

Note

Pour information :

An

Frau Leonore Nanko

OTTI ENERGIE-KOLLEG

Votre référence/Votre courrier du
21. März 2003

Notre référence
Ows/RpO

Téléphone
00221-822-02-82

Fax
823-81-06

Date
30.03.2003

Betrifft: 2nd European PV-Hybrid and Mini-Grid Conference

Hier: Beitrag GTZ-Vorhaben PERACOD
"Förderung der ländlichen Elektrifizierung und der nachhaltigen Bereitstellung von Haushaltsbrennstoffen"
(Promotion de l'Electrification Rurale et de l'Approvisionnement Durable en Combustibles Domestiques)

1.0 Hintergrundinformationen

In dem westafrikanischen Land Senegal fand im Jahre 1998 eine Reorganisation des Energiesektors statt. Folgende Massnahmen wurden verabschiedet:

- Beschluss der Privatisierung des staatlichen EVU „SENELEC“
- Einrichtung einer Regulierungsbehörde CRSE „Commission de Regulation du Secteur de l'Electricité
- Schaffung von ASER (Agence Sénégalaise Electrification Rurale) (Agentur zur ländlichen Elektrifizierung“).

1.1 SENELEC: Das staatlichen EVU „SENELEC“ ist, wie alle EVU im frankophonen Raum genauso monopolistisch organisiert wie die französische EDF. SENELEC konzentrierte seine Massnahmen auf die Erzeugung und Verbreitung von elektrischer Energie und deren Verteilung im nationalen Netz. Die staatliche Stromversorgungsgesellschaft SENELEC soll im Zuge der Reorganisation des Energiesektors privatisiert werden. Bisher sind dazu aber zwei Versuche fehlgeschlagen. Die existierende Stromversorgung in den Städten ist durch schlechte Qualität und häufige Stromausfälle gekennzeichnet, was zu erheblichen Beeinträchtigungen der wirtschaftlichen Aktivitäten führt. Die senegalesische Regierung versucht, diese Probleme nun durch eine verstärkte Einbindung der Privatwirtschaft zu lösen. Im Vergleich zu vielen anderen afrikanischen EVUs schneidet die SENELEC gar nicht so schlecht ab, obwohl es eine Vielzahl von berechtigten Klagen der Kunden gibt. Es muss jedoch festgestellt werden, dass SENELEC den gesamten ländliche Raum stark vernachlässigt hat. Dieser ist nur zu ca. 7% elektrifiziert, was überwiegend damit zusammenhängt, dass es sich betriebswirtschaftlich nicht lohnt ländliche Kunden mit Strom zu versorgen, da diese i.a.R. nur sehr geringe Strommengen benötigen. In dieser geringen Elektrifizierungsdichte erkennt Senegal und viele andere Geberorganisationen wie die Weltbank, die afrikanische Entwicklungsbank, aber auch die deutsche KfW, jedoch einen wesentlichen Grund für die Rückständigkeit des ländlichen Raums in vielen Entwicklungsländern.

1.2 Gründung der CRSE: Die „Commission de Regulation du Secteur de l'Electricité“ ist eine autonome Institution, die direkt dem Kabinett des Ministerium (Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique, MMEH) zugeordnet ist. Sie ist nicht nur für die Regulierung der Stromversorgung über die SENELEC zuständig, sondern wirkt auch bei der Ausgestaltung und die Vergabe von landesweit 18 Konzessionen mit.

- 1.3 Gründung von ASER:** ASER wurde 1998 gegründet um den ländlichen Raum zu elektrifizieren. ASER ist eine Durchführungsorganisation des Ministeriums für Energie, Bergbau und Wasserwirtschaft MMEH. Sie ist laut Statut gemeinsam mit der Energiedirektion verantwortlich für die Konzeption und Umsetzung der ländlichen Elektrifizierung.

ASER hat sich sehr ehrgeizige Ziele gesetzt und will die Anschlussrate in den kommenden fünf Jahren von zur Zeit 7% verdoppeln. Darin werden Minigrids eine wichtige Rolle spielen sowie PV-Anwendungen sei es in Form von Hybridsystemen, sei es in der Form von Solar-Home-systemen und anderen PV-Anwendungen.

Mit der ländlichen Elektrifizierung sollen in 18 Gebietskonzessionen private Versorger beauftragt werden. Ein Subventionsmechanismus soll die Kosten soweit reduzieren, dass ein Stromanschluss auch für die Angehörigen niedrigerer Einkommensschichten bezahlbar wird und gleichzeitig den privaten Versorgern eine angemessene Rendite ermöglicht wird. Grundsätzlich kann sich jede beliebige Organisation, d.h. auch private deutsche Firmen und/oder Zusammenschlüsse derselben alleine und/oder gemeinsam mit senegalesischen Gruppen um Konzessionen bemühen. Diese werden für 25 Jahre ausgestellt. Der Konzessionär hat dann eine quasi monopolistisches Recht und Verpflichtung auf die ländliche Energieversorgung „seines“ Konzessionsgebietes. Es gibt dazu noch Ausnahmeregeln, die dann angewendet werden, wenn bestimmte potentielle Kunden nicht so lange warten können, bis sie von Konzessionär mit Strom versorgt werden. In diesen Fällen (PERIL) zahlt der senegalesische Staat über ASER dann aber eine deutlich geringere Beihilfe als im Normalfall.

- 1.3.1 Aktionsplan PASER 2000-2015:** Der senegalesische Aktionsplan der ländlichen Elektrifizierung passt sich in die allgemeine senegalesischen Politik ein:

- (i) beinhaltet ein staatliches Engagement,
 - (ii) Betreibt die Collectivités Locales, (iii) und unterstützt den Privatsektor.- Der Aktionsplan unterstützt die Reform des Energiesektors (1998) und die Gründung von ASER „Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale“. Der Aktionsplan hat zum Ziel der ländlichen Bevölkerung den Zugang zu einer Energieversorgung zu ermöglichen. Dabei sollen zusätzliche Effekte ausgelöst werden, nämlich:
 - Verbesserung der allgemeinen Lebensbedingungen,
 - Anhebung einkommensschaffender Massnahmen
 - Entwicklung des nationalen Energiesektors. • Die Ziele von PASER lauten bis zum Jahre 2015: • Das Angebot einer Energiedienstleistung ist für 70% der ländlichen Gemeinden im Senegal realisiert • Mindestens 30% der Bevölkerung haben tatsächlich Zugang zu Energiedienstleistungen.
- 1.3.2 Die drei Schritte von PASER:**
- Umsetzungsphase 2001-2005, mindestens 15% der ländlichen Zentren erhalten einen Anschluss, was der Versorgung mit Strom von ca. 100.000 ländlichen Haushalten entspricht, davon ca. 18.000 SHS. Konsolidierungsphase 2006-2015, mindestens 30% der ländlichen Zentren erhalten einen Anschluss, was der Versorgung mit Strom von ca. 270.000 ländlichen Haushalte entspricht.

1.3.3 Notwendige Umsetzungen

Szenarien für die Umsetzung der geplanten Ergebnisse bis zum Jahre 2015 zu erreichen sind u.a.:

- Landesweite Niedrigspannungsversorgung durch die Installation von Photovoltaischen Anlagen: Mit der Zielvorgabe 70.000 SHS bis zum Jahre 2015 ausserhalb von Versorgungszentren zu installieren, sollen rund 20% abgelegener Standorte erreicht werden.

1.3.4 Bisherige Geber und Konzessionen (Stand März 2003)

Konzessionen landesweit: 18 (concessions d'électrification rurale (CER))

- Geber (fest): WB, ADB, KfW
KfW mit zwei Konzessionen und Option auf eine dritte Konzession im Erdnussbecken
- Geber geplant: Islamische Entwicklungsbank, Kanada, Japan,
- Studien und Büros: SEMIS (SN); SOFRECOL (FR); COMESTEG (TN);
Lahmeyer (DE) (Konzessionen Kaffrine).

Rahmenbedingungen: Im Rahmen der erweiterten Entschuldungsinitiative der Weltbank (Enhanced HIPC) hat die Regierung des Senegal, wie viele andere Entwicklungsländer auch, eine nationale Armutsbekämpfungsstrategie entwickelt („Document de Strategie de Reduction de la Pauvreté“ – Strategie zur Armutsminderung; Dezember 2001), die auf einem multidimensionalen Armutsbegriff beruht und daraus drei strategische Ansatzpunkte zur Armutsbekämpfung ableitet:

- Verbesserung der Einkommensmöglichkeiten vorrangig aus der Landwirtschaft, aber auch durch Schaffung alternativer Einkommensquellen im Sekundär- und Tertiärsektor,
- Verbesserung der sozialen Basis-Dienstleistungen durch Förderung der Humanressourcen und gute Regierungsführung und
- Verbesserung der Lebensbedingungen der benachteiligten Bevölkerungsgruppen

3.0 Das geplante Energieprogramm PERACOD: PERACOD baut im wesentlichen auf zwei Projekten auf, die im Herbst 2003 zu Ende gehen werden. Die beiden Vorhaben der GTZ werden im Auftrag des BMZ, dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung durchgeführt.

3.1 PSACD: Es handelt sich dabei zum einen um das senegalesisch-deutsche Haushaltsbrennstoffprojekt (PSACD). Das PSACD hat einen partizipativen Gemeindewaldbewirtschaftungsansatz in einer Pilotregion erprobt und an diesem Beispiel nationale Strategien und, soweit erforderlich, gesetzliche Rahmenbedingungen beeinflusst. Das Ziel war dabei, ein nachhaltiges Angebot an Brennholz und sonstigen Holznutzungsarten sicher zu stellen. Gleichzeitig wurde ein „Regionales Energieversorgungskonzept (REVK)“ für die Stadt Kaolack erarbeitet, um auf der Bedarfsseite die Möglichkeiten der Brennstoffeinsparung zu ermitteln und Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz einzuführen. Die erfolgreiche Umsetzung dieses Projektansatzes in einer Region veranlasste die Forstdirektion dazu, das Prinzip der Gemeindewaldbewirtschaftung als verbindlich zu verabschieden und landesweit umzusetzen. Auf nationaler Ebene wurde eine Haushaltsenergieplanung begonnen und fortgeschrieben, die Strategien zur nachhaltigen Verbesserung der Versorgung mit Brennstoffen und zum Schutz des Waldes auf nationaler Ebene festlegt. Dieser breitenwirksame Umsetzungsprozess wird nun mit Unterstützung durch PERACOD in Zusammenarbeit mit den drei geplanten Regionalprogrammen in den Interventionszonen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit (EZ) weiter vorangetrieben.

- 3.2 **PSAES:** Das Projekt Erprobung und Verbreitung photovoltaischer Solaranlagen ist die zweite Basis von PERACOD. Hier lag der Schwerpunkt auf der Technologieeinführung, Auslegung, Standardisierung und Qualitätskontrolle von PV-Anlagen. Diese Vorarbeiten können nun genutzt werden, um die Elektrifizierungsbehörde ASER bei der Gestaltung der Konzessionen zu beraten und sinnvolle und effiziente PV-Anlagen dort vorzuschreiben, wo sie die günstigste Lösung darstellen. Ferner kann das mit TZ-Unterstützung eingerichtete Solartestlabors bei CERER (Centre d'Etudes et de Recherches sur les Energies Renouvelables) in Dakar für Demonstrations- und Testzwecke genutzt werden.

4.0 Ziele von PERACOD:

Oberziel: Die Lebensbedingungen der ländlichen Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung der ärmsten Bevölkerungsschichten werden durch eine nachhaltige, umwelt- und sozialverträgliche Energieversorgung verbessert

Projektziel: Der Strom- und Brennstoffbedarf der ländlichen Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung ärmerer Bevölkerungsschichten wird durch die Umsetzung einer effizienten nationalen Energie- und Forstpolitik langfristig gesichert.

Indikatoren: Die dazu ermittelten Indikatoren lauten:

- Bis zum Jahr 2015 haben mindestens 30% der ländlichen Bevölkerung (ca. 270 000 Haushalte) Zugang zu stromgebundenen Energiedienstleistungen.
- Bis zum Jahr 2015 ist die dauerhafte, sozialverträgliche Versorgung der senegalesischen Bevölkerung mit Haushaltsbrennstoffen, unter Wiederherstellung der 1998 vorhandenen Waldfläche, sichergestellt
- Mindestens 5% der neu mit elektrischem Strom versorgten Abnehmer nutzen den Strom für einkommensschaffende Maßnahmen.
- Vor Ende der 1. Phase (2007) werden in mindestens 2 Konzessionsgebieten dezentrale Stromversorgungskonzepte umgesetzt.
- Die Statistiken von ASER weisen aus, dass ein Jahr nach Erteilung der Konzession mindestens 50% der Nutzer mit der Qualität der von den Konzessionären erbrachten Dienstleistungen zufrieden sind.

4.1 **Unterstützung von ASER:** Es ist u.a. Ziel von PERACOD ASER als Institution zu unterstützen, damit ASER seine ihm aufgetragenen Funktionen möglichst professionell erfüllen kann.

4.2 **Unterstützung der Energiedirektion:** Es ist u.a. Ziel von PERACOD die Energiedirektion (DE) bei der nationalen Energieplanung zu unterstützen. Als ein wichtiges Element soll mit Hilfe des von der Universität Stuttgart und der Universität Dakar entwickelte Planungstool MESAP (Modular Energy System Analysis and Planning) helfen, Szenarien zu erarbeiten, mit denen Entscheidungsträger besser die Wirkung von geplanten Massnahmen abschätzen können.

4.3 **Unterstützung der Forstdirektion:** Es ist u.a. Ziel von PERACOD die staatliche Forstdirektion dahingehend zu beraten, wie Gemeinden Wälder möglichst effizient und nachhaltig nutzen. Die Produkte des Waldes sind eine wichtige Einnahmequelle für die ländliche Bevölkerung. Durch ihren Verkauf können Erlöse erzielt werden, welche die Anschaffung von u.a. elektrischen Geräten ermöglicht, die wiederum eine Produktveredelung einleiten sollen.

4.4 Unterstützung von Gemeinden: Es ist u.a. Ziel von PERACOD Gemeinden und andere Selbstverwaltungseinheiten sowie die Regionalprogramme und Vorhaben der deutschen Entwicklungszusammenarbeit bei allen energetischen Fragestellungen zu unterstützen. (Energetischer Planungsansatz aus einem Guss).

5.0 Ausblick: Multinationale und nationale Geber wie die KfW planen mit z.T. beachtlichen Investitionen die Entwicklung des ländlichen Raum in Entwicklungsländern durch die Bereitstellung von Energie jeglicher Form, überwiegend aber als elektrische Energie, anzukurbeln. Mit dem neuen Vorhaben PERACOD will das BMZ diesen Ansatz, der die Lebensbedingungen insb. der armen ländlichen Bevölkerung verbessern soll, flankierend unterstützen. Für die deutsche Consultingwirtschaft aber auch Hersteller und Zulieferer ergeben sich dabei interessante Tätigkeitsfelder, sei es, dass sie alleine oder in Verbindung mit lokalen Partnern tätig werden wollen.

Einschränkend muss jedoch festgehalten werden, dass die Gelder aller Geber, d.h. also auch die der KfW keiner Bindung unterliegen. Die Vergabe von Aufträgen erfolgt nach internationalen Regeln und Ausschreibungen, welche die GTZ und die KfW u.a.U. einhalten werden.

Dakar den 30.03.2003