

# AUSBAU MIT WIDERSPRÜCHEN

## ERNEUERBARE ENERGIEN IN DER TÜRKEI



Quelle: Jörg Böhling

Bild 1: Blick von oben auf den Stausee, der für das 76 MW große Wasserkraftwerk in Köprübasi Köyü der Firma Yüksel Enerji in der Provinz Bolu angelegt wurde

Nur China ist energiehungriger. Daher sind die Perspektiven für den Ausbau der Erneuerbaren Energien in der Türkei grundsätzlich gut, allerdings werden zugleich zwei Atomkraftwerke und auch weitere Kohlekraftwerke geplant und gebaut. Eine Reise durch die türkische Energielandschaft.

### Mehr Wasserkraft als ins Netz passt

Sandpisten führen durch die Berge der türkischen Provinz Bolu in der Schwarzmeerregion. Die Gegend ist dünn besiedelt. Hinter einer unscheinbaren Weggabelung tauchen hinter hohen Schutzzäunen Kontrollgebäude und Umspannwerk des neuen Wasserkraftwerks Köprübasi Köyü auf, bewacht von einem bewaffneten Wachmann. Dafür ist der Leiter des Kraftwerks, Mustafa Göksen vom Betreiber Yüksel Enerji, umso offener. Er zeigt uns den See, der von einem mächtigen Damm aufgestaut wird und die Anlage speist. Dann führt er uns in einen langen, steil abfallenden Tunnel, der ins Berginnere zu den Turbinen führt. Es sind zwei vertikal arbeitende Francis-Turbinen mit einer Leistung von jeweils 38 MW, hergestellt in China. An diesem

Tag stehen sie still. Wieso? „Der Netzbetreiber nimmt heute keinen Strom auf“, seufzt Göksen. Keine Ausnahme. „Immer nachmittags erhalten wir eine Mail vom Netzbetreiber, wieviel Strom er am nächsten Tag aufnehmen will. Häufig weniger, als wir tatsächlich erzeugen können. So müssen wir zu unserem Ärger häufiger abschalten.“ Die Ursache dafür liegt auf der Hand: Das türkische Stromnetz ist überaltert, hält den rasant gewachsenen Nachfrage der letzten Jahre oft nicht mehr stand.

### Windenergie: Der Ausbau ist noch lang nicht zu Ende

Rund 700 Kilometer weiter südwestlich, auf der Halbinsel Karaburun an der türkischen Ägäis-Küste im westlichen Anatolien: Ein Mitarbeiter vom Serviceteam des deutschen Windenergieanlagen-Herstellers Enercon öffnet die Ausstiegsklappe des Maschinenhauses einer 3 MW-Turbine. Steifer Wind wuschelt ums Gesicht. Der Blick von hier oben, rund 700 Meter über dem Meeresspiegel, wandert über eine karge, trockene Berglandschaft, an deren Hänge sich knorrige Olivenbäume und Pinien im steinigem Boden festkrallen. In einem nicht weit entfernten Tal

ragen die Minarette der kleinen Moschee des Dorfes Yaylaköy wacker in die Höhe. Am Meereshorizont sind unscharf die Konturen der griechische Insel Chios zu erkennen. Aus der Vogelperspektive werden auch die zahlreichen serpentinartigen Schneisen, die für den Transport der großen Bauteile der Windenergieanlagen angelegt wurden, deutlicher sichtbar. Insgesamt 50 Windenergieanlagen vom Auricher Hersteller Enercon stehen hier im weitläufig angelegten Windpark des Betreibers Lodos Energy. Das in Istanbul ansässige Unternehmen hat auf der Halbinsel rund 260 Millionen Euro investiert und plant eine Erweiterung des Parks um das Doppelte. „Wir haben an diesem Standort einen extrem guten Wind, im Durchschnitt weht er 7,5 Meter pro Sekunde“, verrät der 25-jährige Serkan Özgel, der in Istanbul Elektrotechnik studierte und für die Wartung des 120-MW großen Windparks zuständig ist.

„Die Türkei will die Erneuerbaren Energien“, unterstreicht Dr. Ruchan Hamamci in seinem Istanbul Büro. Der Bauingenieur realisiert seit vielen Jahren Windprojekte in der Türkei. Zuerst für die Holding Eksim, jetzt für die Sakan Gruppe, deren Hauptaktivitäten im Pharmazie-Bereich liegen und die jetzt in Erneuerbare investiert. Doch weiß Hamamci sehr genau um die Lobby der Kohle- und Atomindustrie, die großen Einfluss auf die türkische Energiepolitik ausübt. Während beim Bau von Kohlekraftwerken oft schnelle Baugenehmigungen erteilt werden, sind die bürokratischen Hürden im Windenergiesektor hoch. Ganz abgesehen davon, dass das Stromnetz an vielen Orten gar nicht die notwendigen Kapazitäten hat. „Das Hauptproblem aber ist, dass für Genehmigungen im Windbereich viele Behörden mehrerer Ministerien zuständig sind. Das ist nicht selten Roulette“, klagt Hamamci.

Trotzdem nimmt die Windenergie in der Türkei kräftig Fahrt auf. Allein in diesem Jahr ist ein Zubau von rund 1.000 Megawatt zu erwarten, damit wird die gesamte installierte Leistung auf rund 4.000 Megawatt hochgeschraubt. An diesem Aufschwung sind viele Unter-

nehmen aus Deutschland beteiligt, ob nun Hersteller wie Nordex, Siemens, Enercon oder Energiekonzerne wie Enbw, Steag und Eon, um nur einige zu nennen. Aber auch die Windsparte vom amerikanischen Energieriesen GE wittert Morgenluft. Während die Bauern in den Ebenen nördlich der Stadt Akhisar in der Provinz Manisa auf ihren Äckern Chili, Baumwolle und Okra ernten – nicht selten trifft man Flüchtlinge aus Syrien, die sich als Erntearbeiter verdingen –, drehen sich in den staatlichen Pinienwäldern auf den Kuppen einer Bergkette zehn neue Anlagen von GE. „Für den Bau mussten 30 Hektar Wald weichen“, bedauert Ilker Ilhan vom Betreiber Gama Enerji A.S aus Ankara. „Im nächsten Jahre bauen wir hier in der Region mit 2,75 MW-Anlagen von GE einen weiteren Windpark mit einer Leistung von 35 MW hinzu“, erzählt Ilhan weiter.

### Andere Erneuerbare und auch Atomkraft

Jedoch geht es beim Ausbau der Stromerzeugungskapazitäten in der Türkei bei Weitem nicht nur um die Windenergie. So versuchen die Türken mit aller Macht, nicht zuletzt auch wegen der politisch äußerst prekären Lage in den Nachbarstaaten, sich ihrer großen Abhängigkeit von Energieimporten zu entledigen: Es sollen Geothermie-Kraftwerke mit einer Kapazität von 600 MW entstehen, 3.000 MW Solarenergie installiert und die schon heute starke Wasserkraft (die bislang rund ein Viertel der Stromversorgung sicherstellt) durch 500 zusätzliche Wasserkraftwerke auf insgesamt 36.000 MW Leistung erweitert werden. Auch Biogas-Projekte in den Bereichen Viehwirtschaft und Abfallbereich sind im Bau bzw. geplant. Zugleich aber, parallel zum Ausbau der Erneuerbaren, postuliert



Bild 2: Verkauf von Sonnenkollektoren und Photovoltaik bei Güneş Enerji in Bergama

die aktuelle türkische Politik einen Zubau der Kohlekraft von rund 10.000 MW und setzt auf den fragwürdigen Einstieg in die Atomwirtschaft. Erst vor kurzem hat die Türkei einen 22-Milliarden-Dollar-Deal mit einem japanisch-französischen Konsortium für den Bau eines zweiten Kernkraftwerks in der Schwarzmeer-Provinz Sinop abgeschlossen. Der Bau eines ersten Kernkraftwerks wurde bereits im Jahr 2010 mit der russischen Firma Rosatom vereinbart. Es soll von 2019 an in Mersin errichtet werden.

Eine Doppelstrategie, die von vielen Experten kritisiert wird. Auch vom türkischen „Botschafter für 100 Prozent Erneuerbare Energie“ Prof. Dr. Tanay Sidki Uyar. Er leitet an der Mamara-Universität in Istanbul die Sektion Energie und ist Präsident von Eurosolar Türkei. „Wenn man mit dem Bau von Atomkraftwerken tatsächlich beginnen sollte, dann wird es mit Atommüll-Lagerstätten enden“, warnt Uyar. „In der Türkei stehen genug

erneuerbare Energiequellen zur Verfügung, die schon heute preisgünstiger sind als konventionelle Erzeugungsformen“, hält er dagegen. „Ich denke, dass wir zusammen mit dem großflächigen Einsatz von energieeffizienten Technologien das türkische Energiesystem auf 100 Prozent erneuerbar umstellen können, vorausgesetzt die politischen Entscheidungsträger machen mit.“

Unterdessen finanziert die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) in der Türkei bereits Energieeffizienzprojekte in türkischen Großunternehmen. Beispielsweise in der Zementfabrik von Batiçim, die mitten im Stadtgebiet von Izmir steht. Feiner Staub liegt dort in der Luft. „Wir nutzen die bei der Produktion anfallende Wärme inzwischen optimal. Mit der Abwärme treiben wir eine Wasserdampf-Turbine an, die mit einer maximalen Leistung von 18 Megawatt stetig Strom erzeugt und unsere Klimabilanz deutlich verbessert“, berichtet Mitarbeiter H. Cenk Özdemir auf dem weitläufigen Werksgelände, von wo aus das „wichtigste Bindemittel der Moderne“ in alle Richtungen der Türkei und ins Ausland transportiert wird. Ob dieses energieeffizient hergestellte Produkt am Ende in Fundamenten von Windenergieanlagen oder doch in Atom- oder Kohlekraftwerken landet, bleibt ungewiss. Auf jeden Fall: Weniger wäre auch hier mehr.

### Link

■ [www.irenec2013.com](http://www.irenec2013.com)

### ZUM AUTOR:

▶ **Dierk Jensen** arbeitet als freier Journalist und Buchautor in Hamburg

[dierk.jensen@gmx.de](mailto:dierk.jensen@gmx.de)

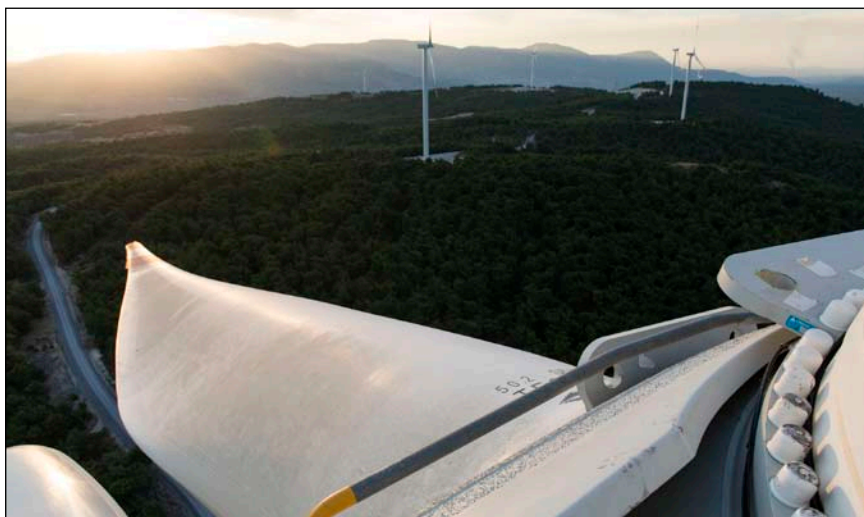


Bild 3: Blick von einer Anlage des Herstellers General Electric auf den 35 MW Windpark Gökres-II des Betreiber Gama Enerji bei Akhisar in der Provinz Manisa