen Bauarten wie Hochhäusern Firmen- und Privatwohnungen, Supermärkten, Industriebauten und Einkaufszentren. Einige der wichtigsten Hochhäuser in Asunción wurden von AGB Constructora verwirklicht.

Capitalis

Adresse: Aviadores del Chaco 2050, World Trade Center, Torre 2, Piso 10 Asunción

Website: www.capitalis.com.py

Email: vcalcena@capitalis.com.py

Gründungsjahr: 2010

Tätigkeiten: Capitalis ist einer der wichtigsten Immobilienentwickler, präsentiert durch den Architekten Victor Gonzalez Acosta in Paraguay. Die Vernetzung mit Akteuren der paraguayischen Politik ist ein strategischer Zug von Victor Gonzalez Acosta. Neue Konzepte und Planungen für die ersten Hochhäuser in Asunción wurden von Capitalis verwirklicht. Durch Capitalis ist eine neue Shopping-Zone außerhalb des alten Stadtzentrums von Asunción entstanden, mit Hochhäusern und Luxusvillen.

Gonzalez Acosta & Wood S.A.

Adresse: Herib Campos Cervera casi Aviadores

Website: www.gaw.com.py

Email: vga@gaw.com.py

Gründungsjahr: 1994

Tätigkeiten: Die Firma Gonzalez Acosta & Wood S.A. ist Pionier in dem Projektmanagement für das Bauwesen. Die Hotelkette Sheraton und das World Trade Center (WTC) in Asunción wurden durch diese Firma vermittelt und gebaut. Der Baumeister und Inhaber von dem Hotel Aloft (Sheraton), Victor Ignacio Gonzalez Acosta, hat vor Kurzem diese an den jetzigen Präsidenten, Horacio Cartes, verkauft.

Bieber Gruppe

Adresse: Waldino Ramón Lovera – 6569 casi RI 18 Pitiantuta, Asunción

Website: www.biebergruppe.com.py

Email: recepcion@biebergruppe.com.py

Gründungsjahr: 1981

Tätigkeiten: Die Bieber-Gruppe ist eine der bedeutendsten Bauunternehmen in Paraguay, besteht aus sechs Firmen: Altius S.A., Kneipp, Estudio de Arquectura, Bieber & Cía, Pisart, Rapid Concret und Multimaq. Die Spezialisierung erstreckt sich auf die Bereiche Zivil-, Industrie- und Immobilienbau.

Tecnodil Constructora S.A

Adresse: Av. Santísimo Sacramento 107, Asunción

Website: www.tecnodil.com

Email: recepcion@tecnodil.com

Gründungsjahr: 1967

Tätigkeiten: Tecnoedil S.A. Constructora ist seit 50 Jahren auf dem Baumarkt aktiv, spezialisiert auf Straßen, Hafenanlagen und Gebäude. Tecnoedil S.A. Constructora implementierte auch das Qualitätsmanagementsystem, SGS: 9001: 2008 in der Firma.

Grupo Byspania

Adresse: Avda. Aviadores del Chaco N° 2050 Torre 1 Byspania, Piso 20 | World Trade Center, Asunción

Website: www.byspania.com

Gründungsjahr: 2010

Tätigkeiten: Anfängen hat die Gruppe BYSPANIA in der Immobilienbranche im Jahr 2010. Mit der Zeit ist sie gewachsen und verfügt mittlerweile über mehrere Unternehmen und Gebäude in der Hauptstadt und in Städten wie Coronel Oviedo und Caaguazu. BYSPANIA entwickelt, dank eines ausgezeichneten Teams, ständige Innovationen und operative Exzellenz zur Zufriedenheit ihrer Kunden.

Baumann S.A

Adresse: El Paraguayo Independiente 515 4to. Piso Edificio "Don Carlos"

Website: www.baumann-sa.com

Gründungsjahr: 1964

Tätigkeiten: Baumann S.A. ist spezialisiert im Bauwesen wie Industriebauten, Hoch- und Tiefbau. Die bekanntesten und größten Gebäude sind die Zentralbank von Paraguay BCP und die Continental Bank. Das Unternehmen gehört zu den führenden Bauunternehmen in Paraguay.

6.4. Messen und Fachzeitschriften

Constructecnia

Adresse: Eulogio Estigarribia esq. San Roque Gonzalez de Santa Cruz, Asunción

Telefon: (+595) 21 611-546 / 611-658

Website: www.constructecnia.com.py

Tätigkeiten: Die Constructecnia ist die größte und wichtigste Messe im Bereich Bauwesen in Paraguay. Im Jahr 2000 wurde sie das erste Mal durchgeführt und findet

jetzt jährlich im Juli in der Messehalle Mcal. Lopez in Asunción statt. Diese Messe vereint Aussteller, Unternehmen und Fachleute der Bauwirtschaft. Es ist der geeignete Ort, um neue Tendenzen und Dienstleistungen des Bauwesens kennenzulernen, Kontakte zu knüpfen und gute Geschäfte zu machen.

Expo Mariano Roque Alonso - Paraguay

Adresse: Ruta Transchaco Km 14, Mariano Roque Alonso

Website: www.expo.org.py

Email: rrpp@expo.org.py

Tätigkeiten: Die Expo Paraguay ist die größte und wichtigste Messe in Paraguay in den Bereichen Viehzucht, Industrie, Handel und Dienstleistungen. Die erste Expo Paraguay wurde im Jahr 1975 durchgeführt. In der ersten Zeit fand sie jedes zweite Jahr statt, seit 1988 findet sie jährlich im Juli auf dem Messegelände in Mariano R. Alonso statt. Unternehmen aus verschiedenen Bereichen zeigen hier auf der 16-tägigen Messe den Besuchern ihre neuesten Entwicklungen und Produkte. Parallel zu den Ausstellungen wird ein Rahmenprogramm mit Informationsveranstaltungen durchgeführt.

Revista CAPACO

Adresse: Cervantes esq. Víctor Hugo

Telefon: (+595) 21 295424

Website: www.capaco.org.py

Email: capaco@capaco.org.py

Tätigkeiten: CAPACO ist eine monatliche Zeitschrift, die von der paraguayischen Kammer für Industrie und Konstruktion CAPACO (Camara Paraguaya de la Industria de la Construcción) veröffentlicht wird und über Neuigkeiten im paraguayischen Bauwesen berichtet.

Revista Mandu'a

Adresse: Ramon Cardozo 2337 casi Guaranies, Lambare

Telefon: (+595) 21905100

Website: www.mandua.com.py

Tätigkeiten: Mandu'a ist eine branchenspezifische Zeitschrift, die Themen rund um das Baugewerbe behandelt. Sie erscheint monatlich und wird von über 9.300 Bauingenieuren, Architekten, Immobilienentwicklern und Baufirmen aboniert. Die Zeitschrift enthält neben Fachartikeln aktualisierte Preislisten zu diversen Baumaterialien und bietet Firmen die Möglichkeit, Produkte zu bewerben.

COSTOS – Revista de Construcción

Adresse: Teniente Genaro Ruiz 984 casi General Santos

Telefon: (+595) 21201901

Website: www.costos.com.py

Email: info@costos.com.py

Tätigkeiten: COSTOS ist die führende Fachzeitschrift der lokalen Bauwirtschaft, die über die neusten Entwicklungen im paraguayischen Baugewerbe informiert. Die Zeitschrift führt Preislisten zu verschiedenen Baumaterialien und eine Kontaktbörse, über die Interessierte Firmen und Lieferanten spezifischer Materialien und Gebäudetechnik kontaktieren können.

7. Quellenverzeichnis

Kapitel 1

ABC COLOR (2016): Presupuesto que regirá próximo año <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/politica/presupuesto-que-regira-el-proximo-ano-asciende-a-mas-de-us-11784-millones-1551805.html> (Stand: 18.07.2017)

AHK PARAGUAY (2016): Business & Investment Guide Paraguay http://www.ahkparaguay.com/fileadmin/ahk_paraguay/RRPP/Publicaciones_tematicas/Business_Investment_Guide.pdf (Stand: 17.07.2017)

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2017): PIB Proyección 2017 <https://www.bcp.gov.py/revision-de-la-proyeccion-pib-i373> (Stand: 18.07.2017)

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016a): Informe de Política Monetaria <https://www.bcp.gov.py/informe-de-politica-monetaria-i14> (Stand: 18.07.2017)

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016b): Anexo Estadístico del Informe Económico <https://www.bcp.gov.py/anexo-estadistico-del-informe-economico-i365> (Stand: 20.01.2017)

BERTELSMANN TRANSFORMATION INDEX (2016): Paraguay Country Report https://www.bti-project.org/fileadmin/files/BTI/Downloads/Reports/2016/pdf/BTI_2016_Paraguay.pdf (Stand: 18.07.2017)

CAPECO (2016): Capacidad de Molienda <http://capeco.org.py/capacidad-de-molienda-es/> (Stand: 18.07.2017)

CEPAL (2016a): Paraguay Perfil Nacional Socio-Demográfico http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Perfil_Nacional_Social.html?pais=PRY&idioma=spanish (Stand: 18.07.2017)

CEPAL (2016b): Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe <http://www.cepal.org/es/publicaciones/40825-balance-preliminar-economias-america-latina-caribe-2016> (Stand: 18.07.2017)

CNIME (2016): Informe Estadístico – internes Dokument der AHK Paraguay

DATASUR (2016): Eigene Berechnung: <http://www.datasur.com/> (Stand: 17.01.2017)

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2014): Compendio Estadístico <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/anuario2013/Anuario%20Estadistico%202013.pdf> (Stand: 17.01.2017)

DIRECCION DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2013): Encuesta Permanente de Hogares <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/EPH2013/PUBLICACION%20EPH%202013.pdf> (Stand: 18.07.2017)

EXPERTENGESPRÄCH 1 (2015): Management Imperial Shipping
GACETA OFICIAL (2012): Ley N° 4758 <http://www.gacetaoficial.gov.py/> (Stand: 18.07.2017)

GALLUP (2016): Global Emotions 2016 <http://www.gallup.com/services/189968/gallup-2016-global-emotions-report.aspx> (Stand: 18.07.2017)

IFO/FGV (2016): Sondagem Economica da America Latina
<http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumChannelId=402880811D8e34B9011D92BBCC431F08> (Stand: 18.07.2017)

IMF (2017) World Economic Outlook Database <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/01/weodata/index.aspx> (Stand: 18.07.2017)

INTERNATIOAL TRADE CENTER (2016): Eigene Berechnung <http://www.trademap.org/Index.aspx> (Stand: 18.07.2017)

MINISTERIO DE HACIENDA (2016a): Informe de Finanzas Públicas
<https://www.hacienda.gov.py/web-hacienda/index.php> (Stand: 18.07.2017)

MINISTERIO DE HACIENDA (2016b): Política Fiscal como Herramienta para el Desarrollo – nicht veröffentlichte Präsentation des Ministerium, über AHK Paraguay verfügbar

SECRETARIA TECNICA DE PLANIFICACION (2014a): Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030
<http://www.stp.gov.py/pnd/wp-content/uploads/2014/12/pnd2030.pdf> (Stand: 20.01.2017)

TEICHER (2014): Paraguay – Erfolg ohne Industrie? Norderstedt

WORLD ECONOMIC FORUM (2016): The Global Competitiveness Report 2016-2017
<https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1> (Stand: 18.07.2017)

Kapitel 2

AMBITO (2016): Aumentó hasta 600% el precio de la energía en todo el país
<http://www.ambito.com/825435-aumento-hasta-600-el-precio-de-la-energia-en-todo-el-pais> (Stand: 18.07.2017)

ANDE (2017a): Carta Organica
http://www.ande.gov.py/documentos/carta_organica/LEY-966.pdf (Stand: 18.07.2017)

ANDE (2017b): Pliego de Tarifas <http://www.ande.gov.py/docs/tarifas/PLIEGO21.pdf> (Stand: 18.07.2017)

ANDE (2016): Memoria Anual 2015
http://www.ande.gov.py/documentos_contables/480/memoria_anual_2015.pdf (Stand: 18.07.2017)

ANDE (2015): Situación Actual de la ANDE – internes Dokument

ANDE (2014): Resumen Estadístico
<http://www.ande.gov.py/contables.php?cat=17> (Stand: 18.07.2017)

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016b): Anexo Estadístico del Informe Económico
<https://www.bcp.gov.py/anexo-estadistico-del-informe-economico-i365> (Stand: 18.07.2017)

BLANCO, LUIS FERNANDO (2009): Die neue Vereinbarung zwischen Brasilien und Paraguay
http://www.kas.de/wf/doc/kas_17714-1522-1-30.pdf?091001150312 (Stand: 18.07.2017)

BOHN (2011): Energías Renovables. Caso Paraguay
http://www.renenergyobservatory.org/uploads/media/Paraguay_Producto_1_y_2_Esp_02.pdf (Stand: 18.07.2017)

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CESNSO (2016): Encuesta Permanente de Hogares <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/eph2015/PRINCIPALES%20RESULTADOS%20EPH%202015.pdf> (Stand: 18.07.2017)

DIRECCION GENERAL DE ESTADITICA, ENCUESTA Y CENSO (2013): Encuesta Permanente de Hogares <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/EPH2013/PUBLICACION%20EPH%202013.pdf> (Stand: 18.07.2017)

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2011): Anuario Estadístico 2011 <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/Anuario2011/Anuario%20Estadistico%202011.pdf> (Stand: 18.07.2017)

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CENSO (2011b): Encuesta Permanente de Hogares <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/EPH2011/eph2011/2.%20total%20pais.pdf> (Stand: 18.07.2017)

EXPERTENGESPRÄCH 2 (2015): Dirección de Planificación y Estrategia Empresarial de ANDE

GACETA OFICIAL (2016b): Decreto N° 6092 <http://www.gacetaoficial.gov.py/> (18.07.2017)

GACETA OFICIAL (2014): Decreto 1470 <http://www.gacetaoficial.gov.py/> (18.07.2017)

GACETA OFICIAL (2012): Ley 4601 <http://www.gacetaoficial.gov.py/> (18.07.2017)

INDUSTRIA NACIONAL DE CEMENTO (2017): Horno de clinker en parada para culminar trabajos del Proyecto Cambio de Combustible <http://www.inc.gov.py/index.php/noticias/noticia-de-prueba-5> (Stand: 18.07.2017)

MINISTERIO DE HACIENDA (2016): Informe Finanzas Públicas <https://www.hacienda.gov.py/web-hacienda/index.php> (Stand: 18.07.2017)

PARQUE TECNOLOGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011 – internes Dokument

PETROPAR (2016): Como funciona Petropar? <http://www.petropar.gov.py/index.php/about-joomla/como-funciona> (Stand: 18.07.2017)

SACHS, JEFFREY (2013): Leveraging Paraguay´s Hydropower for Sustainable Economic Development <http://ccsi.columbia.edu/files/2014/01/Leveraging-Paraguays-Hydropower-for-Economic-Development-Final-CCSI.pdf> (Stand: 18.07.2017)

VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016a): Ley 3009 <http://www.ssme.gov.py/vmme/pdf/decretos/Decreto9829-2012.pdf> (Stand: 18.07.2017)

VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016b): Balance Energético Nacional 2015 <http://www.ssme.gov.py/vmme/pdf/balance2015/Balance%20Energetico%20Nacional%202015.pdf> (Stand: 18.07.2017)

VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS / GIZ (2013): Producción y Consumo de Biomasa Solida en Paraguay [http://www.ssme.gov.py/vmme/pdf/biomasa/base/37.%20Produccion%20y%20Consumo%20Biomasa%20\(1\).pdf](http://www.ssme.gov.py/vmme/pdf/biomasa/base/37.%20Produccion%20y%20Consumo%20Biomasa%20(1).pdf) (Stand: 18.07.2017)

VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2013b): Decreto 9829 <http://www.ssme.gov.py/vmme/pdf/decretos/Decreto9829-2012.pdf> (Stand:18.07.2017)

Kapitel 3

AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2016): Reporte Mensual de Aprobación de Creditos

AHK PARAGUAY (2016): Business & Investment Guide Paraguay http://www.ahkparaguay.com/fileadmin/ahk_paraguay/RRPP/Publicaciones_tematicas/Business_Investment_Guide.pdf (Stand: 17.07.2017)

ADUANA (2017): Ventanilla Unica del Importador
<http://www.aduana.gov.py/uploads/archivos/TRIPTICO.pdf> (Stand: 17.07.2017)

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2017a) Informe de Política Monetaria
<https://www.bcp.gov.py/informe-de-politica-monetaria-i14> (Stand: 17.07.2017)

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2017b) Supervisión Financiera – Boletines Estadísticos
<https://www.bcp.gov.py/boletines-estadisticos-i62> (Stand: 17.07.2017)

BREUER (2000): Paraguay necesita revisar su legislación sobre representación, agencia y distribución, In: Revista Jurídica - Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción - Facultad de Ciencias Jurídicas y Diplomáticas. Centro de Estudiantes. Revista Jurídica. Tomo I, Volumen IX. Pag. 153 - 170

BNAMERICAS (2014) Infrastructure Intelligence Series: Paraguay Bets on Overcoming Infrastructure Shortfall Through PPPs.

CADEP (2017) Evolución de las Cuentas Públicas <http://www.cadep.org.py/uploads/2017/03/MF-2016-OK.pdf> (Stand: 17.07.2017)

CAPADEI (2014) Panorama Inmobiliario 2014, Asunción

CONSEJO DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE (2017) Nosotros
<http://www.paraguaygbc.org/nosotros/> (Stand: 17.07.2017)

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CESNSO (2017): Principales Resultados EPH 2015 <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/eph-2015/PRINCIPALES%20RESULTADOS%20EPH%202015.pdf> (Stand: 17.07.2017)

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CESNSO (2016a): Compendio Estadístico Ambiental del Paraguay 2014
<http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/compendio%20ambiental2014/Compendio%20Estadistico%20Ambiental%202014.pdf> (Stand: 17.07.2017)

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTA Y CESNSO (2016b): Encuesta Permanente de Hogares
<http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/eph2015/PRINCIPALES%20RESULTADOS%20EPH%202015.pdf> (Stand: 17.07.2017)

EXPERTENGESPRÄCH 3 (2016) Ing. Daniel Codas – Geschäftsleitung der Immobilienentwicklungsfirma CodasVuyk

EXPERTENGESPRÄCH 4 (2016) Gonzales Acosta – Präsident der Immobilienentwicklungsfirma CAPITALIS

EXPERTENGESPRÄCH 5 (2017): Hugo Riveros - Geschäftsführer der PYGBC

EXPERTENGESPRÄCH 6 (2017): Eduardo Viedma – Geschäftsführer der Firma Energias Alternativas

EXPERTENGESPRÄCH 7 (2017): Javier Navarro – Geschäftsführer GRUPO BYSPANIA Paraguay

EXPERTENGESPRÄCH 8 (2017): Cynthia Yanes – Projektkoordinatoren des MOPC

EXPERTENGESPRÄCH 9 (2017): Carlos Penayo – Abteilungsleiter Energiesparte Rieder & Cia

EXPERTENGESPRÄCH 10 (2012): Betriebsleiter der Supermarktkette Superseis

EXPERTENGESPRÄCH 11 (2017): Gustavo Cazal – Koordinator des Komitees für Energieeffizienz im Vizeministerium für Energie und Bergbau

GACETA OFICIAL (2017): Decreto 7.103 <http://www.gacetaoficial.gov.py/> (Stand: 17.07.2017)

GACETA OFICIAL (2016): Ley 5.638 de Fomento de la Vivienda y del Desarrollo Urbano <http://www.gacetaoficial.gov.py/> (Stand: 17.07.2017)

GACETA OFICIAL (2013a): Decreto 453 <http://www.gacetaoficial.gov.py/> (Stand: 17.07.2017)

GACETA OFICIAL (2013b): Decreto 954 <http://www.gacetaoficial.gov.py/> (Stand: 17.07.2017)

GACETA OFICIAL (2013): Ley 5.102 <http://www.gacetaoficial.gov.py/> (Stand: 17.07.2017)

GACETA OFICIAL (2010): Ley 3.966 <http://www.gacetaoficial.gov.py/> (Stand: 17.07.2017)

INTN (2017a): Listado de Normas de Eficiencia Energetica

INTN (2017b): Norma NP 55 005 16

IDeAL (2013): La Infraestructura en el Desarrollo Integral de America Latina https://www.caf.com/custom/static/ideal_2013/assets/book_1.pdf (Stand: 17.07.2017)

MF ECONOMIA (2016): Informe del Sector Construcción, Asunción

MINISTERIO DE HACIENDA (2017) Informe de las Finanzas Publicas <http://www.hacienda.gov.py/web-hacienda/archivo.php?a=2626292f3a33393438f32e332b3437322a38f32e332b3437322a24292a242b2e3326333f263824353a27312e28263824f6f4f5fbf235292b260c4&x=bob004f&y=a4a4043> (Stand: 17.07.2017)

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2017): Plan Maestro de Reconversión del Puerto de Asunción <http://www.metrobus.gov.py/plan-maestro-de-reconversion-del-puerto-de-asuncion-1278/> (Stand: 17.07.2017)

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2016a): Documentos para Licitación para la Contratación de Diseño y Construcción de las Oficinas de Gobierno

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2016b): Memoria Descriptiva Tecnica – internes Dokument

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACION (2016c): Informe de Gestión - Veröffentlichung des Ministeriums, über AHK Paraguay erhältlich

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO y SEGURIDAD SOCIAL (2017) Decreto 14.390/92 <http://dsso.mtess.gov.py/pdf/reglamento.pdf> (Stand: 17.07.2017)

PARQUE TECNOLOGICO ITAIPU (2014): Balance Nacional en Energía Útil 2011 – internes Dokument

PYGBC (2017): Evolución Emprendimientos LEED en Paraguay – internes Dokument

REDIEX (2017) Lista de Partidas Arancelarias – internes Dokument

REVISTA COSTOS (2017): Ordenanza 26.104/90

SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE (2017): Ley N° 294 <http://www.seam.gov.py/leyes-ambientales> (Stand: 17.07.2017)

SENATUR (2017): Oferta de Establecimiento de Alojamiento 2010 - 2016

SENAVITAT (2016): Presupuesto 2017 <http://www.senavitat.gov.py/blog/publicaciones/proyecto-presupuesto-2017/> (Stand: 17.07.2017)

SENAVITAT (2017) Programa Fonavis <http://www.senavitat.gov.py/blog/programas/fonavis/> (Stand: 17.07.2017)

VICEMINISTERIO DE MINAS & ENERGIAS (2016): Balance Energético Nacional 2015 <http://www.ssme.gov.py/vmme/pdf/balance2015/Balance%20Energetico%20Nacional%202015.pdf> (Stand: 25.01.2017)

WORLD ECONOMIC FORUM (2016): The Global Competitiveness Report 2016-2017 <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1> (Stand: 20.01.2017)

Kapitel 4

AGAPORTAL (2017a): Länderinformationen Paraguay <http://www.agaportal.de/laenderinformationen/laenderseiten/Paraguay> (17.07.2017)

AGAPORTAL (2017b): Grundzüge der Exportgarantien <https://www.agaportal.de/main-navigation/experte-exportkreditgarantien/grundlagen-exportkreditgarantien/grundzuege-exportkreditgarantien> (17.07.2017)

AGAPORTAL (2017c): Kosten <https://www.agaportal.de/main-navigation/experte-exportkreditgarantien/verfahren-exportkreditgarantien/kosten-exportkreditgarantien> (17.07.2017)

AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2017a): Conozca nuestros productos <https://www.afd.gov.py/productos> (17.07.2017)

AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2017b): Procrecer <https://www.afd.gov.py/procrecer-p5> (17.07.2017)

AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2017c): Propymes <https://www.afd.gov.py/propymes-p6> (17.07.2017)

AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2017d): Primera Vivienda <https://www.afd.gov.py/primera-vivienda-p16> (17.07.2017)

AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (2017d): Mi Casa <https://www.afd.gov.py/mi-casa-p2> (17.07.2017)

AHK Paraguay (2016): Business and Investment Guide Paraguay http://www.ahkparaguay.com/fileadmin/ahk_paraguay/RRPP/Publicaciones_tematicas/Business_Investment_Guide.pdf (Stand: 20.01.2017)

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY (2016): Informe de Estabilidad Financiera <https://www.bcp.gov.py/informe-de-politica-monetaria-i14> (Stand: 17.07.2017)

BANCO REGIONAL (2017): Auskunft des Bankkontoberaters der AHK Paraguay

BMWi (2015): Finanzierungsstudie 2014 https://www.icon-institute.de/publications/Basisstudie_Finanzierungsmodul_2014-Ueberarbeitung%20ICON.pdf (17.07.2017)

BMZ (2017): Kooperationsländer der deutschen Entwicklungszusammenarbeit www.bmz.de/de/laender_regionen/laenderliste/index.html (17.07.2017)

DATOSMACRO (2017): Rating: Calificación de la deuda del Paraguay <http://www.datosmacro.com/ratings/paraguay> (17.07.2017)

DEG (2017): Erneuerbare Energien Standard [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-Standard-\(270\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-Standard-(270)/) (17.07.2017)

DEG (2016a): Entwicklungspartnerschaften mit der Wirtschaft https://www.developpp.de/sites/default/files/developpp.broschuere_d_141001_web.pdf (17.07.2017)

DEG (2016b): Klimapartnerschaften mit der Wirtschaft https://www.deginvest.de/DEG-Dokumente/Unsere-L%C3%B6sungen/F%C3%B6rderprogramme/Klimapartnerschaften-mit-der-Wirtschaft-%C3%9Cberblick_2016_10.pdf (17.07.2017)

BGBl (1997): Vertrag zwischen BRD und Paraguay über die Förderung und den gegenseitigen Schutz von Kapitalanlagen https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl297s2080.pdf#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl297s2080.pdf%27%5D_1486392303578 (06.02.2017)

KfW-IPEX BANK (2017): Geschäftssparten <https://www.kfw-ipex-bank.de/Internationale-Finanzierung/KfW-IPEX-Bank/Gesch%C3%A4ftssparten/> (17.7.2017)

MOODY'S INVESTOR SERVICE (2016): Moody's affirms Paraguay's Ba1 government bond ratings and maintains a stable outlook https://www.moodys.com/research/Moodys-affirms-Paraguays-Ba1-government-bond-ratings-and-maintains-a--PR_350843 (17.07.2017)

TRADINGECONOMICS (2017): <http://www.tradingeconomics.com/> (17.07.2017)

