

## **Major Electricity Projects for Private Sector**

### **Experts:**

**Energy projects... guaranteed revenues and low risks.**

**Detailed plans offered to investors with full transparency.**

**Plan's obstacles need legal amendments.**

**State should continue buying energy and subsidizing low-income people.**

The Ministry of Electricity and Energy unveiled its plan on implementing the required projects until 2027 with investments of \$110 billion.

The Ministry asserted that the door is open for the private sector to participate in all types of electricity generation, whether traditional, thermal or renewable, except for nuclear energy, which is to be under state monopolization.

Al-Alam Al-Youm weekly newspaper published the experts' opinions and recommendations for the mechanisms that should be adopted by the government to succeed in persuading the Egyptian, Arab and foreign private sector to participate in the implementation of the plan for securing and diversifying energy sources until 2027.

The Ministry of Electricity's strategy is comprised of the implementation of new projects in generation and distribution sectors until 2027, with investments of \$110 billion. It included establishing new generation stations, whether from traditional or renewable resources under world tenders or BOT systems.

The plan aims at adding an additional 58,000 megawatts to increase the capacity of the unified national electric grid and secure the needs of the domestic and foreign markets, even at peak times.

This comes within the framework of the two long-term and medium-term plans adopted by the electricity sector.

The first plan is called the 2020 plan and is aimed at generating 20 percent of total electricity production from clean (renewable) sources, while the second is the 2027 plan, which aims at establishing a number of generation stations with investments of \$110 billion.

The Ministry of Electricity clinched many agreements to finance the establishment of two electricity stations in the Gulf of Suez and al-Ein al-Sokhna with some EGP 3 billion of investments. It acquired a loan of EGP 2.4-billion from Japan for establishing a 220-megawatt wind farm in Khalij al-Zeit and another loan from the Kuwait Fund for Arab Economic Development (KFAED) for EGP 600 million to participate in the construction of a 1300-MW thermal power plant in al-Ein al-Sokhna.

Minister of Electricity Dr. Hassan Younis has recently visited al-Tebin power station, which has a 700-megawatt capacity, which comes within the framework of the quinquennial plan 2007-2012. The investment cost of the station is EGP 4.5 billion and it is expected to come on line by early next month.

### **Private Sector**

**Dr. Nader Riad**, chairman of the Egyptian-German Business Council, said that the participation of the private sector and foreign investors in the

implementation of electricity production projects should be within the framework of new laws and in accordance with the current legislations of the Ministry of Electricity.

**Riad**, head of the Research, Development and Technology Transfer Committee with the Federation of the Egyptian Industries, added that the world witnessed great industrial development that led to increasing demand for electricity. This forces the countries willing to increase their investments to find solutions for generating and securing energy. This includes the use of clean and renewable energy sources, like wind, waterfalls, solar and nuclear energy, paying great attention to safe, permanent and efficient recycling of the wastes resulting from the generation operations.

Asked about the success of Germany in generating electricity from renewable sources, Riad, said that Germany is ranked first worldwide in generating electricity from solar energy with 57 percent of total world production, followed by Japan with only 20 percent.

He went on to say that the boom witnessed in electricity production in Germany is ascribed to the legislations that allowed the Germans to inject their funds into producing energy and organized the relationship between the German citizens as producers and consumers of energy, on one hand, and the Unified National Electric Grid, on other hand.

He added that in order to attract new investments in the sector of producing electricity from clean and renewable sources, Egypt should benefit from available world grants and soft loans offered by some developed countries, like USA, Japan and Germany. In addition, Egypt should encourage foreign investment in the field of producing pure silicon, as a necessary component in producing light energy.

It should also work on transferring the developed countries' technology to Egypt and promoting cooperation with a number of donors, with a view to raising the quality and competitiveness of the Egyptian industry in the international arena.

### **Required Facilities**

**Riad** stressed the importance of securing the required financing for development and research programs in research centers and universities, with a view to modernizing and developing available technologies of clean and renewable energy and reducing the cost of the applications of the solar energy with its two divisions, thermal and light energy.

He also called for encouraging investors to invest in the sector, through offering finance facilities from the state and the banking sector, in addition to tax and customs exemptions.

He went on to say that Egypt can benefit from similar systems used in countries, such as Germany, to secure financing for generated energy, whether for consumers or for the unified national electric grid, in addition to carrying out such projects under the BOT or BOOT systems. This will increase the production of clean and renewable energy by 3 percent of the total required energy.

Asked about the revenues of investment in the electricity sector in the coming period, Riad asserted that revenue from the Egyptian Electricity Sector's projects is a guarantee, especially revenue acquired from under the BOT system. The electricity sector supplies investors with the site, fuel for generating electricity and buys a large part of the production, therefore, limiting

the investors' role only to finance. Therefore, the 2027 plan has profit-guaranteed and risk-free projects.

### **Contracts' Characteristics**

Dr. Hamdy el-Bamby, former minister of petroleum, said that the influx of foreign investment in the electricity sector requires clear and accurate controls in the investment contracts. In addition, citizens should deal directly with the state not with private companies, as the latter will sell electricity to the state at a high price, while the state is required to subsidize electricity.

El-Bamby added that, in its contracts with investors, the state should guarantee supplying them with fuel, in the case of traditional electricity generation stations.

He went on to say the state should entrust some bodies to conduct evaluation studies on the performance of the companies, whether local or foreign, participating in tenders for establishing electricity generation stations, especially as these types of projects need several years to be constructed.

He added that the company that offers the cheapest price for selling electricity to the state should win such tenders and the unqualified companies or those with limited experience be excluded from the tenders.

Private companies operating in the field of electricity generation should be allowed to directly sell their production to Egyptian private companies, whether tourism or real estate or other projects, provided that the state supervise and monitor the transmission and distribution process. This is exactly the case in transmitting and distributing electricity generated by south-west of the Gulf of

Suez, Sedi Krir and Port Said stations carried out under the BOT system. The ownership of these stations will transfer to the state after 25 years.

### **World Tendencies**

Dr. Sherief Doular, head of Management Department, Faculty of Commerce, Alexandria University, said that Egypt should enter the field of producing energy from clean and renewable sources within the coming 20 years.

Doular said that the world is gradually dispensing with the use of coal, oil and gas, as recent studies assert that in 2035, these types of fuel will not meet the needs of the world for generating electricity. It is worth mentioning that China imports some 3.5 million barrels of oil daily and that the world consumes some 25 million barrels of oil per day.

The intensive use of this kind of energy has led to pollution of the environment and the death of millions of birds and animals everywhere, in addition to the death of thousands of tons of fish in the Gulf of Mexico. Therefore, the world eventually will resort to hydrogen, light cells, wind, solar energy and biogas in generating electricity.

The developed countries use clean energy sources, for example, using the hydrogenous cells in car engines. This was a result of some \$1 billion allocated by the US Ford Motor Company to carrying out scientific research for producing these electric and hydrogenous cells.

Doular added that the world witnesses a new transitional period before changing to different resources in generating electricity from those used for the past 150 years. He went on to say that, Egypt should develop a strategic plan

for generating electricity from clean and renewable resources and that such a plan should be offered to investors in full transparency.

He added that private tourism projects be allowed to generate electricity for their own use through waterfalls, wind or solar energy. In addition, private power stations should also be allowed to deal directly with private projects without any intervention on the part of the state.

Doular stressed the importance of the social dimension, as the state should subsidize some products and services, like electricity, health and education for poor and low-income citizens, as citizens should deal directly with the state, not with private companies.

He said that university professors and experts should discuss such a strategy before referring it to the People's Assembly for endorsement, as a vital strategy is not the responsibility of the Ministry of Electricity and Energy individually, but rather the responsibility of all bodies concerned.

### **Obstacles**

Dr. Amin Mubarak, former head of the People's Assembly Industry Committee, said that some obstacles would stand in the way of implementing the major plan of the Ministry of Electricity, on top of which is the current investment laws, which should facilitate the procedures of investment in that sector. In addition, there is a dire need to change the current laws on transmitting generated electricity to the unified national electric grid, whether generated by the electricity sector, traditional stations, clean energy or nuclear energy. He added that Germany succeeded in transmitting all the electricity generated in its territories to its unified electric grid.

Mubarak calls for conducting urgent studies on the electricity generated from traditional generation stations in al-Ein al-Sokhna, Sedi Krir and Port Said, the ownership will transfer to the state after 25 years, in addition to those generated from clean and renewable resources.

He agrees with the opinions calling for private companies to sell their production to the state, which will entrust some companies to transmit, distribute and sell electricity to citizens at high prices for the rich and subsidized prices for the poor.

### **The Egyptian Experiment**

Dr. Ali al-Seidy, former minister of electricity, said that Egypt has already had good experience in producing clean energy, citing as evidence Sedi Krir 3 and 4, south-west of the Gulf of Suez and east Port Said power stations.

Al-Seidy added that the current conditions force us to search for major new investments to be injected into the electricity sector, to meet the ever-increasing needs of electricity resulting from industrial development and the increase in the standards of living.

He went on to say that several amendments need to be introduced to the current laws to promote investments in this sector.

Al-Seidy added that Egypt has already established some stations for generating electricity from solar energy and that 500 megawatts of wind energy is added annually.

He said that electricity generated from solar energy is meager due to its high cost, which is five times as much as generating electricity from wind or from traditional resources.

The former official said that the government and the public sector should have the lion's share in electricity generation, adding that total electricity generation capacity in Egypt reaches 30,000 megawatt. Private companies, or those established under the BOT or the BOOT system produce 20,000 megawatts.

He stressed that electricity is a strategic product not to be left up to the private sector.

He went on to say that the Ministry of Electricity and Energy set up the Egyptian Electric Utility and Consumer Protection Regulatory Agency for regulating the relationship and coordination between public and private companies operating in fields of electricity generation, distribution and transmission.

### **Required Procedures**

He stressed the importance of changing the current laws, endorsing the electricity-unified law and introducing amendments to the public private partnership law, recently discussed in the People's Assembly. The law deals with investment in infrastructure, such as electricity, waste and sanitary drainage sectors.

He went on to say that he was the first minister to separate electricity transmission from distribution to facilitate the process of electricity transmission, whether generated by governmental, joint or private companies. He added that the new electricity law should include such a point to promote investment in the sector.

**Die Regierung hat die ersten Schritte gemacht ... werden sie mit Erfolg gekrönt?**

**Bei der Stromerzeugung kann der Privatsektor große Investitionen vornehmen**

**Experten:**

- **Energieprojekte lohnen sich immer und haben wenige Gefahren**
- **Transparenz soll die Grundlage der Beziehung zwischen dem Staat und den Investoren sein**
- **Der staatliche Plan hat bestimmte Hindernisse, die zu beseitigen sind**
- **Der Staat muss die Energie kaufen und sie je nach Lebensstandard verteilen**

Kairo von: Fathy El Sayeh:

Das ägyptische Ministerium für Strom- und Energieerzeugung entwirft gegenwärtig einen Plan für die Durchführung der Energieprojekte bis zum Jahr 2027. Diesem Plan nach wird ein großer Geldbetrag in Höhe von 110 Milliarden US-Dollars in die Stromerzeugung investiert. An all diesen Projekten kann der Privatsektor teilnehmen; mit Ausnahme der Atomprojekte, die nur von

staatlichen Institutionen durchgeführt werden, kann er (der Privatsektor) sich an den Projekten der fossilen und erneuerbaren Energie beteiligen.

Die Wochenzeitschrift „El Aalam El Youm“ stellt im Folgenden die verschiedenen Meinungen der Experten und die Mechanismen für eine erfolgreiche Durchführung dieser Projekte und die Beteiligung der ägyptischen und ausländischen Privatsektoren zur Debatte. Hier versucht man zu verstehen, wie dieser Plan durchgeführt werden kann und wie er zur Vielfalt der Energiequellen bis zum Jahr 2027 beitragen kann. Dann werden die Vorschläge und Empfehlungen dieser Experten erwähnt.

Das ägyptische Ministerium für Strom- und Energieerzeugung entwirft also gegenwärtig einen Plan für die Durchführung der Energieprojekte bis zum Jahr 2027. Diesem Plan nach wird ein großer Geldbetrag in Höhe von 110 Milliarden US-Dollars in die Stromerzeugung investiert. An all diesen Projekten kann der Privatsektor teilnehmen. Diese Projekte werden nach dem System einer internationalen Ausschreibung bzw. nach dem so genannten BOT-System verteilt. Man setzt sich damit ein Ziel: Damit das nationale Stromnetz effektiv ist und den erforderlichen Bedarf an Strom decken kann, muss Ägypten noch etwa 50 000 Megawatt mehr erzeugen. Nur in diesem Fall kann Ägypten über die für den in- und ausländischen Markt und die zu allen Tageszeiten erforderlichen Mengen an Strom verfügen.

Das Ministerium entwickelt einen mittel- und langfristigen Plan für die Stromerzeugung: Bis zum Jahr 2020 muss 20% des ägyptischen Stroms aus sauberen erneuerbaren Energien erzeugt werden. Dafür werden zahlreiche Kraftwerke, in die man etwa 110 Milliarden Dollar investieren muss, bis zum Jahr 2027 gebaut.

Das Ministerium hat vor kurzem einige Abkommen mit japanischen und kuwaitischen Unternehmen unterzeichnet. Diese ausländischen Unternehmen haben diese viel versprechenden Projekte in „Khaleeg El Suez“ und „El Ain El Sokhna“ zu finanzieren. Beispielsweise wird Japan ein Projekt für Windenergie, das etwa 220 Megawatt Strom erzeugen kann, mit einem Geldbetrag in Höhe von 2 400 Millionen ägyptische Pfund finanzieren. Des Weiteren erhält das Ministerium einen Kredit in Höhe von 600 Millionen Pfund vom kuwaitischen Fonds für arabische Entwicklung. Mit diesem Kredit wird das Kraftwerk für die Erzeugung von Stroms aus Wasser in „El Ain El Sokhna“ finanziert. Die Kapazität dieses Kraftwerks ist 1300 Megawatt. Es ist außerdem zu erwähnen, dass Herr Hassan Junus, Minister für Strom- und Energieerzeugung das Kraftwerk in „El Tebbin“, das etwa 700 Megawatt Strom in den nächsten fünf Jahren, also von 2007 bis 2012, zu erzeugen hat, besucht. Die Kosten dieses Kraftwerks betragen 4,5 Milliarden Pfund. In einem Monat soll das Kraftwerk in Betrieb genommen werden.

### **Der Privatsektor:**

**Herr Dr. Nader Riad**, Leiter des deutsch- ägyptischen Arbeitsrates und Chef der Kommission für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer beim ägyptischen Industrieverband, meint: Erst nach der Bearbeitung der gegenwärtigen Gesetze für Stromerzeugung können ägyptische und ausländische Privatsektoren an den neuen Projekten für Stromerzeugung teilnehmen. Riad weist darauf hin, dass sich die Welt industriell rasch entwickelt. Das bedeutet, dass der Bedarf nach Energie ständig steigen wird. Aus diesem Grund haben der Staat und der Privatsektor in die Energieerzeugung zu investieren. Dank dieser angestrebten Investitionen wird

der Staat keinen Mangel an Energie haben. Anstatt der fossilen Energien muss der Staat zu erneuerbaren Energie tendieren; vor allem Wind- und Sonnenenergie sind hier zu erwähnen. An Flussmündungen und durch Atomenergie kann man auch Strom erzeugen. Dabei muss man mit den Abfällen auf gesunde Weise umgehen.

**Dr. Nader Riad** erwähnt Deutschland als ein gutes Beispiel für die Länder, die in die saubere erneuerbare Energieerzeugung investieren. Riad meint: „Nach den letzten Statistiken verfügt Deutschland zurzeit über 57% der aus Wind erzeugten Energie. An zweiter Stelle steht Japan mit 37%. Diese Leistung kann Deutschland erzielen, weil seine Gesetze die Menschen dazu motivieren, in den Bereich der Energieerzeugung zu investieren. Für dieses Ziel ergreift der Staat viele Maßnahmen. So kann der deutsche Bürger am Markt der „Erzeugung des elektrischen Stroms“ teilnehmen. Der Bürger erzeugt nicht nur für seinen Verbrauch, sondern lässt die zusätzlich erzeugte Energie in ein großes Netz leiten und bekommt dafür Geld. Der deutsche Plan, nach dem der Staat mit dem Bürger für die Energieerzeugung zusammenarbeitet, kann mit Erfolg gekrönt werden, weil es keine gesetzlichen bzw. bürokratischen Mängel oder Schwierigkeiten gibt“.

**Dr. Nader Riad** meint: „Damit Ägypten die von den Plänen für erneuerbare Energie angestrebten Ziele erreichen und die ausländischen Investitionen in diesen Bereich anziehen kann, muss man folgende Maßnahmen ergreifen:

Von den internationalen finanziellen Hilfen muss der Staat profitieren und einen Anteil dieser Hilfen für die Investitionen in die erneuerbare Energie investieren.

Internationale finanzielle Hilfen, vor allem aus Deutschland, Japan und den USA, muss der Staat für die Entwicklung und Förderung der erneuerbaren Energie einsetzen.

Der Staat muss die ausländischen Investitionen im Bereich der Silikon-Erzeugung fördern; für zahlreiche Industrien und die Stromerzeugung ist reines Silikon von besonderer Bedeutung.

Industriell gesehen muss Ägypten mit den industriell entwickelten Ländern zusammenarbeiten und seine Industrie entwickeln und modernisieren. So können ägyptische Waren und Produkte international konkurrenzfähig sein.

#### **Die notwendigen Erleichterungen:**

Der Chef der Kommission für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer beim ägyptischen Industrieverband fordert den Staat dazu auf, die Forschungs- und Entwicklungszentren an den Universitäten und Hochschulen zu finanzieren. Dank den Forschungen kann man über die für die Erzeugung der sauberen erneuerbaren Energie erforderlichen Technologien verfügen und sie richtig anwenden. Des Weiteren müssen die Kosten der Stromerzeugung aus Solarenergie reduziert werden. Durch staatliche Erleichterungen und Dienstleistungen (z.B. durch finanzielle Unterstützungen, Kredite, Reduzierung von Zoll, Steuern usw.) kann der Staat die ägyptischen und ausländischen Investoren fördern, in diesen wichtigen Bereich zu investieren. Riad meint außerdem: „Systeme, die in entwickelten Ländern wie Deutschland genutzt werden, kann der Staat als Leitfaden der im Bereich der Energieerzeugung angestrebten Entwicklung betrachten. Auch das deutsche System, nach dem auch Bürger an der Stromerzeugung teilnehmen können,

kann Ägypten einführen vorausgesetzt jedoch, dass die Interessen der Bürger in den Vordergrund gestellt werden. Der Gedanke des „großen Netzes“ der Energie ist auch sinnvoll. Außerdem können andere Systeme wie BOT-System, BOOT-System usw. eingeführt werden. In wenigen Jahren kann Ägypten 3% seines Stroms aus den erneuerbaren Energien wie Sonne, Wind und Wasser gewinnen“.

**Dr. Nader Riad** meint bezüglich der von den im Bereich der Stromerzeugung in den kommenden Jahren erwarteten Gewinne: „Die von den Projekten für Stromerzeugung erwarteten Gewinne sind beachtlich. Den erzeugten Strom kann man sogar im Voraus, d.h. vor der Erzeugung verkaufen. Vor allem große Projekte können viele Gewinne erzielen, wenn sie in die erneuerbare Energie investieren“. Riad begrüßt in diesem Zusammenhang den staatlichen Plan, nach dem die Projekte für die erneuerbare Energie bis 2027 zu entwickeln sind. „Diese Projekte haben sicheren Gewinn und keine Gefahren“, fügt Riad hinzu.

#### **Voraussetzungen der Verträge:**

Herr Dr. Hamdy El Banby, Ex-Minister für Petroleum, stimmt Riad völlig zu und fügt noch hinzu: „Damit man von „sicheren“ ausländischen Investitionen im Bereich der Stromerzeugung sprechen kann, müssen die Verträge und Regeln der Investitionen bearbeitet und genau formuliert werden. Außerdem muss der Bürger den Strom vom Staat, nicht von privaten Institutionen kaufen. Der Grund dafür besteht darin, dass die privaten Institutionen den Strom mit höheren Kosten erzeugen und ihn dem Staat verkaufen, dann muss der Staat diesen Strom dem Bürger zu einem günstigen Preis verkaufen. D.h. der Bürger bekommt den Strom, nachdem ihn der Staat finanziell unterstützt“.

El Banby fügt hinzu: „Der Staat hat Verträge mit den privaten den Strom erzeugenden Institutionen abzuschließen. Nach diesen Verträgen müssen die Institutionen dem Staat die erforderlichen Mengen von Energie liefern und Strom aus erneuerbaren Quellen erzeugen“.

El Banby fordert den Staat auf, nur jene Unternehmen und Gesellschaften als „Investoren in den Bereich der Stromerzeugung“ zu wählen, die ihre Pläne ernst durchführen können, denn die Investitionen in diesen Bereich brauchen in der Regel eine lange Zeit. D.h. ein Projekt kann auf keinem Fall in wenigen Jahren vollkommen durchgeführt werden. So muss der Staat all diese Investoren kontrollieren, egal ob sie ägyptische oder ausländische Investoren sind. Des Weiteren muss die Konkurrenz die Grundlage der Ausschreibungen sein; Institutionen, die dem Staat einen guten Preis anbieten, können bevorzugt und als Investoren ausgewählt werden.

Außerdem muss jeder Vertrag zwischen dem Staat und den Investoren beschlossen werden, damit der Bürger nicht benachteiligt wird, wenn die Preise zukünftig steigen. El Banby fordert den Staat außerdem auf, jede unerfahrene oder unqualifizierte Institution auszuschließen. Die privaten Institutionen, Gesellschaften usw., die in den Bereich der Stromerzeugung investieren wollen, können mit anderen ägyptischen oder ausländischen Institutionen zusammenarbeiten, aber der Staat muss die Lieferung und Verteilung des Stroms ständig kontrollieren. Beispielsweise kontrolliert der Staat die gegenwärtigen privaten Kraftwerke im Südwesten des Suez-Kanals, in Seydy Kreer und im Osten von Portsaid; all diese Kraftwerke werden nach dem BOT-System geführt und werden in 25 Jahren staatliche Kraftwerke sein.

### **Die internationalen Tendenzen:**

Herr Dr. Schref Delawer, Leiter der Abteilung für Management an der Universität Alexandria, meint: „Es ist sehr wichtig, dass Ägypten zu sauberer erneuerbarer Energie tendiert. In ungefähr 20 Jahren muss der Staat beginnen, den Strom aus erneuerbarer Energie zu erzeugen. Delawer weist darauf hin, dass die Welt gegenwärtig zu einem Verzicht von fossilen Brennstoffen wie Gas, Kohle, Öl usw. tendiert. Wissenschaftliche Studien bestätigen, dass die Welt bis zum Jahr 2035 in eine Ölkrise geraten wird, weil die fossilen Brennstoffe den internationalen Bedarf nicht decken können. Eine Stromkrise kann auch entstehen. Es ist zu erwähnen, dass allein China etwa 3,5 Millionen Barrels Öl täglich importiert, während die ganze Welt etwa 25 Millionen Barrels Öl täglich braucht. Sieht man vom Mangel nach Öl ab, so hat fossile Energie einen nennenswerten Nachteil: sie verursacht eine Umweltverschmutzung, weil sie umweltfeindlich sind. Der Tod von Millionen von Tieren, Vögeln und Fischen im Golf von Mexiko ist ein deutlicher Beweis für die wegen der fossilen Brennstoffe verursachte Umweltkatastrophe.

Aus diesem Grund muss die ganze Welt, darunter auch Ägypten, zu erneuerbarer Energie tendieren und Brennstoffe und Strom aus Wasser, Wind und landwirtschaftlichen Abfällen erzeugen. Man bemerkt zurzeit, dass sogar Fahrzeuge in den entwickelten Ländern (vor allem in Japan) mit sauberen Brennstoffen wie Strom und Wasserstoffzellen betrieben werden können. Nachdem er die Forschungen für die Erzeugung der erneuerbaren Energie mit einem Geldbetrag in Höhe von einer Milliarde Dollar finanziert hat, arbeitet der amerikanische Autokonzern Ford mit einer privaten Institution zusammen, um Fahrzeuge, die mit Strom betrieben werden, herzustellen.

Herr Delar erklärt, dass die ganze Welt das Zeitalter der Stromerzeugung erlebt. Die gegenwärtigen Entwicklungen unterscheiden sich sehr von den Entwicklungen der letzten 150 Jahre. Delawer fordert den Staat auf, einen Plan für das neue Zeitalter zu entwickeln und eine richtige Strategie für die saubere Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen anzuwenden. Dann erklärt er (der Staat) den Investoren diese Strategie, damit eine Zusammenarbeit zwischen dem Privatsektor (den Investoren) und dem öffentlichen Sektor (der Regierung) auf Transparenz beruht. So können private Institutionen den Strom aus Wassermündungen, Wind oder Sonne erzeugen und ihn den touristischen Institutionen je nach vereinbarten Verträgen und Bedingungen verkaufen; d.h. der Staat soll sich an der Erzeugung und der Lieferung des Stroms für private Institutionen nicht beteiligen, wenn der Privatsektor diesen Strom erzeugt.

Delawer hebt hier die soziale Lage in Ägypten hervor und meint: „Der Staat muss die Kosten der Stromlieferung finanzieren und den einfachen und armen Bürger finanziell unterstützen, genauso wie er den Bürger in anderen Bereichen wie Ausbildung, Gesundheit usw. finanziell unterstützt. Der Bürger muss mit staatlichen, nicht mit privaten Institutionen umgehen, wenn ihm der Strom geliefert wird“.

Delawer fordert die ägyptische Regierung auf, die Frage und die Strategie der Stromerzeugung und –lieferung zusammen mit Experten, Professoren und Fachleuten zu diskutieren. Dann soll diese Strategie dem Parlament vorgelegt werden und muss gebilligt werden. Diese Frage soll also nicht nur vom Ministerium für Strom- und Energieerzeugung, sondern auch vom Parlament und den zuständigen Behörden diskutiert werden.

### **Hindernisse:**

Her Dr. Ing. Amin Mubarak, Ex-Leiter der Kommission für Industrie beim ägyptischen Parlament, meint: „Die vom Ministerium für Strom- und Energieerzeugung entwickelten Pläne für die Investitionen in die Stromerzeugung können aus bestimmten Gründen nicht durchgeführt werden. Dazu gehören folgende Gründe:

Die gegenwärtigen Investitionsgesetze sind problematisch und müssen vereinfacht werden.

Auch die Regeln der Zuleitung des Stroms in das Zentralnetz müssen bearbeitet werden. Dazu gehören die Verträge zwischen dem Staat, dem Bürger und den Investoren.

Die Gesetze, nach denen man Wind-, Wasser- oder Sonnenenergie erzeugen kann, sind auch zu bearbeiten, damit sich die Investoren nicht mehr zu fossilen Energien wie Kohle, Öl und Gas, sondern vor allem zu erneuerbaren Energien, die aus Wassermündungen und Sonne entstehen, tendieren. Sogar in die Atomenergie können Privatsektoren zukünftig investieren.

Mubarak weist darauf hin, dass es Deutschland gelungen ist, den Strom in ein großes elektrisches Netz zuleiten zu lassen. Des Weiteren fordert er den Staat auf, die für Erzeugung des Stroms in den verschiedenen ägyptischen Regionen wie „Khaleeg El Suez“ und „El Ain El Sokhna“ usw. gegründeten Kraftwerke zu entwickeln und ihre Kapazität zu untersuchen, denn in 25 Jahren werden diese Kraftwerke keine privaten, sondern staatliche Institutionen sein. Eine Tendenz zu der Erzeugung erneuerbarer Energie betrachtet Mubarak als müßig.

Mubarak stimmt Mubarak zu, wenn er auch meint: „Der Privatsektor soll die erneuerbare Energie erzeugen, sie dem Staat verkaufen bzw. liefern. Dann verteilt der Staat diese Energie je nach dem Lebensstandard der Ägypter; reiche Leute sollen viel Geld für die Energielieferung zahlen, während arme Leute vom Staat finanziell zu unterstützen sind und somit die Energie zu einem „reduzierten Preis“ bekommen sollen.

Das ägyptische Beispiel:

Her Dr. Ali El Saiedy, Ex-Minister für Strom- und Energieerzeugung, meint: „Es ist zwar nicht neu, wenn Ägypten gegenwärtig zu der Erzeugung von Elektrizität tendiert; vor vielen Jahren gründete Ägypten bereits einige Kraftwerke zu diesem Zweck. Vor allem sind hier die Kraftwerke im Südwesten des Suez-Kanals, in Seydy Kreer (3-4) und im Osten von Portsaid zu erwähnen“.

El Saiedy erklärt außerdem, dass die heutigen Umstände und Entwicklungen (z.B. der Lebensstandard der Ägypter, die industrielle Entwicklung, der wachsende Energieverbrauch) in Ägypten den Staat dazu motivieren sollen, in den Bereich der Elektrizität noch mehr zu investieren. Für dieses Ziel müssen die gegenwärtigen Gesetze bearbeitet werden, damit man gerne in diesen wichtigen Bereich investieren kann.

Dr. El Saiedy fügt hinzu: „Seit Jahren tendiert Ägypten zu Stromerzeugung aus Windenergie. Man entwickelt sich ständig weiter und konnte in den letzten Jahren etwa 500 Megawatt Strom aus Windenergie jährlich erzeugen. Aus fossiler Energie erzeugt Ägypten nochmals 2500 Megawatt Strom“. Trotzdem betrachtet El Saiedy die elektrische Produktion aus der Sonnenenergie als „sehr wenig“, weil die Kosten der aus der Sonne erzeugten Energie sehr teuer

sind. Nach den letzten Schätzungen betragen sie das Fünffache der Kosten der Wind- oder fossilen Energie wie Kohle, Gas, Öl usw. Erst nach langer Zeit kann die Sonnenenergie ein Bestandteil der in Ägypten verbrauchten Energien sein.

Der Ex-Minister meint in diesem Zusammenhang: „Ägypten kann ein großer Exporteur von Elektrizität sein, weil der Strom grundsätzlich von staatlichen Institutionen erzeugt wird, während die Beteiligung des Privatsektors noch bescheiden ist. In Ägypten erzeugt man jährlich 30000 Megawatt Strom; nur 2000 Megawatt werden vom Privatsektor erzeugt, während der Löwenanteil des elektrischen Stroms von staatlichen Institutionen erzeugt wird. El Saiedy warnt vor einer großen Beteiligung der privaten Institutionen (egal ob sie das BOT- oder BOOT-System einführen) an der Stromerzeugung und betrachtet sie als gefährlich.

El Saiedy fügt hinzu: „Ausgehend von diesem Hintergrund gründete das Ministerium für Strom- und Energieerzeugung ein Behörde, die die Beziehung zwischen dem Staat, den verschiedenen Institutionen und dem Bürger regeln sowie auch die Regeln und Gesetze der Stromlieferung kontrollieren muss“.

### **Erforderliche Maßnahmen:**

El Saiedy weist darauf hin, dass die Änderung der gegenwärtigen Gesetze der wichtigste Mechanismus bei der Förderung der Investitionen im Bereich des elektrischen Stroms ist. Außerdem muss man neue Regeln für die Beziehung zwischen den Investoren und dem Staat aufstellen. Die Bedeutung des vom Ministerium entworfenen Gesetzes für Stromerzeugung hebt er hervor und meint, dass dies vom Parlament diskutiert und gebilligt wurde. Nach diesem Gesetz kann man in zahlreiche Bereiche wie Stromerzeugung, Infrastruktur, die

erneuerbare Energie usw. investieren. Dank dieser Investitionen kann die erneuerbare Energie in den Vordergrund gestellt und vom Staat gefördert werden.

Was die Lieferung und Verteilung der Elektrizität angeht, so meint El Saiedy, dass er der erste Minister war, der die Lieferung des Stroms von der Verteilung trennte. D.h. es gab (als er in seinem Amt als Minister war) Gesellschaften für die Lieferung und andere für die Verteilung des Stroms. Ziel dieser Trennung war es, die Lieferung des Stroms leichter zu machen, egal ob dieser Strom von privaten oder staatlichen Institutionen erzeugt wird. Dabei sollen die Bedürfnisse der Verbraucher schnell erfüllt werden. El Saiedy betrachtet das neue Stromgesetz als „wichtig für die Erleichterungen der Investitionen in diesem Bereich“.