

Atompolitik in Japan

von Ryo Kato

Praktikant im Bundestagsbüro der
atompolitische Sprecherin der
Bundestagsfraktion von Bündnis 90 / Die Grünen

Sylvia Kotting-Uhl MdB

24.02.2011

Atomvortrag Japan

1. Situation

1.1 Wichtige Zahlen

1.1.1 Betreiber /Energieversorger

1.1.2 In Japan sind 54 AKW-Reaktoren in Betrieb

1.1.3 AKWs decken 26% des Energiebedarfs

1.2 Atomverarbeitung

1.2.1 Konzentrierung

1.2.2. Uranumwandlung und Formulierung

1.2.3 Brennstoff nach dem Nutzen

1.2.4 Zwischenlager

1.2. 5 Schwach radioaktiver Müll

1.2.6 Wiederaufarbeitung

1.2.7 Endlager

1.2.8 Transport

- 2. Zukünftiger Plan der Regierung

2.1 Herstellung des MOX(Mixed Oxigine)-Brennstoff

2.1 Plutonium Thermal Reactor Use

2.1 Schneller Brutreaktor

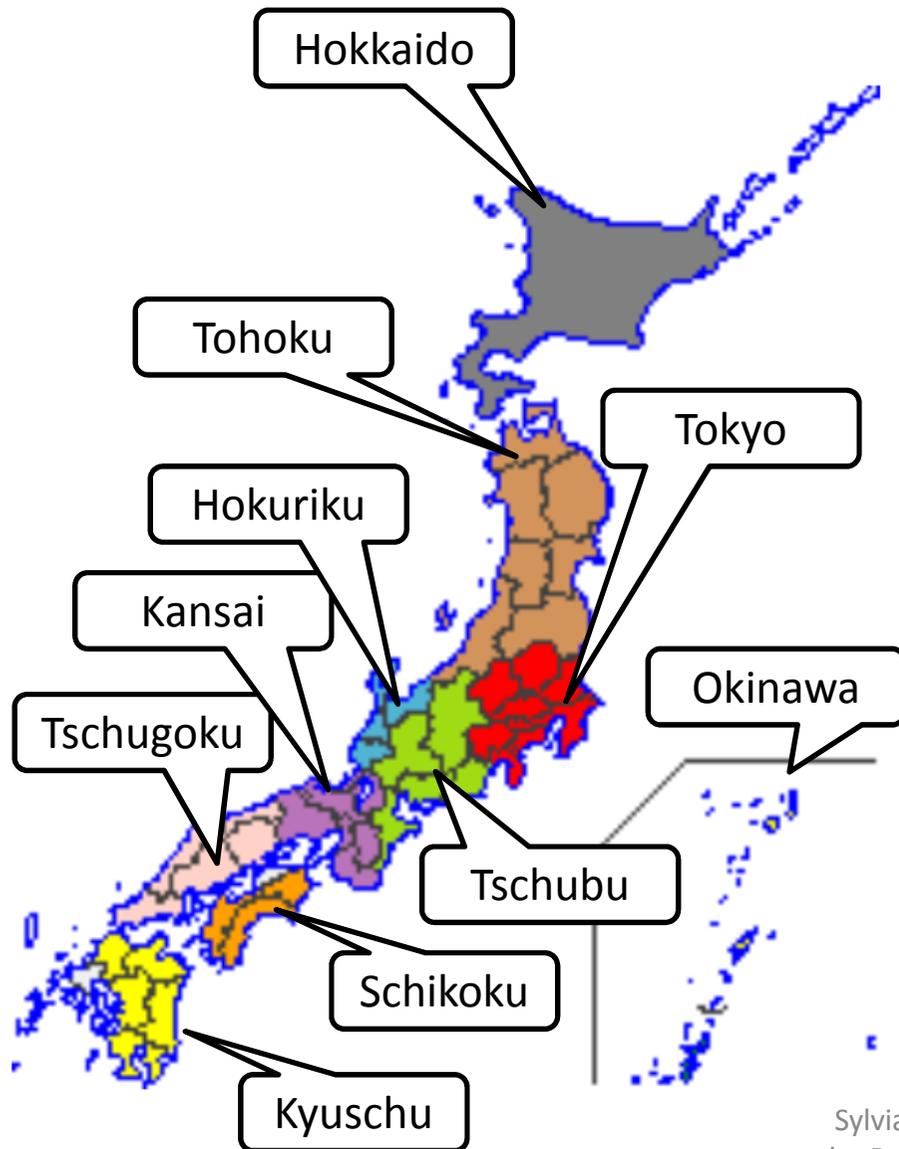
- 3. Politische Situation der Atompolitik

3.1 Standpunkt der Parteien

3.2 Anti-Atompolitik Kommunistische Partei Japans (KPJ)

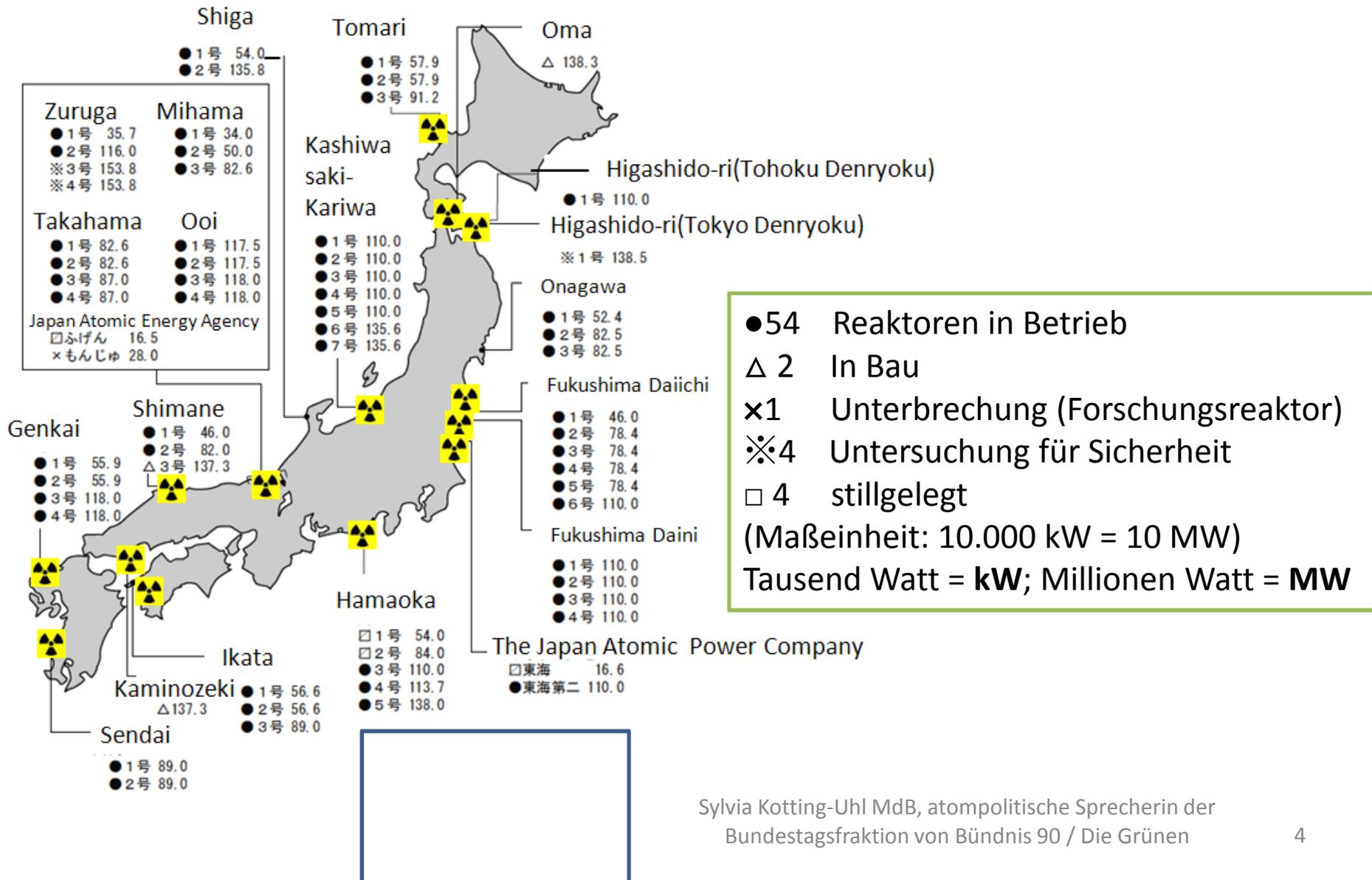
3.3 Anti-Atompolitik Sozialdemokratische Partei (SDP)

1.1.1 Betreiber /Energieversorger



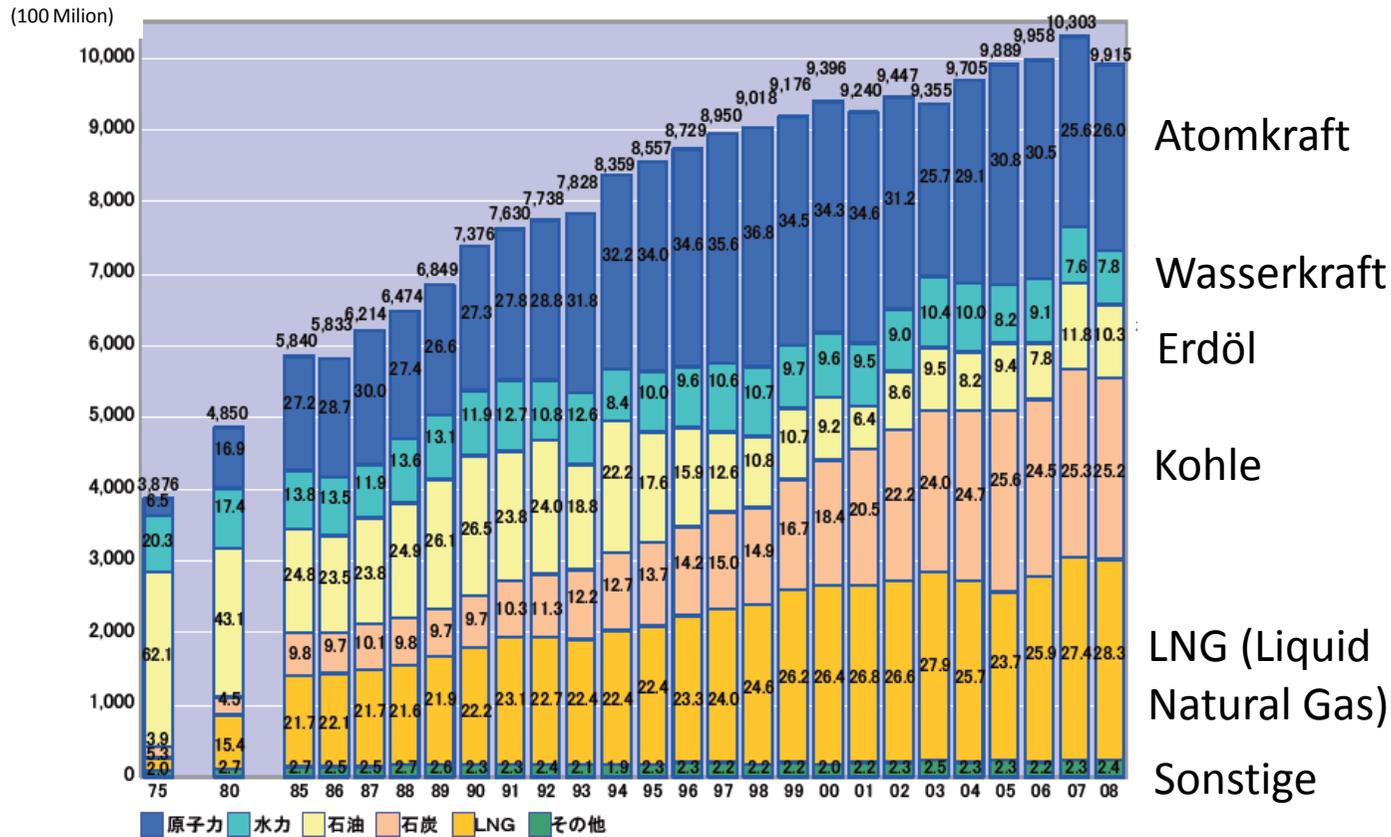
- Es gibt jetzt 10 große Stromfirmen in Japan, die 1951 privatisiert wurden (außer Okinawa, 1972)
- Von 1939 bis 1951 waren alle Stromunternehmen unter dem Gesetz der nationalen Mobilmachung vereinigt .

1.1.2 In Japan sind 54 Reaktoren in Betrieb



1.1.3 AKWs decken 26% des Energiebedarfs

図 3-1 我が国の発電電力量の推移



(注) 1. その他は、その他ガスガス、LPG、地熱、歴青質混合物など。
 2. 構成比の各欄の数値の合計は四捨五入の関係で 100 にならない場合がある。
 (出典) 「原子力 2009」日本原子力文化振興財団及び電気事業連合会資料に基づき内閣府作成

1.2 Atomverarbeitung

- Außerhalb Japans
 - Uranabbau
 - Die Hälfte kommt aus Kanada und Australien (Kasachstan, Usbekistan und Mongolei leiten japanische Unternehmen Abbauprojekte)
 - Verfeinerung
 - Umwandlung
- In Japan
 - Konzentrierung (1.2.1)
 - Wiedermwandelung und Formierung (1.2.2)
 - AKWs (siehe 1.1.1)
 - Brennstäbe nach dem Nutzen / Abklingen (1.2.3)
 - Zwischenlager (1.2.4)
 - Schwach radioaktiver Müll (1.2.5)
 - Wiederaufarbeitung(1.2.6)
 - Transport (1.2.8)
 - Endlager (1.2.7)

1.2.1 Konzentrierung

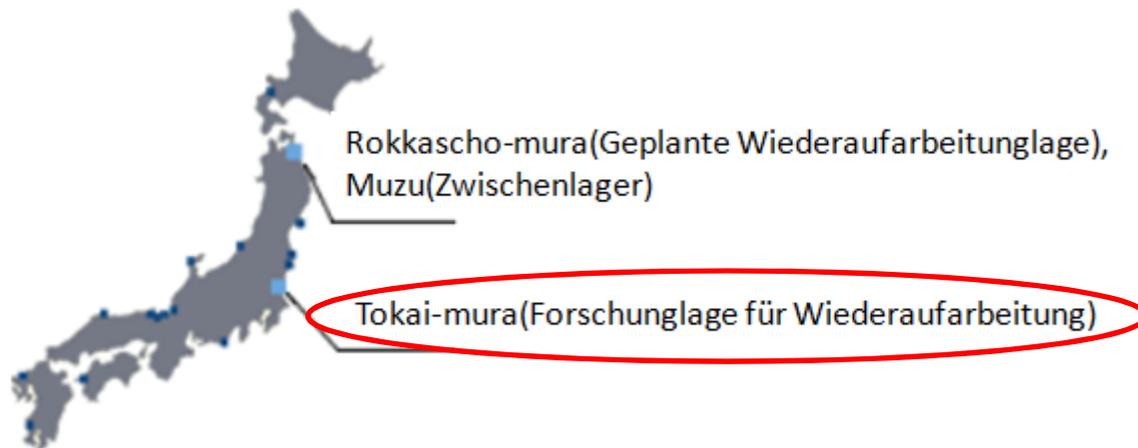
- Seit März 1992 ist die Konzentrierungsanlage in Rokkascho (Aomori) in Betrieb. Derzeit liegt die Kapazität bei 150 t Separative Work Unit (SWU) pro Jahr, nachdem Umbau (Sept. 2011) wird die Konzentrierungsanlage 1500t SWU pro Jahr erreichen.



Sylvia Kotting-Uhl MdB, atompolitische Sprecherin der Bundestagsfraktion von Bündnis 90 / Die Grünen

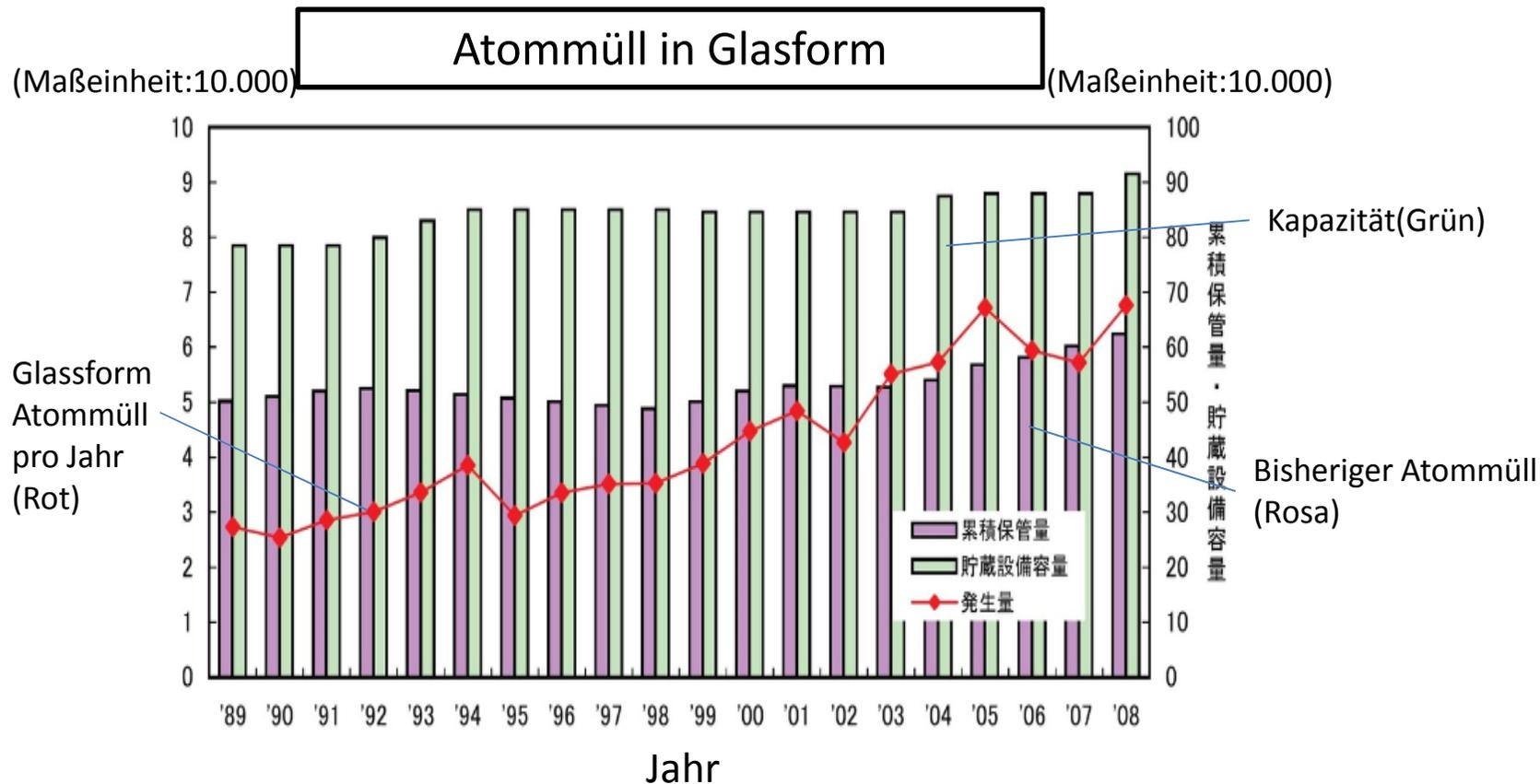
1.2.2. Umwandlung und Formierung

- Mitsubishi Nuclear Fuel co., LTD., Tokai-mura (Ibaraki)
- Fähigkeit
 - Uranumwandlung 450tU/Jahr
 - Formierung 440tU/Jahr
- Uranumwandlung für DWR (Druckwasserreaktoren) findet in Japan statt, für SWR (Siedewasserreaktoren) teilweise im Ausland
- Formierung für beide Typen 100% in Japan



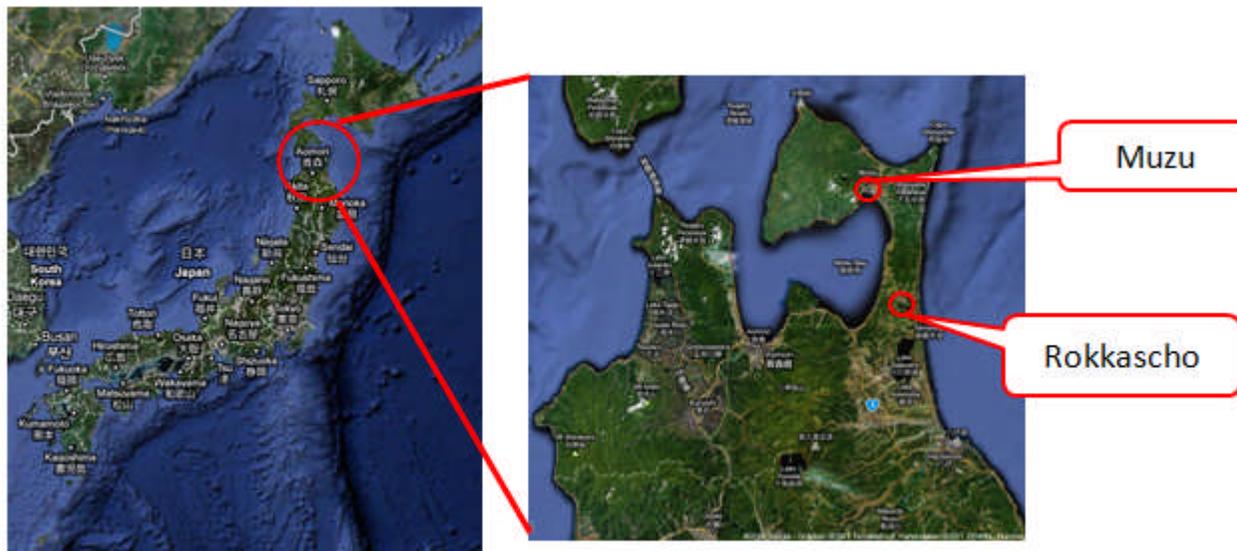
1.2.3 Abklingen des Brennstoffs

- 12.840 tU Atommüll wird bei den AKWs (Stand Sept. 2009) gelagert
- Alle Brennstäbe werden in Japan wiederaufgearbeitet



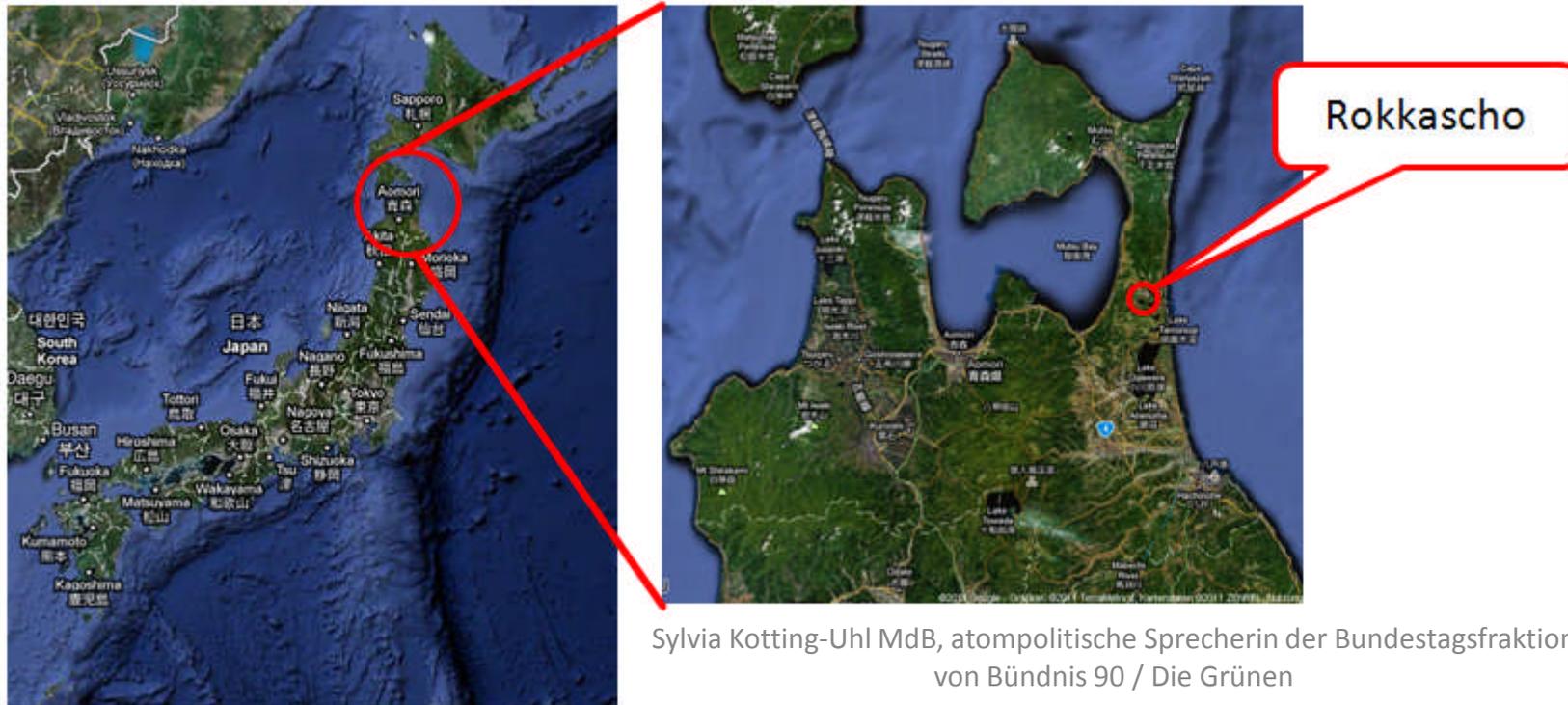
1.2.4 Zwischenlager

- Hochradioaktives Müll-Verwaltungslager
 - Ab 1995 ist das Lager in Rokkascho (Aomori) in Betrieb. Bis Oktober 2010 wurden 1338 hier Behälter Glasatommüll aus Frankreich und England wiederaufgearbeitet
 - Bis Februar 2011 ist der Standort im Umbau für weitere 1440 Glasatommüll-Behälter
- Recyclable - Fuel Storage Company
 - Ab Juni 2012 ist der Zwischenlager in Muzu (Aomori) mit einer Kapazität von 3000 tU in Betrieb. Es soll später 5000 tU aufnehmen.



1.2.5 Schwachradioaktiver Müll

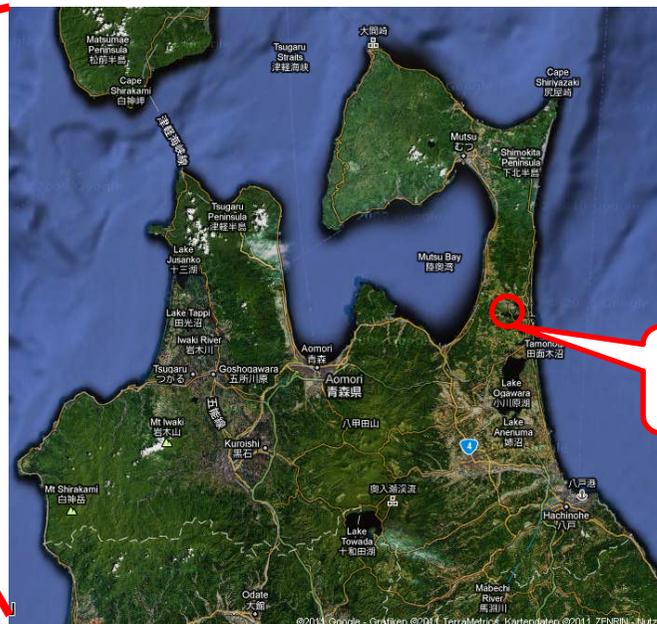
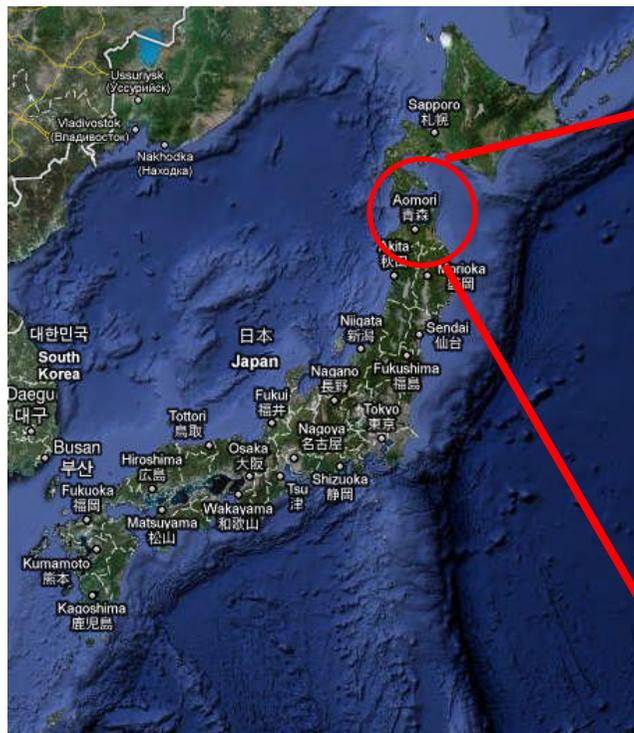
- Schwachradioaktives Mülllager
 - Ab 1992 ist das Lager in Rokkascho (Aomori) in Betrieb.
221.427 Dosen (à 200 Liter) schwachradioaktiver Atommüll wurden bis Oktober 2010 unterirdisch eingebracht.
Zukünftig soll das Lager 3 Mio. Dosen fassen.



Sylvia Kotting-Uhl MdB, atompolitische Sprecherin der Bundestagsfraktion von Bündnis 90 / Die Grünen

1.2.6 Wiederaufarbeitung von Atommüll

- Ab Juni 2012 in der Wiederaufarbeitungsanlage in Rokkascho
Maximale Menge der Wiederaufarbeitung pro Jahr: 800 tU
Maximale Menge der Wiederaufarbeitung pro Tag: 4.8 tU
Speicherkapazität abgebrannter Kernbrennstoffe: 3.000 tU

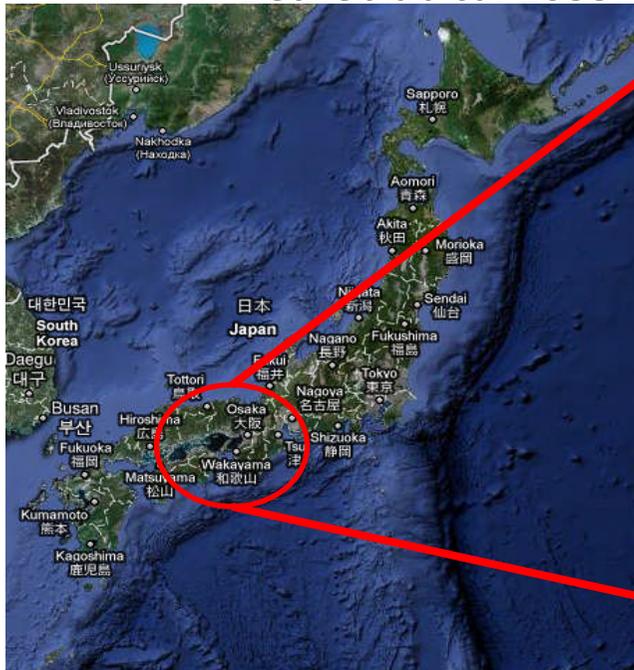


Rokkascho

Sylvia Kotting-Uhl MdB,
atompolitische Sprecherin
der Bundestagsfraktion von
Bündnis 90 / Die Grünen

1.2.7 Endlager

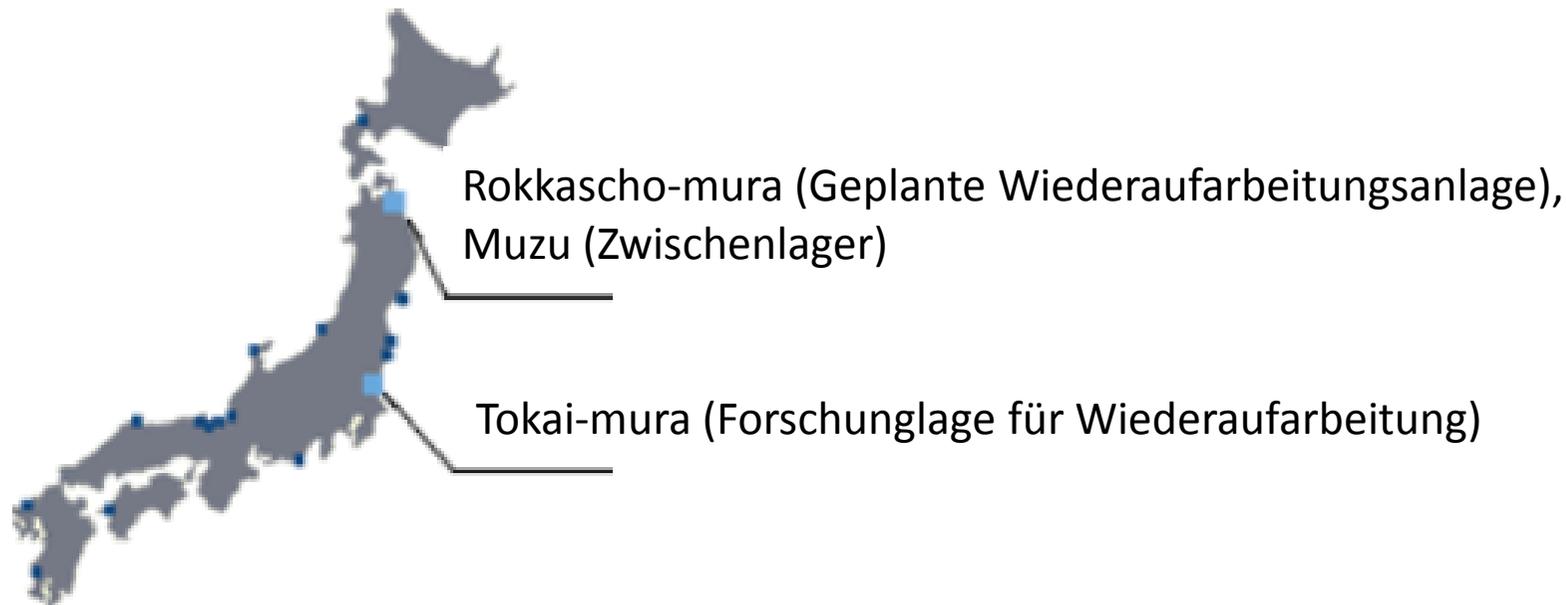
- Es gibt keine Endlager in Japan
 - Toyotscho (Koti) hat sich 2007 beworben, das Angebot wurde aber wegen anhaltender Demonstrationen zurückgenommen. Jetzt kein Kandidat in Japan
- Nuclear Waste Management Organization of Japan
 - die Organisation ist seit Okt. 2000 für hochradioaktiven Atommüll zuständig , (Untersuchung, Entscheidung, Bau, Verwaltung und Schließung)
 - Ein Endlagerstandort soll zwischen 2013-2015 entschieden sein, Betrieb ab ca. 2035.



Toyotscho-

1.2.8 Atommülltransport

- Kernbrennstoffe zum Zwecke der Energieerzeugung oder der Forschung werden auf dem Landweg transportiert
- Atommüll wird von allen AKWs auf dem Meer zur Wiederaufarbeitungsanlage in Rokkascho-mura oder Tokai-mura (Ibaraki) sowie ins Zwischenlager in Muzu (Aomori) transportiert



2.1 Zukünftiger Plan der Regierung

- zuständig: Ministerium für Wirtschaft und Technologie sowie Kabinettsamt
 - Überblick der Ziele
 - Atomenergie soll ab 2030 30-40% des nationalen Bedarfs übernehmen (Atompolitik Grundsatz, Oktober 2005)
 - 2020: japanische „Zero-Emission Energie“ –Strategie mind. 50% von nationalen Bedarf CO2-frei, davon 40% durch Atomenergie (Aktionplan für „Wenigkohlegesellschaft“ , Juli 2008)
 - angestrebte AKW-Auslastung 80%
- 1. Förderung des nationalen Atomumlaufs
 - Wiederaufarbeitung
 - Herstellung des MOX (Mixed Oxigine-Brennstoff, siehe 2.1.1)
 - Plutonium Thermal Reactor Use (2.1.2)
 - Weiterer Neubau von Zwischenlagern
- 2. Energiesicherung
 - Vergrößerung des Atomenergie-Anteils
 - Verbesserung der Nutzenrate der AKWs
 - Verbesserung der Leistung
 - Effektive Kontrolle
 - Neubau von AKWs
 - Erweiterung der Forschung
 - Schneller Brutreaktor (2.1.3)
 - sichere Uranversorgung
- 3. Sichere Stilllegung

2.1 Herstellung des MOX (Mixed Oxigine) Brennstoff

- Bis 2009 wurden 171 t MOX Brennstoff hergestellt. Heute wird in der Forschungsanlage 4,5t HM (Heavy Metal) pro Jahr hergestellt
- 2015 soll die erste kommerzielle MOX-Brennstoff Fabrik in Rokkascho (Aomori) in Betrieb gehen (Kapazität 130t HM pro Jahr)

2.2 Plutonium Thermal Reactor Use (Pluthermal)

- Seit Dez. 2009 ist in Genkai der Reaktor-Nr.3 (1. Pluthermal) in Betrieb
- Bis 2015 sollen 16-18 Pluthermal-Reaktoren national operieren
- die Technik steht bereit, es gibt allerdings Proteste („Vertrauen zum Volk“)

2.3 Schneller Brutreaktor

- Der schnelle Brutreaktor heißt Monju, Forschungsreaktor in Turuga (Fukui)
- Wegen des Unfalls 1995 ist Monju bis heute unterbrochen. Er soll 2013 wieder in Betrieb gehen.
- Bis 2025 soll ein Prüfreaktor für die schnelle Erbrütung gebaut sein, bis 2050 ist ein kommerzieller Schneller Brüter herzustellen.



Sylvia Kotting-Uhl MdB, atompolitische
Sprecherin der Bundestagsfraktion von
Bündnis 90 / Die Grünen

3.1 Standpunkt der Parteien

- Grund der Atompolitik der japanischen Regierung
 - Energiesicherheit
 - Ölkrise (1974)
 - Japan importiert 96.5% der Energie-Rohstoffe aus dem Ausland, insbesondere aus Mittel-Ost
 - CO2 Vermeidung
- Parteien
 - für Atomkraft
 - Demokratische Partei Japans (Regierung)
 - Liberal Demokratische Partei (letzte Regierung)
 - Ko-meï Partei (in Koalition mit der letzten Regierung)
 - gegen Atomkraft
 - Kommunistische Partei Japans (Abgeordnetenhaus 9/480, Oberhaus 6/242)
 - Sozial Demokratische Partei (Abgeordnetenhaus 7/480, Oberhaus 4/242)

3.2 Anti-Atompolitik Kommunistische Partei Japans (KPJ)

- Kommunistische Partei Japans (KPJ)
 - Gründe
 - Weil die Regierung AKWs befördert, wird nicht an erneubare Energie gedacht
 - Unsicherheit wegen der Erdbeben
 - Verheimlichung von Fehlern und Unfällen
 - Gegenmaßnahmen
 - Verbesserung des Energiewirkungsrades
 - Erneubare Energie
 - 10% des Bedarf ist aus erneubare Energie zu erzielen
 - Verkauf der erneubaren Energie ist einzuführen
 - Forschungsförderung
 - Korrektur im Haushaltsplan notwendig

HP : <http://www.jcp.or.jp/english/>

3.3 Anti-Atompolitik

Sozialdemokratische Partei (SDP)

- Sozialdemokratische Partei (SDP)
 - Gründe
 - Das Risiko eines Unfalls ist zu groß, dann könnten wir nicht mehr in diesem kleinen Land leben
 - Verstrahlung und Verseuchung
 - Kein sicheres Endlager möglich
 - Gegenmaßnahmen
 - Verbesserung des Energiewirkungsgrads
 - Erneubare Energie
 - 10% des nationalen Bedarfs ist aus erneubaren Energie zu erzeugen
 - Windkraft soll Basisstromquelle sein, durch Dampfkraftwerk mit LNG ergänzt
 - Best Mix
 - Kombination der Stromquellen als Basis-, Mittel- und Gipfelstromquellen
 - » Basis: LNG, Wind, Wasser
 - » Mittel: Dampfkraftwerk mit Steinkohle bzw. Öl
 - » Gipfel: Sonnenkraft

表・話・編・歴		日本の電気事業者	[隠す]
一般電気事業者	北海道電力・東北電力・東京電力・中部電力・北陸電力・関西電力・中国電力・四国電力・九州電力・沖縄電力		
卸電気事業者	電源開発・日本原子力発電		
みなし卸電気事業者	公営	北海道企業局・秋田県・岩手県・山形県・新潟県・栃木県・群馬県・埼玉県企業局・東京都交通局・神奈川県・山梨県・長野県企業局・三重県・富山県・金沢市企業局・京都府・岡山県・鳥取県・島根県・山口県・徳島県・愛媛県・高知県・福岡県・大分県・熊本県・宮崎県	
	その他	北海道パワーエンジニアリング・ほくでんエコエナジー・酒田共同火力発電・常磐共同火力・東星興業・相馬共同火力発電・東京発電・鹿島共同火力・君津共同火力・黒部川電力・日本海発電・和歌山共同火力・瀬戸内共同火力・住友共同電力・戸畑共同火力・大分共同火力	
特定電気事業者	諏訪エネルギーサービス・東日本旅客鉄道・六本木エネルギーサービス・住友共同電力・JFEスチール		
特定規模電気事業者	ダイヤモンドパワー・丸紅・イーレックス・新日鉄エンジニアリング・エネット・サミットエナジー・大王製紙・サニックス・JX日鉱日石エネルギー・エネサーブ・F-Power・太陽光発電設備・光発電・グリーン電力販売機構・スペクトルパワーデザイン・パナソニック・王子製紙・極東エレクトック・タイトーシステムインターナショナル・日本テクノ・昭和シェル石油・JENホールディングス・日本風力開発・オリックス・泉北天然ガス発電・やまがたグリーンパワー・グリーンESCO・日本工営・荻原環境プラント・関東ロジテック協同組合・出光グリーンパワー・東京エコサービス・G-Power・プレミアムグリーンパワー・テス・エンジニアリング・エムアンドディーグリーンエネルギー・武蔵野ホールディングス・日本セレモニー・伊藤忠エネクス・島忠・二又風力開発・いしかわグリーンパワー		
事業者団体	電気事業連合会・公営電気事業経営者会議		
参考文献：日本電気協会発行『電気事業便覧』、資源エネルギー庁『特定規模電気事業者連絡先一覧』など			

カテゴリ：日本企業のテンプレート | 日本の電気事業者

最終更新 2011年2月18日 (金) 05:58 (日時は個人設定で未設定ならばUTC)。

テキストはクリエイティブ・コモンズ 表示-継承ライセンスの下で利用可能です。追加の条件が適用される場合があります。詳細は利用規約を参照してください。

プライバシー・ポリシー ウィキペディアについて 免責事項

Sylvia Kotting-Uhl MdB, atompolitische Sprecherin der Bundestagsfraktion von Bündnis 90 / Die Grünen

