

Greening Public Infrastructure in Montenegro

Mehr als nur Kosten- und CO₂-Einsparungen

Heizungen fehlen oder funktionieren nicht, Dächer sind marode und undicht, in Sälen und Räumen bildet sich Schimmel – viele Schulen und Kindergärten, Universitäten und Krankenhäuser in Montenegro sind baulich in einem desolaten Zustand. Der Energieverbrauch ist dementsprechend hoch. Das ist nicht nur schlecht für Klima und Portemonnaie. Die ausbleibenden Sanierungen belasten auch die Menschen, die in diesen Gebäuden lernen, lehren oder arbeiten. Das Programm „Greening Public Infrastructure in Montenegro“ zielt daher neben einer deutlich gesteigerten Energieeffizienz öffentlicher Gebäude auch auf mehr Komfort in den Gebäuden. Mit diesem ganzheitlichen Ansatz hat das Programm Modellcharakter für die gesamte Region.

Ausgangslage

Das Thema „Energieeffizienz“ ist eines der Top-Anliegen der montenegrinischen Regierung. Als EU-Anwärter ist Montenegro dazu verpflichtet, mindestens ein Prozent, nach Beitritt sogar drei Prozent der Gesamtfläche von Gebäuden, die dem Land gehören, energetisch zu sanieren. Diese politischen Ambitionen, gepaart mit hohen Energiekosten und dem hohen Investitionsstau im Bereich erneuerbare Energien und Gebäudesanierung, setzen den Rahmen für das Programm „Greening Public Infrastructure in Montenegro“.

Projektansatz

Zum ganzheitlichen Ansatz des Programms gehören klassische Maßnahmen, um die Energieeffizienz zu erhöhen: Dächer und Fassaden werden gedämmt, Fenster, Türen und Beleuchtungen erneuert. Und es werden

klimafreundlichere Heizungsanlagen (wie etwa Pellet- oder Heizungen mit solarthermischer Unterstützung) neu installiert. Darüber hinaus soll sich aber auch die Aufenthaltsqualität in den Gebäuden deutlich verbessern – durch einfache Maler- und Putzarbeiten, die Sanierung von Sanitäreinrichtungen oder die Montage von Schattenelementen an sonnenzugewandten Fensterfronten.

Während in der ersten Phase des Programms ausschließlich Grund- und Berufsschulen sowie weiterführende Schulen saniert wurden, erweitert sich der Fokus nunmehr auch auf soziale Einrichtungen wie Altenheime oder Verwaltungsgebäude, z.B. das Wirtschaftsministerium und den Sitz des Ministerpräsidenten. Landesweit wurden seit 2015 fast 60 öffentliche Gebäude energetisch saniert.

Projekttitle	Greening Public Infrastructure in Montenegro
Auftraggeber	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)
Land/Region	Montenegro
Projektpartner	Wirtschaftsministerium





Energetische Sanierung einer Schule aus Phase I, oben: vorher, unten: nachher. Rechts: Solarthermie auf dem Dach eines Wohnheims für Auszubildende. Quelle: KfW Bankengruppe, Urheber: Ralf Kynast

In dem neuen Programm, das bis 2024 läuft, sind weitere Sanierungen von Bestandsgebäuden geplant.

In Energieeffizienz zu investieren ist aber nur der erste Schritt hin zu einer klimatauglichen Umweltpolitik. Im Zuge des Programms sollen alle 2.500 öffentlichen Gebäude in Montenegro – Schulen, Kindergärten, Altenheime sowie Behörden und Verwaltungsgebäude – moderne Energiemanagement-Systeme erhalten. Mithilfe sog. „Smart Meters“ sowie weiterer Sensoren und Messseinrichtungen lässt sich der Verbrauch automatisch ablesen und im 15-Minuten-Takt in eine Datenbank auf einem zentralen Server einspeisen. Dank der Monitoring-Software können auch große Verbraucher identifiziert werden. Für dieses Energiemanagementsystem stand übrigens die Stadt Frankfurt Pate.

Die zweite innovative Komponente des Projekts besteht in der Nutzung von Technologien, wie sie auch in deutschen Passivhäusern eingesetzt werden – etwa Photovoltaik und Solarthermie zur Eigenstromnutzung bzw. Wärmeerzeugung – sowie durch eine entsprechende architektonische Ausrichtung der Gebäude.

Um zu zeigen, wie energieeffizient diese Gebäude sein können, ist ein Modellvorhaben geplant: Ein neues Ministerialgebäude soll später als Referenzhaus für den künftigen EU-Maßstab in öffentlichen Gebäuden – den „nearly-zero-energy“-Häusern – dienen. Der Partner, unterstützt durch die KfW und das Fraunhofer Institut, wird hierfür einen internationalen Architektenwettbewerb ausschreiben.

Wirkungen

Die Erfahrung aus vorherigen Vorhaben in Montenegro zeigt, dass sich der CO₂-Ausstoß um 25 bis 82 %

reduzieren ließ – und zwar auch dann, wenn gängige Komfortmaßstäbe wie etwa eine angemessene Innentemperatur eingehalten werden. Weniger Energiekosten führen zu geringeren Betriebskosten und können die öffentlichen Haushalte spürbar entlasten. Das Einsparpotential ist immens.

Durch das Programm „Greening Public Infrastructure“ werden fossile Brennstoffe geschont sowie CO₂- und andere Schadstoffemissionen reduziert. Es trägt zum Klimaschutz bei und kann die Lebensbedingungen der montenegrinischen Bevölkerung verbessern. Damit steht das Vorhaben im Einklang mit den Zielen der Deutschen Klimatechnologieinitiative (DKTI), den entwicklungspolitischen Zielsetzungen der Bundesrepublik Deutschland („Nachhaltige Energie für Entwicklung“) – und nicht zuletzt auch den Prioritäten der montenegrinischen Regierung. Das neue, von der EU kofinanzierte Programm beläuft sich auf 50 Mio. EUR und ist damit das größte Energieeffizienzvorhaben auf dem Balkan.

>>>

Kontakt

KfW Bankengruppe
Geschäftsbereich KfW Entwicklungsbank
Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt am Main
Telefon +49 69 7431-0

Energie und Mobilität Südosteuropa
Lydia.glock@kfw.de