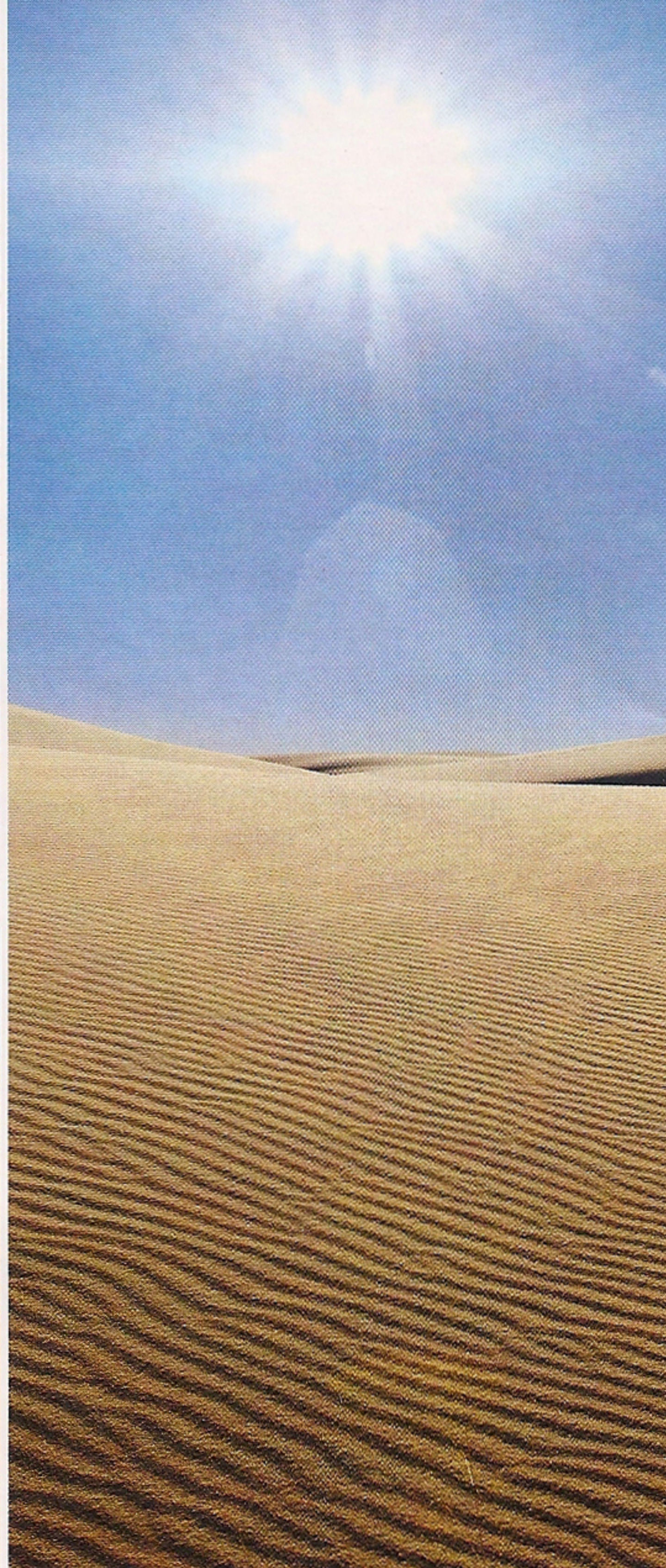




Die Wüste lässt riesige Dimensionen zu: Das solarthermische Parabolrinnenkraftwerk „Andasol 1“ im Probebetrieb



Strom aus der Wüste

Eine sichere und klimafreundliche Energieversorgung – dieses Ziel soll eine der größten Ökostrom-Initiativen aller Zeiten erreichen: das Projekt DESERTEC

Die Grundidee klingt unglaublich und einleuchtend zugleich: In der Sahara sollen riesige solarthermische Kraftwerke und auch Windparks errichtet werden. Geplant ist, dass diese dann zunächst den wachsenden Strombedarf

in der MENA-Region (Nordafrika und Naher Osten) in großen Teilen abdecken. Aber auch Europa soll vom Strom aus der Wüste profitieren: 2050 könnten etwa 15 Prozent des europäischen Strombedarfs mit dem Projekt DESERTEC („Desert + Technology“) erzeugt werden. Der darü-

ber hinausgehende Energiebedarf in Europa könnte zunehmend aus heimischer Produktion kommen, mit erneuerbaren Energien wie Photovoltaik, Wind und Geothermie. Ein solcher Mix würde nach Schätzungen des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) die Importabhängigkeit Europas von derzeit 70 auf 45 bis 50 Prozent reduzieren. Und den Anteil der fossilen Energien auf 50 Prozent verringern. Hochrechnungen zufolge bedarf es „nur“ einer Fläche von 130 x 130 km, um mit DESERTEC den gesamten Energiebedarf Europas zu decken.

Seit Juli 2009 befasst sich die Desertec Industrie-Initiative (Dii) auf Einladung von Munich Re, einem weltweit führenden Rückversicherer, und der Desertec Foundation mit dieser Vision. Munich Re redet schon lange über den Klimawandel. Weil das Geschäft direkt von Naturgefahren betroffen ist, hat die Gruppe ein großes Interesse, etwas gegen die Erderwärmung zu tun. Kein Wunder also, dass Munich Re die Gründung der Desertec Industrie-Initiative angeschoben und weitere elf Industriepartner geworben hat, um einen großen Schritt in Richtung CO₂-freier Energieproduktion zu machen. Geschätztes Investitionsvolumen für die Umsetzung des Konzeptes: etwa 400 Milliarden Euro über einen Zeitraum von 40 Jahren.

Effizienz dank Forschung

So visionär die Idee auch klingt: Sie scheint umsetzbar zu sein. Denn die Technologie für DESERTEC ist im Prinzip bereits vorhanden. Solarthermische Kraftwerke mit einer Gesamtkapazität von 500 Megawatt sind bereits in Betrieb, weitere Kraftwerke mit einer Kapazität von 1 Gigawatt werden derzeit gebaut, über 10 Gigawatt-Kraftwerke befinden sich in fortgeschrittener Planung. Prof. Hans Müller-Steinhagen vom DLR sieht Chancen, die Stromentstehungskosten zu reduzieren. „Bisher ist jedes Kraftwerk ein Unikat. Massenproduktion und Erfahrung werden die Kosten aber substanziell redu-

zieren. Im nächsten Schritt wollen wir solare Gasturbinenkraftwerke entwickeln, die ohne Kühlwasser auskommen.“ Das DLR geht davon aus, dass der von solaren Kraftwerken erzeugte Strom in 10 bis 15 Jahren wettbewerbsfähig mit Mittellaststrom von fossilen Kraftwerken sein wird. Die Produktionskosten könnten dann bei acht bis zehn Cent pro Kilowattstunde heutiger Kaufkraft für Mittellaststrom liegen. Bis dahin werden auch neue Forschungsergebnisse vorliegen, die weitere Effizienzgewinne ermöglichen. Trotz bekannter Technologien braucht die Umsetzung eines derart visionären Konzeptes eine enorme Anschubfinanzierung. Daher kann DESERTEC wohl nur realisiert werden, wenn sich diese Investitionen über geeignete Marktanzreiz-Mechanismen für die Investoren lohnen.

Fertige Pläne in drei Jahren

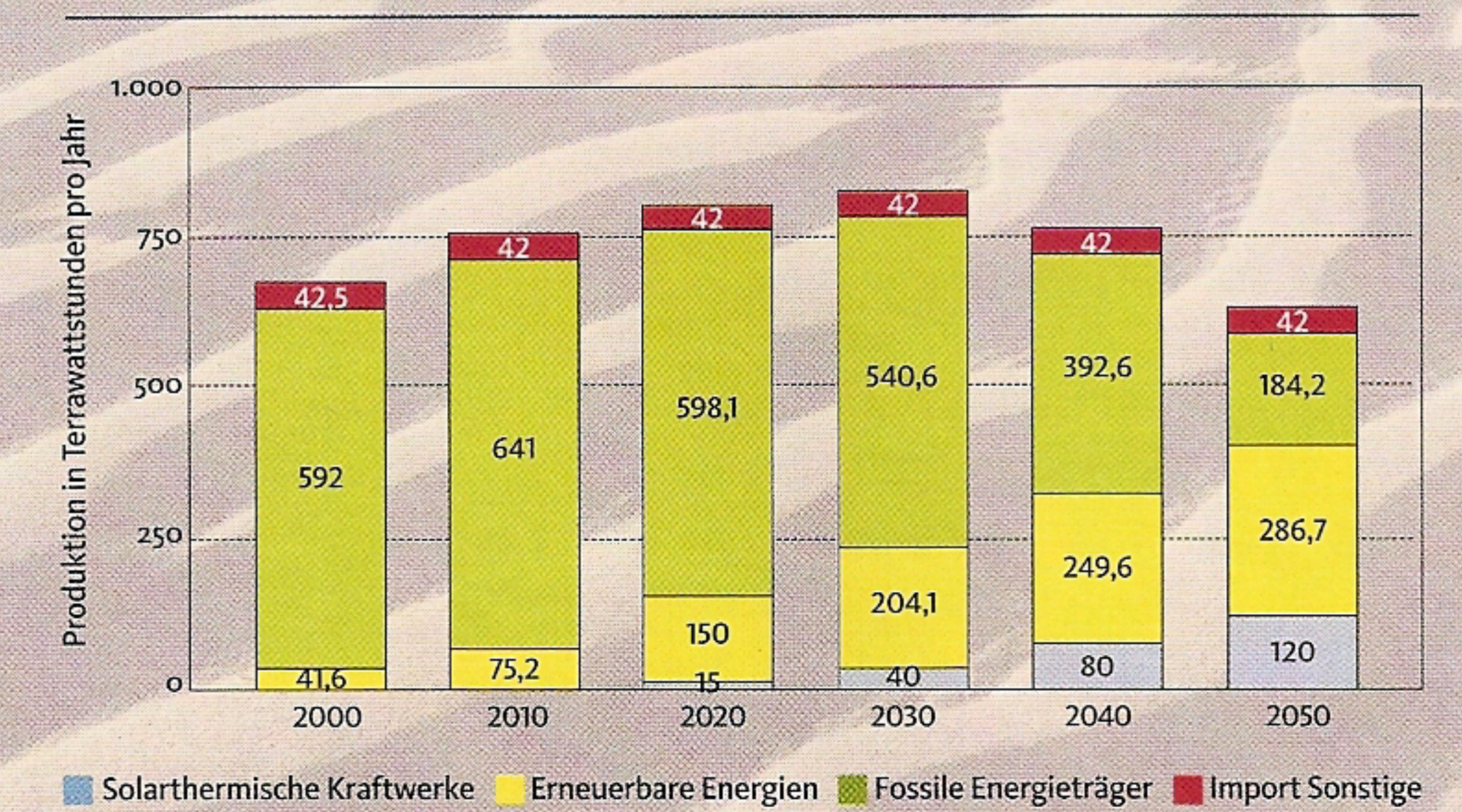
Wie solche Mechanismen aussehen könnten, soll das Ende Oktober 2009 gegründete Gemeinschaftsunternehmen Dii GmbH untersuchen. Dessen Geschäftsführer Paul van Son sieht in der DESERTEC-Vision einen ganz entscheidenden Baustein für den Übergang zu einer nachhaltigen

Energieversorgung für die MENA-Staaten und Europa. „Durch intensive Zusammenarbeit und einen interkulturellen Dialog wollen wir eine solide Basis dafür schaffen, dass Investitionen in erneuerbare Energien und miteinander verbundene Stromnetze möglich werden.“ Der Schwerpunkt der Arbeit der Dii wird auf den ökonomischen, technischen und regulatorischen Rahmenbedingungen liegen, die für ein erfolgreiches Umsetzungskonzept notwendig sind. Das Joint Venture soll in den nächsten Monaten weitere Unternehmen aufnehmen, insbesondere aus der MENA-Region und Südeuropa.

Auch wenn bis zur Realisierung noch viele Hürden zu nehmen sind, sagt Munich Re-Vorstand Dr. Torsten Jeworrek weiter seine Unterstützung zu: „Wir werden alles daran setzen, dass die Dii GmbH als Planungsgesellschaft für das DESERTEC-Projekt in drei Jahren fertige Pläne auf den Tisch legen kann. An der Umsetzung werden wir uns dann selbstverständlich auch beteiligen – als Investor und Versicherer.“

WWW Informationen zur Desertec Foundation unter www.desertec.org

Voraussichtliche Stromproduktion verschiedener Energieträger in Deutschland bis zum Jahr 2050



Statista®, Quelle: Desertec