

Energiewende für wen?

Potential und Konflikte bei erneuerbaren
Energien in Brasilien

www.kooperation-brasilien.org



Titel: **Gemeinschaftsenergie als mögliche Lösung für die Energieprobleme in den Favelas von Rio de Janeiro**

Datum: 25.03.2023

Uhrzeit: 13:30 – 15:00 Uhr

Podium/Input: Mariana Cascardo Michael

Moderation: Aurea Ferreira

Protokoll: Aileen Böckmann

Mariana hat zunächst die Rolle Rio de Janeiros bei der nachhaltigen Stadtentwicklung betont. So tagte 1992 die UN Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro und verabschiedete in den folgenden Jahrzehnten wichtige Meilensteine, wie die Nachhaltigen Entwicklungsziele, eng. Sustainable Development Goals (SDGs). Die letzte wichtige Verpflichtung, welche die Stadt im Juni 2021 unterzeichnete, war der „Plan der Nachhaltigen Entwicklung und Klimamaßnahmen“.

Doch Rio de Janeiro steht vor großen Herausforderungen. 22% der Einwohner*innen leben in Favelas und verfügen damit über eine prekäre Energieinfrastruktur und das bei einem stets steigenden Energieverbrauch. Dies führte zu parallel funktionierenden politischen Systemen in den Favelas. Die Stromkosten wurden seit vielen Jahren kontinuierlich teurer. Allein zwischen 2015 und 2021 betrug die jährliche durchschnittliche Erhöhung 16,3%. Dies liegt u.a. am „System der Tariffalgen“, welche 2015 von der Nationalen Stromagentur ANEEL ins Leben gerufen wurde, um die monatliche neue Zusammensetzung des Stroms zu berechnen. Die verschiedenen Falgen haben unterschiedliche Tarife. So kommt es zu großen Schwankungen des Strompreises. So kann eine Stromrechnung z.B. von dem einen Monat auf den anderen siebenmal zu hoch sein. Hinzu kommt eine Wartungsgebühr von R\$100.

Diese enormen Kosten und Instabilität führten zu einer „Kultur des Nichtzahlens“. Die sogenannten „Gatos“ beziehen Strom von den öffentlichen Lichtmasten. Dies führt jedoch wiederum dazu, dass die Einwohner*innen keine Stromrechnungen beziehen, woran auch der offizielle Wohnsitz gekoppelt ist. Dies führt zu weitreichenden Problemen, wie z.B., dass sie ohne Stromrechnung auch kein Bankkonto eröffnen können. Ferner kommt es durch die Gatos zu einer Überlastung des Stromnetzes und der Gefahr von Stromschlägen und Bränden.

Brasilien ist eines der Länder mit den meisten Sonnenstunden weltweit, womit das Land über ein enormes Potential für die Erzeugung von Solarenergie verfügt. Dies berücksichtigt auch der „Plan der Nachhaltigen Entwicklung und Klimamaßnahmen“, wonach dezentrale Solarenergie zum Einsatz

Energiewende für wen?

Potential und Konflikte bei erneuerbaren
Energien in Brasilien

www.kooperation-brasilien.org



kommen soll. Allerdings berücksichtigt dieser Plan nicht die Favelas. Dabei hätte die unabhängige Stromerzeugung in den Favelas verschiedenste Auswirkungen auf die SDGs, z.B. Einkommensgenerierung, Weiterbildung, Schaffung von Arbeitsplätzen sowie lokales Engagement.

Um die realen Umsetzungsmöglichkeiten in den Favelas zu beurteilen, führte Mariana Cascardo Michael eine Fallstudie im Komplex Paula Ramos durch. Diese Favela wurde ausgewählt, da sie zwar eine kleine Favela ist, jedoch aus vier verschiedenen Favelas besteht und eine gute Akzeptanz von externen Personen aufweist. Zudem erfährt sie im Vergleich zu anderen Favelas noch recht wenig Aufmerksamkeit durch die Regierung.

Das Gemeinschaftsprojekt „Illumina Complexo Paula Ramos“ entstand zusammen mit der Vereinigung der Bewohner*innen, was bereits ein großes lokales Engagement aufwies. Die erste Herausforderung bestand darin, zuverlässige Daten zum Wohnbereich und Energieverbrauch zu erhalten. V.a. zwei Informationen der Umfrage waren von großer Bedeutung: 1.) 70% der befragten Bewohner*innen hat keinen Stromzähler; 57% davon, weil der Zähler defekt war oder sie gar nie einen hatten; 2.) viele Bewohner*innen hatten gar kein Bewusstsein für die Energiekosten. Somit setzte sich das Projekt zudem zum Ziel Aufklärungsarbeit zu leisten und das Wissen über einen nachhaltigen Energieverbrauch in Workshops, Vorträgen und Treffen weiterzutragen.

Die dezentrale Erzeugung von Solarenergie steht mit seiner großen finanziellen Investition noch vor vielen Herausforderungen. Daher ist die Implementierung in verschiedene Phasen aufgeteilt. Der Schwerpunkt liegt zunächst auf der Ausbildung der Bewohner*innen im Viertel, damit die Solarpanel von lokalen Arbeitskräften installiert und gewartet werden können. So sollen die Bewohner*innen für die Technologie begeistert und ihr Interesse geweckt werden, Wissen vermittelt und eine engere Zusammenarbeit zwischen den Bewohner*innen von Paula Ramos gestärkt werden. Die Fortsetzung des Projektes soll stufenweise erfolgen, da es derzeit noch schwierig ist, die genau benötigte Strommenge zu kalkulieren. Der Überschuss, der von den dezentralen Solapaneln erzeugt wird, kann in Rio de Janeiro nur über Gutschriften in das System eingespeist werden. Daher wäre es gut, zunächst mit einem kleineren Projekt zu starten, wo die Gutschrift für örtliche Bedarfe genutzt werden könnte. Die Idee, von dieser Gutschrift die Wartungsgebühr von R\$100 zu bezahlen, stößt bei dem örtlichen Energiebetreiber auf Vorbehalte. Daher soll nun zunächst einmal ein Pilotprojekt gestartet werden, welches zunächst kleiner als nötig ist, um so ein besseres Verständnis über die Einführung des neuen Systems, ihre Machbarkeit, Probleme und Grenzen zu erhalten.