



Ein Newsletter erstellt im Rahmen des Projekts „JIKO – Entwicklungsphase 2002 – 2004“ am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser!

Joint Implementation und Clean Development Mechanism gewinnen zunehmend an Bedeutung. Aus diesem Grund hat das Bundesumweltministerium das Wuppertal Institut beauftragt, den Newsletter JIKO Info zu erstellen. Zur besseren Orientierung haben wir JIKO Info in verschiedene Rubriken unterteilt. JIKO aktuell wird über laufende nationale und internationale Entwicklungen berichten. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf staatlichen Institutionen und Gesetzgebungsverfahren. Unter der Rubrik JIKO Gastbeitrag präsentieren ausgewählte Autoren ihre Projekte und Initiativen. Im JIKO Test prüfen wir für Sie unterschiedliche Produkte und Hilfsangebote.

Die Redaktion freut sich sehr über Anregungen und Rückmeldungen!

Ihr Thomas Langrock

JIKO aktuell

JIKO – Aufgaben und Ziele

Die Joint Implementation Koordinierungsstelle (JIKO) des Bundesumweltministeriums ist die nationale Kontaktstelle für Klimaschutzprojekte, die im Rahmen der projektbasierten Kyoto-Mechanismen Joint Implementation (JI) und Clean Development Mechanism (CDM) durchgeführt werden.

Klimaschutzprojekte, die als CDM- oder JI-Projekte durchgeführt werden sollen, müssen bei den zuständigen internationalen Stellen durch Vertragsparteien des Kyoto-Protokolls angemeldet werden. Die JIKO ist die nationale Anlaufstelle für Projektentwickler, die wünschen, dass ihr Klimaschutzprojekt durch Deutschland angemeldet wird. Die Anmeldung eines Projekts durch die Bundesrepublik Deutschland wird im Kyoto-Protokoll als Zustimmung der Vertragspartei Deutschland zu diesem Projekt gewertet. Daher ist die JIKO nicht nur Anlaufstelle für Projektentwickler, sondern gleichzeitig auch Genehmigungsbehörde für CDM- und JI-Projekte. Weitere Aufgaben der JIKO liegen in der nationalen Umsetzung der projektbasierten Kyoto-Mechanismen: der Entwicklung der nationalen Strukturen und Verfahren sowie der Öffentlichkeitsarbeit.

Fortsetzung auf Seite 2.

JIKO aktuell

Der Einbezug von Joint Implementation und Clean Development Mechanism in den EU-Emissionshandel

Über den von der EU-Kommission für Juli angekündigten offiziellen Entwurf eines Amendments für die EU-Emissionshandelsrichtlinie zum Einbezug von Emissionszertifikaten aus CDM- und JI-Projekten wird derzeit kommissionsintern zwischen den einzelnen EU-Generaldirektionen beraten. Der Beratungstext enthält eine Reihe von Regelungsvorschlägen, die in den nächsten Wochen in den einzelnen EU-Mitgliedstaaten intensiver diskutiert werden dürften. Nachstehend einige zentrale Punkte des Beratungstextes, aus denen der Rahmen für CDM und JI-Projekte hervorgeht.

Fortsetzung auf Seite 2.

- Jiko – Aufgaben und Ziele
- Der Einbezug von Joint Implementation und Clean Development Mechanism in den EU-Emissionshandel
- 18. Sitzung der Nebenorgane der Klimarahmenkonvention – Ergebnisse
- Executive Board des CDM tagte in Bonn
- Hilfe für Projektentwickler: Kurzcheck im Internet
- Produkte aus Grubengas: Strom, Wärme und Klimaschutz

JIKO aktuell

JIKO – Aufgaben und Ziele

Fortsetzung von Seite 1

Mitarbeiter des Wuppertal Instituts unterstützen das Bundesumweltministerium durch ihre Arbeit am Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „JIKO – Entwicklungsphase 2002 – 2004“ (www.wupperinst.org/Projekte/Klima/k27.html). Dieses Projekt gliedert sich in verschiedene Teilvorhaben, von denen nur einige für die Fachöffentlichkeit sichtbar sind – etwa der akteursorientierte Diskussionsprozess „Senken und CDM/JI“.

Eingerichtet wurde die JIKO 1995 im Rahmen der AIJ-Pilotphase, einer Experimentierphase für die projektbasierten Mechanismen. Seitdem bemüht sich die JIKO, geeignete Projektideen möglichst frühzeitig zu betreuen. Durch die Beratung von Projektentwicklern und Investoren möchte sie zur Qualität der Projekte beitragen. Im Kyoto-Rahmen ungeeignete Projekte sollen frühzeitig aufgefangen werden. Die JIKO wird diese Methode in der derzeitigen Startphase von JI und CDM vorerst beibehalten.

TF/TL

JIKO aktuell

Der Einbezug von Joint Implementation und Clean Development Mechanism in den EU-Emissionshandel

Fortsetzung von Seite 1

Zulässige Projektkategorien und Anforderungen an das Projektdesign: Atomkraftprojekte schließen bereits die Übereinkommen von Marrakesch sowohl im CDM als auch bei JI aus. Zusätzlich sollen auch Senken-Projekte vom EU-Emissionshandel ausgeschlossen werden. Wasserkraft-Projekte sollen nach den Regeln der World Commission on Dams durchgeführt werden.

Konvertierbarkeit von CERs und ERUs: Die Emissionszertifikate aus CDM- und JI-Projekten sollen in THG-Berechtigungen (Allowances) umgetauscht werden.

Obergrenzen der Nutzung: Den Anlagenbetreibern soll erlaubt werden, bis zu sechs Prozent ihrer Emissionen während des Verpflichtungszeitraums mit THG-Berechtigungen zu decken, die aus dem Umtausch von Zertifikaten aus JI/CDM-Projekten hervorgegangen sind. Nach einer ersten Schätzung könnten über 25 Prozent der Minderungsleistung des vom Emissionshandel erfassten Bereichs in der EU durch CDM- und JI-Projekte erbracht werden. Für Deutschland wären dies für die Dauer der ersten Verpflichtungsperiode etwa 25 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent jährlich.

Nationale Ausgleichsprojekte: Eine ausdrückliche Erwähnung und Regelung nationaler Ausgleichsprojekte ist im Beratungstext nicht enthalten.

JI-Projekte zwischen EU-Mitgliedstaaten: JI-Projekte im Regelungsbereich der EU-Emissionshandelsrichtlinie sollen ausgeschlossen werden. Dies ist besonders für EU-Beitrittsstaaten relevant, da hier schon JI-Projekte entwickelt werden. Eine Übergangsregelung ermöglicht allerdings derzeit geplanten Projekten, die vor dem 31.12.2004 begonnen werden, die Umsetzung im Rahmen von Joint Implementation. Emissionszertifikate sollen dann für die erste Verpflichtungsperiode ausgegeben werden können.

Das Wuppertal Institut führt derzeit eine genauere Analyse und Bewertung des Beratungstextes durch. Die Ergebnisse werden voraussichtlich in einem Policy Paper zusammengefasst.

TF

JIKO aktuell

18. Sitzung der Nebenorgane der Klimarahmenkonvention – Ergebnisse

Vom 4. bis 13. Juni 2003 tagten in Bonn zum 18. Mal die beiden Nebenorgane (SB) der UN-Klimarahmenkonvention (UNFCCC): das Nebenorgan für wissenschaftlich-technische Fragen (SBSTA 18) und das Nebenorgan zur Implementierung der Konvention (SBI 18). In

mehreren Teilfragen konnten wesentliche Fortschritte erzielt werden.

Bei den flexiblen Mechanismen standen folgende Themen im Vordergrund:

Senken im Clean Development Mechanism (CDM)

Im Hinblick auf Senken-Projekte im CDM gelang es, einen durchgehenden Verhandlungstext zu erstellen und die darin aufgeführten Optionen auf ein handhabbares Maß zu reduzieren. Dadurch wurden die Voraussetzungen für eine Einigung auf der 9. Vertragsstaatenkonferenz im Dezember in Mailand geschaffen. Zu klären bleibt insbesondere die Frage, wie das Scheitern von Aufforstungsprojekten (zum Beispiel bei Waldbränden) zu behandeln ist und wie die Umwelt- und Sozialverträglichkeit von Aufforstungsprojekten gewährleistet werden kann. Um die Verhandlungen dieses Jahr in Mailand abschließen zu können, wird unmittelbar vor der Vertragsstaatenkonferenz eine zusätzliche Sitzung einberufen.

Emissionshandelsregister und International Transaction Log

In einem Workshop und in informellen Konsultationen wurden technische Aspekte und Finanzierungsfragen in Zusammenhang mit dem für den Emissionhandel elementaren Kontensystem („registries“) erörtert. Damit auf Vertragsstaatenebene die Arbeiten beginnen können, ist es notwendig, die technischen Details des Datenaustauschs zu vereinbaren sowie das beim UNFCCC ansässige International Transaction Log zu erstellen. Dies soll auf der Vertragsstaatenkonferenz in diesem oder im nächsten Jahr geschehen. Um Doppelarbeit zu vermeiden und Kosten zu senken, drängt die EU darauf, zeitgleich für den EU-Emissionshandel notwendige Arbeiten der EU-Kommission mit denen des UNFCCC-Sekretariats zu verbinden. Um hierbei kurzfristig Fortschritte zu erzielen, haben etliche Staaten Unterstützung noch für das Jahr 2003 in Aussicht gestellt, unter anderem auch Deutschland.

TF

JIKO aktuell

Executive Board des CDM tagte in Bonn

Das Executive Board (EB) des Clean Development Mechanism (CDM) hat die ersten eingereichten Vorschläge für Methoden zur Erstellung der Referenzfälle („Baselines“) und Überwachung („Monitoring“) geprüft. Während des EB-Treffens am 7. und 8. Juni in Bonn wurden alle der insgesamt 14 eingereichten Vorschläge im ersten Durchgang abgelehnt. Sechs davon fielen unter die Kategorie „B“ – es wird um eine Wiedervorlage mit bestimmten Änderungen gebeten. Acht Vorschläge wurden als Kategorie „C“ eingestuft – eine nochmalige Vorlage ist nur mit umfangreichen Änderungen möglich. Bei den sechs Projekten der Kategorie „B“ handelt es sich um zwei Deponiegasprojekte in Brasilien, ein Deponiegasprojekt in Südafrika, ein Bagasse Kraft-Wärme-Kopplungsprojekt in Brasilien, ein Windenergieprojekt in Jamaika und ein Projekt zur Vermeidung prozessbedingter F-Gas-Emissionen (HFC 23) in Südkorea. Für die in der Akkreditierung befindlichen Zertifizierungsunternehmen ist die Verabschiedung einer von ihnen eingereichten Methodologie durch das Executive Board Voraussetzung einer erfolgreichen Akkreditierung. Die nächste Sitzung des EB findet vom 28. bis 29. Juli in Bonn statt.

TF

JIKO Test

Hilfe für Projektentwickler: Kurzcheck im Internet

Das Bundesumweltministerium hat in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt einen Kurzcheck sowie einen Leitfaden für CDM- und JI-Projekte entwickelt. Kurzcheck, Leitfaden und diverse Excel-Tabellen sind im Internet erhältlich.

Mit Hilfe des Kurzchecks können Informationen über eine Projektidee strukturiert und für den ersten Kontakt mit den Anerkennungsbehörden des Gast- und des Investorlands aufbereitet werden. Die Durchführung des Kurzchecks ist

freiwillig und nicht Bestandteil des formalen Anerkennungsverfahrens für JI- und CDM-Projekte. Er ersetzt also nicht die umfassenden Dokumentations- und Berechnungsanforderungen im Rahmen des Project Design Documents. Die JIKO im Bundesumweltministerium empfiehlt jedoch, den Kurzcheck zu durchlaufen, bevor Kontakt mit ihr aufgenommen wird.

Der Aufwand dürfte sich für die meisten Projektentwickler lohnen. Zum einen dient der Kurzcheck einer realistischen Einschätzung: Wie ausgereift ist meine Projektidee? Zum anderen liegt dann bereits eine Kurzdokumentation der Projektidee vor, mit der sich der Entwickler direkt an die JIKO im Bundesumweltministerium wenden kann – vorausgesetzt, dass er den Kurzcheck vollständig durchführen konnte. Auch die JIKO profitiert davon: Projektinformationen lassen sich leichter in der Form verarbeiten, die der Kurzcheck liefert.

Der Kurzcheck wurde gemeinsam von der KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Köln und dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin erstellt. Im Internet abrufbar unter: http://www.bmu.de/download/b_kyoto_leitfaden.php#einfuehrung

WSI

JIKO Gastbeitrag

Produkte aus Grubengas: Strom, Wärme und Klimaschutz

Von Jürgen Meyer

Grubengas ist ein Methangemisch und eine seit langem bekannte und gefürchtete Begleiterscheinung des Steinkohlenbergbaus. Das während der Inkohlung gebildete Methan findet sich als freies Gas in Rissen, Klüften und Poren und als an die innere Oberfläche der Kohle oder des Nebengesteins gebundenes Gas. Der größte Teil des gespeicherten Methans wird während des Kohleabbaus freigesetzt.

Im Zuge der verstärkten Zechenschließungen führt das verbliebene Grubengas zu einem Problem. Aufgrund fehlender Bewetterung durch den Bergbau bahnt sich das

Grubengas den Weg durch das zerklüftete Deckgebirge. Es gelangt diffus an die Oberfläche oder über vorhandene Entgasungsleitungen und undichte Schächte in die Atmosphäre. Die diffusen Ausgasungen sind hierbei besonders gefährlich, da sich explosionsfähige Gemische in Kellern und Kanalschächten bilden können. An einigen Orten wurden bereits Maßnahmen zur Gefahrenabwehr ergriffen: In den Dortmunder Stadtteilen Marten und Dorstfeld wird seit einigen Jahren das Grubengas aus oberflächennahen Brunnenbohrungen abgesaugt.

Besonders umweltschonend: Energiegewinnung aus Grubengas

Grubengas aus stillgelegten Steinkohlenbergwerken hat einen Methangehalt von bis zu 80 Volumenprozent. Ab einer Konzentration von etwa 40 Volumenprozent bietet sich die Nutzung in Gasmotoren von Blockheizkraftwerken (BHKW) an. Die BHKWs liefern Strom und gegebenenfalls Wärme an regionale Abnehmer. Da die Energieerzeugung aus Grubengas besonders umweltschonend ist, fällt sie seit April 2000 unter das Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG). Grubengas an sich ist zwar nicht erneuerbar, würde aber ohne die Verwendung als Energiequelle ungenutzt und schadhaft in die Atmosphäre entweichen.



Grubengas-Verwertungsanlage

Das im Grubengas enthaltene Methan ist ausgesprochen klimaschädlich. Methan besitzt ein Global Warming Potential (GWP) von 21. Eine Tonne Methan trägt demnach 21mal mehr zur Klimaerwärmung bei als eine Tonne

Kohlendioxid. Bei der Verbrennung in BHKWs wird Methan in Kohlendioxid umgewandelt. Die vollständige Verbrennung von einer Tonne Methan ergibt 2,75 Tonnen Kohlendioxid. Neben der CO₂-Einsparung durch die Verdrängung konventionell erzeugter Energie (Strom und Wärme) entsteht alleine durch die Verbrennung einer Tonne Methan eine klimarelevante CO₂-Reduktion von 18,25 Tonnen CO₂-Äquivalent.

Durch die geplante Einführung des Emissionshandels auf Basis der Kyoto-Mechanismen sowie gegebenenfalls einer entsprechenden EU-Richtlinie zum Emissionshandel liefert das Grubengas neben Strom und Wärme noch ein weiteres Produkt: den Klimaschutz. War Klimaschutz bisher zwar etwas Wünschenswertes, das überwiegend durch legislative und fiskalische Eingriffe gesteuert wurde, so wird er durch die Einführung des Emissionshandels auch zu einem monetär bewertbaren Produkt.

Demonstrationsobjekte: Grubengas-Verwertungsanlagen in Herne und Lünen

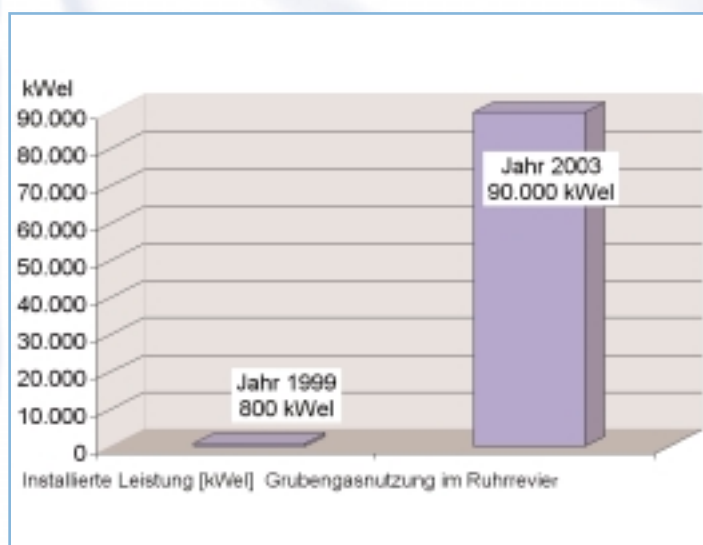
Im folgenden soll auf die bisherige Entwicklung der Grubengasverwertung in Nordrhein-Westfalen (NRW), deren Klimaschutz-Potenzial sowie die Grubengaspotenziale anderer Länder eingegangen werden.

Die energetische Verwertung des aus stillgelegten Steinkohlenbergwerken strömenden Grubengases konnte zuerst an den Standorten Herne und Lünen technisch realisiert werden. Seit November 1997 ist eine Verwertungsanlage für Grubengas auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Mont Cenis in Herne in Betrieb. Im Januar 1999 startete eine zweite Anlage auf dem Gelände der Lünener Zeche Minister Achenbach. Seit der Inbetriebnahme der Anlagen in Herne und Lünen untersucht Fraunhofer UMSICHT in Zusammenarbeit mit den Betreibern dieser und anderer Anlagen durch ständige Aufnahme und Auswertung verschiedener Anlagedaten und Messwerte Optimierungsmöglichkeiten dieser Demonstrationsprojekte.

Mit der Aufnahme in das EEG (7,67 Cent/Kilowattstunde) wurde die Grubengasförderung trotz ihrer erheblichen lagerstättentechnischen und finanziellen Risiken wirtschaftlich interessant. Im Ruhrgebiet setzte ein regel-

rechter Boom der Grubengasförderung ein, die nunmehr auf erprobte Techniken zurückgreifen kann.

Bis heute (März 2003) wurden insgesamt 62 BHKW-Module mit einer elektrischen Gesamtleistung von rund 80.000 Kilowatt errichtet und in Betrieb genommen. Die in NRW tätigen Grubengas-Unternehmen sehen in diesem Jahr den Zubau weiterer mindestens 35 BHKW-Module mit einer elektrischen Gesamtleistung von rund 45.000 Kilowatt vor. Die durch das EEG ausgelöste Neuerrichtung von insgesamt 97 BHKW-Modulen bis Ende 2003 führt somit ab 2004 zu einer Stromerzeugung von etwa einer Milliarde Kilowattstunden pro Jahr. Hierdurch werden jährlich zirka 270 Millionen Kubikmeter Methan gefasst und 3,6 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent allein durch die Verbrennung von Methan zu CO₂ vermieden. Zusätzlich werden ungefähr 0,7 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent durch die Verdrängung konventioneller Brennstoffe – größtenteils Strom – eingespart.



Entwicklung der Grubengasnutzung im Ruhrrevier

Erhebliche Potenziale in Osteuropa und China

Kleinere oder technisch riskantere Projekte, die trotz der Vergütung nach dem EEG nicht wirtschaftlich darstellbar sind, könnten ab 2008 durch zusätzliche Einnahmen aus dem Emissionshandel realisiert werden. Im Rahmen des Emissionshandels könnten weitere klimapolitisch interessante Potenziale erschlossen werden. Aus Sicht der Projektentwickler zeigt sich hier auch die Zweckmäßigkeit

sogenannter nationaler Ausgleichsprojekte, die zur Wettbewerbsgleichheit mit ausländischen Investoren beitragen, welche durch Joint Implementation Emissionsrechte generieren können.

Allerdings ist in NRW die Anzahl möglicher neuer Standorte begrenzt. Im Klimaschutzbericht NRW wird das CO₂-Einsparpotential aus Grubengas auf 5,5 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent pro Jahr geschätzt.

International hat die Entwicklungsgeschwindigkeit der deutschen Grubengasprojekte für Aufsehen gesorgt: Ihre technische Realisierbarkeit konnte nachgewiesen werden – als Referenzobjekte dienen zahlreiche in Betrieb befindliche Anlagen.

Erhebliche Grubengaspotenziale bestehen in den Ländern Osteuropas – vor allem in Russland und der Ukraine – sowie in China. Da es in diesen Ländern keine dem EEG entsprechenden Regelungen für Grubengas gibt, sind die Einspeisevergütungen für den Strom so gering, dass eine wirtschaftliche Grubengasverstromung nicht möglich ist. Dies könnte sich jedoch schnell ändern, sobald Russland das Kyoto-Protokoll ratifiziert und es damit in Kraft tritt.

Fraunhofer UMSICHT betreut bereits mehrere Projekte, größtenteils in Russland und in der Ukraine, bei denen die technische Durchführbarkeit gegeben ist. Da bei diesen Projekten die austretenden Gasmengen je Standort deutlich über den in NRW bekannten Raten liegen, lassen sich auch größere Projekte mit installierten Leistungen von mehr als acht Megawatt an einem Standort realisieren. Dies führt zu einer spürbaren Kostendegression bei den Projekten – und bei einem erwarteten Preis von fünf Euro pro Tonne Emission Reduction Unit (ERU) zu angemessenen Verzinsungen des eingesetzten Kapitals. Kleinere Projekte mit installierten Leistungen deutlich unterhalb fünf Megawatt haben es aufgrund länder- und projektspezifischer Risiken bei den vorgenannten ERU-Erlösen nicht leicht, durch ihre interne Verzinsung zu überzeugen.

Gerade den osteuropäischen Ländern fehlt die Kapitalbasis zur Finanzierung derartiger Projekte aus eigener Kraft. Auf Seiten der etablierten westlichen Großinvestoren besteht wegen ihres zur Zeit besonders risikoaversen Verhaltens und des noch wenig etablierten

Emissionshandels äußerste Zurückhaltung, was Projektfinanzierungen oder Equity-Beteiligungen in diesem Bereich angeht.

Fraunhofer UMSICHT führt gerade Gespräche mit einer innovativen Großbank. Ziel ist es, einen Publikumsfond aufzulegen, der breit gestreut in ausländische Grubengasprojekte investiert.

Weitere Informationen zum Thema sind unter www.grubengas.de abrufbar.

Auskünfte über Dienstleistungen zum Thema Emissionshandel und den Vertrieb inländischer Emissionsrechte aus Grubengasprojekten gibt www.emissions-trader.de

Jürgen Meyer arbeitet am Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT). Die Meinung des Autors gibt nicht zwingend die Meinung der Redaktion wieder.

Impressum

Herausgeber: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Döppersberg 19, 42103 Wuppertal

Verantwortlich für den Inhalt: Thomas Langrock, Abteilung Klimapolitik, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH. Tel.: 0202-2492-129

Redaktion: Thomas Langrock (TL), Thomas Forth (TF), Hans Albrecht Wiehler (HAW), Wolfgang Sterk (WSt), Julia Ucsnay (Schlussredaktion)

Bezug: JIKO Info wird ausschließlich elektronisch versandt. Die Aufnahme in den Verteiler ist kostenlos.

Bezugsadresse im Internet: www.wupperinst.org/Projekte/Klima/JIKO-Info/1078-formular.html

Layout: in_form, Wuppertal

JIKO Info informiert über aktuelle Entwicklungen im Politikfeld „Projektbasierte Mechanismen in Deutschland“. Der Newsletter wird im Rahmen des Projekts „JIKO – Entwicklungsphase 2002 – 2004“ am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (www.wupperinst.org/Projekte/Klima/K27.html) erstellt. Die Redaktion arbeitet unabhängig von der JI-Koordinierungsstelle im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

JIKO Info erscheint vierteljährlich und in Sonderausgaben.