

# Europa entdeckt die grüne Energie des Kaukasus

**Georgien produziert Wasserkraftstrom, den die EU gern importieren möchte. Ein zwei Milliarden Euro teures Unterseekabel durch das Schwarze Meer könnte den Ökostrom liefern. Auch grünen Wasserstoff will das Land produzieren. Deutschland hat dafür jetzt 23 Millionen Euro Hilfe zugesagt.**



von Oliver Ristau

veröffentlicht am 22.06.2023

Das Rauschen des Flusses hört man nicht, obwohl die Stromschnellen zahlreich sind. Zu laut ist der Autoverkehr von Tiflis, der Hauptstadt Georgiens, die sich an den Ufern der Kura ausdehnt. Der längste Fluss des Kaukasus ist eine der Lebensadern des Landes. Und Wasser ist auch die Basis für die **Energiewirtschaft**.

Denn in dem 3,7 Millionen-Einwohner-Land zwischen Russland, der Türkei, Armenien und Aserbaidschan stammen rund 70 Prozent der Elektrizität aus der **Wasserkraft**. Der staatliche Stromnetzbetreiber GSE (Georgian State Electrosystem) gibt die Kapazitäten der regulierbaren Speicher-Wasserkraftwerke mit **2385 Megawatt** (MW) an. Dazu kommen Laufwasserkraftwerke mit **1009 MW**. Das sind zusammen knapp 75 Prozent des im Land installierten Kraftwerksparks.

Für rund 20 Prozent des georgischen Stroms sorgen außerdem **Gas- und Kohlekraftwerke**. Der Rest wird durch Importe vor allem aus **Russland**

gedeckt. Noch. Denn geht es nach der EU und Deutschland, soll Georgien zum einen unabhängig vom Nachbarn im Norden, zum anderen zum Stromexportland mit Ziel Europa werden.

### **Irritation wegen möglicher Annäherung an Moskau**

Für Deutschland unterstützt die **Kreditanstalt für Wiederaufbau** (KfW) diese Ziele, wie sie auf einer Delegationsreise Anfang Mai in Begleitung deutscher Journalisten darlegte. Insgesamt fördert die bundeseigene Bank mit 260 Millionen Euro den Ausbau des georgischen **Stromnetzes**. So soll Georgien in die Lage versetzt werden, mehr erneuerbare Energien zu erzeugen und zu transportieren.

Die KfW macht als größte öffentliche Bank auch **Außenpolitik** im Sinne der Prioritätensetzung der Bundesregierung. Georgien genoss schon vor dem Krieg in der Ukraine ein besonderes Augenmerk. Seitdem ist die Bedeutung eher noch gewachsen.

Deshalb zeigten sich die Bundesregierung und die der EU in jüngerer Vergangenheit **irritiert** über eine mögliche Annäherung der Regierung in Tiflis an **Moskau**. Gegen die von der Partei „Unser Georgien“ geführte Regierung gibt es deshalb immer wieder **Demonstrationen**. Denn viele Menschen in Georgien wollen lieber heute als morgen Mitglied in der EU werden. Das Land hatte 2022 einen Antrag auf EU-Mitgliedschaft gestellt. Darüber dürfte auch der Staatssekretär im Wirtschafts- und Klimaschutzministerium, **Sven Giegold**, sprechen, der das Land in dieser Woche mit einer Wirtschaftsdelegation besucht.

Im Russland-Kontext steht die *Zusage*

(<https://www.bmz.de/de/aktuelles/aktuelle-meldungen/deutschland-unterstuetzt-wasserstoffwirtschaft-in-georgien-157228>) der

Bundesregierung vom Dienstag, Georgien beim Aufbau einer **grünen Wasserstoffwirtschaft** mit 23 Millionen Euro zu unterstützen. Grüner Wasserstoff werde dort die Energiewende voranbringen, sagte Bundesentwicklungsministerin **Svenja Schulze** (SPD). „Das stärkt die Energiesicherheit des Landes und macht Georgien **unabhängiger von Russland**“. Russlands Krieg gegen die Ukraine habe „die Energiesicherheit und -modernisierung auch in Georgien noch einmal

stärker in den Fokus gerückt“, teilte Schulzes Ministerium nach zweitägigen deutsch-georgischen Regierungsverhandlungen in dieser Woche in Berlin mit.

An Energie hat Georgien einiges zu bieten. Das Potenzial der Erneuerbaren ist groß: GSE *erwartet den Ausbau der Kapazitäten* ([https://www.gse.com.ge/sw/static/file/TYNDP\\_GE-2021-2031\\_ENG\\_NEW.pdf](https://www.gse.com.ge/sw/static/file/TYNDP_GE-2021-2031_ENG_NEW.pdf)) von aktuell 4600 Megawatt (MW) auf knapp 10.000 MW bis 2033. Speicher- und Laufwasserkraftwerke sollen rund 7,2 Gigawatt (GW) stellen. Dazu kommen neue **Windparks** mit 900 MW und die **Photovoltaik** mit 200 MW. Aktuell ist erst ein Windpark mit 21 MW in Betrieb.

### **1100 Kilometer Unterseekabel zur EU**

Mit den neuen Kapazitäten würde Georgien vom Nettostromimporteuer zum -exporteur werden. Die Richtung ist klar: Der Grünstrom soll **nach Europa** fließen. Konkret über eine neue zu schaffende Stromverbindung durch das Schwarze Meer. Das „**Georgian Romanian Black Sea Interconnection Cable Project**“ ist eines von mehr als 100 potenziellen Vorhaben zum Ausbau der Stromversorgung innerhalb Europas sowie von Europa mit Nachbarregionen – koordiniert beim Verband der europäischen Übertragungsnetzbetreiber **Entso-E**. Aktuell trägt es noch den Status „unter Prüfung“.

Mit rund 1100 Kilometer wäre es **eines der längsten Unterwasser-Stromkabel** der Welt. Die 500 kV-Leitung könnte künftig eine Leistung von 1000 MW in beide Richtungen transportieren. Kostenpunkt *laut Projektskizze* (<https://tyndp2022-project-platform.azurewebsites.net/projectsheets/transmission/1105>): 2,2 Milliarden Euro. Seit 2012 befindet sich das Projekt in der Planung. Derzeit erstellen die Beteiligten eine Machbarkeitsstudie, deren Ergebnisse Ende 2023 vorliegen sollen. Sollte es als mach- und finanzierbar gelten, könnte das Kabel nach Angaben von Entso-E 2029 Realität werden.

Dabei geht es nicht nur um Georgien. „Das Land könnte als Energie-Umschlagsplatz auch Grünstrom aus künftigen **Offshore-Windparks** im

Kaspischen Meer aus Aserbaidschan nach Westen transportieren“, sagt **Bodo Schmülling** vom KfW-Büro in Tiflis. „Aus Armenien könnte Wind- und Wasserkraftstrom kommen.“

Doch sowohl die hohen Kosten als auch **Sicherheitsbedenken** – das Unterseekabel würde in relativer Reichweite zur von Russland gehaltenen Krim-Halbinsel verlaufen – schieben eine Alternative in den Blick.

### **Eine türkische Alternative**

Denn der kaukasische Grünstrom ließe sich auch über das **türkische Stromnetz** nach Westen schicken, sagt **Thomas Arlt** vom deutschen Ingenieurbüro Fichtner. Das sei mit dem europäischen Netz synchronisiert. Voraussetzung: Die Leitung in Georgien müssen zunächst vom russischen Stromverbund entkoppelt werden, mit dem sie synchronisiert sind. Das Stuttgarter Unternehmen hat im Auftrag der KfW für den staatlichen georgischen Stromerzeuger in Akhalzikhe unweit der Grenze zur Türkei eine **Umspannstation** gebaut, die das ermöglicht. Sie kann mit bis zu 700 MW Leistung georgischen Strom in das türkische Netz leiten.

Dafür wandelt sie den ankommenden Wechselstrom aus dem **russisch-georgischen 500 Kilovolt-Netz** zunächst in Gleichstrom um.

Anschließend wird er für den Weitertransport in die Türkei wieder in Wechselstrom mit einer Spannung von 400 kV konvertiert. Durch diesen Gleichstrompuffer werden beide Stromsysteme voneinander getrennt.

„Noch nie war die Umspannstation so profitabel wie zuletzt“, sagt Arlt. Denn weil sich die **Strompreise 2022 in der Türkei verdreifacht** hätten, ließ der Export die Kassen bei den Georgiern klingeln. Geplant ist deshalb, die Exportkapazitäten um weitere 350 MW zu erhöhen. Und auch die Türkei haben einen Ausbau der Leitungen angekündigt. Inwiefern das Land aber kooperieren würde, um den Grünstrom potenziell auch in die EU weiterzuleiten, ist Verträgen vorbehalten, die es bisher nicht gibt.

### **Strombörse und grüner Wasserstoff**

Zunächst steht deshalb der Aufbau neuer Kapazitäten am Anfang aller Grünstrom-Träume. Georgien hat im laufenden Jahr eine erste Ausschreibung für **300 MW neue Wasserkraft-, Wind- und PV-Kapazitäten** gestartet. Im Median lagen die Gebotspreise bei 5-6 Cent je Kilowattstunde, berichtet KfW-Vertreter Schmülling. Weitere 1,2 Gigawatt (GW) sollen im Jahresverlauf folgen.

Um eine marktwirtschaftliche Preisbildung möglich zu machen, hat der Staatskonzern GSE außerdem die Einrichtung einer **georgischen Strombörse** für das laufende Jahr angekündigt. „Ohne einen solchen offenen Strommarkt kommt kein ausländischer Investor“, sagt GSE-Vorstand **Zviad Gachechiladze**. Denn noch sind die Strompreise staatlich reguliert, ein freier Handel kaum möglich. „Ein Marktpreis schafft aber die Basis für grüne Stromabnahmeverträge (PPA)“, erwartet er.

Mit **grünem Wasserstoff** steht eine weitere Vision am Horizont. Schon vor der Förderzusage der deutschen Entwicklungsministerin am Dienstag gab es dazu bilateralen Austausch. Im Mai habe nach anderthalb Jahren Vorbereitung die KfW eine Absichtserklärung mit der georgischen Regierung und weiteren nationalen Partnern unterzeichnet, sagt Bodo Schmülling von der KfW. Dabei geht es um ein erstes **Demonstrationsprojekt**, das Deutschland mit 1,3 Millionen Euro unterstützen will. GSE-Vorstand Gachechiladze bestätigt das Pilotvorhaben. „Wir würden uns freuen über **deutsche Investoren**“, sagt er. Bisher gebe es Interessenbekundungen aus Spanien, der Türkei und Aserbaidschan.

*Teile des Beitrages wurden auf einer Pressereise auf Einladung der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) recherchiert.*