

Einen leistungsstarken Sonnensimulator lieferte Carl Zeiss, Oberkochen, an das Europäische Raumfahrt-Technologiezentrum (ESTEC) im holländischen Noordwijk. Dort wird die Anlage dazu dienen, insbesondere das thermale Verhalten der neuen Trägerraketen- und Satellitengeneration der ESA bei Sonnenbestrahlung zu testen. Als Lichtquelle dienen 19 Xenon-Kurzbogenlampen, von denen jede bis zu je 32 kW aufnehmen kann. Die maximale Gesamtleistung von 608 kW entspricht dem Anschlußwert von 30 Einfamilienhäusern. Die Intensitätsschwankungen auf der kreisförmigen Testfläche von 6 m Durchmesser sind dabei kleiner als $\pm 3\%$. Die Verteilungsschwankung im gesamten zylindrischen Testvolumen von 6 m Durchmesser und 5 m Länge beträgt $96\% \pm 4\%$. Auch im Langzeitbetrieb arbeitet der Simulator äußerst präzise. Über 400 Stunden sind die Schwankungen kleiner als $0,5\%$. Der Ausfall einer Lampe wird in der Testebene innerhalb von 200 Millisekunden kompensiert. Intensitäten von $0,1 \text{ kW/m}^2$ bis $3,5 \text{ kW/m}^2$ können eingestellt werden. Das Bild zeigt das Lampenhaus (Rückseite), das als größtes Leichtmetall-Gußstück der Welt gilt.

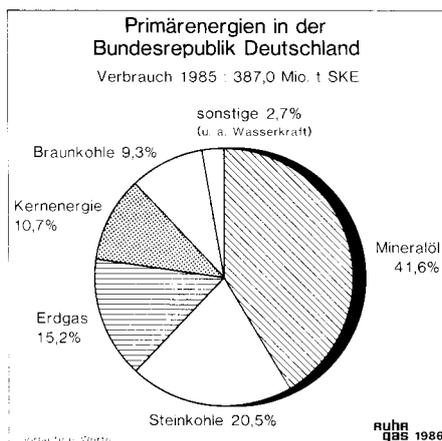
Photo: Carl Zeiss, Oberkochen

Mehr Erdgas aus Norwegen

Über das bisher größte und am weitesten in die Zukunft reichende Projekt zur Versorgung Westeuropas mit Erdgas aus westeuropäischen Quellen haben norwegische Produzenten unter Federführung der staatlichen norwegischen Öl- und Gasgesellschaft Statoil und kontinental-europäische Gasversorgungsunternehmen aus der Bundesrepublik Deutschland, Belgien, Frankreich und den Niederlanden unter Federführung der Ruhrgas AG nach anderthalbjährigen Verhandlungen Ende Mai 1986 Einigung erzielt. Die Erdgaslieferungen sollen 1993 beginnen und haben eine vertragliche Laufzeit über das Jahr 2020 hinaus. Um 2000 wird ein jährliches Volumen von etwa 20 Mrd. m^3 Erdgas erreicht. Hiervon sind für die Bundesrepublik Deutschland rund 8 Mrd. m^3 Erdgas im Jahr bestimmt. Für den Zeitraum nach 2000 haben die Käufer darüber hinaus die Möglichkeit, entsprechend der Versorgungslage die Mengen weiter aufzustocken.

Die neuen Mengen dienen dazu, die in den 90er Jahren zurückgehenden Mengen aus laufenden Bezugsverträ-

gen, auch mit Norwegen, auszugleichen und darüber hinaus einen eventuellen leichten Verbrauchsanstieg zu decken, heißt es. Mit dem Abkommen ist ein Anstieg des norwegischen Anteils an der deutschen Erdgasversorgung von derzeit rund 13 Prozent auf mehr als ein Fünftel möglich geworden.



Versuchsanlage zur Kohletrocknung

Eine Versuchsanlage zur Trocknung von flüssigem Kohleschlamm mit Sonnenenergie zur Produktion von verwertbarer Braunkohle hat im La Trobe Valley im australischen Bundesstaat Victoria den Betrieb aufgenommen. Der Minister für Industrie, Technologie und Rohstoffe von Victoria, Robert Fordham, sagte, sie solle mehr als 2000 t Trockenkohle im Jahr produzieren, wenn sie voll in Betrieb ist.

„Die Produktion der Versuchsanlage ist derzeit zwar noch gering, aber die Regierung von Victoria geht davon aus, daß sie ein enormes Potential für Trockenkohleprodukte auf dem japanischen und koreanischen Markt erschließt“, erklärte Fordham. Die getrocknete Braunkohle stellt einen Ersatzbrennstoff für Briketts, Öl und Gas in der Industrie dar.

Bei dem Verfahren wird dickflüssiger Kohleschlamm in Becken gepumpt und dort Sonne und Wind ausgesetzt. Die Trocknung dauert bis zu vier Monate. Die getrocknete Kohle sei äußerst dicht und weniger witterungsanfällig bei Lagerung im Freien als Briketts.

Das thermische Solarkraftwerk „Themis“ in den Pyrenäen, das 1975 als Pilotanlage vom französischen Staat gebaut wurde, wird endgültig stillgelegt. Die 200 das Sonnenlicht konzentrierenden Spiegel erwiesen sich als sehr verletzlich. Als Begründung für die Stilllegung wurde aber besonders auf die hohen Stromerzeugungskosten von rund 0,80 DM/kWh verwiesen.

Die Southern California Edison Company und das Electric Power Research Institute sind nach einer Meldung der Neuen Zürcher Zeitung übereingekommen, in China eine Riesenspeicherbatterie zur Aufnahme einer Leistung von 10 MW zu bauen. Die Anlage soll 1988 betriebsbereit sein und über Solarzellen und Windkraftwerke gewonnene Elektrizität einspeichern.

