

Konträr: Kanadier führen bei den Strompreisen für billige, sichere und zuverlässige Kernenergie

geschrieben von Andreas Demmig | 12. Dezember 2022

stopthesethings

Kanada ist ein weiterer Fall, der die Lüge begräbt, dass Kernkraft teuer ist. Da dies die einzige eigenständige Erzeugungsquelle ist, die während des Prozesses kein CO₂ erzeugt, könnte man meinen, dass die Klimabewegten sich dafür auf die Straße kleben würden, um Kernkraftwerke mit dringender Dringlichkeit bauen zu lassen. Aber, davon ist kein ein bisschen zu merken.

Ottawa (Kanada) folgt Deutschlands gescheiterten Klimazielen

geschrieben von Chris Frey | 12. Dezember 2022

[Ronald Stein](#), Ambassador for Energy & Infrastructure, Irvine, California

Die Stadtregierung hat wenig von anderen gelernt, die ihren Bürgern enorme Stromkosten aufgebürdet haben.

Es ist schockierend, dass die kanadische Stadt Ottawa dem Beispiel Deutschlands, Australiens und Kaliforniens folgt, die aufgrund ihrer Dekarbonisierungsbemühungen mit die höchsten Stromkosten haben, nur um ihre Emissionen zu reduzieren und so angeblich den Klimawandel zu stoppen.

Ottawa ist bereit, die Stadt in den Bankrott zu treiben und die Sicherheit seiner schwächsten Bürger zu riskieren, um sein „Netto-Null-Ziel bis 2050“ zu erreichen, ohne Rücksicht auf die Auswirkungen auf den Lebensstil seiner Bürger.

Die Stadt steht voll und ganz im Einklang mit den ESG-Investitionen (Environmental, Social and Governance), die derzeit an der Wall Street in aller Munde sind. Politiker wie Al Gore, Milliardäre wie Michael Bloomberg und mehr als 180 Vorstandsvorsitzende haben die Unternehmenserklärung des Business Roundtable unterzeichnet, die die ESG-Ziele unterstützt, sich von allen drei fossilen Brennstoffen – Kohle, Erdgas und Erdöl – zu trennen, nur um die Emissionen zu

reduzieren.

Der Dominoeffekt des Herumbastelns an der **Versorgungskette** fossiler Brennstoffe führt zu Versorgungsengpässen und steigenden Preisen nicht nur für Strom, sondern auch für Tausende von Produkten, die die gesamte medizinische Industrie, alle Zweige des Militärs, Flughäfen, Elektronik, Kommunikation, Handelsschiffe, Containerschiffe und Kreuzfahrtschiffe sowie Asphalt für Straßen und Düngemittel zur Ernährung der Welt versorgen.

Welches Motiv hat Ottawa, die Verschlechterung der Erdölinfrastruktur zu fördern, die der Versorgungskette von Rohöl zu den Raffinerien, die Erdölprodukte für die Infrastrukturen der Welt und ihrer 8 Milliarden Menschen herstellen, garantiert irreparablen Schaden zufügen wird?

Wer weiß, aber die Bemühungen, die Verwendung von Erdöl einzustellen, wären die größte **Bedrohung** für die Zivilisation, nicht der Klimawandel. Es würde zu Milliarden von Todesfällen durch Krankheiten, Unterernährung und wetterbedingte Todesfälle führen. Stellen Sie sich die Kälte, das Elend und den Verlust von Menschenleben in einem Szenario vor, in dem Städte versuchen, 100 Prozent ihres Stroms aus Wind und Sonne zu erzeugen.

Die ESG-Faktoren, die offensichtlich Ottawas Agenda und die der Bankenindustrie vorantreiben, sind ein Versuch, uns in eine Welt wie die um 1800 zurückzubringen, als die Welt wirklich „dekarbonisiert“ war. Damals war das Leben hart und schmutzig, und die meisten Menschen reisten nie weiter als 100-200 Meilen von ihrem Geburtsort weg. Es gab keine Kohle- oder Erdgaskraftwerke, die Lebenserwartung war kurz und wir hatten noch nicht entdeckt, dass Rohöl zu so vielen lebenswichtigen Produkten verarbeitet werden kann, die wir heute als selbstverständlich ansehen.

Tatsächlich wird Rohöl in erster Linie **NICHT** für die Stromerzeugung verwendet, sondern für die Herstellung von Derivaten und Kraftstoffen, die die Grundlage für alles sind, was unsere Wirtschaft und unser Lebensstil zum Bestehen und Gedeihen brauchen. Energie-Realismus erfordert, dass die Gesetzgeber, Politiker und Medien, von denen die meisten eine weit verbreitete Unkenntnis über die Verwendung von Rohöl an den Tag legen, beginnen, das erschütternde Ausmaß der Dekarbonisierungsbewegung zu verstehen.

Europas Besessenheit von Wind und Sonne hat die Strompreise in die Höhe schnellen lassen. Die durchschnittlichen Kosten für die kurzfristige Lieferung von Strom sind 2021 auf ein Rekordniveau gestiegen, in Deutschland, Frankreich, Spanien und dem Vereinigten Königreich um über 200 Prozent, was vor allem auf die übermäßige Abhängigkeit von Wind- und Sonnenenergie zurückzuführen ist.

Die Stromknappheit in Deutschland, Australien und Kalifornien belastet die Haushalte und ist zu einer der größten politischen Herausforderungen

geworden, um schutzbedürftige Bürger und mittelständische Unternehmen vor Preiserhöhungen zu schützen und die Inflation anzukurbeln (kein Wortspiel beabsichtigt), während die Regierungen mit der Ausbreitung der Omicron-Virusvariante zu kämpfen haben.

Die in die Höhe schießenden Stromkosten, die auf die intermittierende Stromerzeugung aus Wind und Sonne zurückzuführen sind, schaden den weniger Begünstigten als unerwünschte regressive Kosten. Darüber hinaus ignorieren „grüne Möchtegern“-Regierungen wie die der Stadt Ottawa die [Warnungen](#) der Vereinten Nationen vor den negativen Folgen der Nachfrage nach exotischen Mineralien und Metallen für Wind-, Solar- und Elektroautobatterien, **zu denen auch die weltweite Umweltzerstörung und grausame Menschenrechtsverletzungen gehören.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Sie scheinen auch nicht zu wissen, dass mindestens [80 Prozent der Menschheit](#), d. h. mehr als 6 Milliarden Menschen, mit [weniger](#) als 10 Dollar pro Tag auskommen müssen und Milliarden von Menschen kaum oder gar keinen [Zugang](#) zu Strom haben. Sie würden gerne die fossilen Brennstoffe haben, die unsere Gesellschaften so reich gemacht haben. Doch kanadische und amerikanische Politiker suchen nach den teuersten Wegen, um Strom aus Wind- und Sonnenenergie zu erzeugen, und subventionieren gleichzeitig die arbeitenden Armen, um die wahren Kosten ihrer Pläne zu verschleiern. Die Regierungen der Dritten Welt können sich nicht aus einer Papiertüte heraus subventionieren. Ihre Armen müssen die Hauptlast der Tugendhaftigkeit tragen, die ihre Regierungen an den Tag legen.

Kein Wunder, dass Indien, China und andere kohleabhängige Entwicklungsländer auf der UN-Klimakonferenz in Schottland die Versuche der Industrieländer zurückgewiesen haben, sie zu einem schrittweisen Ausstieg aus der Kohleverstromung zu verpflichten. Der indische Umwelt- und Klimaminister [Bhupender Yadav](#) brachte es auf den Punkt:

„Wie kann man erwarten, dass die Entwicklungsländer Versprechungen über den Ausstieg aus der Kohleverstromung und der Subventionierung fossiler Brennstoffe machen, wenn die Entwicklungsländer immer noch mit ihren Entwicklungsplänen und der Armutsbekämpfung zu tun haben?“

Ähnlich äußerte sich der chinesische COP26-Delegierte [Li Zheng](#): „Fossile Brennstoffe zu verteufeln, schadet nur uns selbst.“

Darüber hinaus werden Asiaten und Afrikaner, viele von ihnen Kinder aus den ärmeren und weniger gesunden Ländern, versklavt und sterben in Minen und Fabriken, um die exotischen Mineralien und Metalle zu gewinnen, die für die von Ottawa-Politikern und anderen westlichen Führern so favorisierten grünen Energietechnologien benötigt werden. Das 2-minütige [Video](#) von *Planet of the Humans* veranschaulicht die „Blutmineralien“, die für EV-Batterien, Sonnenkollektoren und Windturbinen benötigt werden.

Erneuerbare Energien spielen bei unserer Energienutzung eine wichtige Rolle. Aber wir müssen bedenken, was sie leisten können und was nicht. Die Wissenschaft zeigt, dass Wind und Sonne Strom erzeugen können, wenn auch mit Unterbrechungen, aber die Wissenschaft zeigt uns auch, dass Wind und Sonne NICHT die Erdölprodukte herstellen können, die die Grundlage für Tausende von Produkten sind, die wir heute als **selbstverständlich** ansehen.

Es ist unmoralisch, den Bürgern die mehr als 6.000 Produkte vorzuenthalten, die es vor 1900 nicht gab und die aus Erdölprodukten hergestellt werden, wie es so viele Politiker in den Industrieländern vorhaben, da eine extreme Verknappung zu Todesfällen durch Krankheiten, Unterernährung und wetterbedingte Todesfälle führen wird.

Während die Stadt Ottawa die Elektrifizierung ihres Stromnetzes mit Hilfe von Wind und Sonne und die Elektrifizierung aller Fahrzeuge um jeden Preis anstrebt, bleibt sie den realen Bedürfnissen ihrer Bürger gegenüber gleichgültig. Um mehr über diese Tragödie zu erfahren, lesen Sie bitte „[A CAUTIONARY TALE FOR GOVERNMENTS AROUND THE WORLD](#)“, den Bericht der International Climate Science Coalition – Canada vom 19. Januar 2020, der die gefährlichen Pläne Ottawas gründlich zerlegt.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/01/25/ottawa-canada-is-following-germanys-failed-climate-goals/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Kernreaktor Generation IV aus Kanada

geschrieben von Admin | 12. Dezember 2022

Das kanadische Unternehmen Terrestrial Energy Inc plant den Bau eines Small Modular Reactor (SMR) auf dem Gelände des bestehenden Kernkraftwerks Darlington.

von Klaus-Dieter Humpich

Der Reaktor

Der IMSR400 ist ein Reaktor mit einer thermischen Leistung von 400 MW_{th}. Bei reiner Stromerzeugung kann er damit etwa 195 MW_{el} liefern. Brennstoff und Kühlmittel sind Fluoride (Salzschmelze) mit und ohne Uran. Das „I“ bedeutet, daß sich alle wesentlichen Komponenten (Salzschmelze, Pumpen,

Regelstäbe, Wärmeübertrager etc.) in einem hermetisch verschlossenen Behälter befinden. Dieser hat ungefähr eine Höhe von 7m und einen Durchmesser von 3,6m. Er kann relativ dünnwandig sein, da er nahezu drucklos ist. Die komplette Einheit soll in einer Fabrik vorgefertigt werden und verbleibt sieben Jahre im Kraftwerk in Betrieb. Dieser „Topf“ wird in einen weiteren Behälter im Kraftwerk gestellt, der die Funktion eines Containment übernimmt. Zwei dieser Behälter befinden sich in einem unterirdischen Silo. Nach sieben Betriebsjahren – wenn der Brennstoff erschöpft ist – wird der Reaktor auf den zweiten frischen Reaktor umgeschaltet. Der erste verbleibt im Silo, bis die Strahlung entsprechend abgeklungen ist. Dann wird die radioaktive Schmelze abgepumpt und der entleerte Reaktorbehälter in ein Zwischenlager auf dem Kraftwerksgelände abgestellt. Während des siebenjährigen Betriebs wird – im Gegensatz zu heutigen Leichtwasserreaktoren – der Reaktorbehälter nicht geöffnet.

Der Reaktor ist selbstregelnd. Steigt die Temperatur an, erlischt die Kernspaltung (negativer Temperaturkoeffizient) selbsttätig. Über die eingebauten Umwälzpumpen kann die Leistung – wie bei einem Siedewasserreaktor – sehr schnell verändert werden. Wird mehr Salzschnmelze durch den Graphit-Moderator gepumpt, wird entsprechend mehr Uran (Anreicherung <5%) gespalten und die Leistung steigt. Soll der Reaktor dauerhaft abgeschaltet werden, fahren Regelstäbe in den Moderator ein. Vor einer unbeabsichtigten Leistungsexkursion schützen Kapseln mit löslichen Neutronenabsorbern, die beim Schmelzen in die Salzschnmelze frei gesetzt werden.

Die Nachzerfallswärme wird über den Reaktorbehälter und das „Containment“ passiv an die Umgebungsluft abgeführt. Der Reaktor wäre damit „walk away“ sicher. Der Reaktor besteht wärmetechnisch aus drei Kreisläufen: Die im Brennstoff entstandene Energie wird durch Wärmeübertrager an einen sekundären Kreislauf aus gleichem Salz, aber ohne Uran und Spaltprodukte abgegeben. Dieser überträgt die Energie an einen tertiären Kreislauf aus „Solarsalz“ außerhalb des Reaktors. Diese etwas umständlich anmutende Anordnung garantiert, daß nur nicht radioaktive Salzschnmelze den Reaktorbereich verläßt. Diese heiße Schmelze kann gespeichert werden, unmittelbar zur Dampferzeugung (konventionelle Anlagentechnik) verwendet oder als Fernwärme industriellen Prozessen zugeführt werden. Damit ergibt sich eine bisher nicht gekannte Flexibilität. Der Reaktor kann stets mit voller Leistung laufen (optimale Kosten) und die erzeugte Wärme den Anforderungen entsprechend aufgeteilt werden. Dies ermöglicht völlig neue Konzepte mit Wind- und Sonnenenergie. Ein ähnlicher Ansatz wurde bereits bei Solar-Turm-Kraftwerken probiert (daher der Name Solarsalz). Man kann das heiße Solarsalz (etwa 600°C) direkt einem Dampferzeuger zuführen oder in isolierten Tanks lagern. Wenn keine Sonne scheint, wird die gespeicherte Energie über einen konventionellen Dampfkreislauf zur Stromproduktion genutzt. Neben einer industriellen Nutzung (Heizwärme hoher Temperatur) zielt dieses Reaktorkonzept darauf ab, die immer größer werdenden Mengen an „Flutterstrom“ (Photovoltaik und Windmühlen) doch noch einer

sinnvollen Verwendung zu führen zu können. Es ist daher kein Zufall, daß gerade die Großinvestoren (z. B. Berkshire Hathaway), die Milliarden Subventionen für „Erneuerbare“ abgegriffen haben, brennend an solchen Reaktorkonzepten interessiert sind, um ihre „gestrandeten Investitionen“ wieder flott zu machen. Sind die Subventionen abgelaufen, kann nur noch der Börsenpreis erzielt werden. Wie wir bereits in Deutschland sehen, reicht dieser aber meist nicht aus, um die Anlagen wirtschaftlich weiter zu betreiben. Die Sonne schickt zwar keine Rechnung, aber sie gibt auch kein Geld für die Betriebskosten.

Der Standort Darlington

Darlington liegt im Südosten von Kanada, nahe der Grenze mit den USA. Das Kernkraftwerk Darlington ging 1992–1993 in Betrieb und besteht aus vier Schwerwasser-Reaktoren vom Typ CANDU 850 mit je 878 MW_{el} Nettoleistung. Eine hervorragende kerntechnische Infrastruktur ist also vorhanden. Die kanadische Regierung beschloss deshalb auf dem Gelände den ersten SMR in Kanada bauen zu lassen. Eine Genehmigung für den Standort (Umweltschutz etc.) liegt bereits vor. Es stehen drei Reaktortypen zur Auswahl: GE Hitachi's BWRX-300 (Siedewasserreaktor), X-energy's Xe-100 (Helium- Hochtemperaturreaktor) und der IMSR400 (Salzschmelze). Beste Aussichten haben wahrscheinlich zwei IMSR400 (Zwillingsanlage) mit zusammen 380 MW_{el}, da sie eine rein kanadische Entwicklung sind. Kanada hofft auf bessere Exportmöglichkeiten, wenn alle Rechte kanadisch sind. Der Weltmarkt für den Ersatz alter Kohlekraftwerke in dieser Leistungsklasse ist riesig. Kanada hat traditionell Exporterfolge in Ländern, die nicht so gut mit den USA standen und gegenüber russischer Technik abgeneigt waren. Nur kauft heute kein Land mehr einen Papier-Reaktor. Es müssen Referenzkraftwerke vorgezeigt werden. Gleichwohl verzichtet die CNSC (Canadian Nuclear Safety Commission) nicht auf die jahrzehntelangen Erfahrungen in den USA und kooperiert mit der NRC (Nuclear Regulatory Commission) seit 2019 in einem gemeinsamen Zulassungsverfahren. Der IMSR (Integral Molten Salt Reactor) ist damit der erste unkonventionelle Reaktor, der gleichzeitig gemeinsam untersucht wird.

Kerntechnik heute

Kerntechnik ist heute mehr denn je ein internationales Geschäft. Je früher man zusammen arbeitet, umso leichter geht später der Verkauf und Bau in unterschiedlichen Ländern und Kulturen. Ebenso läßt sich der enorme Kapitalbedarf besser schultern. Außerdem sind Unternehmen der Kerntechnik ausnahmslos Spezialisten mit jahrzehntelanger Erfahrung und Know How. Für „Newcommer“ ist der Einstieg in diese Welt mit ihrer ausgeprägten Sicherheitskultur nur schwer möglich.

So entwickelt Terrestrial den Graphitmoderator zusammen mit Frazer-Nash, einem britisch-australischen Ingenieurunternehmen. Frazer-Nash bringt die praktischen Erfahrungen aus mehreren Jahrzehnten mit den 14 AGRs

(Advanced Gas-cooled Reactors) in GB ein. Getestet wird das Reaktorgraphit seit 2020 von der niederländischen NRG (Nuclear Research and Consultancy Group) in deren Hoch-Fluss-Reaktor in Petten.

L3Harris liefert einen Simulator für den IMSR. Er dient nicht nur für die Ausbildung der zukünftigen Betriebsmannschaft (Orchid), sondern unterstützt schon die Entwickler mit der Simulations-Software MAPPS (hoch auflösende Simulation und Visualisierung aller Komponenten). L3Harris ist ein US-Unternehmen, der Simulator wird aber in Kanada entwickelt und gebaut.

Terrestrial Energy hat das kanadische Ingenieurunternehmen Hatch (9000 Mitarbeiter) mit der Planung, Ausschreibung, Bauplanung und der Kostenschätzung beauftragt. Hatch hat bereits eine Studie über den volkswirtschaftlichen Nutzen des Projekts veröffentlicht. BWXT Canada wurde mit der Planung des Dampfkreislaufs beauftragt. Der Entwicklung des Dampferzeugers (Solarsalz / Wasser) kommt dabei eine zentrale Bedeutung für das Projekt zu. Für den späteren Betrieb wurde Ontario Power als lokaler Versorger einbezogen. Selbst mit dem deutschen Pumpenhersteller KSB sollen Pumpen für den Primärkreislauf (Salzschmelze mit Uran) des IMSR entwickelt werden.

Durch die frühe Einbeziehung von Spezialisten als Partnerunternehmen für bestimmte Baugruppen, kann nicht nur die Entwicklungszeit, sondern insbesondere auch das Genehmigungsverfahren beschleunigt werden.

Brennstoff

Insbesondere für einen etwaigen Export müssen komplett neue Safeguards (Maßnahmen zur Überwachung von Nuklearmaterial) für diese Uran-Salze entwickelt werden. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit dem CNL (Canadian Nuclear Laboratories) und der IAEA (International Atomic Energy Agency).

Für Brennstoffe in der Form von Salzschmelzen muß ein kompletter neuer Brennstoffkreislauf aufgebaut werden. Um die Sache nicht noch komplizierter zu machen, beschränkt sich Terrestrial Energy auf Uran mit einer Anreicherung von unter 5% U^{235} – also Brennstoff, wie er heute weltweit in Leichtwasserreaktoren verwendet wird. Damit kann man alle Vorstufen (Urangewinnung, Konversion und Anreicherung) bis zur Herstellung von Brennelementen komplett übernehmen. Erst mit der Herstellung der Uransalze scheiden sich die Wege. Dabei darf man auch die aufwendigen Transportketten nicht außer Acht lassen. Es ist deshalb beim IMSR auch kein Wechsel der Brennelemente vorgesehen. Der komplette „Reaktor“ soll nach sieben Betriebsjahren komplett durch einen „frischen Reaktor“ ausgetauscht werden. Man muß also nach sieben Jahren keine abgebrannten Brennelemente, sondern die ganzen „Töpfe“ mit all ihren Einbauten als „Atommüll“ zwischenlagern. Dies geschieht wohlwissend anfangs durch stehen lassen im Silo. Wenn die Strahlung auf ein handhabbares Maß abgeklungen ist, werden die „Töpfe“ in ein

Zwischenlager auf dem Kraftwerksgelände abgestellt. Eine Wiederaufbereitung des Brennstoffs und eine Dekontamination der alten Reaktoren ist bis auf weiteres nicht vorgesehen. Prinzipiell ist dies möglich, aber erst sinnvoll, wenn man eine größere Anzahl verbrauchter „Reaktoren“ hat.

Partner beim Aufbau einer kompletten Kette für die Brennstoffversorgung ist Centrus Energy. Darüberhinaus gibt es auch eine Zusammenarbeit mit dem Brennstoffkonzern Cameco (Uranförderung, Reinigung, Konversion, Brennelemente für CANDU-Reaktoren etc.). Cameco möchte in den Bereich SMR diversifizieren und zusammen mit Terrestrial den Weltmarkt bedienen. Parallel gibt es eine ähnliche Zusammenarbeit mit Orano und Westinghouse für den Brennstoffkreislauf. Ziel ist es von Anfang an mit einer möglichst breiten Zulieferindustrie zu starten, um potentiellen Kunden eine unabhängige Versorgung zu ermöglichen. Die Energieversorger sind es heute gewohnt, über Systemgrenzen hinweg, Brennelemente für ihre Leichtwasserreaktoren einkaufen zu können. Versorgungssicherheit ist stets ein Killerkriterium.

Auch treten die engen Bindungen zwischen Kanada und GB wieder hervor: Das NNL (UK National Nuclear Laboratory) übernimmt viel Entwicklungsarbeit für den Brennstoff. In Bezug auf die notwendigen Tests der Brennstoffsalze greift man auf die jahrzehntelange Erfahrung in den USA zurück. Das ANL (US Department of Energy's Argonne National Laboratory) übernimmt eine zentrale Rolle. Dies ist insbesondere für den Bau eines IMSR in den USA von ausschlaggebender Bedeutung, da bei diesem Reaktor das Brennstoffsalz der Kernbereich eines Genehmigungsverfahrens sein dürfte.

Politik

Die kanadischen Regierungen (auf Bundes- und Landesebene) stehen voll hinter dem Projekt. Es wurde nicht nur der unmittelbare Sinn der Energiegewinnung, sondern auch der industriepolitische und volkswirtschaftliche Vorteil erkannt. Kanada will ein unabhängiges Industrieland bleiben. Kerntechnik ist eine Schlüsseltechnologie, die alle anderen „High Tech Bereiche“ (Werkstofftechnik, Automatisierung, Software, usw.) nutzt und vor sich her treibt. Sie schafft jede Menge hochqualifizierter und gut bezahlter Arbeitsplätze. Überall in der Welt liegt das Lohnniveau deutlich über dem Durchschnitt.

Kanada hat schon immer – anders als in Deutschland – auf eine große Zustimmung in der Bevölkerung geachtet. So ist es sicherlich kein Zufall, daß Terrestrial nicht nur ein Grundsatzabkommen mit der FNPA (First Nations Power Authority) abgeschlossen hat, sondern auch Mitglied geworden ist. Die FNPA ist die einzige gemeinnützige Organisation im vollständigen Besitz und unter der Kontrolle der Indianerstämme (First Nations) in Nordamerika. Längst haben die Ureinwohner erkannt, daß es wenig Sinn macht, sich nur mit ein paar Arbeitsplätzen in den Bergwerken auf ihren Gebieten abspesen zu lassen. Sie wollen gezielt in die

Stromproduktion investieren, um die Lebensumstände ihrer Stämme zu entwickeln und gut bezahlte Arbeitsplätze für ihre Kinder zu erschaffen. SMR bieten für sie eine völlig neue Chance.

Der kanadischen Regierung ist es ernst. So hat sie im Oktober Terrestrial einen Zuschuss von umgerechnet 14 Millionen Euro gegeben, damit sie über 200 zusätzliche Mitarbeiter einstellen können, die das Genehmigungsverfahren beschleunigen sollen. Dieser Betrag wird als Investition des nationalen Innovationsfonds verbucht. Es ist weiterhin Ziel, bis 2028 den ersten IMSR ans Netz zu bringen. Dabei sollte man beachten, daß die kanadische Regierung durchaus nicht alle Eier in einen Korb legt. Parallel wird an noch zwei ausgewählten SMR gearbeitet: Dem nicht so exotischen Xe-100 von X-energy's, einem Helium-Hochtemperaturreaktor und dem nahezu baufertigen Siedewasserreaktor BWRX-300 von Hitachi. Darüberhinaus werden natürlich die CANDU-Reaktoren modernisiert und weiter entwickelt. Kanada setzt voll auf Kernkraft.

Der Beitrag erschien zuerst auf dem Blog des Autors hier

Warum Kanada eine Kohlenstoff-Belohnung braucht und nicht eine „Kohlenstoff-Steuer“ für den Verbrauch fossiler Treibstoffe

geschrieben von Chris Frey | 12. Dezember 2022

Dr. Klaus L.E. Kaiser

„Wollen Sie ein normales Leben haben oder wollen Sie irgendeinem fanatischen Öko-Religions-Eiferer in die Dark Ages mit begrenztem Energieverbrauch folgen?“

Ja, Sie lesen richtig. Kanadier (und andere) sollten mit steuerlichen Anreizen ermutigt werden, Treibstoffe auf Kohlenstoff-Basis zu verbrauchen. Sie sollten NICHT mit einer Kohlenstoff-Steuer dafür bestraft werden! Außerdem muss es eine Kohlenstoff-BELOHNUNG geben, keine Kohlenstoff-ABGABEN!

Warum?

Terrestrial Energy aus Kanada

geschrieben von Admin | 12. Dezember 2022

von Klaus Dieter Humpich

Kanada gehört zu den führenden Ländern auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie: Sie entwickeln (Terrestrial etc.), bauen eigene Kernkraftwerke (Candu Baureihe von Schwerwasserreaktoren) und betreiben sie seit Jahrzehnten sehr erfolgreich (Anteil $\approx 15\%$ an der Stromproduktion). Damit widerlegen sie gleich zwei Argumentationsketten der „Atomkraftgegner“