

Eine Alternative für Touristen – Zero Carbon Resorts auf Palawan

Eine Zukunftsvision ohne Kohlendioxid

Wer reist, überwindet Grenzen: Landesgrenzen, Kulturgrenzen und auch eigene Grenzen. So scheint es. Von Januar bis Oktober 2010 haben knapp 2,5 Millionen Touristen weltweit die Koffer gepackt und die Philippinen bereist (Department Of Tourism, 2010). Mehr als 200.000 davon kamen nach Palawan in den westlichen Teil des Inselstaates. Das Ziel kann sich sehen lassen: Paradiesisch wiegt türkisblaues Wasser in sichelförmigen Buchten, Wellen schlagen sanft an den goldenen Sandstrand. Das Meer bietet den Besuchern ein einmaliges Taucherlebnis. Ein richtiger Touristenmagnet ist das Weltkulturerbe »St. Paul Subterranean National Park« mit seiner Unterwasserhöhle. Der dichte Dschungel Palawans ist zudem Lebensraum einzigartiger Tier- und Pflanzenarten. Zahlen der *Internationalen Union für die Konservierung der Natur* (IUCN) beleuchten dieses Juwel der Vielfalt eindrucksvoll: Allein 42 der 67 auf den Philippinen endemischen Tierarten leben in Palawan.

Susanne M. Müller und Myung-joo Kang

Massentourismus bringt Licht und Schatten

Tourismus ist für die grünste Inselgruppe der Philippinen ein wichtiger ökonomischer Faktor, dessen Wachstum Chancen und Risiken birgt. Als Motor der Wirtschaft bringt er der lokalen Bevölkerung Einkommen und Arbeitsplätze und trägt dadurch zur Armutsminderung bei. Die philippinische Regierung beabsichtigt, den Tourismussektor auf der Insel Palawan zu forcieren – der »Nachhaltige Tourismus-Management-Plan der Regierung« (2007) will Palawan neben den Inseln Cebu und Boracay als dritte Tourismus-Hochburg der Philippinen etablieren. So plant die Regierung eine Steigerung der Anzahl an Übernachtungen von 190.000 (2006) bis auf 700.000 in 2016 (Tourism Plan 2007, 11). Dafür

will sie in San Vicente im nördlichen Palawan einen internationalen Flughafen errichten, die regionalen Häfen erweitern und lokale Straßen ausbauen.

Der mit dem Anstieg des Tourismus einhergehende Ausbau der Infrastruktur kann aber die Umwelt schwer belasten, was wiederum auf den Tourismussektor selbst negativ zurückwirkt, denn aufgrund seiner einzigartigen Natur wird Palawan schon heute als ökologisches Tourismusziel erster Klasse vermarktet. Die philippinischen Planer sind sich der ökologischen Einzigartigkeit Palawans für den Tourismus bewusst und legen besonderes Augenmerk auf eine ökologisch nachhaltige Entwicklung. Obwohl die gesamte philippinische Tourismuswirtschaft rasante Wachstumsraten verzeichnet, findet man daher auf Palawan in vielen Gegenden fast keine Anzeichen für Massentourismus. Die Regierung hat mit dem sogenannten *Republic Act 7611* einen strategischen Umweltplan für Palawan festgeschrieben. Damit hat die Insel bereits seit Anfang der 1990er-Jahre den Status eines Biosphären-Reservates. Auch die Einheimischen selbst setzen sich für die Erhaltung der Umwelt und für eine nachhaltige Entwicklung ein. Zahlreiche Initiativen, Projekte und Geschäftsmodelle zielen neben der Profitmaximierung auch auf den Erhalt der biologischen Vielfalt und den sorgsamsten Umgang mit Natur und Landschaft ab.

Susanne M. Müller ist freie Redakteurin und Gutachterin mit den Schwerpunktthemen Asien und Nachhaltigkeit. Myung Joo Kang beschäftigt sich an der TU Wien mit Produkt- und Dienstleistungssystemen.

Der Ausbau des Tourismussektors lässt aber noch immer den Energieverbrauch auf den Inseln in die Höhe schießen. Schon jetzt steigt der gesamte Energieverbrauch auf den Philippinen durchschnittlich um 3 Prozent pro Jahr (APEC, 2006). Um diesen Bedarf zu decken, ist der Inselstaat von Treibstoff- und Erdölimporten abhängig – entsprechend erhöht sich der CO₂-Ausstoß jährlich. Die Inselbeschaffenheit des Landes erschwert eine nationale, leitungsgebundene und überregionale Stromversorgung. Auf vielen Inseln sind emissionsintensive Diesel-Generatoren noch immer die gängigste Form der Stromversorgung. Während in anderen Provinzen der Elektrifizierungsgrad mehr als 90 Prozent beträgt, sind auf Palawan nur 71,6 Prozent der Barangays¹ an das Stromnetz angeschlossen (Tourism Plan, 2007, 45).

Ein Projekt ohne Kohlendioxid – Zero Carbon Resorts

Dr. Robert Wimmer, Geschäftsführer der Gruppe *Angepasste Technologie* (GrAT) an der TU Wien und Experte in Sachen Energieeffizienz, erneuerbaren Energien und nachhaltigen Bauweisen, leitet seit Januar 2010 das von der EU geförderte Projekt *Zero Carbon Resorts* auf Palawan. Die GrAT hat ein Projektkonsortium aus europäischen, japanischen und einheimischen Organisationen aufgebaut, um die nötige Expertise für eine erfolgreiche Durchführung nach Palawan zu holen, aber gleichzeitig auch eine starke Verankerung vor Ort zu erreichen. *Zero Carbon* – (kein Kohlendioxid) ist Motto des Projektes. Seine Vision ist ein energieautonomer Tourismussektor auf Palawan, der auf innovative und den lokalen Gegebenheiten angepasste technologische Lösungen setzt. Die zukünftigen *Zero Carbon Resorts* (ZCR) sollen Touristen, Resortbesitzern und Investoren eine nachhaltige Alternative bieten. Wimmer betont, dass gerade die Anpassung der Technologien an die örtliche Umgebung große Erfolge verspricht: *Angepasste Technologie* in unserer Arbeit bezieht sich auf die Technologie, die unter Berücksichtigung der ökologischen, wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Bedingungen konzipiert und entwickelt wurde. In vielen Entwicklungs-Kooperationen zwischen Industrieländern und Entwicklungsländern hat man gesehen, dass ein einfacher Transfer von westlicher Technologie in die anderen Teile der Welt im Hinblick auf ökologische und soziale Wirkungen mit unbefriedigenden Ergebnissen endet. Der Grund dafür ist, dass die technische Entwicklung ohne tiefes Verständnis der kulturellen und sozialen Kontexte nicht den tatsächlichen Bedürfnissen der betroffenen Menschen entspricht.«

Die 3R-Strategie: Reduce, Replace, Redesign

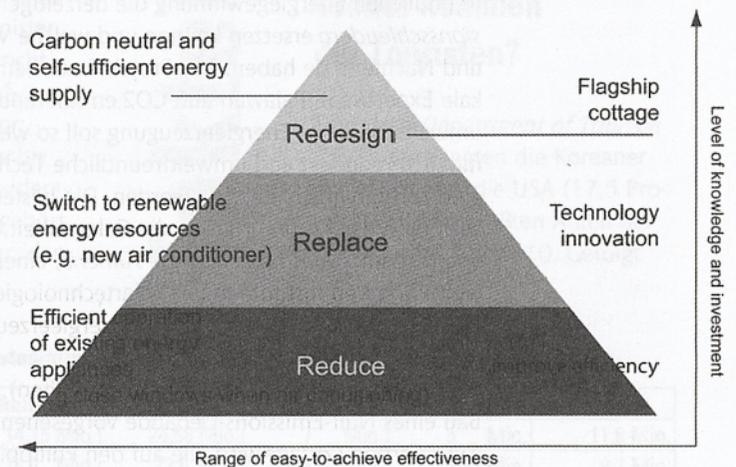
Das Projekt verfolgt eine Strategie nach dem 3R-Ansatz: *Reduce*, *Replace* und *Redesign* (reduzieren, ersetzen und neu gestalten).

In einem ersten Schritt soll das Projekt den Energieverbrauch der Hotels und Resorts durch einfache Einsparungsmaßnahmen reduzieren. Viel Energie könnte leicht durch einen achtsamen Umgang mit den verfügbaren Ressourcen eingespart werden, z.B. indem das Personal und die Gäste Licht, Klimaanlage und Wasser abdrehen, wenn dies nicht gebraucht wird, aber auch durch einfache technische Lösungen wie das Weißstreichen von Dächern, um Wärmeabsorption und Überhitzung zu verringern.

Um solche Maßnahmen auf Palawan und auf den Philippinen nachhaltig zu verbreiten, ist die Schaffung von lokalem Know-how ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Zu diesem Zweck werden im Rahmen des Projekts unterschiedliche philippinische Experten in eigenen Trainingsprogrammen ausgebildet. Während der Schulung lernen sie Energieflüsse zu berechnen, Energieeffizienz steigernde Maßnahmen effektiv zu implementieren und die Spitzenlast im Energieverbrauch zu drosseln. Experten aus dem Projektkonsortium zeigten die Vorteile der Warmwasseraufbereitung mit Solarenergie auf und thematisierten passive Kühlung, Lüftung und Beleuchtung. Das Training informiert auch über erneuerbare Energien und ihre Einsatzmöglichkeiten in Tourismusbetrieben auf Palawan.

Um das erlernte Wissen auch in der Praxis zu erfahren und anzuwenden, hat das Projekt 26 kleine und mittlere Hotels und Resorts für weitere Projektaktivitäten ausgesucht – die sogenannte *Frontier Group*. Der Name erinnert an den lokalen Namen Palawans: *the last frontier*, (die letzte Grenze).

Im August 2010 nahmen die Projektperten die Energiebilanzen der *Frontier Group* unter die Lupe. In allen Betrieben der *Frontier Group* wurden Energie-Audits durchgeführt, bei denen der Energie-



Die drei Stufen der 3R-Strategie

verbrauch der verschiedenen Hotelbereiche und die Effizienz der eingesetzten Technologien für Energieproduktion und Energiedienstleistungen (Warmwasser, Beleuchtung, Klimatisierung) gemessen wurden. Die Spezialisten des Projekts prüften Beleuchtung und die thermische Qualität der Gebäude mithilfe einer Infrarot-Kamera, um Energieverluste gezielt zu orten. Demnach erstellten sie eine Kosten-Nutzen-Analyse bzw. eine technische Machbarkeitsprüfung für den Einsatz von Energiesparmaßnahmen.

Das Hotelpersonal wurde aktiv in die Überlegungen miteinbezogen. 35 Teilnehmer des Lehrgangs *Reduce* (Reduzieren) – darunter Vertreter von Ministerien, regionalen Behörden und Nichtregierungsorganisationen – waren ebenfalls bei diesen Energie-Audits dabei. Die Lehrgangsteilnehmer konnten so ihr erworbenes Wissen direkt anwenden und gleichzeitig Kontakte zum Tourismussektor knüpfen.

Hotelbesitzer erhalten Handbücher zur Energieeinsparung. Die Hotels erhielten durch die Audits nicht nur genaue Auskunft über ihren Energieverbrauch, sie bekamen auch mit einem Handbuch einen ersten Maßnahmenkatalog, wie sie die Energiebilanz ihres Hotels verbessern können. Projektleiter Wimmer zieht eine erste Bilanz aus dieser Maßnahme: »Als Ergebnis der Schulungstage und als eine Reaktion auf die Energie-Audits sind schon eine Reihe von Lösungen umgesetzt worden, die den Energieverbrauch in den *Kleinen und Mittleren Unternehmen* (KMU) verringern. Dazu gehören Maßnahmen wie das Ändern der Dachfarbe, Nutzung von Tageslicht, oder natürliche Belüftung. Das Projekt und seine Partner erarbeiten jetzt eine Reihe von *Best Practices*, um den Energieverbrauch zu senken. Dies veröffentlichen wir dann im ersten Band der ZCR Handbücher.«

Im Jahr 2011 wird die zweite Projektkomponente, *Replace* (Ersetzen), starten. Hier erhalten technische Berater, Ingenieure, Planer und Architekten in Informationsveranstaltungen und Lehrgängen einen Überblick, welche technischen Lösungen zur umweltfreundlichen Energiegewinnung die derzeitigen *Emissionsschleudern* ersetzen können und welche Vor- und Nachteile sie haben. Das Projekt baut damit lokale Expertise in Palawan auf; CO₂-emittierende und umweltschädliche Energieerzeugung soll so weit wie möglich reduziert und umweltfreundliche Technologien kontinuierlich etabliert werden. Die besten Absolventen des Kurses erhalten die Gelegenheit, in Spanien am *Plataforma Solar de Almeria*, einem der weltführenden Institute in der Solartechnologie, ihre Fachkenntnisse im Bereich solarer Energieerzeugung weiter zu vertiefen.

Im dritten Schritt, *Redesign* (Neugestalten), ist der Bau eines Null-Emissions-Gebäude vorgesehen. Diese *Zero Carbon Cottage* wird alle auf den Philippinen verfügbaren umweltfreundlichen Lösungen vereinen und durch den Einsatz von effizienten Energiesyste-

men und nachwachsenden regionalen Rohstoffen energieautark und emissionsfrei sein. Dieses *Best-Practice*-Gebäude soll Architekten und Resort-Besitzern als Vorzeigemodell dienen.

Tourismus ist kein isolierter Wirtschaftssektor

Energieeffiziente Resorts und Hotels sind ein zukunftsfrächtiger Baustein für nachhaltigen Tourismus. Auf Palawan wird das Projekt *Zero Carbon Resorts* dazu beitragen langfristig den Energieverbrauch in Hotels zu senken, was nicht nur den Betrieben Kosten spart, sondern auch den Gästen einen ökologisch sinnvollen Aufenthalt ermöglicht.

Um eine nur punktuelle Wirkung der Aktionen zu vermeiden, wird das im Projekt entstandene Fachwissen über die Projekt-Homepage, regionale Projektpartner und nicht zuletzt direkt über die Trainingsteilnehmer weitergegeben. Alle Tourismusbetriebe (nicht nur auf den Philippinen) können ihre Energieverbrauchs-Daten über die Homepage evaluieren und so die Auswirkung der von ihnen eingesetzten Energiesparmaßnahmen bzw. technologischen Änderungen erkennen.

Alle Betriebe, die den Schritt zu einem ökologischen Tourismus machen wollen, können auf die Handbücher als praktisch anwendbare Ratgeber zugreifen.

Nachhaltiger Tourismus muss soziale, kulturelle, ökologische und wirtschaftliche Verträglichkeitskriterien erfüllen. Neben lokalen Hotels und Unterkünften müssen auch weitere Vertreter der Reisewirtschaft Verantwortung übernehmen. Der Tourismus bietet Palawan noch viele ökonomische, soziale und kulturelle Möglichkeiten, sofern man sie nutzt und dabei nicht die möglichen ökologischen Auswirkungen vergisst. Gefragt sind dabei nicht zuletzt die Touristen selbst.

Literatur

- www.grat.at
www.zerocarbonresorts.eu
 Government of the Republic of the Philippines, Department of Tourism: Sustainable Tourism Management Plan, 31.12.2007
 Zero Carbon Resorts (ZCR) – Building Energy Autonomous Resorts Creating Appropriate Technology Solutions, Basic Course – Reduce Training Handbook accessed on 10.1.2011. Department of Tourism (DOT) Statistics accessed on 15.1.2011 under <http://www.visitmyphilippines.com/index.php?title=VisitorStatistics&func=all&pid=39&tbl=1>.
 APEC Energy Demand and Supply Outlook 2006 accessed on 15.1.2011 under http://www.ieej.or.jp/aperc/2006pdf/Outlook2006/ER_Philippines.pdf

Anmerkung

- 1) Barangay ist die unterste Verwaltungsstruktur der Philippinen.