

Erneuerbare Energiesysteme für Natagaima

Wie erneuerbare Energiesysteme in einem Departement in Kolumbien für Klimagerechtigkeit sorgen



Foto: David Knecht

Solarpanels lassen sich auf jedem Dach anbringen.

der unzuverlässigen Stromversorgung ist das bisher noch nicht möglich. Klappt das mit der Kühlung, können bald auch größere Mengen an Fisch gezüchtet werden. Das wiederum verbessert die Erwerbsmöglichkeiten der Gemeinschaften, und durch die zusätzlichen Einnahmen werden sie über finanzielle Mittel verfügen, um beispielsweise die eigene Schule oder das Gemeinschaftszentrum zu renovieren. Um die Einnahmen zu verwalten und die Instandhaltung ihrer technischen Anlagen zu finanzieren, wird eine Gemeinschaftskasse gegründet. Die genaue Ausgestaltung obliegt den Nutzerinnen und Nutzern.

| Selbstverwaltet und nachhaltig

Hand in Hand mit dem Bau der Anlagen, der am 20. Juli begonnen hat, geht eine technische Ausbildung. In jeder der Gemeinschaften wird jungen Erwachsenen die Möglichkeit geboten, sich weiterzubilden. Die künftigen Energietechnikerinnen und -techniker werden für den Betrieb und die Wartung der Installationen in ihren Gemeinschaften verantwortlich sein. Das eröffnet den jungen Menschen eine berufliche Perspektive.

Eine weitere Innovation dieses Pilotprojektes ist die Verknüpfung mit dem „Fondo Rotatorio“. Diese Solidaritätskasse gehört den Bewohnerinnen von Natagaima und wird auch von ihnen alimentiert und verwaltet. Der Fonds ist in einem seit 2016 laufenden Projekt initiiert worden und dient als alternatives Kreditvehikel für eine Bevölkerungsgruppe, die sonst kaum Zugang zu den offiziellen Bankdienstleistungen hat. Er wird künftig auch Kredite für erneuerbare Energieprojekte vergeben. So können die Menschen den Umgang mit diesen Energiesystemen erlernen und, falls sie davon überzeugt sind, einen Kredit zu guten Konditionen aufnehmen, um beispielsweise eine solarbetriebene Wasserpumpe zu erwerben. Orlando, ein Mitglied der Indigen Gemeinschaft „Palma Alta“, sagt dazu: „Das Projekt folgt einem integralen und nachhaltigen Ansatz, der unserem

| David Knecht und Roger Walther

Ein internationales Projektteam unter der Leitung von Fastenopfer will zusammen mit der Bevölkerung in der Gemeinde Natagaima Wasserpumpen, Kühlkammern, Brutschränke und elektrische Viehzäune erstellen. Betrieben mit Sonnenenergie, soll die lokale Wertschöpfungskette gestärkt und ein gerechter Zugang zu Energie geschaffen werden.

Natagaima im Departement Tolima liegt fernab der hektischen Hauptstadt Bogotá. Die Gegend ist ländlich und geprägt von kleinbäuerlicher Landwirtschaft. Indigene Gemeinschaften leben hier, oft in national anerkannten Territorien. Der Anbau von

Mais und Reis sowie die Viehwirtschaft sind die wichtigsten Einnahmequellen und bilden die Ernährungsgrundlage. Armut, fehlende Infrastruktur und hohe Arbeitslosigkeit, besonders bei den Jugendlichen, sind weitere Merkmale von Natagaima. Das führt zu starker Abwanderung in große Städte wie Cali und Bogotá.

Solarbetriebene Wasserpumpen für die Bewässerung, elektrische Zäune für die Viehhaltung, Kühlkammern für die Lagerung von Fleisch und Fisch sowie Brutschränke für die Eierproduktion sollen jedoch schon bald den Alltag der Gemeinschaften erleichtern. Alle Installationen werden mit Sonnenenergie betrieben sein. Sie werden die lokale Wertschöpfungskette stärken und Arbeitsplätze schaffen.

Die Gemeinschaften waren von Anfang an in die Projektplanung einbezogen. In der solarbetriebenen Kühlkammer wollen die Einwohnerinnen und Einwohner von Tamarco künftig ihren Zuchtfisch lagern. Aufgrund

Die solarbetriebene Wasserpumpe lässt sich leicht installieren und leistet wertvolle Dienste.

Land nützt und zum Gemeinwohl (Buen Vivir) unserer Gemeinschaft beiträgt.“

Energieinklusion

Energieinklusion ist für EBP, einen der Projektpartner (siehe den Kasten), ein Kernthema. Den Menschen Zugang zu sicherer, zuverlässiger und bezahlbarer Strom- und Wärmeversorgung auf der Basis von erneuerbaren Energien zu ermöglichen, ist ihr Ziel.

Die Energieinklusion leistet einen direkten Beitrag zu den von den Vereinten Nationen definierten Zielen der nachhaltigen Entwicklung. Beispielsweise dem Ziel Nummer 7 „Bezahlbare und saubere Energie“, Nummer 10 „Weniger Ungleichheiten“ und Nummer 11 „Nachhaltige Städte und Gemeinden“. Das Konzept der Energieinklusion ist in den letzten Jahren auch in Lateinamerika bedeutsam geworden. EBP hat in Chile – gemeinsam mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft – mehrere Projekte im Bereich der Energieinklusion umgesetzt.

Foto: David Knecht



In deren Fokus steht ein ganzheitlicher Planungsansatz, bei dem alle Beteiligten sehr früh einbezogen werden. Lösungen werden gemeinsam erarbeitet. Die Ausbildung von lokalen technischen Fachexperten ist zentral, um Betrieb und Unterhalt der technischen Anlagen vor Ort zu gewährleisten. In sämtlichen bisher durchgeführten Energieprojekten konnte aufgezeigt werden, wie erneuerbare Energie als Motor für die regionale Wertschöpfung sowie für die Schaffung von Arbeitsplätzen genutzt werden kann.

Erneuerbare Energiesysteme und Klimagerechtigkeit

Energieinklusion ist ein wichtiges Konzept in der Entwicklungsarbeit. Denn die Klimakrise erfordert einen Umbau des globalen Energiesystems – weg von fossilen Energien hin zu den erneuerbaren. Fossile Energien sind für rund 72 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Dieser Strukturwandel muss rasch geschehen. Denn nur wenn die weltweiten Produktions- und Lieferketten bis 2050 keine Treibhausgase mehr verursachen, kann die Klimaerwärmung auf unter 1,5 Grad begrenzt werden – ein Muss, um katastrophale Umweltschäden zu verhindern. Die Gefahr ist jedoch groß, dass dieser Umbau auf Kosten der Ärmsten geschieht. Denn Realität ist, dass ländliche, lokale oder indigene Gemeinschaften wegen Megaprojekten für erneuerbare Energien vertrieben werden und ihr Land und ihre Lebensgrundlage verlieren. Das zeigt zum Beispiel der Bau des Belo Monte-Staudamms in Brasilien.

Ein nachhaltiger Energiewandel kann nur zusammen mit lokalen Gemeinschaften ge-

plant und umgesetzt werden. Die Energieproduktion muss das Gemeinwohl im Fokus haben und sich an den Bedürfnissen der Bevölkerung orientieren. Der Zugang zur produzierten Energie soll gewährleistet sein. Als Nebeneffekt entstehen eine lokale Wertschöpfungskette und Beschäftigung sowie Grundlagen zur Verbesserung von Gesundheit und Bildung für die Menschen vor Ort. Zudem lassen sich mit nachhaltiger Energie Treibhausgase reduzieren, der schädliche Einfluss auf die Umwelt nimmt ab. So konzipierte erneuerbare Energiesysteme, die die Bedürfnisse der lokalen Gemeinschaften ernst nehmen, tragen zu einem nachhaltigen Energiewandel im Sinne der Klimagerechtigkeit bei. Klimagerechtigkeit bedeutet, dass der Energiewandel nicht auf dem Rücken bereits benachteiligter Gemeinschaften ausgeht, sondern zu deren Entwicklung und Stärkung beiträgt. So wie das Pilotprojekt in Natagaima.

Das Projektteam

Vor Ort betreut Grupo Semillas das Projekt. Grupo Semillas ist eine langjährige kolumbianische Partnerorganisation von Fastenopfer und arbeitet seit über zehn Jahren mit den Pijao-Gemeinschaften in Tolima zusammen. CORPOEMA, ein kolumbianisches Ingenieurbüro, spezialisiert auf erneuerbare Energieprojekte, begleitet die Installation der Anlagen und bildet die lokalen Handwerkerinnen aus. Fastenopfer koordiniert das Gesamtvorhaben und investiert Fachwissen, besonders im Bereich der Solidaritätsgruppen. EBP vervollständigt das Konsortium. EBP ist ein internationales Familienunternehmen mit Schweizer Wurzeln, das seit gut fünf Jahren in Lateinamerika zum Thema „Energieinklusion“ arbeitet. Es ist erfahren in der Planung und technischen Umsetzung von Energieprojekten. EBP und Fastenopfer ergänzen sich deshalb ideal. Der Schweizer Förderfonds REPIC finanziert knapp die Hälfte dieses Projekts, das im Juli 2020 gestartet ist.



David Knecht
ist Programmverantwortlicher für Energie- und Klimagerechtigkeit bei Fastenopfer.



Roger Walther
ist Forstingenieur mit Abschluss an der ETH Zürich und Partner bei EBP.