

Nweke-Eze, Chigozie

Research Report

Energiewende mit Konfliktpotenzial? Wie Geothermieprojekte in Olkaria, Kenia, lokale Existenzgrundlagen bedrohen

Global Governance Spotlight, No. 1/2025

Provided in Cooperation with:

Stiftung Entwicklung und Frieden (SEF), Bonn

Suggested Citation: Nweke-Eze, Chigozie (2025) : Energiewende mit Konfliktpotenzial? Wie Geothermieprojekte in Olkaria, Kenia, lokale Existenzgrundlagen bedrohen, Global Governance Spotlight, No. 1/2025, Stiftung Entwicklung und Frieden (SEF), Bonn

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/314450>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Energiewende mit Konfliktpotenzial? Wie Geothermieprojekte in Olkaria, Kenia, lokale Existenzgrundlagen bedrohen

Chigozie Nweke-Eze

Afrika steht an einem Scheideweg in seiner zukünftigen Entwicklung, die maßgeblich von der Energiewende beeinflusst wird. Vor diesem Hintergrund setzen viele afrikanische Länder, darunter auch Kenia, verstärkt auf Großprojekte im Bereich erneuerbarer Energien. Doch mit zunehmender Größe und Anzahl dieser Projekte auf dem gesamten Kontinent mehren sich die Bedenken hinsichtlich Gerechtigkeit im Energiesektor, kollidierender Interessen und der Unzufriedenheit betroffener Akteure. Der vorliegende Beitrag untersucht die Interessenskonflikte, die sich mit dem Ausbau der Geothermieanlagen in Olkaria bei Naivasha entwickelt haben. Hauptantriebsfeder hinter diesen Projekten ist die Vision der kenianischen Regierung, Wirtschaftswachstum und Klimaschutz gleichermaßen zu fördern. Dabei werden jedoch die Interessen und Erwartungen der lokalen Gemeinschaften vernachlässigt, was ihre sozialen und wirtschaftlichen Existenzgrundlagen erheblich beeinträchtigt. Ohne angemessene Lösungen könnten diese Interessenskonflikte in gewaltsame Auseinandersetzungen umschlagen.

Ausbau und Wandel der Energiewirtschaft in Kenia

Aktuell liegt die Elektrifizierungsrate in Kenia bei rund 70 %. Zwischen 2008 und 2018 wurde ein steiler Anstieg von 15 % auf 65 % verzeichnet, der in erster Linie auf rasant wachsende Großprojekte zur Erschließung erneuerbarer Energien zurückzuführen ist. Neben bestehenden Wasser- und Wärmekraftwerken wurden vor allem die Bereiche Geothermie, Windkraft, Solarenergie und Biomasse ausgebaut (Abbildung 1). Kenia hat sich mit bereits realisierten

und laufenden Projekten als Vorreiter in der Nutzung erneuerbarer Energieträger in Afrika etabliert. Mit beachtlichem Erfolg ist es dem Land gelungen, öffentliche und private Investitionen in erneuerbare Energien zu lenken.

INSTALLED ELECTRICITY GENERATION MIX IN KENYA

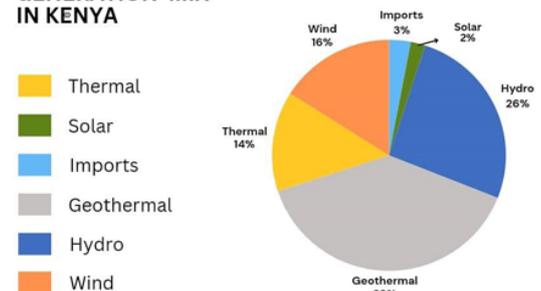


Abbildung 1: Installierter Energiemix in Kenia (2023)

- Thermische Energie: 14 %
- Solarenergie: 2 %
- Importierter Strom: 3 %
- Geothermie: 39 %
- Wasserkraft: 26 %
- Windenergie: 16 %

Quelle: Eigendarstellung nach Daten der kenianischen Energy & Petroleum Regulatory Authority (EPRA), 2023

Zur Entwicklung der Geothermieprojekte in Olkaria

Das Geothermiefeld Olkaria befindet sich im zentralen Teil des Ostafrikanischen Grabenbruchs, südlich des Naivasha-Sees und etwa 120 km nordwestlich von Nairobi. Die Projekte wurden vom kenianischen En-

ergieversorger KenGen (70 % staatlich) entwickelt, unterstützt durch Finanzierungsdarlehen und technische Hilfe der Europäischen Investitionsbank (EIB), der französischen Entwicklungsbank AFD, der deutschen Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), der japanischen Entwicklungsagentur JICA und der Weltbank. Obwohl der Kraftwerkskomplex Olkaria aus sieben Blöcken besteht, konzentriert sich dieser Beitrag auf die Blöcke Olkaria I (185 MW) und Olkaria II (105 MW) von KenGen, die auf dem Gebiet des Nationalparks Hells Gate liegen (Abbildung 2).



Abbildung 2: Luftaufnahme der Geothermieleistungsanlagen Olkaria II
Quelle: ArGeo-Archiv (2020), zitiert in Nweke-Eze (2025)

Kollidierende Interessen: Regierung und Investoren

Die Geothermieleistungsanlagen von Olkaria liefern ausreichend Grundlaststrom, um den privaten und industriellen Strombedarf Kenias zuverlässig zu decken. Ein Teil des erzeugten Stroms ist zum Verkauf an industrielle Großbetriebe und Blumenfarmen im geplanten Naivasha Industrial Park bestimmt, einer Sonderwirtschaftszone in unmittelbarer Nähe der Erdwärmekraftwerke. Neugründende Investoren im Industriepark sollen von einem vergünstigten Stromtarif von 5 Kenia-Schilling/kWh profitieren, der von der Regulierungsbehörde EPRA (Energy and Petroleum Regulatory Authority) genehmigt wurde. Dieser Stromtarif beträgt etwa die Hälfte des Marktpreises, den andere gewerbliche Verbraucher zahlen und der in Spitzenzeiten bei derzeit 10–12 Kenia-Schilling/kWh liegt. KenGen verkauft nicht nur Strom an Blumenfarmen in der Region, sondern auch den anfallenden Wasserdampf. Die Oserian Development Company beispielsweise nutzt seit 2003 die Erdwärme von KenGen für ihre Rosenzucht auf einer Fläche von 50 Hektar. Darüber hinaus soll das geplante ostafrikanische Eisenbahnnetz, das bereits die Hafenstadt Mombasa mit der Hauptstadt Nairobi verbindet, bis zur Marktstadt Naivasha verlängert werden und so das nahe gelegene Geothermiefeld Olkaria besser anbinden. Produktionsbetriebe der Region könnten dann per Bahn leichter den Hafen erreichen und neue Märkte erschließen.

Die kenianische Regierung plante, dass das Geothermieprojekt Olkaria direkte und indirekte Arbeitsplätze für qualifizierte, angelernte und

ungelernte Arbeitnehmer*innen am Standort und darüber hinaus schaffen würde. Während der Bauphase sollten insbesondere hochqualifizierte Fachkräfte eingestellt werden, unter anderem aus den Bereichen Geologie, Geochemie, Geophysik, Elektrotechnik, Bauwesen, Bohrtechnik, Maschinenbau, Umweltschutz, kommunale Zusammenarbeit und Personalwesen. Auch für ungelernete und angelernte Arbeitssuchende aus der Region sollten Beschäftigungsmöglichkeiten entstehen. Ihr Einsatz war beispielsweise für den Bau von Zufahrtsstraßen, die Räumung von Standorten, Fahrdienste, Maurer- und Schreinerarbeiten, das Be- und Entladen von Ausrüstung sowie die Sicherheitsüberwachung des Geländes vorgesehen. Indirekte Arbeitsmöglichkeiten, eher für Selbstständige, waren in Kleingewerbe, Gastronomie, Wohnungsbau und der Vermietung von Unterkünften angedacht.

Außerdem wurde erwartet, dass die strategische Lage der Anlagen in Olkaria den Tourismus im angrenzenden Nationalpark Hells Gate ankurbeln würde. Die Regierung versprach sich, dass zahlreiche Touristen den Geothermiekomplex besichtigen sowie das mit Erdwärme betriebene Thermalbad und Wellnesszentrum besuchen würden. Zudem sollte die Infrastruktur von Olkaria dem Staat zusätzliche Einnahmen durch Steuern und Gebühren sichern, darunter Konzessionsgebühren, Mehrwertsteuer auf den Großteil der Projektbauausrüstung sowie eine Körperschaftssteuer von 30 % auf den Nettogewinn. Der Staat und KenGen rechneten auch mit Einnahmen aus dem Verkauf von Emissionsgutschriften, offiziell CER-Zertifikate für Emissionsreduktionen (CER, Certified Emission Reduction). Gleichzeitig sollte das Projekt dazu beitragen, die Klimaschutzverpflichtungen Kenias im Rahmen des Pariser Übereinkommens zur UN-Klimarahmenkonvention (UNFCCC) zu erfüllen.

Interessenskonflikt: Lokalbevölkerung und Umweltschutzakteure

Im Zuge des Aufbaus von Olkaria mussten mehrere lokale Gemeinschaften, vorwiegend der Massai, umgesiedelt werden. Anfangs leisteten sie keinen Widerstand, da sie erwarteten, dass das Projekt ihre Lebensbedingungen verbessern würde – etwa durch eine bessere Wasser- und Gesundheitsversorgung sowie sozioökonomische Chancen wie den Zugang zu Märkten. Ihre Erwartungen beruhten auf der Annahme, dass die Nutzung geothermischer Energie weder ihre traditionellen Lebensgrundlagen noch ihr kulturelles Erbe beeinträchtigen würde. In den ersten Phasen äußerten sie ihre Bedenken zwar informell gegenüber den Projektentwicklern, brachten sie jedoch nicht offiziell vor. Zu diesem Zeitpunkt war den Betroffenen noch nicht bekannt, dass sie nach kenianischem Recht Anspruch auf eine Beteiligung an den Erträgen lokaler Ressourcen hatten.

Allerdings stiegen mit dem Ausbau der Olkaria-Projekte auf weitere Gebiete im Nationalpark Hell's Gate die Risiken durch Luftverschmutzung und Landenteignung. Gleichzeitig wuchs die Hoffnung der lokalen Bevölkerung, an den Vorteilen der Infrastrukturentwicklung teilzuhaben. Diese Erwartungshaltung wurde sowohl von zivilgesellschaftlichen Organisationen als auch von internationalen Entwicklungsinstitutionen gestärkt. Letztere forderten von den Projektentwicklern die Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards - basierend auf den Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfungen. Bald darauf begannen ernsthafter geführte, offizielle Verhandlungen zwischen Regierung, Finanzinstitutionen und den Dorfgemeinschaften über Entschädigungen für Umweltbelastungen, Landenteignung und sozioökonomische Ausgleichsmaßnahmen. In der Folge wurden Ausschüsse für einen Aktionsplan zur Umsiedlung eingerichtet und eine Absichtserklärung unterzeichnet, die die Umsiedlung der Betroffenen sowie wirtschaftliche und soziale Ausgleichsmaßnahmen für die lokalen Gemeinden vorsah. Als Teil dieser Vereinbarungen siedelte KenGen im August 2014 vier Dörfer (Olonongot, Olosinyat, Olomayana Ndogo und Emanyatta) aufgründ von Gesundheitsrisiken um. Den Umgesiedelten wurden im Rahmen der unternehmerischen Sozialverantwortung Versorgungsleistungen wie Land, Wasser, moderne Wohnhäuser, eine Schule und eine Gesundheitseinrichtung zugesagt.

Laut Vertreter*innen der betroffenen Gemeinden wurden die zugesagten Maßnahmen und Vereinbarungen nur unzureichend umgesetzt. Ihre sozialen und wirtschaftlichen Lebensbedingungen hätten sich nach der Umsiedlung sogar verschlechtert. Des Weiteren äußerten sie Unzufriedenheit über die Höhe der Entschädigung und den Ablauf des Umsiedlungsprozesses, die im Umsiedlungsplan von KenGen und seinen Kapitalgebern festgelegt worden waren. Besonders problematisch für die Massai sei die Lage des neuen Siedlungsgebiets: Eingegrenzt zwischen geothermischen Konzessionsflächen und dem Nationalpark Hells Gate im Großraum Olkaria würden sie starken Einschränkungen beim Zugang zu Weideland und Wasser unterliegen. Dies beeinträchtigt ihre Existenzgrundlagen als nomadische Viehzüchter erheblich. Zwar stehen den Betroffenen im Umsiedlungsgebiet 1.700 Hektar zur Verfügung, doch sei die vorhandene Vegetation für ihr Vieh ungenießbar. Hinzu kommen tiefe Schluchten, lockere Bodenstruktur und starke Bodenerosion, die das Weiden unmöglich machen. Mehrere Viehzüchter berichteten, dass sie Tiere in den Schluchten verloren hätten, was einige dazu zwang, ihr Vieh bei Verwandten außerhalb Olkarias unterzubringen.

Die Massai aus dem Umsiedlungsgebiet schildern schmerzlich ihren Verlust der Schlucht Orbatata, eines Ortes von kultureller und historischer Bedeutung. Sie hätten das Gefühl, einen Teil ihrer Kultur verloren zu haben. Ein Dorfältester erzählte, dass sie früher unter einem besonderen Felsen in der Schlucht traditionelle Zeremonien zur Namensgebung ihrer Kinder abgehalten hätten. Seit dem Umzug in das Ansiedlungsgebiet sei dies nicht mehr möglich. Im gesamten Orbatata-Gebiet gab es nicht nur Höhlen und Verstecke, die den Massai zufolge für ihre „Olpul“-Zeremonien (rituelle Fleischmahlzeiten) und als Verstecke während des Mau-Mau-Aufstands genutzt wurden. Dort gab es auch Quellen und Grasflächen, die für ihren Lebensunterhalt als Viehhirten überlebenswichtig waren, sowie Fundstellen von rotem und weißem Ocker, den sie in Zeremonien verwenden. Heute jedoch sind einige der Quellen durch Abwässer aus geothermischen Tiefenbohrungen stark verunreinigt, sodass sie für die Bewohner und ihr Vieh gesundheitsschädlich geworden sind.



Abbildungen 3 and 4: Sozioökonomische Existenzgrundlagen der Massai in Naivasha
Quelle: Nweke-Eze (2025)



Entgegen den Versprechungen verfügen die Massai auch Jahre nach der Umsiedlung noch immer weder über eine Wasserversorgung noch über soziale Einrichtungen. Sie fühlen sich ärmer als zuvor und haben Schwierigkeiten, sich an ihre „neue“ Heimat und den damit verbundenen Lebensstil anzupassen. Anders als in ihren früheren Siedlungen, in denen die Schlaf- und Sitzbereiche aus natürlichen, leicht verfügbaren Materialien (Holzstöcke und Erde) gebaut wurden, war es in den neuen Häusern notwendig, Möbel zu kaufen, die sich viele nicht leisten konnten. Nach eigenen Angaben sind zahlreiche Umsiedler*innen ärmer geworden, da sie ihr Vieh verkaufen mussten, um den neuen Lebensstil zu finanzieren, und zugleich ihre Arbeit verloren haben. Selbst ohne Gelegenheitsjobs in der geothermischen Industrie hatten die Massai in ihren früheren Dörfern Vieh und Weideflächen, handelten mit Perlschmuck und führten Touristen durch die Schlucht Orjorowa, von ihnen „Orbatata“ genannt (Abbildungen 2 und 3). Da sie nun über 25 km entfernt leben, ist der Weg zur Schlucht und zurück in ihr neues Siedlungsgebiet nicht nur kostenintensiv, sondern für Frauen und ältere Menschen oft kaum zu bewältigen.

Schlussfolgerungen und Ausblick

Der vorliegende Beitrag erörterte die Visionen der kenianischen Regierung und der Investoren bei der Entwicklung der geothermischen Infrastruktur in Olkaria und stellte sie den Interessen und Erwartungen der lokalen Gemeinschaften gegenüber. Die Regierung betrachtet die Nutzung der geothermischen Ressourcen als Entwicklungsprojekt, das positive Veränderungen schafft. Diese Vision steht jedoch in deutlichem Widerspruch zu den Ansichten und Erwartungen der lokalen Bevölkerung. Trotz dieser gegensätzlichen Interessen stellen Staat und Investoren Ressourcen bereit, um ihre Visionen zu verwirklichen, und bemühen sich zugleich, die entstandenen Schäden auf Gemeinschaftsebene zu kompensieren. Dabei hat sich gezeigt, dass diese Kompensations- und Wiedergutmachungsversuche nicht ausreichen, da sie die sozioökonomischen und kulturellen Verluste nur unvollständig ausgleichen - insbesondere für die umgesiedelten Menschen.

Zudem wird deutlich, dass die Regierung und die Investoren den wirtschaftlichen Aspekten der Nachhaltigkeitskriterien mehr Gewicht beimessen, wohingegen soziale und ökologische Faktoren vernachlässigt werden. Die Interessen der Investoren werden somit priorisiert und die Geothermieprojekte weiter gefördert - obgleich Nachhaltigkeitsprobleme, besonders in Bezug auf Land und Entschädigungen, ungelöst bleiben. Bei Betrachtung der Nachhaltigkeitskriterien im Projekt zeigt sich im Vergleich, dass bei den ökonomischen Zieldimensionen (Wirtschaftlichkeit und Kosteneffizienz) geringfügige Abstriche gemacht werden, während Biodiversitäts- und Umweltbelange angemessen berücksichtigt werden. Sozioökonomische Aspekte hingegen, die das Gemeinwohl und die Existenzsicherung betreffen, werden weitgehend übergangen oder nur oberflächlich behandelt.

Wenn Projekte im Bereich erneuerbare Energien ohne ausreichende Berücksichtigung der lokalen Gemeinschaften vorangetrieben werden, kann dies weitreichende Folgeschäden verursachen. Gleichzeitig bergen solche Projekte erhebliche rechtliche, finan-

zielle und reputationsbezogene Risiken für Investoren, Kapitalgeber und Regierungen. Meinungsverschiedenheiten zwischen verschiedenen Gruppen der örtlichen Bevölkerung können Konflikte auslösen oder bestehende verschärfen. Wird den lokalkulturellen Prioritäten dauerhaft zu wenig Beachtung geschenkt, droht das tragende Sozialgefüge der Gemeinschaften zerstört zu werden - was zu Spannungen, Unruhen und gewalttätigen Konflikten führen kann. Langfristig könnten alle diese Faktoren das übergeordnete Ziel der Energiewende, den Klimaschutz, untergraben und die Problematik der Land- und Ressourcenaneignung sowie des „grünen Kolonialismus“ verschärfen. Vorstehende Überlegungen untermauern einmal mehr den Stellenwert, den die Themen Gerechtigkeit und Chancengleichheit im Energiesektor einnehmen - insbesondere bei der Entwicklung von Großprojekten mit erneuerbaren Energien in Afrika und im Globalen Süden.

Um Interessenkonflikte auszugleichen, Gerechtigkeit im Energiesektor zu erreichen und die Nachhaltigkeit zu verbessern, sollte dem direkten Monitoring der Projektumsetzung vor Ort hohe Priorität eingeräumt werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die in Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfungen, Gesetzen und Verordnungen festgelegten Standards eingehalten werden. Ferner sollten diese Standards an die aktuellen Entwicklungen angepasst werden, um potenzielle Folgewirkungen umfassend abzudecken. Darüber hinaus bedarf es zusätzlicher Dialog- und Beteiligungsformate, die den Austausch zwischen Investoren, lokalen Gemeinschaften und Umweltschutzhelfern intensivieren und verstärkt zu Inklusion und Diversität beitragen. Eine umfassende Checkliste zu sozialen Existenzgrundlagen, Menschenrechten und Geschlechtergleichstellung sollte von lokalen und internationalen Investoren sowie Kapitalgebern erstellt und systematisch vor Konzessionsvergaben und während der Projektentwicklung genutzt werden. Dadurch wäre gewährleistet, dass Nachhaltigkeitsaspekte während der Planungs- und Umsetzungsphase angemessen einfließen und Projekte mit unternehmerischer Sozialverantwortung stärker an den Erwartungen der lokalen Bevölkerung ausgerichtet sind.

Autor

Chigozie Nweke-Eze ist Postdoktorand an der University of Oxford und in Forschungsprojekten am Center for Advanced Security, Strategic and Integration Studies (CASSIS) in Bonn und am European Council on Foreign Relations (ECFR) in Berlin tätig. Er promovierte an der Universität Bonn zum Thema Planung und Geografie von Großprojekten im Energiesektor. Er ist der Gründer von Integrated Africa Power (IAP).

Weiterführende Literatur

EPRA - Energy & petroleum Regulatory Authority (2023). Energy and petroleum statistics report. Nairobi: EPRA

Nweke-Eze, C. (2025). Economic geographies of large-scale renewable energy projects in Kenya: Financing, governance and infrastructures. Dissertation. Universität Bonn.

Impressum

Die Stiftung Entwicklung und Frieden (sef) wurde 1986 auf Initiative von Willy Brandt gegründet. Als überparteiliche und gemeinnützige Stiftung bietet sie ein hochrangiges internationales Forum für das gemeinsame Nachdenken über drängende Fragen von Frieden und Entwicklung.

Global Governance Spotlight ist ihre kompakte politikorientierte Publikationsreihe zur kritischen Begleitung internationaler Verhandlungsprozesse aus der Global-Governance-Perspektive.

Herausgeberin
Stiftung Entwicklung und Frieden (sef.)
Dechenstr. 2 : D-53115 Bonn
Tel. 0228 959 25-0 : Fax 0228 959 25-99
sef@sef-bonn.org : ✉@sefbonn
www.sef-bonn.org

Redaktion
Ingo Nordmann-Mohn
Übersetzung
Constanze Prehl

Design Basiskonzept
Pitch Black Graphic Design
Berlin/Rotterdam
Gestaltung
Davina Albrecht
Papier
Umweltzeichen Blauer Engel

Die Inhalte geben nicht unbedingt die Meinung der Herausgeberin wieder.
ISSN 2566-6258
© sef: 2025