



Abbildung: Markus Distelrath

Namenloses Kernkraftwerk mit düsteren Wolken. Heinrich Böll-Stiftung

Setzt Vietnam jetzt doch auf Kernenergie?

Die Diskussion ist eröffnet, aber nicht offiziell.

Günter Giesenfeld

Der Plan aus dem Jahre 2009, in Vietnam zwei Kernkraftwerke zu bauen, wurde 2016 widerrufen. Der Bau zweier Kernkraftwerke in der Provinz Ninh Thuận wurde abgebrochen. Dieser Beschluss wird nun, im Jahre 2022, in Frage gestellt. Das heißt aber nicht, dass ein Bau schon beschlossen ist oder geplant wird. Die Regierung lässt es aber zu, dass in der Presse zustimmende Kommentare erscheinen.

Der *Viet Nam Kurier* hat über die Begründung des Beschlusses von 2016 ausführlich berichtet¹. Es wurde damals angeführt, dass Vietnam bei der Entwicklung erneuerbarer Energien sowohl bereits große Fortschritte gemacht als auch Planungen ausgearbeitet habe, die „Atommeiler nicht als nötig“ erscheinen ließen. Sicher hat auch die Katastrophe von Fukushima von 2011 dabei – wie in anderen Ländern – eine Rolle gespielt. Insofern ist damals auch die Frage der Sicherheit diskutiert worden, die zu der Zeit auch ein Streithema mit China war. Die Volksrepublik hatte damals in unmittelbarer Nähe zur Grenze nach Vietnam drei Kernkraftwerke gebaut, und man machte sich in Vietnam Sorgen, wie man die Sicherheit der Einwohner gewährleisten könne. Ein englischer Wissenschaftler hatte damals gewarnt: „Es ist unklar, wie sicher die chinesischen Atomkraftwerke wirklich sind und wie gut sie gemanagt werden. Daraus ergibt sich für die Bevölkerung Vietnams ein Risiko.“²

Ein weiterer Grund war die Unsicherheit über die Auswirkungen eines Atommeilers auf die Umwelt, inklusive der Frage der Entsorgung des radioaktiven Mülls. Das sei, so das Ergebnis eines Expertenseminars, das am 13.10.2016 in Hanoi stattfand, „etwas Neues, dem wir uns nicht gewachsen fühlen“.

Vietnam hätte damals dieses Projekt nur mit ausländischer Unterstützung angehen können, diese sollte aus Russland

und Japan kommen. Der damals zuständige Minister Mai Tien Dung hatte nicht ausgeschlossen, „dass in Zukunft eine Situation entstehen könnte, in der wieder an die Nutzung der Kernenergie gedacht werden könnte. Dann wären die beiden Länder die bevorzugten Partner“. Dies war wohl keine Prognose, sondern sollte eher nur die Enttäuschung der beiden Partner mildern.

Außerdem hatten Beobachter damals noch einen anderen Grund für diesen Rückzug ausmachen zu können geglaubt: Man befürchte, dass der gewünschte Techniktransfer in Form einer Ausbildung von vietnamesischen Spezialisten von den Partnern nicht gewünscht sei, die den Bau der Meiler mit eigenem Personal bewerkstelligen wollten.³

Eine Arbeitsgruppe

Den ersten Hinweis auf eine Meinungsänderung bot für ausländische Beobachter ein Artikel in der *Vietnam News* vom 17.2.2022 mit dem Titel „Arbeitsgruppe überprüft den Beschluss der Nationalversammlung⁴, das Kernkraftwerk in Ninh Thuận zu verschrotten (scrap)“. Dieser Beschluss sei eine Folge der damaligen ökonomischen Situation des Landes gewesen. Die „Arbeitsgruppe“ des Ökonomischen Komitees der Nationalversammlung war in die Provinz Ninh Thuận gereist zum Zweck der „Überprüfung der damaligen Resolution, den Bau der Kraftwerke einzustellen“.

1 VNK 3-4/2016, S. 48-52. Zum Thema Atomkraft in Vietnam vgl. auch mehrere Artikel und einen Kommentar in VNK 1/2011

2 *Vietnam Express International*, 10.10.2016

3 Man hatte schlechte Erfahrungen gemacht beim geplanten Abbau von Bauxit, den die chinesischen Partner nur mit Hunderten chinesischer Arbeitskräfte durchführen wollten. Vgl. VNK 2/2009
4 Von 1916

Bei den Gesprächen mit der Provinzverwaltung erhielt die Delegation zunächst eine Antwort, die anscheinend in ihrem Sinn war: Die Durchführung der Resolution habe das Leben der Bevölkerung stark beeinflusst und sowohl die Attraktivität der Provinz als auch deren sozioökonomische Entwicklung beeinträchtigt. Gleich darauf erwähnte jedoch der Vorsitzende des Volkskomitees der Provinz, Trần Quốc Nam, eine neuere Resolution von 2018, in der der Provinz mehrere Förderungsprogramme für die Entwicklung in den Jahren 2018 bis 2023 zugesichert worden seien.

Nach dem ausführlichen Bericht hat die angereiste Delegation zwar noch einmal die Kernkraft-Resolution erwähnt, aber es wird keine Reaktion der Provinzbehörden darauf mitgeteilt. „Die Provinzbehörden sollen die Probleme und Schwierigkeiten, die beseitigt werden müssen, weiter verdeutlichen, klarstellen und an die zuständigen Ministerien schicken, so dass diese sie lösen können.“

Das ist das Resümee der Arbeitsgruppe von ihrem Besuch. Es muss enttäuschend gewesen sein. Könnte es sein, dass man heute in der Provinz eher weniger Interesse daran hat, dass hier ein erneuter Versuch unternommen wird, ein Atomkraftwerk zu bauen? Ein anderer Text scheint in dieselbe Richtung zu verweisen.

Die Provinz Ninh Thuận und die erneuerbaren Energien

Am 16.6.2022 enthielt die Ausgabe der Tageszeitung *Viet Nam News* eine Son-

derbeilage zum Thema Erneuerbare Energien, die 12 Seiten umfasst. Einer der Artikel lobt die Provinz Ninh Thuận in den höchsten Tönen als „führend auf dem Weg in die erneuerbare Entwicklung“.

Es wird der Vize-Vorsitzende des Volkskomitees der Provinz, Phan Tân Cảnh zitiert: „Ninh Thuận ist eine Gegend, die ein großes Potential besitzt für die Gewinnung von erneuerbarer Energie wie Windkraft und Solarenergie. Denn die Küstengebiete weisen reichlich Sonnenschein und Wind auf. Es gibt hier in zehn Monaten des Jahres Windstärken bis 7,5 m/sec., die höchsten im ganzen Land. Das ist ideal für das zuverlässige Betreiben von Turbinen und die Erzeugung von Strom. Was das Wetter angeht, so scheint in unserer Provinz an durchschnittlich 2.800 Stunden pro Jahr die Sonne, was für eine Solarenergie-Produktion in Höhe von 1.780 bis 2.015 Kilowattstunden (kWh) pro Jahr reichen würde.

In Ninh Thuận befindet sich außerdem der Cà Ná-Hafenkomplex, in dem Flüssiggastanker ent- und beladen werden können. Der Hafen liegt in unmittelbarer Nähe zu einem Gaskraftwerk mit einer Kapazität von 6.000 Megawatt (MW).“

All das und noch viel mehr habe dazu beigetragen, dass die Provinz sehr viel Investment-Kapital für Projekte erneuerbarer Energien angezogen habe, die zu den sozioökonomischen Prioritäten der Provinz geworden seien. Ziel dieser Politik sei es, so heißt es in einer Resolution des Volkskomitees vom 25.1.2022, die Provinz bis 2025 zu ei-

nem nationalen Energiezentrum auszubauen mit einer Planung, die bis 2030 reicht.

Bis Ende 2021 seien in der Provinz schon 53 Projekte erneuerbarer Energien umgesetzt worden (11 Windkraftwerke, 32 Solarenergieanlagen und 10 Wasserkraftwerke). Deren Gesamtkapazität von jährlich 3.176,5 MW werde ins nationale Versorgungsnetz eingespeist. Bis heute seien in der Provinz durch Wind- und Solar-Industrie schon 6.000 Arbeitsplätze geschaffen worden. Ninh Thuận sei dadurch in die Gruppe der fünf wirtschaftlich am schnellsten wachsenden Provinzen des Landes aufgestiegen, und die Erzeugung von erneuerbarer Energie sei das dritte Standbein der Wirtschaft geworden – neben der Landwirtschaft und dem Tourismus.

Das alles sei nicht ohne Schwierigkeiten erreicht worden, merkt der Provinzpolitiker schließlich noch an. Die Anzahl der Projekte sei zu schnell in zu kurzer Zeit in Angriff genommen worden. Aber das sei jetzt alles überwunden. Ebenso die Wirkung der COVID-Pandemie, die auch Ninh Thuận schwer getroffen habe.

Was beim Lesen dieses Berichts mehr und mehr auffällt, ist, dass an keiner Stelle die Kernkraft auch nur erwähnt wird. Sollte die vietnamesische Regierung tatsächlich mit dem Gedanken spielen, Kernkraftwerke zu bauen, dann ist davon offenbar noch keine Information in dieser Provinz angekommen, die jedoch offenbar als Standort vorgesehen ist – oder man hat es bewusst verschwiegen. Es ist aber auch möglich, dass in

der Provinz die ersten Versuche, hier die Kernkraft aufzubauen, so folgenreich gescheitert sind, dass man „die Nase voll hat“ und die neuen Pläne erst einmal einfach ignoriert.

Neue Propaganda für die Kernkraft

In der erwähnten Sonderbeilage der Viet Nam News findet sich auch ein Interview mit einem Spezialisten, der führend an dem ersten Kernkraft-Projekt von 2009 bis 2016 beteiligt war. Trần Chí Thành wird gefragt, warum er es jetzt als nötig erachte, das alte Projekt neu aufzugehen. Seine Antwort bietet zunächst einen Rückblick:

„Es war vorgesehen, zwei Reaktoren zu bauen: *Ninh Thuận 1* und *Ninh Thuận 2*.“ Die betroffenen Ministerien hätten damals eine umfangreiche Vorarbeit zur Ermittlung der Investitionen und Infrastruktur geleistet. Thànhhs Behörde VINATOM⁵ schickte etwa 100 Spezialisten nach Russland, Japan, Südkorea und in die USA, um dort die Literatur zum Thema zu studieren und Gespräche zu führen. Weitere 450 Studenten und Ingenieure wurden nach Russland und Japan geschickt, um dort zu studieren.

Dann habe, nach 7 Jahren der Vorbereitung, die Nationalversammlung das Programm abgebrochen. „Ich war als jemand, der von Anfang an an dem Programm beteiligt war, natürlich enttäuscht und bedauerte, dass wir damals nicht weitermachen konnten. Wir waren schon so weit gekommen und so viele Vorbereitungen waren schon getroffen worden,

⁵ Vietnam Atomic Energy Institute

sowohl was die Technologie betrifft, als auch menschlichen Ressourcen.“

Die Kernenergie sei eine „breite, stabile und zuverlässige Energiequelle, die im Hintergrund des elektrischen Systems läuft und keinen Treibhauseffekt verursacht.“ Und dann argumentiert Thành ähnlich wie diejenigen, die hier in Europa den Weiterbetrieb von Kernkraftwerken propagieren. Die Ukrainekrise habe die Preise für Energie in die Höhe getrieben, und in Europa sei man⁶ der Meinung, Kernenergie sei das geeignete Mittel, um die Abhängigkeit von Russlands Öl und Gas zu kompensieren.

Eines der eigentlich überzeugenden Argumente gegen die Erneuerung oder Weiterführung von Atomkraftwerken in der Bundesrepublik z.B. ist der Hinweis, dass das Fachpersonal für ihre Betreibung inzwischen in anderen Zusammenhängen arbeitet, dass selbst die Weiterführung noch laufender Kraftwerke extrem teuer würde, weil sie inzwischen mit Hinblick auf die Abschaltung schon seit Jahren nicht mehr gewartet worden sind. Dazu kommt, dass keine Brennstäbe mehr vorhanden und auch nicht mehr sofort lieferbar sind.

Das sei in Vietnam anders: Fachkräfte hätten inzwischen im Ausland ihre Ausbildung beendet und viele von ihnen seien nach Vietnam zurückgekehrt und arbeiteten in anderen Sparten der Energiewirtschaft. „Ich bin sicher, dass sie glücklich sein werden, dass sie dabei sein können, wenn die Entwicklung der Kernenergie in Vietnam wieder aufge-

nommen wird.“ Allerdings gibt Thành zu bedenken, dass der Neustart bald erfolgen müsse, „sonst werden wir die Experten, die wir ausgebildet haben, verlieren“. Wenn sie nicht schon verloren sind, nach 7 Jahre der Ruhe...

Dann stellt der VNS-Journalist die eigentlich wichtigste Frage: „Viele Menschen sind immer noch besorgt, was die Sicherheit der Atomkraftwerke angeht. Was sagen sie diesen Skeptikern?“

Thành antwortet zunächst mit Zahlen: Weltweit seien Ende März 2022 441 Kernkraftwerke in Betrieb und 51 weitere seien im Bau. In manchen der 32 Länder, die die Kernkraft nutzen, spiele diese eine wichtige Rolle, und der Trend sei steigend. Und er zitiert den Leiter der Internationalen Atomenergie-Organisation⁷, Rafael Grossi, in den nächsten zehn Jahren würden zehn weitere Länder neu auf die Atomkraft setzen. In den wichtigsten Ländern (USA, China, Frankreich) werde bereits jetzt zwischen 20 und 75 % der Energie aus Kernkraftwerken gewonnen. Sogar Japan habe seit der Fukushima-Katastrophe zehn Kraftwerke neu gestartet und weitere würden folgen.

Erst nach dieser Einleitung kommt Thành wirklich auf das „wichtigste“ Problem zu sprechen, die Sicherheit. Auch hier folgt zunächst ein bekanntes Argument. Eine neue, dritte Generation von Leichtwasserreaktoren würden sich „nach fast 70 Jahren Entwicklung“ wesentlich von den vorhergehenden der ersten und zweiten Generation unterscheiden. Sie erfüllten alle die letzten Sicherheitsvorschriften, die nach dem „Unfall“ in Fukushima eingeführt worden

6 „man“ ist die erste von vielen Übertreibungen in diesem Interview: Keineswegs ist Europa einheitlich dieser Meinung.

7 International Atomic Energy Agency IAEA

seien. Deshalb sei die Sicherheit bei den neuen Reaktoren kein Problem mehr.

„Was ist Ihre Meinung über die Vorfälle in Tschernobyl und Fukushima, und wie ist Ihre Meinung zum Problem des Atommülls?“, hakt der Interviewer nach.

„In Tschernobyl waren Konstruktionsfehler die Ursache, und in Fukushima war der Damm hin zum Meer zu niedrig“, ist die kurze Antwort. Und dann beginnt eine Argumentation, die vor allem die Fukushima-Katastrophe abzumildern versucht: „Aber Fukushima hat kein einziges Todesopfer gefordert und es gab keine messbare Strahlenschäden bei Menschen.“ Was er nicht erwähnt, ist – um nur einige Folgen zu nennen – zunächst die Tatsache, dass gleichzeitig in drei von sechs Reaktorblöcken eine Kernschmelze erfolgte, bei der große Mengen an radioaktivem Material freigesetzt wurden, die Böden, Luft, Wasser und Nahrungsmittel schwer kontaminierten. Unter den evakuierten verstrahlten Kranken und älteren Menschen erkrankten und starben sehr viele an Krebs, dasselbe gilt für die ca. 25.000 Arbeiter, die nach der Katastrophe zur Beseitigung und Dekontaminierung der Reaktoren eingesetzt wurden⁸.

Alle diese Folgen sind heute, nach 21 Jahren, noch lange nicht unter Kontrolle.

Zur Frage der Entsorgung des Atommülls verweist Thành darauf, dass an vielen Reaktor-Standorten rund um den Globus der (radioaktive) Abfall direkt neben dem Reaktor für zehn Jahre in

einem tiefen Wasserloch gelagert werde, oder in „Castoren“. Im übrigen seien „keine Todesfälle, keine Verletzungen und keine sozialen Spaltungen durch irgendein Leck in diesen Lagern verursacht“ worden.

„Kernskeptiker“ hätten zwar bemängelt, dass diese Lager keine „permanente“ Lösung seien, weil der Müll eine sehr lange Zeit radioaktiv bleibe (hunderte oder tausende von Jahren). Darauf erwidert Thành: „Das ist richtig, aber es ist auch richtig, dass die Radioaktivität von verbrauchten Kernbrennelementen⁹ sich laufend abschwächt, wodurch sie, wie auch beim Atommüll, mit der Zeit immer weniger gefährlich werden.“ Dies sei ein Prozess, der zwar 300 Jahre dauern könne, aber „solange wir einen Ort haben, an dem diese Abfälle sicher aufbewahrt werden, ist alles in Ordnung („it will be fine“).

Und überhaupt würde der gesamte bislang angefallene Atommüll etwa der USA in einen Container von der Größe eines zwei Stockwerke hohen Fußballfeldes passen. „Und der ganzen Welt? In ein paar Fußballfelder.“

VINATOM

Trần Chí Thành's Interview klingt, als stamme es von einem Lobbyisten der Kernkraftindustrie bei uns, und wahrscheinlich werden Argumente wie diese derzeit bereits längst heimlich den Mitgliedern der Bundesregierung nahegebracht. Aber im Falle Vietnams spricht sie ein führender Wissenschaftler des Landes aus: des *Vietnam Atomic Energy*

8 Diese Zahlen veröffentlichte die WHO im Jahre 2013.

9 spent nuclear fuel (SNF)

Instituts VINATOM, dessen Direktor Trần Chí Thành ist.

2016 entstand VINATOM aus der Zusammenführung mehrerer nationaler und regionaler Wissenschaftszentren, die sich mit der Atomenergie beschäftigten. Die „wissenschaftliche und technologische Organisation“ ist direkt dem Ministerium für Wissenschaft und Technologie zugeordnet. Mit der Atomenergie beschäftigte sich davor schon seit 1976 eine *Vietnam Atomic Energy Commission* (VAEC) die anscheinend in VINATOM eingegliedert wurde¹⁰. Die Organisation gibt eine Zeitschrift heraus mit dem Titel *Nuclear Science and Technology*, die anscheinend seit 2011 erscheint. In diesem Forschungsorgan sind, soweit ich einzelne Hefte einsehen konnte, keine Artikel zu neuen Kernkraftwerken erschienen.

Der globale Blick

Nachdem es offenbar noch keinen Regierungsbeschluss gibt, jetzt doch auf Kernenergie zu setzen, dürfte der entsprechende Report aus dem Jahre 2016 noch immer Gültigkeit haben, der die Energieaussichten so formuliert hat:

Vietnam „kann bis zum Jahr 2050 durch erneuerbare Energien seinen Bedarf abdecken. In Vietnam stehen viele erneuerbare Energiequellen zur Verfügung: Sonne, Wind, geothermale Wärme, Biomasse und Meeresenergie. Der Report geht von drei Möglichkeiten aus:

10 Es existiert davon noch eine Website, auf der aber kaum Informationen zu finden sind. Sie wurde seit 2011 nicht mehr aktualisiert. Die VAEC-Adresse ist dieselbe wie die von VINATOM.

business as usual (nur leichtes Wachstum bei den erneuerbaren Energien), Nachhaltigkeit (Wachstum der erneuerbaren Energien hin zu einem Anteil von (81% Wachstum im Jahr 2050) oder fortschrittliches Wachstum bis zu 100% an erneuerbaren Energien bis 2050.¹¹ Diese Lage in Vietnam wird hier von außerhalb beschrieben.

„Vietnam ist bei der Realisierung von Kernkraftwerken weiter fortgeschritten als seine Nachbarländer.“, so das Resümee einer Studie der Heinrich Böll-Stiftung.¹² Zweimal habe das Land einen Versuch, ein Atomkraftwerk in Vietnam zu errichten, wieder abgeblasen. Aber jetzt habe man, „Medienberichten zufolge“, den Versuch, ein Kernkraftenergieprojekt zu realisieren, wieder aufgegriffen.¹³ Dafür spräche vor allem, dass diese Technologie „nach wie vor vergleichsweise sicherer und preisgünstiger“ sei. Anscheinend wird weiterhin überlegt und abgewogen.

Der Autor des „Werbetexts“ für die Atomenergie Trần Chí Thành, gibt immerhin zu, dass auch dann, wenn alles gut geht, der Bau eines Reaktors erst in 5 bis 10 Jahren erfolgen könne. Bis dahin ...

11 Jim Green, Herausgeber des *Nuclear Monitor* https://www.oekonews.at/?mdoc_id=1114527. Dieser Text enthält eine genaue Chronologie der Schritte Vietnams in Sachen Kernenergie bis 2016.

12 <https://www.boell.de/de/2020/12/29/kernkrafttrend-suedostasien-und-die-debatte-um-die-klimakrise>

13 <https://vietnaminsider.vn/vietnam-settles-amicably-with-russia-japan-after-cancelling-nuclear-power-project/> (Letzter Zugriff: 06.11.2020)