

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Vortrag im Rahmen des Energieworkshops von
Metropolsolar am 02.05.2009

Referent: Andreas Frank



Institut für Energie und Regionalentwicklung

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Inhalt:

- Einleitung
- Das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung
- Fossile Energieressourcen allgemein
- Abbau fossiler Energieressourcen unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung
- Selbstnutzung fossiler Energieressourcen?
- Schlussfolgerung

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Einleitung:

- Diskussionen um fossile Energieträger hauptsächlich unter Klimaschutzaspekten
- Probleme des Abbaus nur am Rande in der Diskussion
- Probleme sogar vor der eigenen Haustür

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Vier Dimensionen der Nachhaltigkeit

Ökologie

Ökonomie

Soziales

Partizipation

Produktion und Verbrauch von Kohle in 2005

(Quelle: BP, aus EWG-Paper No. 1/07)

<i>Land</i>	<i>Produktion in Mt</i>	<i>Verbrauch in Mt</i>	<i>Netto Export/Import</i>
<i>China</i>	1108	1082	26
<i>USA</i>	576	575	1
<i>Australien</i>	202	52	150
<i>Indien</i>	200	213	-13
<i>Südafrika</i>	139	92	47
<i>Russland</i>	137	117	20
<i>Indonesien</i>	83	23	60
<i>Polen</i>	69	57	12
<i>Deutschland</i>	53	82	-29
<i>Kasachstan</i>	44	27	17
<i>Ukraine</i>	41	37	4
<i>Kolumbien</i>	38	2	36
<i>Kanada</i>	34	32	2
	2724	2391	

Reserven, Verbrauch und Produktion von Öl in 2005

(Quellen: IHS, EWG, aus „Zukunft der weltweiten Erdölversorgung“ (EWG 2008))

<i>Land</i>	<i>Produktion</i>	<i>Verbrauch</i>	<i>NetEx in Gb/a</i>	<i>Reserven in Gb</i>	
<i>Saudi Arabien</i>	2,52	0,69	1,83	181	286
<i>Russland</i>	1,36	1	0,36	105	128
<i>Iran</i>	3,58	0,59	2,99	43,5	134
<i>Irak</i>	0,47		0,47	41	99
<i>VAE</i>	1,17	0,14	1,03	39	57
<i>Nigeria</i>	0,96		0,96	36	42
<i>Kuwait</i>	1,43	0,11	1,32	35	51
<i>Kasachstan</i>	0,67	0,08	0,59	33	39
<i>USA</i>	3,71	7,59	-3,88	31,9	41
<i>Lybien</i>	0,91		0,91	27	33
<i>Venezuela</i>	0,46	0,2	0,26	21,9	89
<i>Mexico</i>	0,63	0,72	-0,09	20,4	26
<i>Angola</i>	0,91		0,91	14,5	19
	18,78	11,12	7,66	629,2	1044

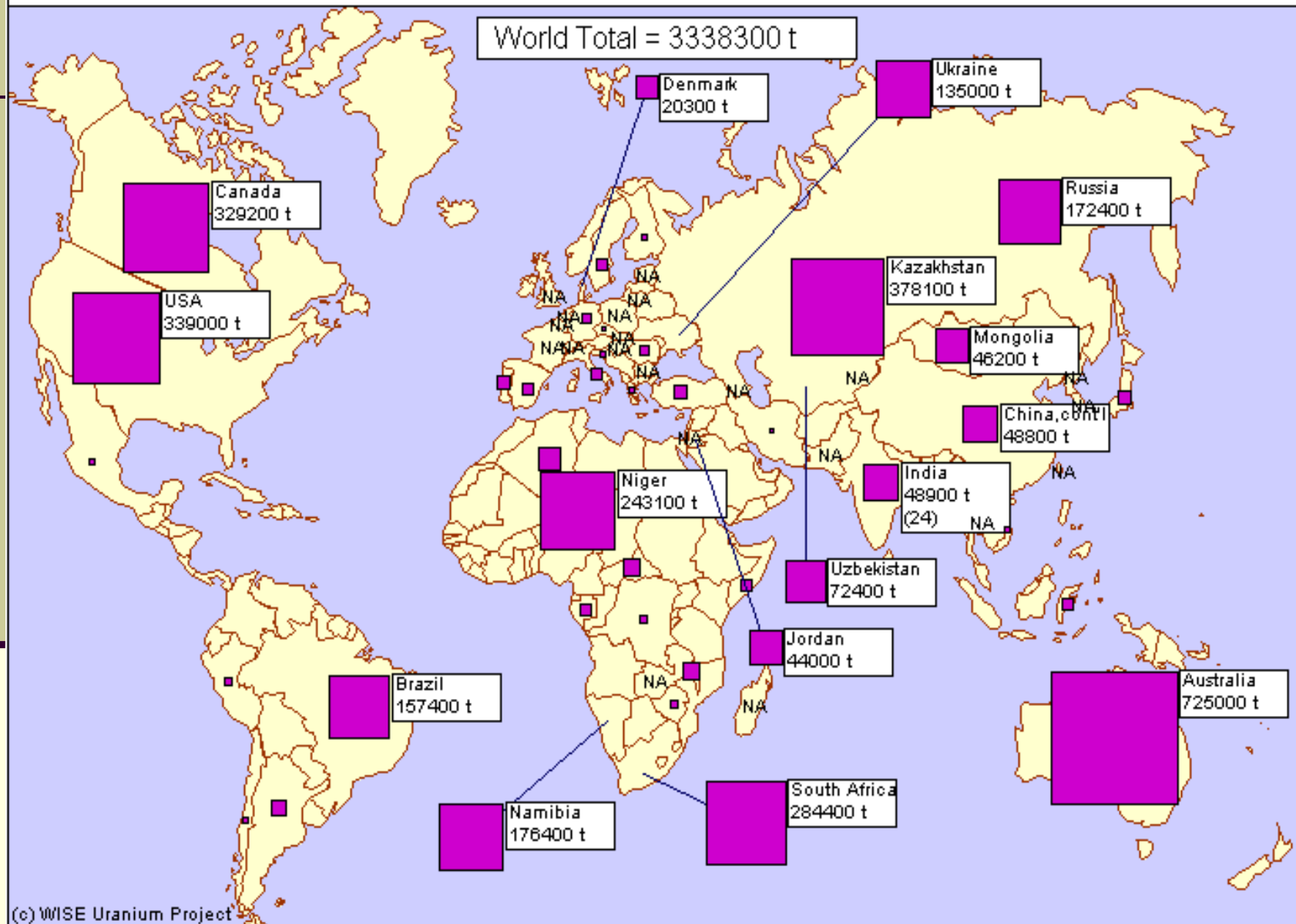
Produktion und Reserven von Uran in 2007

(Quelle: WNA, OECD nach WISE)

<i>Land</i>	<i>Produktion in t</i>	<i>Reserven in t (P=130)</i>
<i>Kanada</i>	9.476	423.200
<i>Australien</i>	8.611	1.243.000
<i>Kasachstan</i>	6.637	817.300
<i>Russland</i>	3.413	545.700
<i>Niger</i>	3.153	274.000
<i>Namibia</i>	2.879	275.000
<i>Usbekistan</i>	2.320	111.000
<i>USA</i>	1.654	339.000
<i>Ukraine</i>	846	199.500
<i>China</i>	712	67.900
<i>Südafrika</i>	539	435.100
<i>Tschechei</i>	306	700
<i>Brasilien</i>	299	278.400
	40.845	5.009.800

Uranium Resources (RAR - \$130/kg U)

[t U] Reasonably Assured Resources, recoverable res. as of 1/1/2007, Cost range < US\$130/kg U (OECD 2008)



t = metric tonne · NA = Data not available

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Auswirkungen des Abbaus von Energieressourcen:

- Umweltauswirkungen
- Gesundheitliche Auswirkungen
- Soziale Auswirkungen
- Ökonomische Auswirkungen
- Beispielländer

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Umweltauswirkungen:

- Landschaftszerstörung (z. B. Tagebau, Transport)
- Verschmutzung des Bodens (z. B. marode Pipelines)
- Wasserverbrauch- und -verschmutzung (z. B. unkontrollierter Wasserabfluss aus den Minen, Tankerunglücke)

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Gesundheitliche Auswirkungen:

- Atemwegserkrankungen (durch Staubentwicklung)
- Folgeerkrankungen radioaktiver Verseuchung (bis hin zu Krebs)
- Folgeerkrankungen durch verschmutztes Wasser

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

soziale Auswirkungen:

- Vertreibung der ansässigen Bevölkerung
- Kriminalität und Menschenrechtsverletzungen
- Armut durch Verlust der Lebensgrundlage
- Korruption

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Ökonomische Auswirkungen:

- Abhängigkeit vom Weltmarktpreis
(allerdings hohe Einnahmen möglich)
- Transferierung des Reichtums ins Ausland
durch internationale Konzerne
- Oft einseitige Ausrichtung der
Wirtschaftsstruktur

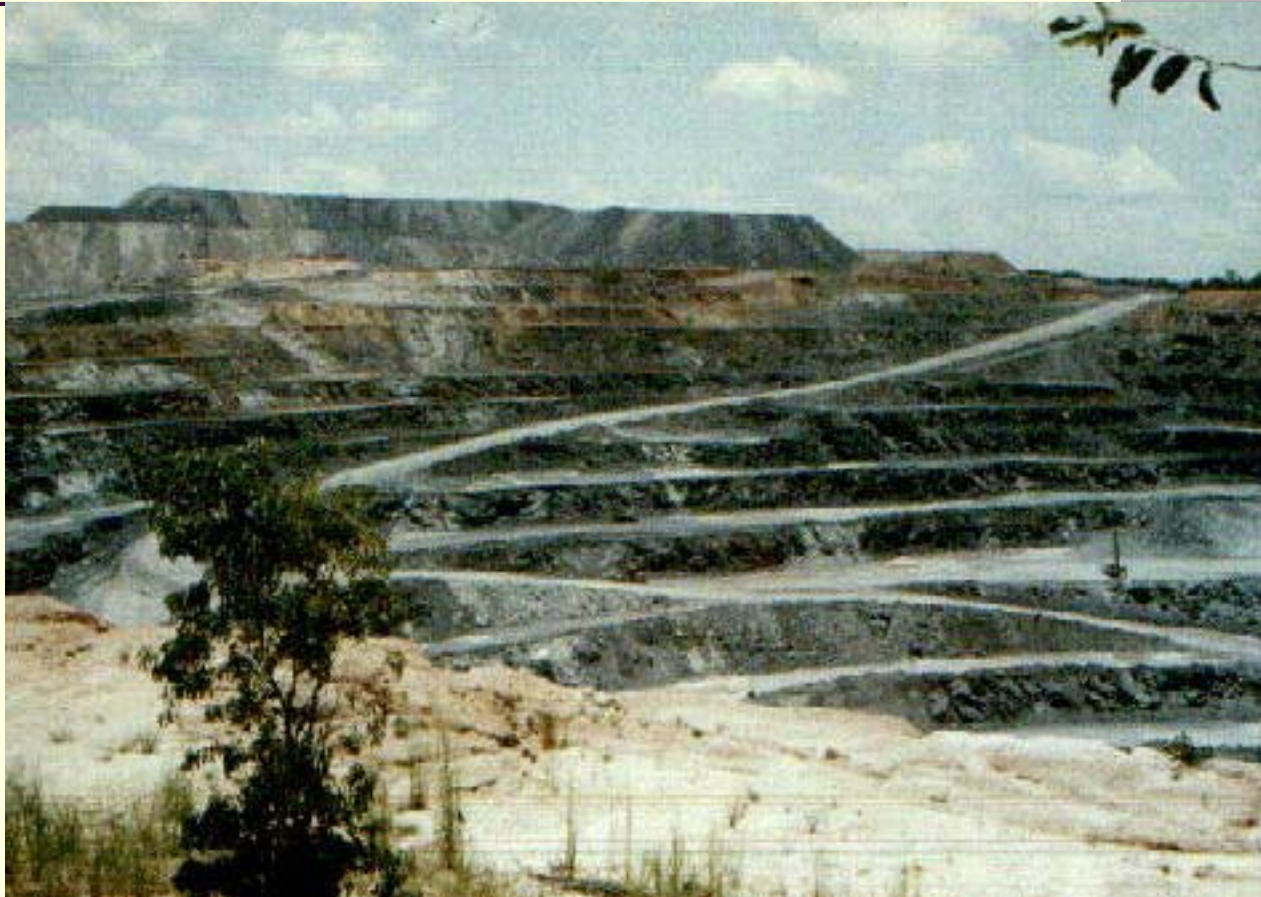
Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Beispielländer:

- Kohle: Kolumbien, USA
- Öl: Nigeria, Tschad, Russland, Ecuador
- Uran: Namibia, Niger, Australien, Kanada

Tagebau-Uranmine „Ranger Mine“ in Australien

(Quelle: WISE)



03.05.2009

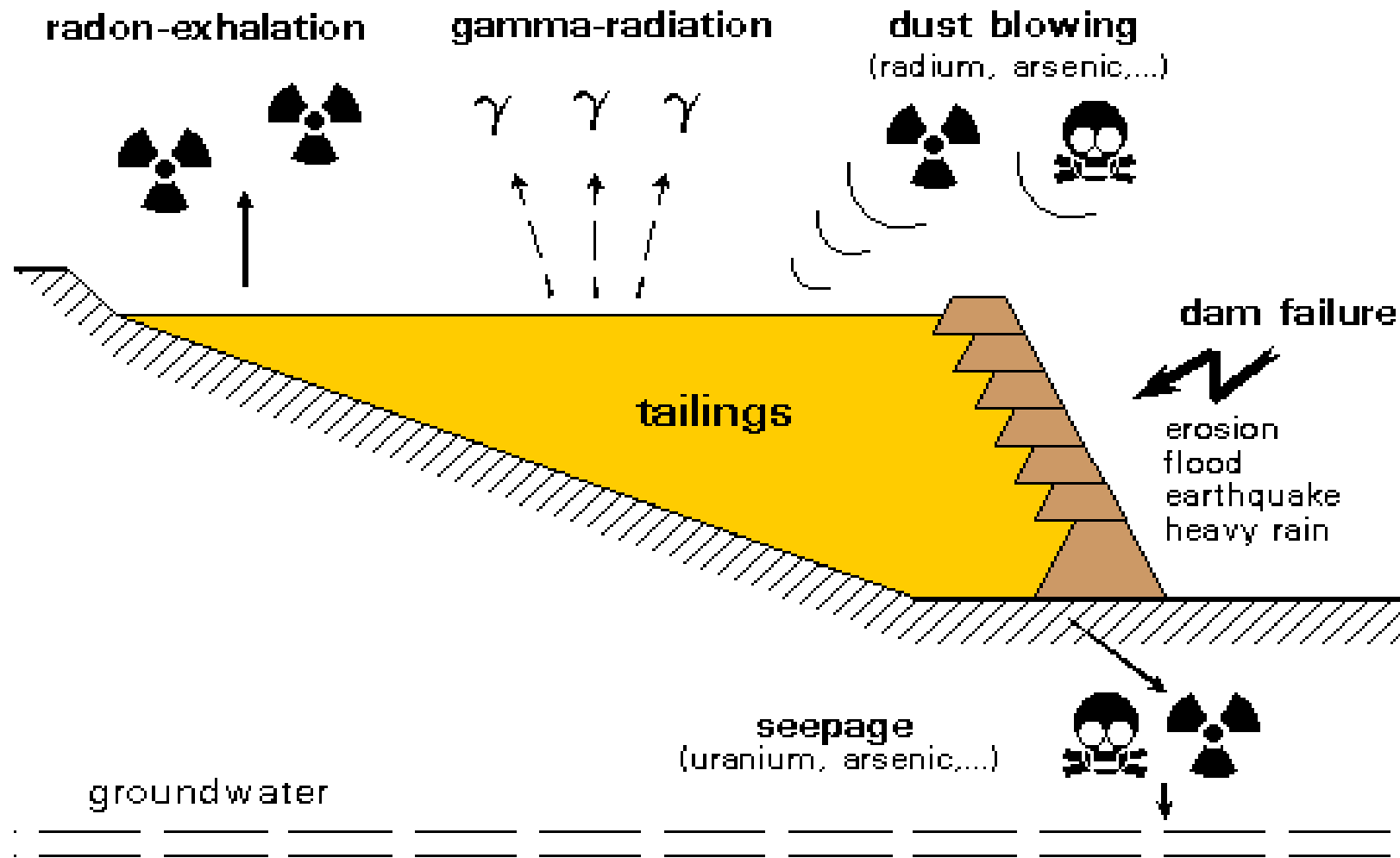
15

Abfall-See der Ranger-Mine in Australien (Quelle: WISE)



03.05.2009

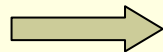
Abfall-"See" mit Abfällen der Uran-Extraktion und prinzipiellen Umweltrisiken (Quelle: WISE)



Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Eigennutzung fossiler Ressourcen:

- Emanzipation vom Westen (Bsp. Venezuela)
- Beteiligung der Bevölkerung am Reichtum des Landes (Bsp. Bolivien)
- Recht auf Nutzung eigener Ressourcen



Probleme der fossilen Ressourcennutzung bleiben bestehen

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Mögliche Lösung des Problems:

- Erneuerbare Energien für alle
- Technologietransfer in alle Länder
- Voraussetzung: Kooperation statt Konkurrenz
- Wo bleibt der Profit?
- Eine intakte Umwelt und nachhaltige
Gesellschaftsstrukturen

Auswirkungen des Abbaus fossiler Energieressourcen auf die ansässige Bevölkerung

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Kontakt:
andreas.frank@inere.de

