

Cool und nachhaltig: Kühlung in der internationalen Zusammenarbeit

Hintergrund

Kühlschrank und Klimaanlage – sie stehen ganz oben auf der Wunschliste von Menschen in heißen Ländern. Bis zum Jahr 2030 rechnet die Internationale Energieagentur (IEA) mit einem viermal höheren Energiebedarf für Klimatisierung in den Entwicklungs- und Schwellenländern im Vergleich zu heute. Auch werden oft chemisch hergestellte Gase als Kühlmittel eingesetzt. Sie schädigen die Ozonschicht und treiben den Klimawandel voran. Grüne Technologien nutzen hingegen natürliche Gase zur Kälteerzeugung, sind energieeffizienter und können mit Sonnen- oder Windkraft betrieben werden. Sie schaffen Arbeitsplätze und regen die soziale Entwicklung an.

Im Auftrag der Bundesregierung verwirklicht die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH mit dem Programm Proklima solche nachhaltigen Lösungen für Kühlung, Klimatisierung und Isolierung weltweit.

Seit 1996 sind in mehr als 40 Partnerländern Maßnahmen mit rund 100 Millionen Euro gefördert worden – damit wurden Modellprojekte für klimafreundliche Neuerungen und Anpassungen in der Kältetechnik ebenso finanziert wie die Beratung der Regierungen und Unternehmen sowie die Schulung und Ausbildung der Fachkräfte dafür. Im Auftrag des deutschen Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) wurden die meisten Vorhaben als Beitrag zum Multilateralen Fonds (MLF) geleistet, womit der Schutz der Ozonschicht in Entwicklungsländern gefördert wird. Hinzu kommen ergänzende Mittel des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) für den Klimaschutz. Die Partner werden so beim Erfüllen ihrer Verpflichtungen aus dem Montreal- und Kyoto-Protokoll unterstützt.

Ertrag und Wirkung

Politik und Umwelt. Proklima berät Regierungen, wie sich Gesetze und Vorgaben fachlich gestalten und praktisch umsetzen lassen – etwa zur Einführung eines Recyclingsystems für alte Kühlschränke in Brasilien. Bewähren sich solche Maßnahmen im Markt, bewirkt ihr Vorbild die Umstellung ganzer Wirtschaftszweige. Zum Beispiel bei der Produktion von Isolierschäumen in China: Dort sollen weitere 500 Unternehmen in den nächsten Jahren auf klimafreundliche Technologien umgerüstet werden. Bisher haben solche Maßnahmen weltweit zu Einsparungen von rund 100 Millionen Tonnen CO₂ geführt, die auf das Klima wirken.

Grünes Wirtschaften. Proklima hat bisher rund 100 Unternehmen unterstützt, ihre Produkte klimafreundlich zu gestalten, herzustellen, den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und auf den Markt zu bringen. Das umfasst den ganzen Lebenszyklus der Geräte – vom Aufbereiten der Rohstoffe, über Produktion, Wartung und Reparatur bis zu ihrem umweltgerechten Recycling. Die Umstellung auf natürliche Kältemittel begünstigt eine höhere Energie- und Ressourceneffizienz sowie eine höhere Wertschöpfung vor Ort. Die klimafreundliche Geräteproduktion und -wartung erhöht die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und sichert etwa in Swasiland Arbeitsplätze in der heimischen Fertigung. In China haben führende Hersteller von Klimaanlage begonnen, ihre Produktion umzustellen. Ein bedeutender Schritt: Ein Großteil des Weltmarkts wird mit chinesischen Klimageräten bestückt.

Gerechte Verteilung. Der Markt für nachhaltige Kühl- und Kältetechnologie in Afrika und dem mittleren Osten ist mit mehr als der Hälfte der Projektmittel gestärkt worden. Die übrigen Mittel gingen an China, Brasilien und Indien. Die drei Schwellenländer exportieren ihre Waren weltweit: Dadurch kommen umwelt-



Proklima fördert Ausbildung: Kältemechaniker lernen, Kühlschränke fachgerecht zu warten und mit natürlichen Kältemitteln umzugehen. (links)

In der neuen Recyclinganlage für Kühlschränke in Brasilien wird das Austreten von FCKW aus alten Geräten verhindert. Metall und Kunststoff werden zur Wiederverwertung aufbereitet. (rechts)



In den Entwicklungs- und Schwellenländern werden jedes Jahr rund 100 Millionen Klimageräte hergestellt – fast ausnahmslos mit schädlichem HFCKW. Unterstützt von Proklima, haben führende Produzenten in Asien jetzt mit der Umstellung auf natürliche Kältemittel begonnen. (links)

Eine Entwicklungspartnerschaft mit der Wirtschaft macht es möglich: Die Klimaanlage eines Hotels auf Bali kühlt künftig umweltfreundlich. Die Ausbildung der Techniker wird dabei groß geschrieben. (rechts)

freundliche Geräte auch Menschen in den Ländern zugute, wo die Folgen des Klimawandels am stärksten zu spüren sind.

Berufsförderung. Mehr als 65.000 Mechaniker hat Proklima in Dienstleistung und Fertigung ausgebildet. Bis 2010 wurden in Lateinamerika und Asien jeweils 30.000 und in Afrika 5.000 Kältetechniker, meist angelernte Kräfte, in Wartungspraktiken geschult. Damit können sie ihren Beruf gemäß der geltenden Verordnungen und Standards ausüben. Die zertifizierte Ausbildung erhöht ihre Chance auf eine geregelte Einstellung und ein besseres Einkommen.

Technologiekooperationen. Proklima fördert Technologie-Partnerschaften von Forschung und Industrie mit den Entwicklungs- und Schwellenländern. Dabei wird Know-how weitergegeben; technische Entwicklungen werden mit Beispielen angestoßen. Seit 1994 haben sich rund 70 deutsche und europäische Firmen an den Projekten beteiligt: In einem neuen Umfeld zeigen sie sich als zuverlässige Lieferanten für Vorprodukte, Komponenten und Fertigungsanlagen. Der weltweite Markt für Kälte- und Klimatechnologie beträgt rund 100 Milliarden Euro und soll sich in den nächsten 20 Jahren mehr als verdreifachen. Mit Blick auf die schnell wachsenden Märkte unterstützt Proklima die Partner-Regierungen und -Firmen mit klimafreundlichen Ideen und bereitet sie für die Entscheidungsfindung und nachhaltige Politikgestaltung in den jeweiligen Ländern auf.

Gesundheit. Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation WHO verdirbt rund die Hälfte aller Nahrungsmittel mangels unangemessener Lagerung in tropischen Ländern. Kühlung und Klimatisierung helfen, Lebensmittelverluste zu mindern. Überdies dienen sie der besseren medizinischen Versorgung und Aufbewahrung von Pharmazeutika, etwa von Impfstoffen. Mit eigens

entwickelten, preisgünstigen Solargeräten lassen sich Medikamente in Gebieten abseits des Stromnetzes zuverlässig kühlen.

Abbau von Armut. Entwicklung braucht Strom. Ebenso muss der Gebrauch von elektrischen Geräten erschwinglich sein, damit er wirtschaftlichen und sozialen Nutzen entfalten kann. Ineffiziente Kühlgeräte verbrauchen bis zu 80 Prozent der Energie im Haushalt und ruinieren die Familien mit knappen Einkommen. Proklima unterstützt daher den Austausch von 10 Millionen Alt-Geräten und deren Recycling in Brasilien. Mit den neuen, leistungsfähigen Geräten haben sich die Stromkosten armer Haushalte um bis zu 70 Prozent gesenkt. Die Stromversorger gewinnen so Tausende zahlender Kunden hinzu.

Unterm Strich

Die Proklima-Projekte machen deutlich, dass eine faire Verteilung von Gütern und Chancen sowie die Stärkung von Wirtschaft und Infrastruktur mit den Zielen eines globalen Umweltschutzes zu vereinbaren sind. Proklima steht für einen gerechten Interessensausgleich zwischen Entwicklungs-, Schwellen- und Industrieländern und für eine nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft in Nord und Süd. Gemessen an ihren Kosten, führen die Projekte zu einem beachtlichen wirtschaftlichen und sozialen Mehrwert in den Partnerländern. Sie folgen damit den Zielen von Rio+20 – dem Umwelt- und Klimaschutz, der Bekämpfung von Armut sowie der Förderung von Lebensstandards.

Kontakt: Bernhard Siegele, Programmleiter Proklima
E-Mail: bernhard.siegele@giz.de

Herausgeber Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Sitz der Gesellschaft Bonn und Eschborn
Proklima
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn
T +49 61 96 79-10 22
F +49 61 96 79-80 10 22
www.giz.de/proklima

Text Uta Jungmann, HEAT GmbH

Layout Christian Mentzel, CMUK

Druck Topkopie, Frankfurt

Stand Mai 2012

Im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung

Referat Umwelt und nachhaltige Ressourcennutzung

In Kooperation mit Umwelt- und Industrieministerien in den Partnerländern