



Photos | Fotos: SCHOTT/W. Breuer

“Bright Future for Solar Energy” „Große Zukunft für Solarenergie“

Dr. Lawrence L. Kazmerski, Director National Center for Photovoltaics at National Renewable Energy Laboratory (NREL), Golden, Colorado/U.S.A., on the prospects of the U.S. Solar Market.

Dr. Lawrence L. Kazmerski, Direktor National Center for Photovoltaics am National Renewable Energy Laboratory (NREL), Golden, Colorado/USA, über Perspektiven des US-Solar-Markts.

VERA VON KELLER

solutions: NREL published its study »A Preliminary Examination of the Supply and Demand Balance for Renewable Electricity«. What did you find out?

Kazmerski: It is unmistakable: the United States must accelerate its renewable energy development and deployment to meet the growing demands for electricity in this country. The report warns that there are near-term shortages in renewable electricity supplies. These shortfalls could diminish with continuing federal and state support and the continued ramping of the industry in the next decade.

solutions: How do you estimate the role of solar energy in the U.S.A.?

Kazmerski: These solar markets have been forged by forward-looking decision makers in

solutions: Das NREL hat im Oktober 2007 seine Studie »Eine vorläufige Untersuchung von Angebot und Nachfrage bei Strom aus erneuerbaren Energiequellen« veröffentlicht. Was haben Sie herausgefunden?

Kazmerski: Es ist unverkennbar: die Vereinigten Staaten müssen Entwicklung und Einsatz erneuerbarer Energien deutlich beschleunigen, um den rasch wachsenden Bedarf an Strom in diesem Land zu befriedigen. Die Studie warnt, dass kurzfristig nicht genug Energie aus erneuerbaren Stromquellen zur Verfügung stehen könnte. Dieses Defizit kann nur mit dauerhafter bundesstaatlicher und nationaler Unterstützung und einem kontinuierlichen Ausbau der entsprechenden Industrie im nächsten Jahrzehnt aufgefangen werden.

California, New Jersey, Nevada, New York, New Mexico – and a few other states. Concurrently, the U.S. public is becoming more aware and more concerned with the seriousness of global warming and its consequences. The U.S. Solar America Initiative has been an excellent first motivator. The U.S. is at the tipping point for solar, and what happens in the next year or two will make these technologies “spread like wildfire”. I am very optimistic.

solutions: What do you think about the projects Stillwell Avenue subway station, Cooney Island, and Nevada Solar One?

Kazmerski: These two projects are high visibility and excellent examples of successful starts of complementary advanced solar technologies. The Stillwell Avenue subway station

solutions: Wie bewerten Sie die Rolle der Solarenergie in den USA?

Kazmerski: Die Solarmärkte wurden von vorausblickenden Entscheidungsträgern in Kalifornien, New Jersey, Nevada, New York, New Mexico und weiteren Bundesstaaten vorangetrieben. Gleichzeitig interessierte sich die US-amerikanische Öffentlichkeit mehr und mehr für die Bedeutung der Erderwärmung und die Konsequenzen. Die Solar America Initiative wirkte hier hervorragend als Motivator. Die USA sind beim Thema Solar an einem Wendepunkt. Was hier in den nächsten ein oder zwei Jahren passieren wird, wird dafür sorgen, dass sich diese Technologien wie eine „Art Buschbrand“ ausbreiten. Ich bin da sehr optimistisch.

solutions: Was halten Sie von den Projekten Stillwell Avenue Subway Station, Coney Island und Nevada Solar One?

Kazmerski: Diese Projekte sind exzellente Beispiele für den erfolgreichen Start der fortschrittlichen komplementären Solar-Technologie. Die Stillwell Avenue Subway Station

provides about two-thirds of the electricity needed for the subway station and its shopping arcade and is part of New York's forward-looking program to use clean-energy sources as part of its public transportation system. Nevada Solar One is the first large concentrated solar power (CSP) facility built in the U.S.. The

“The distinction between the U.S. and European solar energy markets is the difference between a newborn baby and a youth just about to enter the teenage years. We are just starting to crawl, Europe is maturing but still in need of some ‘parental guidance’ from politics.”

„Der Unterschied zwischen den US-amerikanischen und den europäischen Solarenergiemärkten entspricht in etwa dem zwischen einem Neugeborenen und einem Jugendlichen, der eben das Teenageralter erreicht hat. Wir beginnen gerade zu krabbeln, während Europa in der Entwicklung schon weiter ist, jedoch immer noch auf ‚elterliche Fürsorge‘ seitens der Politik angewiesen ist.“

parabolic mirrors move with the sun and focus the sun's thermal energy onto evacuated receiver tubes, which collect the heat. This heat is then transformed into 64 MW of clean electricity, enough to service 40,000 homes in Las Vegas during the peak load times of the day. This project heralds the rebirth of solar thermal in the south-western part of the U.S. Other projects are now planned or underway not only in Nevada, but also New Mexico, Colorado, and California. All part of the growing solar boom, perhaps the 21st century “sun-gold” rush.

solutions: What do these projects teach company leaders and politicians in the rest of the country?

Kazmerski: First, they have clearly shown that these technologies work – they are not just “in the future”. Second, they have already been effective in bringing together some political forces to implement these technologies. The electronics industry sees PV as real – just look at the roles that Applied Materials, GE, and other companies have taken. The investment community sees a future, with venture capital funding in the 250 million Dollar range this past year. But we need real commitment – a revolution leading to the use of clean renewables. I worry that we don't fully grasp the immediacy of the problem in the U.S. I truly know that the U.S. can have 20 - 25 per cent of our electricity from solar by the time this century is quarter over.

liefert rund zwei Drittel der benötigten Elektrizität der Subway Station sowie seiner Ladenzone und ist Teil des New Yorker Zukunftsprogramms zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen im Rahmen des Öffentlichen Nahverkehrssystems. Nevada Solar One ist das erste große Parabolrinnenkraftwerk der zweiten Ge-

neration, das in den USA gebaut wurde. Die der Sonne nachgeführten Parabolspiegel bündeln das Licht auf Receiverrohre. Die erzeugte Hitze kann in eine Leistung von 64 Megawatt umgewandelt werden – genug, um 40.000 Haushalte in Las Vegas während der Tagesspitzenzeiten mit Strom zu versorgen. Dieses Projekt leitet die Wiedergeburt der Solarthermie im Südwesten der USA ein. Weitere Projekte sind nicht nur in Nevada, sondern auch für New Mexico, Colorado und Kalifornien vorgesehen.

solutions: Welche Auswirkungen haben diese Solar-Projekte auf den Rest des Landes?

Kazmerski: Zunächst einmal haben sie bewiesen, dass diese Technologie funktioniert – sie ist keine Zukunftsmusik. Zweitens gelang es politischen Entscheidern zur Einführung dieser Technologien unter einen Hut zu bringen. Die Strombranche nimmt auch die Photovoltaik als real wahr – man betrachte nur, wie Applied Materials, GE und andere agieren. Angesichts von eingesetzten Venture-Capital-Mitteln im Bereich von 250 Millionen US-Dollar im vergangenen Jahr sehen auch Investoren hier eine Zukunft. Wir brauchen jedoch eine revolutionäre Wende beim Einsatz von sauberen, erneuerbaren Energien. Ich befürchte, die Unmittelbarkeit des Problems in den USA wird noch nicht ganz erfasst. Dabei bin ich sicher, dass die USA noch im ersten Quartal dieses Jahrhunderts 20 - 25 Prozent ihres Stroms aus Solarenergie erzielen können.

The internationally renowned expert **Dr. Lawrence L. Kazmerski** (62) set up the photovoltaic division at the NREL and has been its head for over 10 years. He has been recognized four times for the results of his work with the coveted R&D 100 Award in the U.S.A. Dr. Kazmerski is also editor-in-chief of »Renewable and Sustainable Energy Reviews«, a book author, a member of leading scientific bodies including the National Academy and a speaker at international meetings of experts. <|

Der international renommierte Spezialist **Dr. Lawrence L. Kazmerski** (62) hat bei NREL den Bereich Photovoltaik aufgebaut und leitet diesen seit über zehn Jahren. Bereits vier Mal sind seine Arbeiten in den USA mit dem R&D 100 Award ausgezeichnet worden. Dr. Kazmerski ist Chefredakteur von »Renewable and Sustainable Energy Reviews«, Buchautor, Mitglied wichtiger Wissenschaftsgremien einschließlich der National Academy und Redner bei internationalen Expertentreffen. <|