

Hunger nach Strom und Öl

Der türkische Energiesektor profitiert von der Schlüsselrolle

Olgu Okumuş | **Der Energiebedarf der importabhängigen Türkei wächst rasant. Die Regierung versucht, das Land als Transitknotenpunkt für Energie zu etablieren. Liberalisierung und Diversifizierung haben begonnen, doch die weiterhin staatlich vergünstigten Strompreise und steigende Kohlenstoffemissionen sind Hindernisse für einen Sektor mit sonst guter Perspektive.**

Mit dem wirtschaftlichen Wachstum ist in den vergangenen Jahren auch der Energiebedarf der Türkei stark gestiegen, der aber wegen der begrenzten eigenen Energiereserven zum großen Teil durch Importe gedeckt werden muss. So ist der Primärenergieverbrauch der Türkei nach Angaben der Internationalen Energieagentur (IEA) von 24,4 Millionen Tonnen Rohöläquivalent (tRÖE) im Jahr 1973 auf 114,1 Millionen tRÖE im Jahr 2011 angewachsen. Das entspricht einer jährlichen Steigerung von rund 4 Prozent. Der Anteil des Energieverbrauchs der Türkei am globalen Verbrauch stieg im selben Zeitraum von 2,5 auf 5,2 Prozent. Die IEA geht davon aus, dass der türkische Energieverbrauch zwischen 2015 und 2030 mit einer jährlichen Rate von 4,5 Prozent wachsen wird. Der absolute Energieverbrauch des Landes betrage im Jahr 2030 also ganze 237 Millionen tRÖE.

Steigender Bedarf, geringe Ressourcen

Die Wachstumsraten machen die Türkei zu einem attraktiven Standort für Investoren im Energiesektor. Dennoch sollte der türkischen Regierung klar sein, dass die unausgewogene Energiebilanz und die starke Abhängigkeit von Energieimporten auf längere Sicht für die weitere Entwicklung des Landes problematisch sind.

Laut IEA (2011) stellt sich die türkische Energiebilanz wie folgt dar: Erdgas deckt 32 Prozent der Gesamtbereitstellung von Primärenergie, Kohle 30 und Erdöl 28 Prozent. Erneuerbare Energien, einschließlich Wasserkraft, tragen lediglich 10 Prozent zur Energieversorgung bei. Diese Bilanz ist für die türkische Wirtschaft heikel, weil die Türkei selbst nur auf begrenzte Vorkommen fossiler Energieträger zurückgreifen kann: So wurden 2011 44 Milliarden Kubikmeter Erdgas und damit etwa 98 Prozent der Nachfrage importiert.

Um die Erdölbilanz ist es noch schlechter bestellt. Nach Berechnungen von 2012 beliefen sich die nachgewiesenen Ölreserven des Landes insgesamt auf 270 Millionen Barrel, der tägliche Gesamtverbrauch beträgt jedoch 0,67 Millionen Barrel pro Tag. Ohne Importe wären die Reserven also etwa innerhalb eines guten Jahres aufgebraucht. Die gewaltige Diskrepanz zwischen heimischen Ressourcen und dem Gesamtverbrauch der Türkei sorgte für hohe Energieausgaben und belastet den türkischen Haushalt. Mit dem Anstieg der Öl- und Gaspreise auf dem internationalen Markt stiegen auch die Kosten für die türkischen Energieimporte, die 2003 noch 4,8 Prozent, 2012 jedoch bereits 7,5 Prozent des Bruttoinlandsprodukts ausmachten. 60 Prozent des Anstiegs des türkischen Leistungsbilanzdefizits sind auf Energieimporte zurückzuführen.

Die Diskrepanz zwischen Ressourcen und Verbrauch ist gewaltig

Liberalisierung des Energiesektors

Der bereits in den achtziger Jahren begonnene Liberalisierungskurs ist allerdings nicht allein auf die wachsende Nachfrage und das mangelnde Angebot durch inländische Produktion zurückzuführen. Er ist auch den Forderungen internationaler Finanzorganisationen nach einer Konsolidierung des türkischen Staatshaushalts sowie den Beitrittskriterien der Europäischen Union geschuldet; letztere sehen die Öffnung des heimischen Energiemarkts vor.

Schon 1982 brach die Regierung die Monopolstellung der staatlichen Energieproduzenten, indem sie den Bau von Kraftwerken durch private Investoren und den Verkauf des dort erzeugten Stroms an den Staat erlaubte. Als zweiter Schritt folgte die Privatisierung des Erdgassektors. Diese begann 2001 mit dem Erdgasmarktgesetz, das die Verteilung, Lagerung und den Verkauf von Erdgas durch den bis dato staatlichen Öl- und Gasmonopolisten BOTAS neu regelte. Das Gesetz machte außerdem die Regulierungsbehörde für den Energiemarkt (EMRA) zur alleinigen Aufsichtsbehörde für den Energiesektor und legte deren Instrumente zur Marktregulierung fest. Mit dem Erdölmarktgesetz von 2003, dem Flüssiggasmarktgesetz von 2005 und dem Gesamterdölgesetz 2013, die allesamt den Weg für die Liberalisierung des Erdöl- und Flüssiggasmarkts ebneten, nahm die Energiemarktreform dann klarere Formen an.

Im Laufe des Liberalisierungsprozesses formierten sich neue türkische sowie internationale Energieunternehmen, die durch Fusionen und Übernahmen in den Markt drängten. Der Einfluss privater Energieunternehmen wuchs stetig; sie kauften lokale Gas- und Elektrizitätsverteilungsnetze auf, integrierten sich in globale Energiefirmen und begannen im Zuge der Privatisierung und Abwicklung vormals staatlicher Firmen Gasimportlizenzen zu erwerben.

Über die vergangenen 30 Jahre ließ sich an der Liberalisierung auch der politische Erfolg des Landes ablesen; zugleich wirkte sie als Katalysator für den Energiesektor und ebnete neuen Strategien zur Energiesicherheit durch die Diversifizierung von Stromquellen und Stromanbietern den Weg. Der türkische Energieminister Taner Yıldız unterstrich diesen Zusammenhang bei der Ankündigung des Baus der Trans-Anatolien-Gaspipeline (TANAP) im Septem-



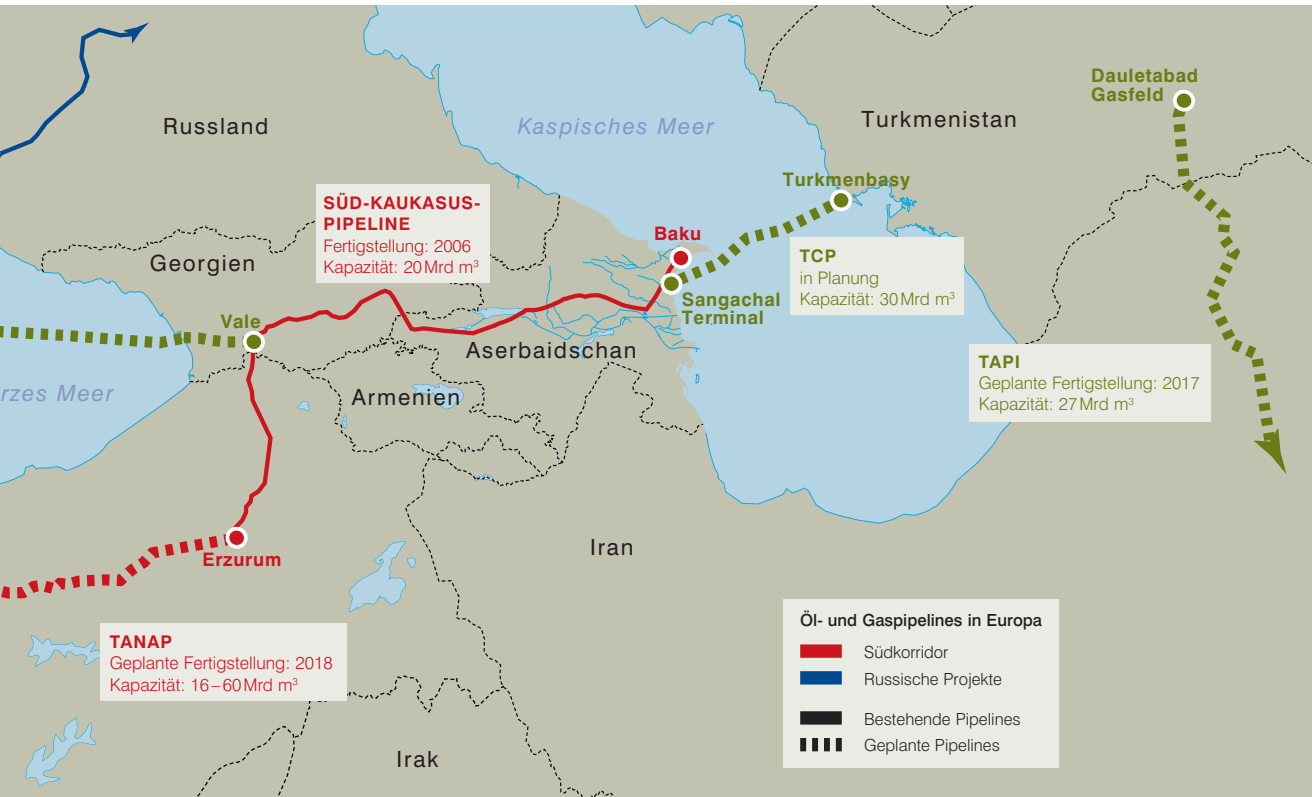
ber 2012, als er das TANAP-Projekt als „Paradebeispiel für die Liberalisierung des türkischen Energiemarkts“ beschrieb.

Diversifizierung der Quellen

Die zweite wichtige strategische Reformmaßnahme zur Umstrukturierung des türkischen Energiesektors reicht ebenfalls drei Jahrzehnte zurück, nämlich die Umstellung der Energieproduktion von Erdöl auf Erdgas. Der Anteil von Erdgas an der Gesamtproduktion stieg von 5 Prozent 1990 auf 32 Prozent im Jahr 2011.

Dass die Türkei aber nach der Jahrtausendwende hauptsächlich von einer einzigen Energiequelle abhängig war, erwies sich als problematisch. Um dem entgegenzusteuern, konzentrierte sich die türkische Regierung auf die Diversifizierung der Energiequellen, die man durch zwei Maßnahmen erreichen will: den Ausbau von erneuerbaren Energien und den Bau von Atomkraftwerken.

Bis 2023 will die Türkei 30 Prozent ihres eigenen Stroms unter anderem durch den Ausbau der Wind- (20 Gigawatt) und Erdwärmekapazitäten (600 Megawatt) erzeugen. Das zu diesem Zweck erlassene Erneuerbare-Energien-Gesetz von 2010 schuf eine Reihe von Anreizen für Investitionen in umweltfreundliche Energien. Anlagen, die vor 2015 in Betrieb genommen werden, erhalten staatliche Subventionen. So erhielten Betreiber von Wind- und Wasserkraftwerken einen Zuschuss von 7,3 Cent pro Kilowattstunde, Erdwärme



10,5 Cent und Biomasse- und Solarkraftwerke 133 Cent pro Kilowattstunde. Investoren erhalten weitere Anreize, wenn sie beim Bau auf örtliche Arbeitskräfte und Produkte zurückgreifen.

Neben der Förderung von Investitionen in Erneuerbare plant die türkische Regierung die Inbetriebnahme von zwei Atomkraftwerken, die den Anteil der Atomenergie an der Energieerzeugung bis 2023 auf mindestens 5 Prozent bringen sollen. Im Mai 2010 unterzeichneten die Staatschefs Russlands und der Türkei ein Abkommen, durch das RosAtom, die Föderale Agentur für Atomenergie Russlands, mit dem 20 Milliarden Euro teuren Projekt des Baus und des Betriebs des Akkuyu-Atomkraftwerks beauftragt wurde. Die Entscheidung, ein zweites Atomkraftwerk zu bauen, wurde im Mai 2013 gefällt, als die türkische Regierung das Angebot eines japanisch-französischen Konsortiums aus den Mitsubishi-Stahlwerken und Areva zum Bau von vier Armea1-Reaktoren mit einer Gesamtkapazität von rund 4600 Megawatt annahm. Die Kosten: 22 Milliarden Dollar. Die Bauarbeiten beginnen voraussichtlich 2017, das Kraftwerk soll bis 2023 betriebsbereit sein.

Doch auch der geplante Ausbau der Atomkraft und der erneuerbaren Energien können die Türkei nicht aus ihrer Öl- und Gasabhängigkeit lösen. Deshalb bemüht sich die türkische Regierung, auch die Energieerzeuger und Zulieferungswege zu diversifizieren. Die Schlüsselemente der türkischen Energiestrategie sind die Diversifizierung seiner Energiezulieferer und die Etablierung

des Landes als Energieumschlagplatz zwischen Mitteleuropa und dem Nahen Osten. Dieser Plan ist wegen der geopolitischen Lage der Türkei und der Bedeutung des südlichen Erdgaskorridors beim Erdgas schwerer umzusetzen als beim Öl.

Die Türkei als Energiezentrum

Obwohl das Land an der Schnittstelle zwischen den kaspischen und nahöstlichen Energietransitsystemen liegt, importiert die Türkei Öl und Gas nur aus einer begrenzten Zahl von Staaten. Rund 39 Prozent der Rohölimporte kommen aus dem Iran, 19 Prozent aus dem Irak, 15 Prozent aus Saudi-Arabien und 11 Prozent aus Russland. Aus Russland werden außerdem 58 Prozent des

2,9 Millionen Barrel Öl wurden 2011 durch den Bosphorus transportiert

Erdgases importiert. Einen südlichen Erdgaskorridor aufzubauen, der einen vierten Energiekorridor für Europa durch die Türkei öffnet und Öl und Gas aus den kaspischen und nahöstlichen Regionen nach Europa transportieren soll, ist gut mit dem Ziel der Türkei vereinbar, die eigenen Versorgungslinien zu diversifizieren. Da sich die Tür-

kei als Energiezentrum in Eurasien etablieren möchte, hat die Regierung diesem Projekt volle Unterstützung zugesichert. Ein südlicher Erdgaskorridor wäre gleichzeitig eine Alternative zur Verschiffung von Rohöl auf türkischen Seewegen. So wurden durch den Bosphorus und die Dardanellen-Seewege im Jahr 2011 ganze 2,9 Millionen Barrel Öl, zum Großteil Rohöl, transportiert. Das führte nicht nur zu einer Überlastung, sondern wirft auch enorme Sicherheits- und Umweltprobleme auf.

Die Diversifizierung der Ölversorgung ist eng mit dem Bau neuer Raffinerien verknüpft. Pipelines und Öltanker importieren überwiegend Rohöl und Petroleumprodukte. Während Raffinerien in Izmit und Izmir Rohöl über Tanker beziehen, wird das Rohöl an die Kirikkale- und die Batman-Raffinerien per Pipeline transportiert. Die Türkei wird von zwei grenzüberschreitenden Pipelines versorgt: Eine 1977 erbaute beginnt im nordirakischen Kirkuk; eine zweite, 2009 fertiggestellte Pipeline verbindet das aserbaidische Baku mit dem georgischen Tiflis und dem türkischen Ceyhan. Das staatliche türkische Energieunternehmen BOTAS verwaltet diese Pipelines.

Die Baku-Tiflis-Ceyhan-Pipeline ermöglichte eine wesentlich höhere Anzahl potenzieller Öllieferanten und die Unterstützung für die ersten südlichen Exportrouten Aserbaidischs. Zusätzlich plant die türkische Regierung den Bau einer Pipeline von Samsun am Schwarzen Meer bis Ceyhan, was die türkischen Seewege entlasten würde. Das Projekt wird derzeit noch mit der russischen Regierung abgestimmt, die hofft, in Zukunft ebenfalls Rohöl durch diese Pipeline exportieren zu können.

Die Diversifizierung der Erdgasanbieter hingegen ist komplizierter, weil der Erdgasmarkt im Gegensatz zum Ölmarkt eher regional und nicht global organisiert ist. Die Türkei hat insgesamt neun Einfuhrwege für Gas: Vier sind internationale Pipelines, zwei sind Flüssiggas-Terminals, drei sind inländische Produktions- und Lagerstätten.

Die vier grenzüberschreitenden Gaspipelines, die zurzeit in Betrieb sind, haben eine Importkapazität von 46,6 Milliarden Kubikmetern. Die West-Gas (16 Milliarden Kubikmeter) und die Blue-Stream-Pipeline (14 Milliarden Kubikmeter) transportieren russisches Erdgas, das mit 58 Prozent den größten Teil der türkischen Importe ausmacht. Irans Tiflis-Erzurum- (10 Milliarden Kubikmeter) und Aserbaidshans Baku-Tiflis-Erzurum-Pipelines (6,6 Milliarden Kubikmeter) befördern 19 beziehungsweise 8 Prozent. Der Rest des Erdgases wird in Form von Flüssiggas aus Algerien und Nigeria importiert.

Um eine größere Bandbreite an Gasimportwegen zu garantieren, reicht es nicht, den Flüssiggasanteil an den gesamten Gasimporten zu erhöhen. In der Türkei sind dafür weder genug Regasifizierungsterminals noch ausreichend Lagerkapazitäten vorhanden. Das Land verfügt über zwei Regasifizierungsanlagen, die eine maximale Kapazität von 14 Milliarden Kubikmetern haben. BOTAS betreibt das Marmara-Ereglisi-Flüssiggasterminal, das eine maximale Speicherkapazität von etwa 22 Millionen Kubikmetern pro Tag besitzt. 2011 importierte die Türkei rund 6,5 Milliarden Kubikmeter Flüssiggas, verfügte aber nur über Speicherkapazitäten von etwa drei Milliarden Kubikmetern. Die Anhebung der Flüssiggasimporte ist demzufolge keine echte Alternative, um die türkische Gasnachfrage zu bedienen.

Um die Energieimportwege des Landes zu diversifizieren, entwickelte die türkische Regierung den Plan, das Land als Energiezentrum zu etablieren. Deshalb unterstützte man die Entwicklung eines südlichen Energiekorridors. Anfang 2013 erzielte die Türkei mit Aserbaidshans eine Übereinkunft über den Weiterverkauf von aserbaidshanischem Gas. Außerdem wurde die Erdgaspipeline nach Griechenland in Betrieb genommen. Die ersten Schritte zur Etablierung des Landes als Energieumschlagplatz zwischen Ost und West sind also getan. Mit der im Juli 2013 erfolgten Ankündigung des Shah-Deniz-Konsortiums, zukünftig aserbaidshanisches Gas nach Europa zu liefern, tat die Türkei einen weiteren wichtigen Schritt.

Um jedoch die Nachhaltigkeit der türkischen Wirtschaft zu garantieren, müssen im Energiesektor zwei Probleme gelöst werden: die Subvention von Strompreisen und wachsende Kohlenstoffemissionen.

Teurer, billiger Strom

2011 lagen die Preise für Strom in der Türkei den Energiepreisstatistiken von Eurostat zufolge bei 0,076 Euro pro Kilowattstunde (kWh) für die Industrie und bei 0,115 Euro pro kWh für Haushalte, während der durchschnittliche Preis innerhalb der Europäischen Union 0,112 Euro für die Industrie respektive 0,184 Euro für private Haushalte betrug. In den türkischen Preisen ist sogar noch Mehrwertsteuer enthalten, die Selbstständige absetzen können.

Damit liegt der türkische Strompreis im Vergleich zu den EU-Staaten am unteren Ende; weitere Liberalisierungsmaßnahmen würden daran wenig ändern. Eurostats Erhebungen belegen, dass der Strompreis stark von Angebots- und Nachfragekonditionen abhängig ist. Dazu zählen die geopolitische Lage

Schritte zur Etablierung der Türkei als Energieumschlagplatz sind getan

eines Landes, der Grad der Diversifizierung seiner Importe, die Netzkosten, die Kosten für Umweltschutz und das Steuerniveau. Die türkische Regierung hat die Energiepreise in den vergangenen fünf Jahren – von einer leichten Erhöhung der Gas- und Strompreise abgesehen – kaum verändert. Diese strategische Preiskontrolle wirkt im Grunde wie eine Subventionierung der gesamten Wirtschaft.

Die strategische Preiskontrolle wirkt wie eine Subvention

Obwohl die Kosten für die Stromerzeugung ein Staatsgeheimnis sind, kann man durch das Aufschlüsseln der Erzeugungsmethoden schätzen, wie hoch die Subventionierung des Strompreises tatsächlich ist. So sind der Preis, den die Türkei für Rohölimporte zahlt, in den vergangenen zehn Jahren um 180 Prozent und der Preis für Erdgas um 65 Prozent gestiegen. Dabei trugen fossile Brennstoffe in dieser Zeit 75 Prozent zur gesamten Energieerzeugung des Landes bei. Diesen Entwicklungen zum Trotz kam es nicht zu einer Erhöhung der Strompreise in der Türkei, obwohl das Land hohe Übertragungsverluste verzeichnet, die derzeit bei 17,8 Prozent (in manchen Teilen des Landes sogar bei 62 Prozent) liegen. Der entsprechende Durchschnittswert in anderen OECD- und EU-Ländern liegt zwischen 6 und 6,5 Prozent.

Die künstlichen Dauertiefpreise des türkischen Stroms belasten mittlerweile den Staatshaushalt stark und dürften langfristig nicht durchzuhalten sein. Schon aus diesem Grund wird die Türkei eine Energiestrategie weiterentwickeln müssen, um der türkischen Wirtschaft allgemein und dem Energiesektor im Besonderen nachhaltige Wachstumsperspektiven zu eröffnen.

Kohlenstoffemissionen

Kürzlich hat die Türkei das Kyoto-Protokoll unterzeichnet, derzeit befindet sie sich im Prozess der Vorbereitung für die Nach-Kyoto-Ära. Energieeffizienz sollte also höchste Priorität erhalten. Zahlen des türkischen Statistikamts belegen, dass die Treibhausgasemissionen 2011 bei 422,4 Millionen Tonnen lagen – eine Steigerung von 124 Prozent im Vergleich zu den Emissionen von 1990. Der Energiesektor hatte daran mit 71 Prozent den größten Anteil – nicht zuletzt, weil die Energieintensität der türkischen Industrie doppelt so hoch ist wie der OECD-Durchschnitt und viermal so hoch wie die Japans.

Um das Problem subventionierter Strompreise und steigender Kohlenstoffemissionen zu lösen, muss die türkische Industrie ihre Effizienz bei der Energieerzeugung und den Anteil erneuerbarer Energien am nationalen Energiemix steigern. Die weitere Diversifizierung der Energiequellen und Energieanbieter dürfte aber neue Investmentchancen eröffnen, weiter Auslandskapital anziehen und das türkische Wirtschaftswachstum ankurbeln.



Olgu Okumuş ist Dozentin für Energie-diplomatie an der Sciences Po Paris und Direktorin für strategische Entwicklung bei LEO Advisors.