

Energiepolitische Rahmenbedingungen im Off-Grid Bereich auf den Philippinen

**Informationsworkshop: PV-Hybrid Systems auf den
Philippinen**

Berlin 27. Februar 2013

www.exportinitiative.bmw.de

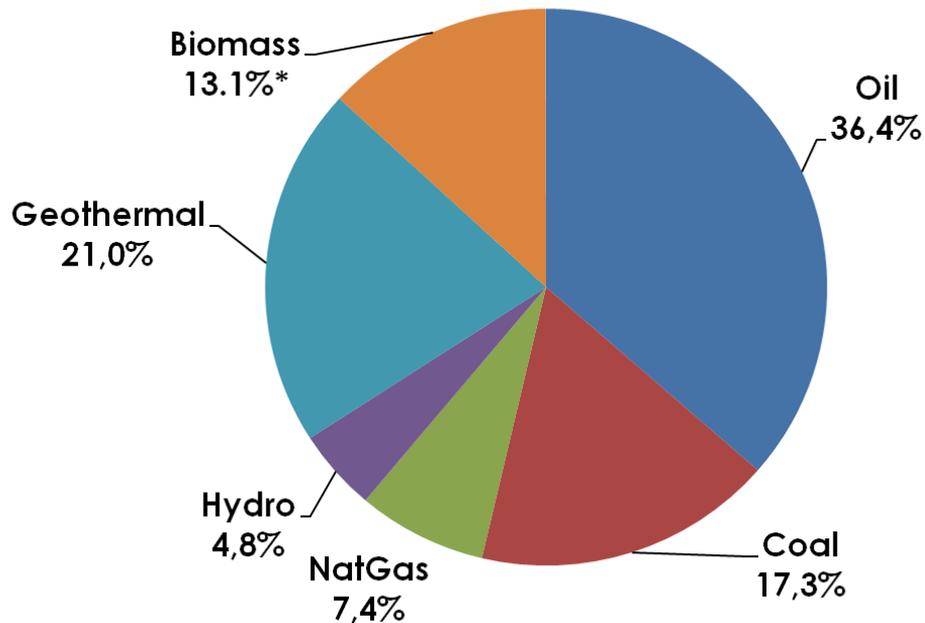
Das Land



- Archipel mit 7.107 Inseln in Südostasien
- Landfläche: 300,000m²
- Bevölkerung: 94 Millionen
- Sprache: Filipino/Englisch
- GDP: 389 Mrd. \$
- GDP 2012 + 6.5%
- GDP 2013 + 6% (Schätzung)

Der Energiesektor

Kennzahlen Energieträger 2010



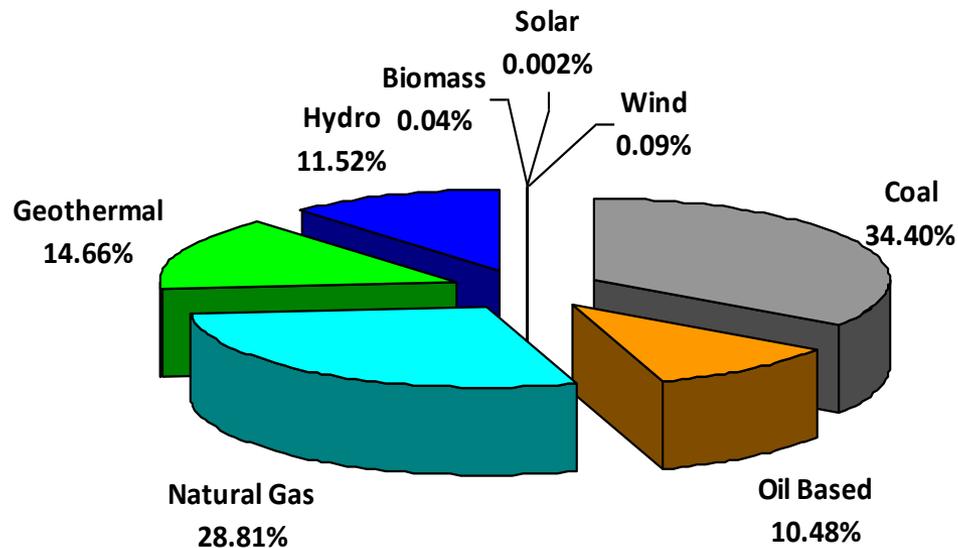
Total Energie = 40.73 MTOE

Einheimische Energien = 57.5%

Erneuerbare Energien = 38.9%

Der Energiesektor

Kennzahlen Stromerzeugung 2010



Gesamtstromerzeugung = 67,743 GWh

Einheimische Energien = 62.9%

Erneuerbare Energien = 26.3%

Der Energiesektor

Struktur Stromverteilung



- 3 Stromnetze:
 - Luzon – Visayas - Mindanao
- 140 Distribution Utilities
- 120 Electric Coop / 20 Privat
- 99 On-grid / 41 Off grid
- Meralco 59% Stromverbrauch
- 99% Gemeinde Elektrifizierung
- 76% Haushalt Elektrifizierung

Rahmenbedingungen Energiepolitik

2001 EPIRA Law – Privatisierung der National Power Corp

- 90% umgesetzt
 - Kraftwerke und HV Netz privatisiert
 - NPC: Von Monopolist zu defizitärem Stromerzeuger im off grid Bereich
- Höchste Stromkosten in Asien (0,22 EUR/KWh), davon 47% Erzeugungskosten
- Brennstoffkosten werden durchgereicht
- Keine Subvention des Strompreis (Ausnahme NPC-SPUG)
- Ziel der universelle ländliche Elektrifizierung
- Grundlage für Eintritt des Privatsektor in ländliche Elektrifizierung

Rahmenbedingungen Energiepolitik

2008 Renewable Energy Act – RA 9513 Ausbau und Förderung Erneuerbarer Energien

Steuerliche Anreizsysteme:

- Befreiung von Einkommenssteuer für 7 Jahre
- Zollfreier Import von Maschinen, Ausrüstung und Material für 10 Jahre
- Begrenzung von Grundbesitzsteuer auf 1,5% der Anschaffungskosten
- Verlustvortrag der ersten drei Jahre auf die folgenden 7 Jahre
- Unternehmenssteuer auf 10% begrenzt nach Ablauf der Befreiung
- Steuerbefreiung von Carbon Credits

Rahmenbedingungen Energiepolitik

2008 Renewable Energy Act – RA 9513 Ausbau und Förderung Erneuerbarer Energien

- Biomasse, Solar, Wind, Wasser, Ozean
- Anreizsysteme:
 - Priority/Must Dispatch Regime
 - Off grid Cash incentive 2011
 - Einspeisevergütung 2012
 - Renewable Portfolio Standard on grid 2013 / off grid 2014
 - Net Metering on grid 2013 / off grid 2014
 - Umlage - FiT All 2013
 - Renewable Energy Market 2013

Rahmenbedingungen Energiepolitik

2011 National Renewable Energy Program (NREP)

Kapazitätsausbau EE von 5.438GW auf 15.304 GW

Technologie	Kapazität 2010	Plan 2030
Geothermie	1.966	3.461
Wasser	3.400	8.724
Biomasse	39	315
Wind	33	2.378
Solar	1	285
Ozean	0	70

Rahmenbedingungen Energiepolitik

2012 Feed in Tarif (FiT) Einspeisevergütung für netzgebunden EE

	PHP /KWh EUR/KWh		MW
Biomasse	6.63	0.12	250
Wasser	5.90	0.11	250
Solar	9.68	0.17	50
Wind	8.53	0.15	200
Total			750
Umlage		0.02	

Rahmenbedingungen Energiepolitik

2012 DoE Rural Electrification Program

- 90% Haushaltselektrifizierung bis 2017
- Pro Jahr 370.000 Haushalte
- Ausbau von Stromnetz auf Verteilerebene
- Solar Home Systems 20Wp bis 300Wp für Licht, Handy, Radio

Akteursübersicht Energiesektor

- Department of Energy (DoE)
 - Renewable Energy Management Bureau (REMB)
- National Renewable Energy Board (NREB)
- Energy Regulatory Commission (ERC)
- National Power Corporation (NaPoCor / NPC)
 - NPC – Small Power Utility Group (NPC-SPUG)
- Power Sector Assets and Liabilities Management (PSALM)
- National Elektrification Administration (NEA)
 - Electric Cooperatives
- Privatsektor (IPP, NPP, QTP)

Akteursübersicht Energiesektor

Stromerzeuger

NPC – SPUG

- 135 Kraftwerke mit 222 Diesel Generatoren
- Stromerzeugung 2-8 Stunden/Tag
- Chronisches strukturelles Defizit
- Zuschuss via Universal Charge und Steuergelder
- Re-Finanzierung von Diesel und FX Kosten via GRAM

Akteursübersicht Energiesektor

Stromerzeuger

NPC – SPUG

- ERC Resolution 11 Series 2005
- Each SPUG area can recover its cost plus 12% Return
- $TCGR + GRAM - SAGR = ME$ subsidy
- True Cost Generation Rate (TCGR)
- Subsidized/Approved Generation Rate (SAGR)
- Generation Rate Adjustment Mechanism (GRAM):
 - Fuel recovery + Incremental Currency Exchange Rate Adjustment (ICERA)
- Cash Incentive für EE (50% von $SAGR - TCGR$)

Akteursübersicht Energiesektor

Stromerzeuger

NPC – SPUG

- Stromverkauf an EC zum SAGR 6PHP (0.11EUR)
- TCGR inkl. GRAM 16 – 22PHP (0.29EUR – 0.40EUR)
- Umlagefinanzierung: UC-ME 2.7bn PHP/year = 0.04 PHP/KWh

Akteursübersicht Energiesektor

Stromerzeuger

New Power Producer (NPP)

- Privatsektor (SUWECO, DMCI, 3iPowerGen, Power One) in Palawan, Marinduque, Romblon, Tablas, Masbate
- Günstiger als NPC-SPUG = Reduzierte Subventionssumme
 - DMCI in Masbate: 7.07PHP/KWh statt 14 PHP durch NPC-SPUG
- Power Purchase Agreement (PPA) mit EC durch ERC festgelegt
- Problem: ME wurde lange nicht bezahlt

Akteursübersicht Energiesektor

Stromerzeuger

- Qualified Third Party (QTP)
 - Privatsektor (The PowerSource Group)
 - Stromerzeugung und Verteilung = Stromversorgung in bisher nicht versorgten Gebieten
 - Nur 1 QTP
 - Neue Akteure angekündigt:
 - NPP DMCI via Semira Energy: 3 Gemeinden in Antique

Akteursübersicht Energiesektor

Stromverteiler

- Electric Cooperatives (EC)
- 120 EC
- A, B, C Rating

Akteursübersicht Energiesektor

Stromverteiler

- Qualified Third Party (QTP)
 - Privatsektor (The PowerSource Group)
 - Stromerzeugung und Verteilung = Stromversorgung in bisher nicht versorgten und von EC nicht zu versorgenden Gebieten «no viable areas»
 - Abtritt des Franchisegebiets von EC an QTP
 - Anspruch auf ME, schwieriger Prozess
 - Full cost Recovery Rate (FCRR)
 - Endkundenpreis: 30PHP/KWh 0.55 EUR/KWh

Rahmenbedingungen Energiepolitik

Zusammenfassung

- Gesetzliche Rahmenbedingungen sind vorhanden
- Implementierung liegt weit hinter Zeitplan, besonders im off grid Bereich
- Ländliche Elektrifizierung ist unterfinanziert
- Geringe aber steigende Anzahl von Akteure aus Privatsektor