

Land: Lateinamerika

Entwicklungsmaßnahme

Bezeichnung: Dreieckskooperation Erdgasmesstechnik Lateinamerika

Projektnummer: 2006.2039.3-95214

Laufzeit der aktuellen Phase: 10/2007 bis 6/2011

Gesamtlaufzeit: 10/2007 bis 9/2013

Politischer Träger:

Organisation Amerikanischer Staaten (OAS)

PTB-Gruppe:

AG Q.53

PTB-Projektkoordinator(in)

Carl Felix Wolff

Gutachter:

Wulf-H. Goretzky,
AGEG Consultants e.G.

Datum:

29.10.2010

Zusammenfassung

Projektnummer	2006.2039.3 / 95214
Gesamtlaufzeit nach Phasen	Voraussichtliche Gesamtlaufzeit: 10/2007 – 09/2013 Aktuelle Phase: 10/2007 – 06/2011
Gesamtkosten	Gesamtkosten laut Arbeitsvorschlag: 1.000.000 EUR Auftragssumme der aktuellen Phase: 500.000 EUR
Projektziel	Gesamtziel: Verstärkte regionale Zusammenarbeit und erweiterte technische Kompetenz der Metrologieinstitute tragen zur Harmonisierung des Erdgasmarktes und zur Verbesserung des Verbraucherschutzes bei. Phasenziel: Verbraucher, Gasversorgungsunternehmen und Regulierungsbehörden in Peru und Bolivien verfügen über effizienzsteigernde Messdienstleistungen gemäß der international gebräuchlichen Praxis.
Politischer Träger	Organisation Amerikanischer Staaten, OAS
Durchführungsorganisationen	Nationale Metrologieinstitute von Peru (INDECOPI), Bolivien (IBMETRO), Mexiko (CENAM) und Brasilien (INMETRO)
Zielgruppen	Verbraucherinnen und Verbraucher einschließlich kleiner und mittlerer Unternehmen sowie Gasversorgungsunternehmen und Regulierungsbehörden, die auf die Verfügbarkeit und Nutzung vertrauenswürdiger und international anererkennungsfähiger Messdienstleistungen angewiesen sind.
Einzelbewertung	Relevanz: 1 Effektivität: 2 Impact: 3 Effizienz: 1 Nachhaltigkeit: 2
Gesamtbewertung	2
Kennungen	Armutsminderung: MSA Partizipative Entwicklung/Gute Regierungsführung: PD/GG-1 Gleichberechtigung der Geschlechter: G-0 Umwelt- und Ressourcenschutz: UR-0 Krisenprävention, Konfliktbearbeitung und Friedensentwicklung: K-0 Private-Public Partnership: PPP-0

Darstellung der EZ-Maßnahme

In Lateinamerika nimmt wie in anderen Regionen der Welt die Bedeutung von Erdgas als Energieträger zu. In Bolivien wird Erdgas zu 33% und in Peru zu 11% zur Deckung des Energiebedarfs als Primärenergie eingesetzt. Da aber in Peru und Bolivien staatliche Anreizprogramme zum Anschluss an das Erdgasnetz bestehen und Erdgas deutlich billiger als andere Energieträger ist, wird eine deutliche Zunahme des privaten Erdgasverbrauchs erwartet. Die zur staatlich garantierten Verteilungsgerechtigkeit und für die effiziente Nutzung und Verteilung von Erdgas erforderliche messtechnische Infrastruktur auf Seiten der staatlichen Institutionen stellt die technische Voraussetzung für die Schaffung der notwendigen Markttransparenz. Sowohl in Peru als auch in Bolivien existieren zwar entsprechende Institutionen, die messtechnische Kompetenzen und Infrastruktur aufgebaut haben, allerdings können mit den existierenden Kapazitäten weder Peru noch Bolivien den Erfordernissen eines transparenten Gasmarktes gerecht werden. Die Kenntnis des Energiegehaltes (Brennwert) als preisbestimmender Parameter für das Handelsgut Erdgas ist Grundlage sowohl für Markttransparenz als auch für den effizienten Einsatz der Energie.

Die regionalen Schwellenländer Brasilien und Mexiko sind auf dem Gebiet der Erdgasmesstechnik führend in der Region (neben USA und Kanada). Beide sind zudem bereit, eine größere regionale Verantwortung zu übernehmen und ihr Wissen an Dritte weiterzugeben. Ihre Einbindung im Technologietransfer und als regionale Mittler erleichtert die Harmonisierung des regionalen Erdgasmarktes z.B. über die Verbreitung und den verstärkten Einsatz international akzeptierter Regelwerke (Normen und technische Vorschriften). Dies hat den Abbau technischer Handelshemmnisse zur Folge und ermöglicht eine bessere Einbeziehung Perus und Boliviens in den internationalen Handel.

Das Gesamtziel des Vorhabens ist, durch verstärkte regionale Zusammenarbeit und Förderung der technischen Kompetenz der Metrologieinstitute zur Harmonisierung und Markttransparenz des Erdgasmarktes sowie zur Verbesserung des Verbraucherschutzes beizutragen. Dabei wird im Rahmen von einer Dreieckskooperation schwerpunktmäßig auf das in der Region, hier v. a. in Mexiko und Brasilien bereits vorhandene Know-how zurückgegriffen. Politischer Träger des Projekts ist die Organisation Amerikanischer Staaten (OAS).

Das Ziel der zu evaluierenden Phase ist:

Verbraucher, Gasversorgungsunternehmen und Regulierungsbehörden in Peru und Bolivien verfügen über effizienzsteigernde Messdienstleistungen gemäß der international gebräuchlichen Praxis.

Die Zielgruppen des Projektes sind daher Verbraucherinnen und Verbraucher, einschließlich kleiner und mittlerer Unternehmen sowie Gasversorgungsunternehmen und Regulierungsbehörden, die auf die Verfügbarkeit und Nutzung vertrauenswürdiger Messdienstleistungen angewiesen sind.

Ein integrierter Projektansatz wurde gewählt, um die geplanten Wirkungen zu erreichen: Es wird an den vorhandenen Strukturen angesetzt, deren bedarfsgerechter Ausbau und Vernetzung gefördert werden. Die Verknüpfung in die laufende Arbeit der regionalen Fachorganisation (SIM) sollte sichergestellt werden. Im Sinne einer Dreieckskooperation wurden regionale Know-how Träger aus Mexiko und Brasilien bei der Planung und Durchführung der Fördermaßnahmen aktiv eingebunden und bei ihrem weiteren Kompetenzaufbau bedarfs-

gerecht unterstützt. Der deutsche Beitrag umfasst Beratungseinsätze durch internationale Kurzzeitfachkräfte, die Durchführung von Seminaren, Informationsveranstaltungen, Vergleichsmessungen, Studienreisen und Fortbildungsmaßnahmen in der Region und Europa sowie die Bereitstellung von Kalibrierdienstleistungen und Laborausrüstung. Sowohl die Mittlerinstitutionen aus Mexiko und Brasilien sowie die Partnerinstitutionen in Peru und Mexiko übernehmen Leistungen im signifikanten Umfang. Die wesentlichen Bestandteile waren die Einrichtung eines Labors zur Durchflussmessung (Verbrauchsmessung) bei INDECOPI in Lima/Peru und eines Labors zur Erdgaszusammensetzung (Gaschromatographie) bei IBMETRO in La Paz/Bolivien. An Fortbildungsmaßnahmen zu beiden Themenkomplexen in der Region (bei INMETRO in Brasilien und bei CENAM in Mexiko) und in Deutschland nahmen Fachkräfte beider geförderten Institutionen teil. Im Verlauf der Projektdurchführung wurde die Vergleichsmessung als Fördermaßnahme aufgenommen.

Bewertung der EZ-Maßnahme

Die Zwischenevaluierung des Projekts fand im Zeitraum vom 29.08.2010 bis zum 12.09.2010 in Peru und Bolivien statt. Das Evaluierungsteam bestand aus Wulf-Hendrik Goretzky (externer Gutachter), Carl Felix Wolff (PTB) und Dr. Karl-Christian Göthner (Berater im Auftrag der PTB). Die Partnerinstitutionen waren in die Planung und Durchführung der Evaluierung einbezogen. Um die Evaluierungsfragen zu beantworten und die Aufgabenstellung zu erfüllen, wurde ein Methodenmix aus quantitativen und qualitativen Datenerhebungsmethoden angewendet. Bestandteil der primären und sekundären Datenanalyse waren Informationen aus dem Projekt, unter anderem Auswertungen von Aktivitäten und Ergebnisse des Outcome-Monitorings sowie Anträge, Fortschritts- und Expertenberichte. Befragt wurden Partner und Projektteilnehmer in Peru und Bolivien sowie Deutschland, ebenfalls wurde mit den Partnern aus Brasilien und telefonisch aus Mexiko und von der OAS gesprochen. Mitglieder der Zielgruppe, Unternehmen, Regulierungsbehörden und private Erdgasverbraucher, wurden in Lima und La Paz befragt.

Die Inbetriebnahme der Labors hatte sich in beiden Ländern aufgrund technischer und organisatorischer Bedingungen verzögert, sodass zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung beide Labore ihre Dienstleistungen noch nicht anbieten konnten. Die baulichen Maßnahmen waren aber bereits abgeschlossen und in Bolivien war die offizielle Eröffnung des Laboratoriums schon erfolgt.

Die ursprünglich formulierten Ziele sind anspruchsvoll aber erreichbar. Im Workshop im Verlauf der Mission wurden Vorschläge für aktualisierte Zielformulierungen und Indikatoren erarbeitet und diskutiert, die der Logik der ebenfalls aktualisierten Wirkungskette besser entsprechen.

Als Phasenziel (bis Juni 2011) wurde vorgeschlagen:

Gasversorgungsunternehmen und Sektorautoritäten in Peru und Bolivien verfügen über Messdienstleistungen für Erdgas, die internationalen Standards entsprechen.

Auch das Gesamtziel wurde umformuliert:

Gasversorgungsunternehmen, Erdgasnutzer und Sektorautoritäten nutzen die national und regional verfügbaren Erdgasmessdienstleistungen, die auf in der Region harmonisierten technischen Regelwerken basieren.

Die Wirkungskette, die im März 2008 formuliert worden war, enthielt zahlreiche Aktivitäten, Outputs, Nutzungen und Wirkungshypothesen. Die angewandte Logik erschwerte aber in der bisherigen Projektlaufzeit das Wirkungsmonitoring. Mit den bisherigen Projektpartnern und

mit möglichen zusätzlichen Projektpartnern in der Folgephase aus Chile und Argentinien wurde die Wirkungskette aktualisiert und anschließend die Indikatoren formuliert.

Im Verlauf der ZE wurden die DAC-Kriterien Relevanz, Effektivität, übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen (Impact), Effizienz und Nachhaltigkeit zur Projektbewertung berücksichtigt. Das Vorhaben hat eine hohe Relevanz für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung in den beiden Empfängerländern. Die Förderung von Qualitäts- und Verbrauchsmessung von Erdgas entspricht den Grundgedanken der entwicklungspolitischen Visionen der Länder. Messeinrichtungen bilden ein wesentliches Element im nationalen Qualitätssicherungssystem und schaffen daher eine erhöhte Transparenz für den heimischen Gasmarkt und den Exportmarkt; höhere Deviseneinnahmen können so generiert und die Kosten für Energieimporte (z.B. Flüssiggas - GLP) gesenkt werden. Die Förderung wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung stimmt ebenfalls mit der entwicklungspolitischen Grundausrichtung des BMZ überein.

Effektivität: Der Ansatz, die auf Erdgas gerichteten Dienstleistungen der metrologischen Institute zu fördern, ist praxisorientiert. Die Servicequalität kann für direkte Kunden der Instituts-laboratorien - Gasversorgungsunternehmen und später weitere private oder staatliche Prüf- und Kalibrierlaboratorien - und indirekte Kunden - gewerbliche Gasverbraucher und Haushalte – verbessert sowie Kosten gesenkt werden.

Die Zusammenarbeit mit Instituten aus der Schwellenländern Mexiko und Brasilien stärkt die regionale Zusammenarbeit und hat zu weiteren Kooperationen auch außerhalb des Projekts geführt. Der Austausch und die Kooperation mit Instituten aus anderen Ländern der Region erleichtert auch die Zusammenarbeit bei der Übertragung und regionalen Harmonisierung von technischen Regelungen und Normen.

Impact: Im Rahmen der ZE wurden neue indirekte Wirkungen vorgeschlagen, bei denen durch plausible Annahmen aufgezeigt werden kann, inwieweit das Vorhaben einen Beitrag hierzu leistet:

- Größere Exportmöglichkeit für Erdgas und Verringerung der nicht-tarifären Handelshemmnisse
- Verbesserung der Energiesicherheit und -effizienz
- Größere Transparenz der nationalen und regionalen Märkte für Erdgas.

Die Gestaltung des Vorhabens als Dreieckskooperation hat sich als sehr effizient erwiesen. Die Verzögerung in der ersten Projektphase ist durch mehrere technische und organisatorische Schwierigkeiten entstanden (Auswahl, Beschaffung, Versand und Installation von Laborausrüstung u.a.).

Die bisherigen Ergebnisse des Vorhabens und eine voraussichtliche Folgephase lassen eine wirtschaftliche Nachhaltigkeit des Projekts wahrscheinlich erscheinen. Die Partnerinstitutionen bringen nicht unerhebliche Eigenleistungen (finanzielle Mittel, Baumaßnahmen, personelle Ressourcen) zum Gelingen des Projekts auf.

Zum jetzigen Zeitpunkt wird das Projekt eindeutig mit „gut“ bewertet. Besonders positiv fallen die Relevanz (Unterstützung der entwicklungspolitischen Zielsetzung beider in dieser Phase geförderten Länder, Modellprojekt für den politischen Träger OAS) sowie das effiziente Projektdesign „Dreieckskooperation“ mit der engagierten Mitwirkung der Partner aus Brasilien und Mexiko auf.

Das Vorhaben hat zur richtigen Zeit solche Fähigkeiten und Kompetenzen bei Mitarbeitern der Partnerinstitutionen gefördert, um einen Dialog mit dem Privatsektor aufzubauen.

Capacity Development ist das Kernstück des Projekts. Die technischen Kapazitäten der geförderten Institute haben deutlich zugenommen. Die Qualifikation der beteiligten Fachkräfte ist deutlich angestiegen.

Empfehlungen

Die Bekanntheit der neu etablierten gasmesstechnischen Dienstleistungen bei öffentlichen Einrichtungen, der Industrie und der Bevölkerung muss noch verbessert werden. Daher sollten bis zum Phasenende im Juni 2011 die Öffentlichkeitsarbeit und das Marketing zu den Leistungen der metrologischen Institute ausgeweitet werden. Nicht nur potenzielle Kunden sondern auch Regierungsstellen und Verbraucherschutzorganisationen sollen immer wieder auf die Aufgaben, Dienstleistungen und Leistungsfähigkeit der Institute hingewiesen werden. Dabei wird es hilfreich sein, die direkten und indirekten Wirkungen der Projektaktivitäten stärker zu beobachten und zu dokumentieren, denn über die technischen Leistungen hinaus erfolgt ein Beitrag zur Entwicklungsplanung des jeweiligen Landes. Eine klare Aufgabenverteilung beim Wirkungsmonitoring und eine schriftliche Vereinbarung über die zu erhebenden bzw. zu berichtenden Daten würden Transparenz und Partnerorientierung verbessern.

Für beide geförderten Institutionen könnte eine größere Planungssicherheit beim Angebot von Dienstleistungen erreicht werden, wenn sie eine gewisse Haushaltsautonomie erhielten. Initiativen in den Ländern zur Reorganisation der Aufgabenverteilung der Institutionen für die Akkreditierung, Zertifizierung, Metrologie, Normung und Qualitätssicherung sollten sich an der internationalen Praxis und der jeweiligen Nachfrage orientieren.

Bei einer folgenden Phase sollte die Bedeutung der Nutzung von Erdgas als Treibstoff für Fahrzeuge berücksichtigt werden, da die Anzahl der mit Erdgas betriebenen Fahrzeuge beständig ansteigt. Weitere Synergiemöglichkeiten zu den Themen Energieeffizienz und Erzeugung alternativer Energien sollten geprüft werden.



Impressum

Herausgeber

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
38116 Braunschweig
Deutschland

Verantwortlich

9.01 Prozesse der Internationalen Zusammenarbeit
evaluierung-9.3@ptb.de
www.evaluierung.ptb.de