

Wie nachhaltiges Energiemanagement die Umwelt im Urlaubsparadies schont

Datenakquise auf den Malediven

Die Malediven sind eine beliebte Urlaubsdestination – und vom Klimawandel betroffen: Der steigende Meeresspiegel bedroht das Leben auf den Inseln. Mit nachhaltigen Projekten soll nun etwas für die eigene Zukunft getan werden. Eines davon ist, den Energieverbrauch und CO₂-Fußabdruck deutlich zu reduzieren. Die deutsche Firma DHybrid, ein Spezialist für erneuerbare Energien und Batteriespeichersysteme, hat gemeinsam mit dem ebenfalls deutschen Automatisierungs-Softwarehersteller Videc Data Engineering ein innovatives Energiekonzept realisiert, das auf Basis erneuerbarer Energiequellen jährlich 1,2 Mio. l Diesel und 2.700 t CO₂ spart. Von Dieter Barelmann und Helmut Zauner

„Das Multiserver- und Multiclient-Konzept der Videc-Softwareprodukte eignet sich hervorragend zur Abbildung der dezentralen Hybridsysteme und ermöglicht eine sehr effiziente Datenverarbeitung.“

Benedikt Böhm, Geschäftsführer von DHybrid.



Die traumhaft schönen Strände und mannigfaltigen Tauchreviere der Malediven im Indischen Ozean sind ein wahres Urlaubsparadies. Von den mehr als 1.200 Inseln und Atollen sind 220 bewohnt – 144 davon touristisch genutzt. Der Urlaubstrom hat sich in den vergangenen Jahren stetig verstärkt und den Bewohnern Wohlstand gebracht. Leider aber auch ökologische und infrastrukturelle Probleme. Denen will das Ministry of Environment, Climate Change and Technology of the Republic of Maldives gegensteuern und forciert zur Energieversorgung der Inseln Microgrids als dezentrale Energiesysteme. Mit seiner »Universal Power

Plattform« (kurz »UPP«) als zentrales Energiemanagement-System ermöglicht der deutsche Spezialist DHybrid die intelligente Kombination und Steuerung von Batteriespeichern und erneuerbaren Energien in hybriden Stromwendungen und gestaltet so die Energiesysteme der Zukunft für dezentrale Anforderungen. Beim konkreten Projekt wurden auf 26 Inseln im Shaviyani- und im Noonu-Atoll Microgrids realisiert und mit einem zentralen Monitoring- und Steuerungssystem ausgestattet. „Die »UPP« steuert alle Energieflüsse im Netz dynamisch, vom Solarsystem über den Batteriewechselrichter bis hin zum Dieselgenerator. Dazu misst sie kontinuierlich die



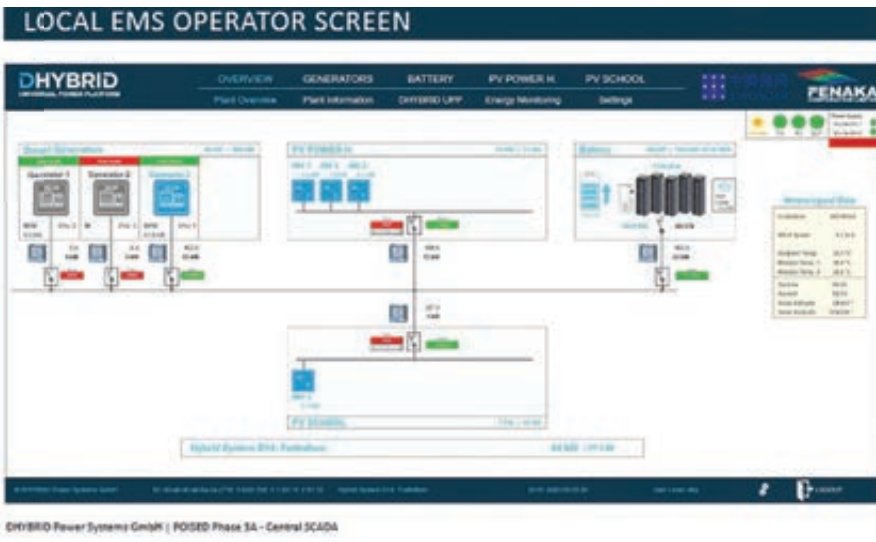
Netz- und Speicherparameter sowie die Lastgänge und gibt, wann immer möglich, der Solarenergie den Vorrang“, erklärt Benedikt Böhm, Geschäftsführer von DHybrid. „Nur wenn Photovoltaikanlage und Speicher gemeinsam nicht genügend Strom liefern können, startet das Dieselaggregat – vollautomatisch, versteht sich.“

Zentrale Überwachung und Steuerung

Für die Umsetzung des Energiemanagement-Systems ist die Datenakquise auf jeder Insel mit lokalem Zugang und Bedienmöglichkeit vor Ort notwendig. Die Übermittlung der Daten an eine zentrale Servereinheit (Scada) wurde über das nationale und geschützte Kommunikationsnetz realisiert. Das Datensammeln übernehmen die beiden Videc-Softwareprodukte »Acron« und »June5«: Ersteres ist ein bewährtes Historiansystem, das Anlagen-Daten und -Informationen effizient zusammenführt und damit die Basis

Auf den Malediven werden öffentliche Gebäude, wie diese Schule, sukzessive mit PV-Anlagen ausgestattet. Dank des realisierten zentralen Energiemanagement-Systems lässt sich die Stromerzeugung automatisiert überwachen und steuern.

Die »Universal Power Platform« von DHybrid steuert alle Energieflüsse im Netz dynamisch – vom Solarsystem über den Batteriewechselrichter bis hin zum Diesलगenerator.



für fundierte Auswertungsprozesse liefert. Letzteres ist ein webbasiertes Eco-System zur Datenanalyse und -Visualisierung und ermöglicht den Datenzugang in Echtzeit. Über die komfortable Benutzeroberfläche können auch auf Smartphones und Tablets mit einfacher Gestensteuerung die gewünschten Daten abgerufen und ausgewertet werden. Beim konkreten Malediven-Projekt eignet sich das Multiserver- und Multiclient-Konzept hervorragend zur Abbildung der dezentralen Hybridsysteme und ermöglicht eine sehr effiziente Datenverarbei-

Zur Datenakquise setzt DHybrid auf die Leistungsfähigkeit der Softwareprodukte »Acron« und »June5« von Videc.

tung. Ein Vorteil ist der geringe Speicherbedarf für die Prozessdaten und die einfache Handhabung. Dank intuitiver Bedienung lassen sich die akquirierten Systemdaten vielfältig grafisch auswerten und aufbereiten. Automatisch generierte Berichte ermöglichen einen kontinuierlichen Überblick über die Leistung der Anlage.

Nachhaltiges Projekt

Die Vorteile der neuen Microgrids machten sich schnell bemerkbar: Auf der Insel Fohdoo beispielsweise deckt eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 100 kW rund 30% des Strombedarfs ab und spart so jährlich rund 35.000 l Diesel. „Den größten Teil des Tages steht der Generator jetzt still“, erzählt Abdulla Nashith, Director des Green Energy Departments von Fenaka Corporation Limited, dem staatlichen Energieversorger, der für die meisten der südlichen Atolle zuständig ist. „Dank des zentralen Scada-Systems können wir von Male aus in Echtzeit die Energieerzeugung und andere Parameter auf den Inseln überwachen und im Problemfall schnell reagieren.“ Benedikt Böhm erklärt abschließend: „Auf den Malediven nutzen die meisten Microgrids unsere Technologie. Wir verfügen mit weltweit über 100 Projekten über einen großen Erfahrungsschatz und geben dieses Wissen im Rahmen von Schulungen gerne an unsere Partner und Kunden weiter, damit ihre Anlagen möglichst effizient und fehlerfrei funktionieren.“ (TR)

Zu den Autoren: Dieter Barelmann ist geschäftsführender Gesellschafter von Videc und Helmut Zauner ist freier Fachjournalist sowie Inhaber der PR-Agentur HZ.Comm.

INFOLINKS: www.videc.info
www.industrial-automation.at