

# SÜDAFRIKA: ERNEUERBARE IM AUFWIND

Ein Bericht von Leonie March

## **IMMER WIEDER POLITISCH AUSGEBREMST, ERÖFFNEN SICH DEN ERNEUERBAREN IN SÜDAFRIKA NUN NEUE CHANCEN FÜR DEN AUSBAU – UND DAS TROTZ EINER ENERGIEKRISE.**

An einer Straßenkreuzung in Johannesburgs schickem Geschäftsviertel Sandton staut sich der Verkehr. Die Ampeln sind mal wieder ausgefallen – so wie fast jeden Tag. Fliegende Händler übernehmen die Rolle von Verkehrspolizisten, winken ein Auto nach dem anderem durch. Darin haben sie mittlerweile Routine. 2008 erlebte Südafrika zum ersten Mal das sogenannte «Load Shedding»: geplante Blackouts, bei denen im ganzen Land, in einem Viertel nach dem anderen, für mehrere Stunden der Strom gekappt wird – mit massiven Auswirkungen auf die ohnehin schwächelnde Wirtschaft und den Alltag der Bevölkerung.

Ursache ist die massive Schiefelage des heruntergewirtschafteten, hoch verschuldeten staatlichen Stromkonzerns Eskom, dessen Kraftwerke – überwiegend mit heimischer Kohle befeuert – mit der Energieversorgung des Landes überfordert sind. Die Gründe hierfür sind vielfältig, am schwersten jedoch wiegen die Misswirtschaft und Korruption vergangener Jahre.

«Doch nun sehen wir langsam wieder Licht am Ende des Tunnels», erzählt uns Fumani Mthembi. Sie sitzt in ihrem Büro in Sandton, ein Stockwerk über der Kreuzung, vor ihr der Laptop. Im Hintergrund brummt ein Dieselgenerator, der die Stromausfälle überbrückt. Das entbehre natürlich nicht einer gewissen Ironie, meint die 36-Jährige. Sie ist die Co-Gründerin der «Pele Energy Group», ein Unternehmen, das sich mit dem Bereich «Pele Green Energy» auf Erneuerbare Energien spezialisiert hat und mit einem anderen Bereich Erdgas- und Entwicklungsprojekte vorantreibt. Dennoch erzeugt anstelle von Sonnenkollektoren ein Generator den Strom für die großzügigen, loftartigen Büroräume – so wie es der Vermieter wollte. «Es ist ein Widerspruch, den wir aushalten müssen», sagt Mthembi schulterzuckend. Und es ist nicht der einzige.

### **«WIR WOLLEN PROBLEME LÖSEN, DIE DEM KONTINENT AUF DEN NÄGELN BRENNEN.»**

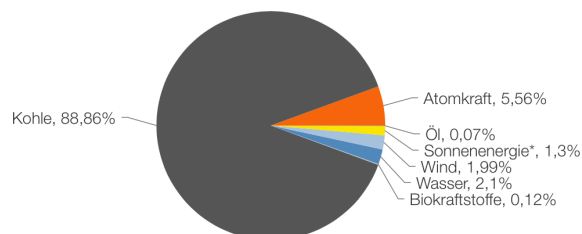
FUMANI MTHEMBI, CO-GRÜNDERIN DER «PELE ENERGY GROUP»

Die Geschichte von Pele beginnt 2009, in typischer Start-up-Manier, mit fünf Freunden in einer Garage. Fumani Mthembu hatte gerade ihren Master in Entwicklungsstudien abgeschlossen, ihre Mitstreiter hatten Abschlüsse in Finanzwesen, Wirtschaft und Marketing in der Tasche. Gemeinsam wollten sie ein Unternehmen aufbauen, das «zu einer Strukturänderung der südafrikanischen Wirtschaft» beitrage. Jung, schwarz, sozial. «Eine afrikanische Firma, mit der wir Probleme lösen, die dem Kontinent auf den Nägeln brennen», fasst Mthembu zusammen. Erneuerbare passten gut zu dieser Vision. Die Branche stand in Südafrika damals gerade in den Startlöchern, die Zukunft sah blendend aus, das Potenzial war enorm.

Südafrika ist dreieinhalbmal so groß wie Deutschland und wesentlich dünner besiedelt. An Platz für neue Anlagen mangelt es ebenso wenig wie an Sonne und Wind. Die Bedingungen gehören zu den besten weltweit. Wissenschaftler sind überzeugt, dass das Land seinen Strom komplett aus Erneuerbaren gewinnen könne. Mittelfristig sei das die preiswerteste Option – mit den geringsten CO<sub>2</sub>-Emissionen, dem niedrigsten Wasserverbrauch und den besten Voraussetzungen, neue Arbeitsplätze zu schaffen, so Christian Breyer, Professor für Solarökonomie an der finnischen «LUT University».

Bislang werden rund drei Viertel der Energieversorgung in Südafrika durch günstige heimische Kohle abgedeckt, doch die Kraftwerke sind alt. Die meisten werden in den nächsten 20 Jahren das Ende ihrer Laufzeit erreichen. Prognosen zufolge sind 2041 nur noch die beiden neuesten Kraftwerke, Medupi und Kusile, am Netz. Auch die verlängerte Laufzeit des Atomkraftwerks Koeberg bei Kapstadt endet um diese Zeit. Gleichzeitig fallen die Preise für Erneuerbare stetig. Dazu kommen internationale Klimaschutzverpflichtungen. Mit 447 Millionen Tonnen Kohlendioxid (gemessen im Jahr 2018) ist Südafrika der größte Emittent auf dem afrikanischen Kontinent und steht weltweit an vierzehnter Stelle. Die Abhängigkeit vom Kohlestrom ist maßgeblich dafür verantwortlich – und soll daher verringert werden: mit einer 2019 eingeführten CO<sub>2</sub>-Steuer und einem neuen Energiemix.

**Strommix in Südafrika**  
Stromherkunft nach Energieträger 2017



\* Photovoltaik und Solarthermie Quelle: «Electricity Information» der IEA, 2019

Als Südafrika 2011 die UN-Klimakonferenz ausrichtete, gab die Regierung den Startschuss zur südafrikanischen Energiewende. Das Monopol des Staatskonzerns Eskom wurde beschnitten – erstmals konnten sich Unternehmen aus der Privatwirtschaft an der Stromerzeugung beteiligen. Projekte mit einer Gesamtkapazität von knapp vier Gigawatt wurden ausgeschrieben, überwiegend für Wind- und Solaranlagen, aber auch für Wasserkraft, Biomasse und Biogas. Ganze 64 Neuanlagen bekamen innerhalb von zwei Jahren den Zuschlag.

Eine der ersten war die 36-Megawatt-Konzentrator-Photovoltaikanlage «CPV 1» nahe der Kleinstadt Touwsrivier, etwa 200 Kilometer von Kapstadt entfernt, die seit Ende 2014 Strom ins nationale Netz einspeist. Bei der eingesetzten CPV-Technik wird Sonnenlicht gebündelt und durch optische Linsen auf Mehrfachsolarmodulen gelenkt, die dem Lauf der Sonne folgen.

«CPV 1» ist das erste Projekt, an dem die jungen Gründer von Pele Green Energy als «schwarze Partner» beteiligt sind, so wie es das Gesetz in Südafrika vorsieht. Die Mehrheit hält das französische Unternehmen Soitec. «Wir mussten viel lernen, auch weil niemand von uns Ingenieur ist», erinnert sich Mthembi. «Wir wurden damals zunächst aus vielen zentralen Entscheidungen ausgeschlossen, was extrem frustrierend für uns war.» Doch bald redeten die jungen Südafrikaner mit.

Heute gehört Pele Green Energy zu den führenden unabhängigen Stromerzeugern in Südafrika, mit Beteiligungen an Wind-, Photovoltaik- und solarthermischen CSP-Anlagen («Concentrated Solar Power»). Mit Blick auf die enormen Investitionskosten halten bislang weiterhin finanzstarke Konzerne aus Europa oder dem Mittleren Osten die Mehrheit. «Aber das wird sich bald ändern», kündigt Mthembi an. Sie hofft nicht nur auf das Wachstum ihres eigenen Unternehmens, sondern auf das der gesamten Branche, auf die Entstehung eines neuen Industriezweigs in Südafrika. Dazu bedarf es jedoch staatlicher Unterstützung – und genau an der hat es lange gehapert. Auf den anfänglichen Boom folgte ein Alptraum, der die Branche kalt erwischte.

Drei Jahre waren seit der ersten Bieterunde vergangen. Pele Green Energy war inzwischen stark gewachsen und hatte kräftig investiert, die großzügigen Büroräume in Sandton angemietet, eine Ingenieurin und andere neue Fachkräfte eingestellt, Kredite aufgenommen. «Der Optimismus in der Branche war enorm», erinnert sich Fumani Mthembi. «Wir planten eine Expansion in andere Länder des Kontinents und eine Beteiligung an einer Fertigungsanlage im Bereich der Erneuerbaren.» Doch dann geschah, was niemand erwartet hatte: Die Regierung unter dem damaligen Staatspräsidenten Jacob Zuma stoppte das Programm für Erneuerbare Energien abrupt, Eskom weigerte sich, weitere Verträge mit unabhängigen Stromproduzenten zu unterzeichnen, der staatliche Ausbauplan für den Energiesektor wurde, anders als geplant, jahrelang nicht aktualisiert. Hintergrund war auch ein unter Korruptionsverdacht stehender Atomdeal mit Russland, den Umweltaktivisten in Südafrika aufgedeckt und letztlich verhindert haben.

## «DREI JAHRE LANG HERRSCHTE KOMPLETTER STILLSTAND.»

NTOMBIFUTHI NTULI, VORSITZENDE DES SÜDAFRIKANISCHEN WINDENERGIEVERBANDS SAWEA

Während die Regierung unter Zuma Milliarden in neue Atomkraftwerke investieren wollte, wurden die Erneuerbaren zum Spielball der Politik, erzählen Branchenvertreter. «Drei Jahre lang herrschte kompletter Stillstand», sagt Ntombifuthi Ntuli, Vorsitzende des Windenergieverbandes «South African Wind Energy Association» (SAWEA). Ausländische Investoren zogen sich zurück oder wanderten ganz ab, einheimische Unternehmen standen vor dem Aus. «Wir haben viele Arbeitsplätze verloren, geplante Investitionen in den Energiesektor fanden nicht statt, Fertigungsbetriebe, wie etwa ein Hersteller von Windanlagentürmen in der Provinz Ostkap, mussten schließen.» Das gleiche gelte für Hersteller von Photovoltaikmodulen, fügt Joanne Dean vom Rat für Erneuerbare Energien «South African Renewable Energy Council» (SAREC) hinzu. «Diese Jahre haben zu einem Ungleichgewicht in der Branche geführt. Start-ups und den Mittelstand hat es besonders hart getroffen.» Die junge, im Aufbruch begriffene Zukunftsindustrie wurde nahezu im Keim erstickt.

Pele Green Energy war keine Ausnahme. «Wir hätten nie gedacht, dass diese Durststrecke so lange dauert», sagt Fumani Mthembu. «Unsere Firma hat gerade so überlebt.» Dank der Unterstützung ihrer Familien, neuer Kredite, Beratertätigkeiten und anderer Projekte ihres Unternehmens. «Es war eine harte Zeit, aber glücklicherweise haben wir nun endlich wieder eine Regierung, der der Ausbau der Erneuerbaren am Herzen liegt.»

Im Februar 2018 war Jacob Zuma nach massivem öffentlichem Druck zurückgetreten, Cyril Ramaphosa ist seitdem Staatspräsident. Unter seiner Führung wurde endlich der neue staatliche Ausbauplan für den Energiesektor verabschiedet, mit einem wachsenden Anteil Erneuerbarer in Kombination mit Erdgas. Bis 2030 sollen neue Wind- und Solaranlagen mit einer Kapazität von 14,4 beziehungsweise 6 Gigawatt gebaut werden. Insgesamt ist geplant, dass Erneuerbare dann ein knappes Viertel des landesweiten Energiebedarfs decken, Kohlestrom nur noch rund die Hälfte.

Ntombifuthi Ntuli vom Windenergieverband hat die Ärmel schon aufgekrempelt: «17 neue Windfarmen werden jedes Jahr entstehen», kündigt die SAWEA-Vorsitzende an. «Das ist die Kontinuität, die wir für unsere Industrie brauchen.» Aber noch müssten etliche Hürden abgebaut werden. So dürfen Anlagen beispielsweise nur Strom bis zu einer jeweils festgelegten Gesamtmenge ins Netz einspeisen, selbst wenn sie mehr produzieren. «Als Grund wird die Stabilität des Netzes genannt, aber Studien widerlegen das», betont Ntuli. Zudem müssten die Entscheidungsprozesse zwischen den verschiedenen Behörden und Ministerien

vereinfacht und beschleunigt werden. «Laut dem Plan der Regierung sollen die neuen Windfarmen 2022 ans Netz gehen. Aber realistisch betrachtet hinken wir diesem Zeitplan jetzt schon hinterher.»

Der Druck ist groß – das ist auch im Büro von Pele spürbar. Die rund 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, fast ausnahmslos schwarze «Millennials», sitzen konzentriert vor ihren Laptops. Im Konferenzraum haben drei der Mitgründer gerade einen potenziellen Kunden getroffen, an den Wänden hängen Klebezettel mit To-do-Listen und Projektpläne. Fumani Mthembu berät die nächsten Schritte mit einem Teil des Teams. Sie sitzt auf der Schreibtischkante, hört jedem Kommentar aufmerksam zu. Der Umgangston ist freundschaftlich, es wird viel gelacht. Man merkt: Es geht wieder aufwärts.

Nicht nur bei Pele, sondern in der gesamten Branche ist die Stimmung optimistisch. Lange erfolglos gestellten Forderungen wird nun endlich nachgekommen. So kündigte Präsident Ramaphosa an, dass Unternehmen und Haushalte künftig ihren eigenen Strom produzieren dürften. Das war bislang gar nicht oder nur in engen Grenzen möglich. «Wir mussten selbst für die Installation einer kleinen Solaranlage auf dem Dach kämpfen», erinnert sich Joanne Dean von SAREC. Vor allem deshalb hätten Verbraucher, ebenso wie Geschäfte, Restaurants und Einkaufszentren, überwiegend auf Dieselgeneratoren gesetzt.

Noch gravierender seien die Auswirkungen auf energieintensive Konzerne, etwa im Bergbau, und damit auf Südafrika als Wirtschaftsstandort gewesen. «Es hat eine besorgniserregende Abwanderung stattgefunden», so Dean. «Alle Metallhütten sind bereits nach Asien gezogen.» Mangelnde Energiesicherheit bei kräftig steigenden Preisen seien neben der CO<sub>2</sub>-Steuer der Hauptgrund gewesen. «Wenn diese Werke nun ihren eigenen, sauberen Strom produzieren könnten, dann lässt sich dieser Trend hoffentlich aufhalten.» Eine große Chance für Erneuerbare: «Wir arbeiten bereits an entsprechenden Angeboten», bestätigt Fumani Mthembu.

Auch die Tatsache, dass Kommunen ihren Strom künftig nicht mehr ausschließlich von Eskom, sondern auch von unabhängigen Produzenten beziehen dürfen, ist gut für die Branche. Allerdings lasse sich all das nicht von der Frage entkoppeln, wie es mit dem maroden Stromkonzern Eskom weitergehe, meint Mthembu. «Denn selbst wenn die Zahl unabhängiger Stromproduzenten weiter zunimmt, ist Eskom für das Netz und die Verteilung zuständig, weil dieser Bereich noch nicht liberalisiert worden ist.» Was fehle, sei ein verlässlicher, langfristiger Masterplan, der die nötige Investitionssicherheit biete. «Momentan liegen zwar viele interessante Vorschläge auf dem Tisch», meint sie, kritisiert aber gleichzeitig, dass es schwer sei, zu einem Konsens zu gelangen. «Die Politik muss sehr viele unterschiedliche Interessen berücksichtigen.»

**«WIR WERDEN OFT DAFÜR KRITISIERT, DASS WIR NICHT GENÜGENDE  
JOBS SCHAFFEN.»**

NTOMBIFUTHI NTULI, VORSITZENDE DES SÜDAFRIKANISCHEN WINDENERGIEVERBANDS SAWEA

Noch immer ist die Kohlelobby stark in Südafrika, auch eine Atomlobby existiert weiter. Im Mittelpunkt der Energiewendedebatte steht die Arbeitsplatzsicherheit. Die Arbeitslosigkeit ist mit 29 Prozent so hoch wie seit einem Jahrzehnt nicht mehr, die Gewerkschaften drängen auf Jobgarantien im Kohlesektor und bei Eskom. Doch das sei nicht so einfach, betont Ntombifuthi Ntuli vom Windenergieverband SAWEA. «Man kann eine Windfarm nicht eins zu eins mit einem Kohlekraftwerk vergleichen.»

Ihre Industrie sei nicht nur kleiner, sondern auch von Natur aus dezentral. Jobs würden in erster Linie während des Baus der Anlagen geschaffen. Im Bereich der Wartung, Instandhaltung und Energieproduktion sei dagegen viel Luft nach oben. Bislang würden in Südafrika lediglich die Windanlagentürme gebaut, erklärt Ntuli. «Aber sobald wir Planungssicherheit haben, können wir auch über Fabriken für Rotorblätter nachdenken.» Ähnliches gilt für die Solarbranche.

Unternehmen sollen sich laut eines Vorschlags der Gewerkschaften vor allem dort ansiedeln, wo bestehende Jobs der Energiewende zum Opfer fielen. Das ist Teil dessen, was in Südafrika als «just transition» – gerechter Übergang – momentan kontrovers diskutiert wird. So müssen mit jedem Erneuerbare-Energien-Projekt laut staatlicher Vorgaben eine Gewinnbeteiligung der lokalen Gemeinden und soziale Entwicklungsprojekte einhergehen. In ihrer Firma ist Fumani Mthembi dafür zuständig. «Unser Ziel ist eine nachhaltige Entwicklung dieser Gemeinden», betont sie.

**«ES GEHT NICHT UM PR-AKTIONEN, SONDERN UM SOZIALE INVESTITIONEN.»**

FUMANI MTHEMBI, CO-GRÜNDERIN DER «PELE ENERGY GROUP»

Als Beispiel nennt sie die unter hoher Arbeitslosigkeit leidende Kleinstadt Touwsrivier, in deren Nähe ihr erstes Projekt «CPV 1» jetzt neue Perspektiven eröffnet. Mthembis Augen leuchten, als sie von der Einweihung einer Solaranlage für die örtliche Schule erzählt, von Plänen, bald auch eine eigenständige Wasserversorgung aufzubauen. Dazu kommen Stipendien, Ausbildungsprogramme, die Weiterentwicklung der lokalen Wirtschaft, etwa durch ein Hydrokulturprojekt. Der Vertrag von «CPV 1» gelte 20 Jahre, erläutert Mthembi. «In diesem Zeitraum wollen wir die Gemeinde wirtschaftlich unabhängig machen, das Bildungsniveau

heben und lokale Unternehmer in die Lage versetzen, all die jungen Talente aus der Gegend einzustellen.»

Das Entwicklungspotenzial sei groß, bekräftigt Joanne Dean von SAREC. Sie denkt dabei auch an die 15 Prozent der südafrikanischen Haushalte, die noch gar nicht mit Strom versorgt werden. «Diese Lücke könnten wir locker schließen, wenn man uns nur lässt. Wäre es nicht großartig, wenn wir sagen könnten, dass unser Land zu 100 Prozent elektrifiziert ist?» Südafrika wäre dann auch in der Lage, seine Erfahrungen mit dem gesamten Kontinent zu teilen.

**«AFRIKA KÖNNTE DER ERSTE KLIMANEUTRALE KONTINENT DER WELT SEIN.»**

JOANNE DEAN, RAT FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN (SAREC)

Auch Fumani Mthembu denkt über die Grenzen Südafrikas hinaus. Ihr Unternehmen will bald expandieren. Bisher ist es nur an einem Erdgasprojekt im Nachbarland Mosambik beteiligt, aber Erneuerbare sollen folgen. Das Potenzial und der Bedarf seien riesig und zentral für die weitere Entwicklung des Kontinents, betont sie. Dabei gehe es um weitaus mehr als um CO<sub>2</sub>-Emissionen und Stromversorgung: «Unser Ziel ist es, dass künftige Generationen in Würde leben können», sagt die junge Unternehmerin. «Wir wollen dazu beitragen, dass unser Kontinent von der Dunkelheit ins Licht überführt wird – und zwar in jeglicher Hinsicht.»

Nachdruck, Aufnahme in Online-Dienste sowie die Vervielfältigung auf Datenträgern nur nach Genehmigung des Herausgebers