

ef.Ruhr Forschungsprojekt prüft, wie Kohlekraftwerke später mit CO₂-Wäschen nachgerüstet werden könnten

Die Technologie dürfte frühestens 2020 verfügbar sein: bis dahin sollen aber bereits neue Kraftwerke geplant oder gebaut werden

Bochum, Dortmund, Duisburg-Essen, 28.11.2007 - Wissenschaftler der Ruhrgebietsuniversitäten Duisburg-Essen und Dortmund sollen klären, wie Kohlekraftwerke bereits jetzt geplant werden müssen, damit in Zukunft möglicherweise das klimaschädigende Treibhausgas CO₂ aus dem Rauchgas herausgewaschen werden kann. Die ef.Ruhr Forschungs-GmbH, die die Kompetenzen der drei Universitäten der Metropole Ruhr in Energiefragen bündelt, hat nun mit dem Bewilligungsbescheid des Landes NRW den Startschuss für das Projekt „Analyse zur Nachrüstung von Kohlekraftwerken mit einer CO₂-Rückhaltung“ erhalten. An der Finanzierung beteiligen sich auch die Energieversorger RWE Power AG und E.ON Engineering GmbH. Parallel dazu soll das Wuppertal Institut unter anderem die energiewirtschaftlichen und strukturellen Voraussetzungen für eine CO₂-Rückhaltung klären. Hintergrund für das Forschungsprojekt sind auch aktuelle Überlegungen der EU-Kommission, entsprechende Vorkehrungen für eine Nachrüstung (capture ready) bereits ab 2010 bei neuen Kraftwerken vorzuschreiben.

„Zwar gibt es in der chemischen Industrie bereits durchaus langjährige Erfahrungen mit Verfahren zu CO₂-Wäschen, doch es wird selbst bei erheblichen Forschungsanstrengungen frühestens 2020 möglich sein, diese auf die speziellen Bedingungen von Kraftwerken zu übertragen, bei denen ganz andere Gasmischungen, Mengenschwankungen, Temperaturen und Drücke herrschen“, erklärt Prof. Dr. Klaus Görner, Lehrstuhl für Umweltverfahrenstechnik und Anlagentechnik, Duisburg-Essen, (LUAT), der das ef.Ruhr-Projekt leitet. Beteiligt sind auch der Dortmunder Lehrstuhl für Umwelttechnik (UT) und das Duisburger IUTA Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. .

Untersucht werden soll nun unter anderem, welcher Platz- und Energiebedarf für eine nachrüstbare CO₂-Wäsche bei Kraftwerksneubauten eingeplant werden sollten. Dazu müssen viele derzeit noch offene Fragestellungen aus den Bereichen Kraftwerkstechnik, Chemieverfahrenstechnik, CO₂-Transport und -Speicherung berücksichtigt werden. Unter anderem wollen die Forscher untersuchen, welchen Einfluss eine nachgerüstete CO₂-Wäsche auf den Kraftwerksbetrieb hat. Hierzu werden verschiedene Konzepte am Bei-

spiel des „Steinkohle-Referenzkraftwerks NRW“ simuliert. Bei der CO₂-Separation selbst müssen verschiedene Ansätze, an denen derzeit weltweit geforscht wird, weiterverfolgt werden. Anhaltspunkte liefern unter anderem bereits in der Chemie existierende Verfahren für CO₂-Wäschen von Sauregas (schwefelwasserstoffhaltige Erd- oder Raffineriegase), die aufgrund der abweichenden Kohleraugaszusammensetzung nicht einfach übertragen werden können. Auch andere Verfahren, wie die „Heipottaschewsche“ müssen daher als denkbare Alternative einkalkuliert werden. Eine Tonne Steinkohle erzeugt bei ihrer Verbrennung bis zu drei Tonnen Kohlendioxid. Nicht zuletzt spielen daher auch Fragen der Aufbereitung, der CO₂-Verflüssigung und des Weitertransports von CO₂, etwa per Pipeline, zu möglichen Speichern eine wichtige Rolle.

Das Forschungsprojekt soll in eineinhalb Jahren abgeschlossen sein. Es kostet 335.430 Euro und wird zur Hälfte vom Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen sowie zu jeweils zu einem Viertel von der E.ON Engineering GmbH und der RWE Power AG finanziert.

Weitere Informationen im Internet www.ef-ruhr.de.

(Textlänge: ca. 3.300 Zeichen incl. Leerzeichen, Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten an ef.Ruhr Pressestelle:

*vdB Public Relations, Sabine von der Beck,
Telefon 0209.167-1248, E-Mail: info@vdbpr.de
Wissenschaftspark, Munscheidstrae 14, 45886 Gelsenkirchen*

Für Rückfragen:

Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner, Dr.-Ing. Gerd Oeljeklaus, Lehrstuhl für Umweltverfahrenstechnik und Anlagentechnik, Universität Duisburg-Essen, Telefon 0201.183-7540, E-Mail: gerd.oeljeklaus@uni-due.de.

ef.Ruhr Forschungs-GmbH

Die ef.Ruhr Forschungs-GmbH, 2003 unter Beteiligung der drei Universitäten des Ruhrgebietes in Bochum, Dortmund und Duisburg-Essen auf Initiative des Initiativkreises Ruhrgebiet gegründet, vernetzt inhaltliche und institutionelle Kapazitäten zu einem international wettbewerbsfähigen Kompetenzzentrum auf allen Gebieten innovativer Energietechnik. Sie bündelt die Kompetenz von mehr als 30 Professoren aus dem Spektrum der Energieforschung. Industriepartner der ef.ruhr sind unter anderem die DEW 21 Dortmunder Energie- und WasserversorgungsgmbH, E.ON energy AG, München, EUS GmbH, Dortmund, F+E Management GmbH, Dortmund, Forschungszentrum Jülich, Jülich, Fraunhofer Institut Umweltsicherheits- und Energietechnik UMSICHT, Oberhausen, MAN Turbo AG, Oberhausen, RWE energy AG, Dortmund, RWE Power AG, Essen, Evonik Steag GmbH, Essen, sowie die Stadtwerke Bochum GmbH, Bochum. Die ef.Ruhr akquiriert Fördermittel für Forschungsvorhaben, stellt die Förderanträge und begleitet die Projekte von der Entstehung bis zum Abschluss. Sitz der Gesellschaft ist das F+E-Gebäude im Technologiepark Dortmund, Joseph-von-Fraunhofer-Str. 20. Geschäftsführer ist Dipl.-Kfm. Martin Langenkmper. Weitere Informationen: www.ef-ruhr.de