

Berichte und Studien Nr. 26

# Kernkraft in der DDR

Zwischen nationaler Industriepolitik  
und sozialistischer Zusammenarbeit 1963–1990

Johannes Abele

Hannah-Arendt-Institut

für Totalitarismusforschung e. V. an der  
Technischen Universität Dresden





Johannes Abele

## Kernkraft in der DDR

Zwischen nationaler Industriepolitik  
und sozialistischer Zusammenarbeit  
1963-1990

# Berichte und Studien Nr. 26

Herausgegeben vom Hannah-Arendt-Institut  
für Totalitarismusforschung e. V.  
an der Technischen Universität Dresden

Johannes Abele

# Kernkraft in der DDR

Zwischen nationaler Industriepolitik  
und sozialistischer Zusammenarbeit  
1963-1990

Dresden 2000

Herausgegeben vom Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung e.V.  
an der Technischen Universität Dresden  
Mommsenstr. 13, 01062 Dresden  
Tel. (0351) 463 2802, Fax (0351) 463 6079  
Layout: Walter Heidenreich  
Umschlaggestaltung: Penta-Design, Berlin  
Druck: Sächsisches Druck- und Verlagshaus AG, Dresden  
Printed in Germany 2000

Abdruck und sonstige publizistische Nutzung – auch auszugsweise – nur mit  
Quellenangabe gestattet. Belegexemplar gewünscht.

ISBN 3-931648-29-X

# Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	7
2.	Zwischen technischer und ökonomischer Rationalität – Kernenergiepolitik in den sechziger Jahren	12
2.1	Abbruch der forcierten Kernenergieentwicklung in der DDR	12
2.2	Neuorientierung nach 1963	19
2.3	Der schlüsselfertige Import von Kernkraftwerken	22
2.4	Richtungsstreit über Eigenentwicklungen der DDR	28
2.5	Entwicklung von Anlagen zur Refabrikation von Brennelementen – Komplex 04	35
3.	Diskrepanzen zwischen Energie- und Industriepolitik	39
3.1	Der Einstieg in die energiepolitische Wende	39
3.2	Eigenleistungen der DDR beim Kernkraftwerksbau	46
3.2.1	Entwicklung von Anlagen zur Produktion von Brennelementen – Komplex 05	49
3.2.2	Spezialisierungsabkommen und Kernenergieprogramm	58
3.3	Stagnation. Kernkraftwerksbau in den achtziger Jahren	61
3.4	Kooperation mit dem Westen	70
4.	Sicherheitskultur im Kernkraftwerk	73
4.1	Gestörte Sicherheitsphilosophie	73
4.2	Nukleare Sicherheit nach Tschernobyl	78
4.3	Ordnung, Sauberkeit, Disziplin	81
4.4	Das Ministerium für Staatssicherheit im Kernkraftwerk „Bruno Leuschner“	83
4.5	Risikoakzeptanz und Sicherheitsforschung, 1989	87
5.	Widerstand gegen Atomkraft in der DDR	90
5.1	Protest	90
5.2	Tschernobyl und die Folgen	97
5.3	Opposition	100
6.	Das Ende der Kernkraftnutzung in der DDR	105
	Abkürzungen	109
	Quellen und Literatur	110



# 1. Einführung

„Zeitbombe ‚Tschernobyl-Nord‘“ – so lautete 1990 eine Schlagzeile des Spiegel in einem Artikel über das Kernkraftwerk Greifswald.<sup>1</sup> Die Kernkraftwerke der DDR standen nach dem Fall der Mauer im Zentrum der öffentlichen Kritik. In der Presse richtete sich gegen sie nicht nur der Vorwurf mangelnder Sicherheit, sondern sie dienten gleichsam als Paradebeispiel für die Funktionsmängel sozialistischer Staaten insgesamt. So fand das politische und wirtschaftliche Scheitern der DDR scheinbar seine technische Entsprechung in der unzureichenden Bewältigung der Probleme von Risikotechnologien. Dieses einseitige Urteil der Publizistik kann dem komplexen Problem, mit welchen Strategien das politische System der DDR den technischen und wirtschaftlichen Anforderungen der Kernenergienutzung begegnete, aber kaum gerecht werden.

Die Kernkraft gehörte zu den ersten wissenschaftlich-technischen Großprojekten, die von der politischen Führung der DDR in den fünfziger Jahren angestoßen wurden. Durch die forcierte Förderung dieses Technologiezweiges sollte die Wirtschaft insgesamt maßgebliche Impulse erhalten. Die Wirtschaftsentwicklung wurde damit auf die Lösung eines technischen Problemfeldes reduziert.<sup>2</sup> Bei der industriellen Nutzung der Kernenergie, fern großer technozentrischer Gesellschaftsentwürfe, kamen allerdings vielschichtige Einflüsse zur Wirkung, die weit über den Bereich von Wissenschaft und Technik im engeren Sinne hinausgingen.<sup>3</sup> So war die Kernenergieentwicklung in der DDR von Interessenkonflikten zwischen Forschungseinrichtungen, Kraftwerksanlagenbetreibern, der Zulieferindustrie und der politischen Führung geprägt. Sie stand unter dem Einfluss der zentralplanwirtschaftlichen Steuerung der Industriestruktur in der DDR. Sie geriet in außenwirtschaftliche Abhängigkeit von der sowjetischen Kraftwerksentwicklung und von Zulieferungen aus dem RGW. Sie stand im Zeichen der internationalen Debatte um die nukleare Sicherheit und wurde von Atomkraftgegnern in Frage gestellt. Die strukturell bedingte Innovationsschwäche des planwirtschaftlichen Systems und Engpässe der Produktion setzten die Rahmen-

1 Zeitbombe „Tschernobyl Nord“. In: Spiegel, Nr. 5 (1990), S. 45.

2 Radkau sieht in einer technozentrischen Wirtschaftspolitik, die zugunsten technischer Großprojekte Handwerk und Mittelstand vernachlässigte, eine Ursache für die relative wirtschaftliche und technische Schwäche der DDR. Radkau, Revolvierten die Produktivkräfte.

3 Es gehört zu den alten methodischen Erkenntnissen der Technikgeschichte, dass technische Artefakte stets eingebunden sind in ein sozio-technisches System, vgl. die umfassende Literatur zu technischen Systemen. Hughes, Networks of Power; Mayntz/Hughes, The Development of Large Technical Systems. Die aktuelle methodische Diskussion überwindet gänzlich die Trennung von internen „technischen Entwicklungen“ und externen „Einflussfaktoren“. Gabrielle Hecht betrachtet in ihrer neuesten Arbeit zur Kernkraft in Frankreich in Anlehnung an Bruno Latour Artefakte als „Hybridwesen“ von Technik und Politik: Hecht, The Radiance of France, S. 5; vgl. auch Latour, We have never been modern.

bedingungen für den Bau und Betrieb von Kernkraftwerken in der DDR. Wirtschaftshistoriker haben bereits aus volkswirtschaftlicher Perspektive zahlreiche Erklärungsansätze für das abstrakte Faktum des Produktivitätsrückstandes der DDR gegenüber der Bundesrepublik erarbeitet.<sup>4</sup> Hiervon ausgehend stellt sich die Frage, wie sich dies in einzelnen Branchen wie etwa der Kernenergiewirtschaft niederschlug. Die vorliegende Arbeit will nun skizzieren, mit welchen Strategien das zentralplanwirtschaftliche System der DDR dieser Komplexität der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung begegnete.

Die Nutzung der Kernenergie stand in der DDR prinzipiell nie in Frage und war entsprechend in Parteitags- und Politbürobeschlüssen verankert. Damit war allerdings keineswegs festgelegt, in welcher Weise die politischen Grundlinien konkret ausgefüllt werden sollten. Kontroversen über die Auswahl von Reaktortypen oder über den notwendigen Umfang eigener Forschung und Entwicklung verweisen auf Interessenkonflikte zwischen verschiedenen Akteuren. Auseinandersetzungen zwischen Wissenschaftlern der Akademie der Wissenschaften, der Industrie und Vertretern der Staatlichen Plankommission verdeutlichen im Folgenden, dass in dem systemspezifischen Entscheidungsmilieu der DDR<sup>5</sup> unterschiedliche Handlungsrationitäten wirksam werden konnten. In den sechziger Jahren fielen die Grundentscheidungen zur Entwicklung der Kernkraft. Sollten dabei technische oder ökonomische Kriterien die Leitlinien der Entscheidungsfindung bestimmen? 1965 setzte sich die Staatliche Plankommission mit ihrer Position durch, aus ökonomischen Gründen aufwendige industrielle Eigenleistungen zu vermeiden und stattdessen die Hauptausrüstungen schlüsselfertig aus der Sowjetunion zu importieren. Dieser Entscheidung lag allerdings eher ein abstrakt definiertes Prinzip internationaler wirtschaftlich-technischer Zusammenarbeit zugrunde als die praktischen Erfahrungen der Ingenieure, die bereits mit dem Bau von Kern- und Kohlekraftwerken auf der Basis sowjetischer Ausrüstungsimporte befasst waren.

Unter Honecker verengten sich die Handlungsspielräume für die Kernenergieentwicklung. Die Kernkraft hatte an politischem Gewicht verloren. In den fünfziger Jahren war sie noch der Hoffnungsträger für die weitere wirtschaftliche und technische Entwicklung gewesen. Seit den sechziger Jahren wurde sie dagegen durch neue wirtschaftspolitische Kampagnen in den Hintergrund gedrängt. Als das Chemieprogramm, die Automatisierung, in den 70er Jahren dann der Wohnungsbau und die Mikroelektronik den Enthusiasmus der politischen Führung für technische Großprojekte in Anspruch nahmen, blieb nur noch wenig Raum für eine Beschäftigung mit der Kerntechnik. Die politische Führung reagierte im Wesentlichen nur noch auf

4 Wagener, Innovationsschwäche. Vgl. auch Schröter, Verfügbarkeit; Roesler, Alles nur systembedingt?

5 Vgl. hierzu Wagener, Innovationsschwäche, S. 44–45.

die praktischen Anforderungen infolge des Baus und Betriebs der Kraftwerke. Erhebliche Defizite des Elektroenergiesystems, technische Probleme und Verschleißerscheinungen in den Kernkraftwerken sowie nationale und internationale Kritik am Sicherheitsniveau der Anlagen gaben hierbei die Richtung vor. Wie konnten unter dem Druck der Energieknappheit mit begrenzten materiellen Ressourcen geeignete Rahmenbedingungen zur Gewährleistung der nuklearen Sicherheit und einer sicheren Elektroenergieversorgung geschaffen werden? Ein strategischer Lösungsansatz für die wachsenden Schwierigkeiten lag darin, in Humankapital zu investieren. Der Ausbau der Kapazitäten für Ausbildung, Forschung und Entwicklung zielte auf die Kompensation von Lieferengpässen sowie eine bessere Überwachung des Anlagenbetriebs. Stereotype Forderungen nach einer Erhöhung von Ordnung, Sauberkeit und Disziplin im Kernkraftwerk verweisen auf die Personalisierung strukturell bedingter technischer Probleme. Die Betriebs- und Anlagensicherheit der importierten Kernkraftwerke ließ sich entgegen den ursprünglichen Erwartungen nur mit einem erheblichen eigenen Forschungs- und Entwicklungsaufwand gewährleisten.

Die Grundzüge der Kernenergieentwicklung in der DDR sind aus zahlreichen Publikationen bekannt. Burghard Weiss hat eine Epochengliederung der Kernenergieentwicklung vorgeschlagen, die im wesentlichen auch von weiteren Studien bestätigt wurde.<sup>6</sup> Weiss unterscheidet die Phasen der Prohibition (1949 bis 1955), der Implementierung (1955 bis ca. 1957) und der folgenden Krise (ca. 1957 bis 1963),<sup>7</sup> der Stagnation (1963 bis ca. 1965), der Abhängigkeit von der Sowjetunion (seit den sechziger Jahren) und der industriellen Nutzung (siebziger und achtziger Jahre).

Mit der jüngsten Publikation von Mike Reichert liegt mittlerweile ein umfassendes Standardwerk zur Kernenergiewirtschaft in der DDR vor.<sup>8</sup> Die tatsächliche Kernkraftnutzung in der DDR fiel weit hinter die formulierten Kernenergieprogramme zurück. Ob es sich nun um 20 000 MW Kernkraftwerksleistung handelte, die Mitte der sechziger Jahre den Vorstellungen der Planer zufolge bis zum Jahrtausendwechsel errichtet werden sollten, oder um rund 8 000 MW, deren Errichtung 1983 noch vorgesehen war – gemessen daran erscheint der realisierte Betrieb von Kernkraftwerken mit einer Leistung von 1 760 MW in Greifswald und von 70 MW in Rheinsberg im Jahr 1989 lediglich als ein bescheidenes Ergebnis. Eine reine Zahlenarithmetik kann der Kernenergiewirtschaft freilich nicht gerecht werden. Sie wirft eher ein zweifelhaftes Licht auf langfristige Programme und Planungen technischer Entwicklung, worauf Joachim Radkau und Mike Reichert bereits verwiesen haben. Ebenso wie in der DDR klaffte in der Bundesrepublik eine erhebliche Diskrepanz zwischen Kernenergieprogrammen und den realisiert

6 Weiss, Kernforschung; vgl. auch Kahlert, Kernenergiepolitik; Horlamus, Kernenergiewirtschaft.

7 Vgl. dazu auch Hampe, Kerntechnik; Stange, Zu früh zu viel gewollt.

8 Reichert, Kernenergiewirtschaft.

ten Projekten. Die Geschichte der Kernenergienutzung ist ein prominentes Beispiel für technische Großprojekte, die auf staatliche Initiative ins Leben gerufen wurden. In ihrem Umfeld entstanden stets großzügig angelegte Entwicklungsprogramme und Bedarfsschätzungen. Sie dienten der Legitimation der neuen Vorhaben, nicht ihrer Realisierung. In Abgrenzung von den ehrgeizigen Entwicklungsprogrammen zeigten die verantwortlichen Industrieministerien in der DDR große Zurückhaltung beim Ausbau der Kernenergienutzung. Daraus folgte eine erhebliche Diskrepanz zwischen den energiepolitischen Planungen und der industriellen Leistungsfähigkeit beim Bau und Betrieb der Kernkraftwerke.

Reichert identifiziert hemmende und begünstigende Faktoren der Kernenergieentwicklung in der DDR. Dabei sieht er in der Entscheidung für einen Import von Hauptausrüstungen für Kernkraftwerke aus der Sowjetunion und dem damit verbundenen Verzicht auf eine eigene Entwicklung und Produktion den Hauptgrund für das Scheitern der ehrgeizigen Vorhaben.<sup>9</sup> Reichert führt damit einen wirtschaftshistorischen Forschungsansatz fort, der nach Ursachen für die relativ schwache wirtschaftliche Entwicklung der DDR fragt.<sup>10</sup> Neben übergreifenden wirtschaftshistorischen Darstellungen gibt es mittlerweile auch eine Fülle von Fallstudien, die in einzelnen Industriezweigen Besonderheiten der Entwicklung in der DDR aufzeigen.<sup>11</sup> Da die Kernenergienutzung in der DDR untrennbar mit der Energiewirtschaft verflochten war, begegnet man ihr auch in politikwissenschaftlichen Untersuchungen über die Energieversorgung der DDR. Dabei ist neben der Studie von Werner Gruhn und Günter Lauterbach besonders die Arbeit von Lutz Mez hervorzuheben.<sup>12</sup> Während die bisher angeführten Arbeiten die Kernenergieentwicklung in der DDR primär aus der Perspektive der Wirtschafts-, Energie- und Technologiepolitik betrachtet haben, fehlt bislang, abgesehen von kurzen Beiträgen, eine Dokumentation aus wissenschaftlich-technischer Sicht.<sup>13</sup>

9 Ebd., S. 24.

10 Wagoner, Anlage oder Umwelt; Bähr/Petzina, Innovationsverhalten. Jörg Roesler fordert eine differenzierte Auseinandersetzung mit der Wirtschaftsentwicklung der DDR und verweist auf Phasen einer relativ effizienten Wirtschaftspolitik der SED-Führung, vgl. Roesler, Alles nur systembedingt, S. 227.

11 Vgl. mit weiterführender Literatur. Themenheft, Technik im Systemvergleich; Barkleit/Hartlepp, Luftfahrtindustrie; Barkleit, Hochtechnologien; Roesler, Zu groß für die kleine DDR; Stokes, Autarky.

12 Gruhn/Lauterbach, Energiepolitik; Mez, Energiesituation.

13 Ackermann, Kernenergie; Meyer, Betriebserfahrungen. Um die genannte Forschungslücke zu füllen, regte der VKTA Rossendorf e.V. in Zusammenarbeit mit dem Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung an der TU Dresden ein Forschungsvorhaben an, in dem sich Fachleute der Kernenergiewirtschaft der DDR mit wichtigen Entwicklungen und Ergebnissen ihres Fachbereiches auseinandersetzen. Mittlerweile liegt eine ausführliche Materialsammlung vor, eine Publikation ist in Vorbereitung und wird voraussichtlich 2000 erscheinen, vgl. Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR. Materialsammlung, Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR.

Die Geschichte der Kernenergienutzung kann nicht auf die technische Entwicklung und wirtschaftliche Funktion der Energieerzeugung reduziert werden. Die neueren Untersuchungen zur Kernkraft in Deutschland, Frankreich oder der Schweiz verdeutlichen, in welchem Maße die neue Technologie in den fünfziger Jahren nationale Identität verkörperte.<sup>14</sup> Die Kernenergie fügte sich auch in sozialistische Fortschrittshoffnungen ein. Als Großtechnologie sollte sie gleichermaßen die Begrenztheit des kapitalistischen Systems wie die technische Überlegenheit des Sozialismus erweisen und die Vision allgemeinen Wohlstandes für die breiten Massen Wirklichkeit werden lassen.<sup>15</sup> Daraus folgt die Frage nach spezifischen Merkmalen technischer Systeme in sozialistischen Ländern. Deren Affinität zu großtechnischen Projekten ist wiederholt festgestellt worden. Paul Josephson sieht darin sogar ein systemspezifisches Merkmal sowjetischer Technologie. Technizistische Visionen wurden seiner Darstellung zufolge als staatstragende Ideologie instrumentalisiert, Opposition gegen großtechnische Projekte wurde unterdrückt, der Staat trat als Initiator der Entwicklungsvorhaben auf. Massenproduktion und Gigantomanie prägten Josephson zufolge den Stil sowjetischer Technologien, den er auch bei den sowjetischen Typenkernkraftwerken, die in der DDR eingesetzt wurden, identifizierte.<sup>16</sup> Auch wenn Josephson charakteristische Merkmale sowjetischer Großprojekte herausarbeitet, bleibt die Frage offen, ob diese Merkmale tatsächlich alleine sowjetische Technologien kennzeichnen. Dirk van Laak behandelt in seiner jüngsten Monographie ein ganzes Panoptikum technischer Großprojekte, die systemunabhängig Rückhalt und Unterstützung fanden. Die Kernenergie eignet sich hier fast schon als klassisches Beispiel.<sup>17</sup>

Größe allein genügt demnach nicht, um charakteristische Merkmale „sozialistischer Technik“ zu erfassen. Entsprechend fragt Raymond Stokes in einem Aufsatz nach Besonderheiten „sozialistischer Artefakte“. Was ist nun, Stokes zufolge, sozialistisch an sozialistischer Technik? Die Frage ist nicht völlig aus der Luft gegriffen, beriefen sich doch SED-Parteitheoretiker immer wieder auf dezidierte Unterschiede zwischen „sozialistischer“ und „kapitalistischer“ Technik. Stokes argumentiert nun dahingehend, dass die Versuche, eine eigene „sozialistische Technik“ zu implementieren, von der politischen Führung allein dadurch konterkariert wurden, dass westliche Technologien fast durchweg den Maßstab der technischen Entwicklung in der DDR bildeten. Muss daher, wie Stokes bemerkt, auch der Versuch schei-

14 Radkau, *Aufstieg und Krise*; Radkau, *Technik*, S. 338–356; Rusinek, „Kernenergie, schöner Götterfunken!“; Hecht, *The Radiance of France*, S. 8–14; Hug, *Atomtechnologieentwicklung*.

15 Reichert, *Kernenergiewirtschaft*, S. 76; siehe zu sozialistischen Fortschrittserwartungen Langewiesche, *Fortschritt*.

16 Josephson, „*Projects of the Century*“, zu sowjetischen Kernkraftwerken siehe ebd., S. 548–551; Josephson, *Totalitarian Science and Technology*.

17 Laak, *Weißer Elefant*, S. 118–123, 240–245; Gall, *Atlantropaprojekt*, S. 142–150. Vgl. auch Herf, *Reactionary Modernism*; Emmerich/Wege, *Technikdiskurs*.

tern, technisch inhärente Merkmale sozialistischer Artefakte zu identifizieren, so lassen sich doch charakteristische Entwicklungsbedingungen erkennen. Dazu gehört etwa, dass in der DDR wegen des Embargos der COCOM-Liste westliche High-Tech-Produkte nur beschränkt verfügbar waren. Dazu gehört das Leitbild westlicher Technologien, die durch Imitation in der DDR nachentwickelt wurden, dazu gehört aber auch eine zunehmende Abhängigkeit von sowjetischen Produkten und Zulieferungen.<sup>18</sup>

Auf der Ebene der praktischen technischen Entwicklung waren demnach teils durch die außenpolitische Stellung der DDR, teils durch innenpolitische Entscheidungen der DDR-Führung Rahmenbedingungen gesetzt, die Forschung und Entwicklung spezifisch prägten. Und hier schließt sich der Bogen wieder zur Kernenergienutzung in der DDR. Denn auf der Ebene großer Erwartungen, technischer Visionen und Entwicklungsstrategien mag es im Falle der Kernkraft zahlreiche Parallelen gegeben haben zwischen der DDR und beispielsweise der Bundesrepublik. Die eigentlichen charakteristischen Merkmale manifestierten sich bei der konkreten Umsetzung der Forschungs- und Entwicklungsprogramme, beim Aufbau und Betrieb der Kernkraftwerke. Dies soll im Focus der folgenden Untersuchung stehen.

## 2. Zwischen technischer und ökonomischer Rationalität – Kernenergiepolitik in den sechziger Jahren

### 2.1 Abbruch der forcierten Kernenergieentwicklung in der DDR

Ein tiefer Einschnitt prägte die Kernenergiepolitik der DDR zu Beginn der sechziger Jahre. Am 19.12.1962 beschloss der Ministerrat, das ehrgeizige Atomprogramm, mit dem 1955 die Kernenergieentwicklung in der DDR begonnen hatte, drastisch zu reduzieren. Ein Rückblick auf die Aufbaujahre der Kernforschung und Kerntechnik verdeutlicht den Bruch mit der bisher verfolgten Politik: Nach Freigabe der Kernforschung im Jahr 1955 durch die Sowjetunion hatte die DDR den Aufbau des zugehörigen Wissenschaftszweiges noch entschieden vorangetrieben. Mit dem „Amt für Kernforschung und Kerntechnik“ (AKK) entstand unter der Leitung von Karl Rambusch eine eigene Verwaltungsbehörde für die kerntechnische Forschung, die Industrie und den Strahlenschutz. Sie unterstand dem stellvertretenden Vorsitzenden des Ministerrats. Als Beratungsgremium setzte der Ministerrat 1955 den „Wissenschaftlichen Rat für die friedliche Anwendung der Atomenergie“ unter der Leitung von Gustav Hertz ein. Unter Robert Rompe und dem späteren Leiter Heinz Barwich begann der Aufbau des künftigen

18 Stokes, In Search of the Socialist Artefact.

Zentralinstituts für Kernphysik (ZfK) in Rossendorf bei Dresden. 1956 beschloss der Ministerrat schließlich den Bau des ersten Atomkraftwerks der DDR, dessen erste Baustufe mit Hauptkomponenten aus der Sowjetunion errichtet werden sollte. 1957 begann der Bau des Atomkraftwerks am Stechlinsee bei Rheinsberg.<sup>19</sup>

Welche Motive standen hinter dem massiven Einsatz der politischen Führung zugunsten der Kernforschung und der Kerntechnik? Die DDR folgte ganz dem internationalen Trend, wenn sie ab 1955 den Aufbau von Kernanlagen vorantrieb. Mit der Propagierung der friedlichen Nutzung der Atomenergie setzten die Sowjetunion und die USA seit 1953 einen öffentlichkeitswirksamen Akzent gegenüber ihrer bislang weitgehend von militärischen Interessen geprägten Atompolitik. Mit dem „Atoms for Peace“-Programm der USA erhielten die westlichen Länder, die bislang keine eigene Kernforschung betrieben, Zugang zu amerikanischen Forschungsanlagen. Auch die UdSSR machte 1955 den Ländern in ihrem Einflussbereich das Angebot, Kernforschungseinrichtungen mit sowjetischen Großgeräten aufzubauen. Die UNO veranstaltete schließlich 1955 die erste Atomkonferenz in Genf und wurde dadurch zum Sprachrohr der weitreichenden Hoffnungen, die Kernforschung und Kerntechnik könne nicht nur die Probleme der Energieversorgung lösen, sondern auch der Ernährung und des Verkehrs, der Medizin und selbst der internationalen politischen Beziehungen. Die „Atomeuphorie“ hatte systemübergreifend die Industrieländer erfasst. Die friedliche Nutzung der Atomenergie war gleichzeitig zu einem zentralen Schauplatz des Kalten Krieges geworden, auf dem Ost wie West die Überlegenheit des eigenen Systems zu demonstrieren suchten.<sup>20</sup>

Die DDR folgte bei ihrem Einstieg in die Atomforschung nicht nur der allgemeinen internationalen Entwicklung, sondern stellte den Aufbau der Kernforschungseinrichtungen auch in den Dienst spezifischer Interessen des Landes. 1955 gestattete die Sowjetunion Wissenschaftlern und Ingenieuren, die seit dem Ende des 2. Weltkrieges in der Sowjetunion beschäftigt waren, die Rückkehr nach Deutschland. Der Aufbau einer Luftfahrtindustrie in der DDR, der Kernforschung und Kerntechnik schuf für diese Spezialisten attraktive Wirkungsstätten.<sup>21</sup> Daneben verfügte die DDR über eigene Uranvorkommen. Die SDAG Wismut förderte unter sowjetischer Führung die

19 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 106-140; Hampe, Geschichte der Kerntechnik. Zur Entwicklung des Kraftwerksanlagenbaus in der DDR siehe Köhler, Schwerpunkt der Entwicklung im Kraftwerksanlagenbau. Zum ersten Atomkraftwerk der DDR siehe Hentschel, Kernkraftwerk Rheinsberg.

20 Siehe mit weiterführender Literatur Stölken-Fitschen, Atombombe; Radkau, Aufstieg und Krise, S. 78ff.; Rusinek, Forschungszentrum, S. 89-120; Schroeder-Gudehus, Popularizing Science and Technology During the Cold War.

21 Judt/Ciesla, Technology Transfer; Barkleit/Hartlepp, Luftfahrtindustrie; Ciesla, Von der Luftkriegsrüstung zur zivilen Flugzeugproduktion. Kurzbiographien der Rückkehrer im Bereich der Kernforschung und Kerntechnik finden sich im Nachlass Ulbricht, Schreiben vom 7. 4. 1955 (SAPMO-BArch, NY 4182/978).

Rohstoffe, mit denen das sowjetische Atomprogramm erst eingeleitet werden konnte. Die Erwartung der DDR-Führung, man könne einmal selbst über die Vorkommen verfügen, bildete in der Anfangszeit einen entscheidenden Faktor für den Beginn der Kernforschung und die Auswahl der Entwicklungsstrategie. Tatsächlich erhielt die DDR allerdings nie Zugriff auf das Uran im Süden der DDR.<sup>22</sup>

Der Einstieg in die Kernforschung und Kerntechnik erfolgte in der DDR weitgehend ohne die Unterstützung der Industrieverwaltung.<sup>23</sup> Lediglich in langfristigen Energieszenarien spielten Kernkraftwerke eine Rolle. Diese These wird auch durch den Baubeginn des Kernkraftwerks Rheinsberg nicht in Frage gestellt. Zwar beruhte der Beschluss, das erste Atomkraftwerk der DDR zu errichten, auf Energieprognosen aus den Jahren 1955/56. Allerdings stützten diese sich, wie später die Kommission Kernenergie bemerkte, nicht auf eine begründete Bedarfseinschätzung.<sup>24</sup> Nicht in der Stromerzeugung, sondern in der Vorbereitung einer kommenden Kernenergiewirtschaft lag die Aufgabe dieses Kernkraftwerks.

Wenn auch der Beginn der Kernforschung und Kerntechnik in der DDR weitgehend auf wissenschaftspolitische Überlegungen und Entwicklungen der internationalen Industriepolitik zurückzuführen ist, so stand die Abkehr von der massiven Förderung der Kernforschung und Kerntechnik zu Beginn der sechziger Jahre ganz im Zeichen der Energiepolitik. Die weitgehende Vernachlässigung kurz- und mittelfristiger energiepolitischer Ziele beim Aufbau der Kernenergiewirtschaft lieferte nun die entscheidenden Argumente für eine Verringerung des Engagements in der Kernenergieentwicklung.

Bereits seit Ende der fünfziger Jahre formulierten führende Wissenschaftler Kritik am Stand von Kernforschung und Kerntechnik in der DDR. Aber auch die Führungsspitze des Staates distanzierte sich von den ursprünglichen Planungen. Welcher Beitrag zur Kernkraftentwicklung lag noch im Bereich des wirtschaftlich Möglichen? Insbesondere die Eigenentwicklung kerntechnischer Großanlagen erschien aufgrund der erforderlichen Investitionen nicht mehr vertretbar.<sup>25</sup> Allein die Tatsache, dass diese Frage nun ernsthaft gestellt wurde, verdeutlicht einen neuen Umgang mit der Kernkraft.

Den letzten Anstoß zum Abbruch der außerordentlich intensiven Förderung der Kernforschung und Kerntechnik in der DDR lieferte die Energiekommission des Forschungsrates im Jahr 1962. In einem Gutachten kam sie zu dem Ergebnis, dass der Energiebedarf der DDR zumindest bis 1970 auch ohne die Kernenergie gedeckt werden könne. Die Staatliche Plankommis-

22 Reichert, Zusammenhänge; Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 161 - 164.

23 Ebd., S. 142.

24 Niederschrift von der 1. Sitzung der Kommission Kernenergie am 25. 6. 1963 (ZfK-Arch, O/671).

25 Vorlage für die 8. Sitzung der Kommission Kernenergie am 27. 4. 1962 (ZfK-Arch, O/670).

sion kam daraufhin in einer Untersuchung, die sie zusammen mit dem VEB Entwicklung und Projektierung kernenergetischer Anlagen durchgeführt hatte, zu dem Schluss, der weitere Ausbau von Kernkraftwerken könne unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten insbesondere wegen der Belastungen des Maschinenbaus nicht verantwortet werden.<sup>26</sup>

Da somit mittelfristig kein Einsatz von Kernkraftwerken zur Energieerzeugung auf breiter Basis vorgesehen war, erschien auch der Abbruch von Forschungs- und Entwicklungsprojekten vertretbar. Eines der ersten Opfer der Kürzungen war die 2. Ausbaustufe des Kernkraftwerks Rheinsberg, mit der eine industrielle Eigenfertigung von Kernreaktoren in der DDR eingeleitet worden war.<sup>27</sup> Das Amt für Kernforschung und Kerntechnik (AKK) wurde aufgelöst. Die Betriebe, die wie der VEB Vakutronik oder der VEB Entwicklung und Projektierung kerntechnischer Anlagen bisher dem AKK unterstellt waren, ordnete man nun dem Volkswirtschaftsrat zu. Forschungseinrichtungen wie das Institut für angewandte Physik der Reinstoffe, die Arbeitsstelle für Molekularelektronik und das Zentralinstitut für Kernphysik Rossendorf wurden ebenfalls aus dem AKK ausgegliedert und der Deutschen Akademie der Wissenschaften unterstellt. Organisatorisch waren Kernforschung und Kerntechnik mit dem Ministerratsbeschluss vom 19. Dezember 1962 unter Leitung der Staatlichen Plankommission in die staatlichen Gremien der Wissenschafts- und Wirtschaftsverwaltung integriert. Die Kernenergiepolitik sollte in enger Abstimmung mit dem Forschungsrat entwickelt werden. Hierzu erhielt der „Wissenschaftliche Rat für die friedliche Anwendung der Atomenergie“ den Status einer Kommission des Forschungsrats. In seiner Verantwortung lag die fachliche Anleitung und Koordination von Forschung und Entwicklung zur Kernenergienutzung, der Isotopenanwendung und der Produktion von Geräten und Ausrüstungen. Dessen Verankerung in die staatliche Verwaltung war über den Arbeitsbereich „Kernforschung und Kerntechnik“ im Staatssekretariat für Forschung und Technik gesichert. Die neu gegründete „Staatliche Zentrale für Strahlenschutz“ übernahm schließlich Kontrollfunktionen zur Gewährleistung des Strahlenschutzes.<sup>28</sup> Die Auflösung des Amtes für Kernforschung und Kerntechnik stand ganz im Zeichen der Normalisierung: Die Neuordnung der Forschungsinstitute und Industriebetriebe beendete die Sonderstellung der kernenergetischen Einrichtungen und behandelte sie ebenso wie andere Wirtschaftszweige. Insbesondere standen nun die Kernforschung und Kerntechnik in Konkurrenz zu anderen Industriebranchen.

26 Vorlage für die 20. Tagung des wissenschaftlichen Rates am 9. 3. 1962 (ZfK-Arch, O/670); Hampe, Geschichte der Kerntechnik, S. 96; Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 220-222.

27 Vorlage für die 20. Tagung des wissenschaftlichen Rates am 9. 3. 1962 (ZfK-Arch, O/670).

28 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 221-226.

Unter den Bedingungen des „neuen ökonomischen Systems“, das die Konzentration von Investitionsmitteln auf ökonomisch relevante Industriezweige förderte, stand die Kernenergieentwicklung in der DDR unter neuem Rechtfertigungsdruck. Da die DDR nicht alle Aufgaben der sogenannten technischen Revolution allein meistern konnte, mussten Forschungsschwerpunkte gemäß den wirtschaftlichen Möglichkeiten des Landes festgelegt werden. Diese Konzentration der Forschungsvorhaben wurde ergänzt durch den Ruf nach einer verstärkten Kooperation zwischen den Ländern im RGW.<sup>29</sup> Unmittelbare Auswirkungen hatte die neue Politik bereits 1962, als Investitionen im Zentralinstitut für Kernphysik Rossendorf zurückgestellt wurden. Es sollten nur noch Investitionen in der Grundlagenforschung getätigt werden, die in absehbarer Zeit einen ökonomischen Nutzen erwarten ließen.<sup>30</sup>

Überhöhte Erwartungen an die eigene Leistungsfähigkeit und die industrielle Entwicklung der Sowjetunion hatten nach 1955 noch den Aufbau der Kernforschung und Kerntechnik in der DDR geprägt.<sup>31</sup> Der Abbruch der forcierten Förderung der Kernenergieentwicklung der DDR erscheint dann als eine konsequente und in sich schlüssige Anpassung der Kernenergiepolitik an die real gegebenen Möglichkeiten der DDR. Die „Größe“ der Entwicklungsaufgaben überforderte die Kapazitäten der „kleinen DDR“.<sup>32</sup> Die politische Führung musste die knappen Ressourcen auf ausgewählte Industriezweige konzentrieren. Wie unten dargelegt wird, ging die in den sechziger Jahren vorangetriebene Chemisierung der DDR zu Lasten der kerntechnischen Industrie.

Der Einschnitt in der Kernenergiepolitik im Jahr 1962 hatte auch tiefgreifende Auswirkungen auf die kerntechnischen Einrichtungen der DDR. War beispielsweise das ZfK Rossendorf 1955 mit dem Anspruch gegründet worden, die Reaktorforschung und Typendiskussion mit dem Ziel einer Eigenentwicklung voranzutreiben,<sup>33</sup> so fehlte nun ein klares Forschungsprogramm zur Reaktorphysik und -technik. Dieses Vakuum führte zu heftigen Auseinandersetzungen über die künftige Richtung der wissenschaftlich-technischen Forschung auf dem Gebiet. Auch wenn im Vordergrund der Diskussionen immer konkrete Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Kernenergienutzung standen, so ging der eigentliche Streit um Grundsätze der Forschungs- und Wirtschaftspolitik der DDR. Die führenden Interessenvertreter wie Klaus Fuchs oder Karl Rambusch nutzten die bestehenden Insti-

29 Stubenrauch, Probleme. Zur Bedeutung des Neuen Ökonomischen Systems für die Kernenergieentwicklung vgl. Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 214–220.

30 Zusammenfassung der Ergebnisse der 21. Tagung des wissenschaftlichen Rates für die friedliche Anwendung der Atomenergie, 11. 5. 1962; Vorlage für die 1. Sitzung des Vorstandes des wissenschaftlichen Rates, 17. 7. 1962 (ZfK-Arch, O/670).

31 Stange, Zu früh zu viel; Hampe, Geschichte der Kerntechnik, S. 36–38.

32 Vgl. hierzu Roesler, Zu groß für die kleine DDR?

33 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 148; Collatz/Falkenberg/Liewers, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.

tute und Gremien, etwa das Zentralinstitut für Kernphysik Rossendorf, die Deutsche Akademie der Wissenschaften oder den Wissenschaftlichen Rat für die friedliche Anwendung der Atomenergie, als Sprachrohre und Vermittlungsinstanz zwischen den konträren Positionen. Insbesondere der Wissenschaftliche Rat für die Anwendung der Atomenergie diente als Forum für die verschiedenen Standpunkte. In insgesamt acht Kommissionen berieten hier führende Wissenschaftler umfassend Fragen der Kernforschung und Kerntechnik. In der Kommission „Kernenergie“ begegneten sich Vertreter der Wissenschaft, der Industrie und der Politik und diskutierten die verschiedenen Optionen. Im Februar 1962 standen dabei zwei alternative Entwicklungsstrategien zur Debatte, die bis zum Ende des Jahrzehnts die Kernenergiepolitik bestimmen sollten. Forschungsarbeiten zur Reaktorphysik und Reaktortechnik konnten entweder langfristig auf die Zukunft der Kernenergienutzung ausgerichtet werden oder aber an begonnene Forschungsarbeiten anschließen und die bestehenden Entwicklungslinien für Kernkraftwerke fortführen.<sup>34</sup>

Der Wissenschaftliche Rat forderte 1962, die weitere Entwicklung der Kernenergie in der DDR eng an die Entwicklung in der UdSSR und weiterer Länder ihres Einflussbereichs zu binden. Die Forschungen der DDR sollten im Zentralinstitut für Kernforschung Rossendorf auf Schnelle Brutreaktoren konzentriert werden.<sup>35</sup> Diese letzte Forderung spiegelte die Position Klaus Fuchs' wider. Fuchs war nach seiner Begnadigung in England 1959 in die DDR abgeschoben worden. Bis 1972 wirkte er dort als Bereichsleiter und stellvertretender Direktor am Zentralinstitut für Kernforschung Rossendorf. Er gehörte zu den glühenden Befürwortern von Schnellen Brutreaktoren. Zunächst unterstützte er die von Max Steenbeck aufgegriffene Konzeption eines Breipastenreaktors. Ab 1964 drängte er auf Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zum Kernbrennstoffzyklus für Schnelle Brutreaktoren in der DDR.<sup>36</sup> Fuchs nutzte auch die Einrichtung des Wissenschaftlichen Rates, um sein Forschungsprogramm weiter zu propagieren.<sup>37</sup> Zwei Leitlinien bestimmten Fuchs' Engagement für den Schnellen Brutreaktor: Das Zentralinstitut für Kernphysik Rossendorf sollte seiner Ansicht nach ein großes Forschungsprojekt verfolgen, das die Zukunft der Kernkraft beherrschen würde. Außerdem sollte die DDR einen eigenständigen Beitrag zur Kernenergieentwicklung leisten.<sup>38</sup>

34 Protokoll der 7. Sitzung der Kommission „Kernenergie“, 16.2.1962 (ZfK-Arch, O/670).

35 Vorlage für die 20. Tagung des wissenschaftlichen Rates am 9.3.1962 (ZfK-Arch, O/670).

36 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 168–174; Collatz, Forschung, In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR. Materialsammlung Teil III, VKTA Rossendorf e.V. VKTA-60, April 1999; S. 7–15.

37 Klaus Fuchs, Vorlage für den wissenschaftlichen Rat. Bericht auf der Grundlage der Diskussion in der Kommission „Kernenergie“ am 16.2.1962 (ZfK-Arch, O/670).

38 Protokoll der 7. Sitzung der Kommission Kernenergie, 16.2.1962 (ZfK-Arch, O/670).

Für Klaus Fuchs lag die Zukunft der Elektroenergieerzeugung in Schnellen Brutreaktoren. Auch wenn ihr breiter Einsatz wegen technischer Probleme erst in mehreren Jahrzehnten zu erwarten war und ihre Wirtschaftlichkeit selbst damaligen Schätzungen zufolge wegen hoher Investitionskosten und hoher Kosten für die Wiederaufarbeitung zweifelhaft erschien, so hielt Fuchs diese Schwierigkeiten durch intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeiten doch für überwindbar.<sup>39</sup> Die Energieerzeugung durch thermische Reaktoren betrachtete Fuchs nur als eine „Übergangslösung“, wie er später betonte, da sie den Kernbrennstoff nur ungenügend ausnutzten und daher die Energieversorgung nicht dauerhaft sichern könnten.<sup>40</sup> Bis 1980 sollten daher thermische Reaktoren die absehbaren Energiedefizite decken. Danach erwartete er den Einsatz von Schnellen Brutreaktoren zur Elektroenergieerzeugung. Eine forschungspolitische Überlegung führte Fuchs zu der Forderung, die wissenschaftlichen Arbeiten des ZfK Rossendorf auf ein Forschungsprogramm zum Schnellen Brutreaktor zu konzentrieren: Als Institut der Grundlagenforschung fiel seiner Ansicht nach dem ZfK die Aufgabe zu, frühzeitig mit zugehörigen Untersuchungen zu beginnen.<sup>41</sup>

Weitere führende Mitglieder des Wissenschaftlichen Rats wie Robert Rompe oder Max Steenbeck, Leiter des wissenschaftlich-technischen Büros für Reaktorbau Berlin, setzten gegenüber Fuchs deutlich andere Akzente für die künftige Kernenergieentwicklung in der DDR. Zwar strebten sie eine Abgrenzung der Einflussbereiche an und unterstützten die Forderung, das ZfK solle sich auf den Schnellen Brutreaktor konzentrieren. Daneben befürworteten sie allerdings entschieden eigene Forschungsbeiträge der DDR zur Entwicklung thermischer Reaktoren. Diese Arbeiten sollten am ersten Atomkraftwerk der DDR in Rheinsberg durchgeführt werden. Steenbeck begründete dies mit den breiteren Einsatzmöglichkeiten dieses Reaktortyps. Er sei kleiner als Schnelle Brutreaktoren und werde daher insbesondere für bewegliche Anlagen Bedeutung gewinnen. Aus diesem Grund solle die DDR sich weiter im Rahmen des sozialistischen Lagers an seiner Entwicklung beteiligen.<sup>42</sup>

Bertram Winde, Leiter des Amtes für Kernforschung und Kerntechnik und später leitender Mitarbeiter der SPK, verknüpfte die weitere Kernenergieentwicklung eng mit den ökonomischen Möglichkeiten der DDR. Künftig seien weder große Investitionen noch ein Ausbau der Forschungskapa-

39 Klaus Fuchs, Vorlage für den wissenschaftlichen Rat (Bericht auf der Grundlage der Diskussion in der Kommission Kernenergie am 16. 2. 1962) (ZfK-Arch, O/670); Klaus Fuchs, Stellungnahme zu Fragen des Genossen Wyschofsky (Stellvertreter für Grundstoffindustrie des Vorsitzenden der Staatlichen Plankommission), 20. 10. 1963 (ZfK-Arch, O/671).

40 Klaus Fuchs, Arbeitsprogramm zum Forschungsthema „Schneller Reaktor“, 30. 10. 1963 (ZfK-Arch, O/678).

41 ZfK, Arbeitsgemeinschaft Schneller Reaktor, 12. Sitzung am 7. 6. 1963 (ZfK-Arch, O/678).

42 Protokoll der 7. Sitzung der Kommission Kernenergie, 16. 2. 1962 (ZfK-Arch, O/670).

zitäten möglich. Jegliche Belastungen des Maschinenbaus müssten vermieden werden. Winde sprach sich für die Fortführung der Forschungsarbeiten zum Schnellen Brutreaktor aus, da weitere Forschungen zu thermischen Reaktoren auf technische Großanlagen angewiesen seien, die gegenwärtig nicht errichtet werden sollten.<sup>43</sup> Hier zeichnet sich eine Konstellation ab, die auch weiterhin die Diskussionen um eine Entwicklungsstrategie für die DDR bestimmen sollte. Ungeachtet der langfristigen Perspektiven, die von Seiten der Wissenschaft zur Untermauerung ihrer Forschungsprojekte herangezogen wurden, berücksichtigten Vertreter der politischen Führung in erster Linie die gegebenen wirtschaftlichen Möglichkeiten der DDR.

Der Wissenschaftliche Rat nannte zwei Arbeitsrichtungen der Kernenergieentwicklung in der DDR, die auch künftig weiter verfolgt werden sollten: Erstens die Fertigstellung des Atomkraftwerks Rheinsberg und Forschungsarbeiten nach dessen Inbetriebnahme und zweitens Grundlagenforschungen zum Schnellen Reaktor.<sup>44</sup> Wenn in den folgenden Jahren im ZfK Rossendorf die Kapazitäten auf Forschungsprojekte zum Schnellen Brüter konzentriert werden sollten, so war dies auch dem Umstand zu verdanken, dass damit ein Forschungsprogramm zur Kernkraftnutzung verfolgt werden konnte, mit dem kurzfristig nur geringe ökonomischen Belastungen der DDR verbunden waren. Auch Klaus Fuchs machte sich dieses Argument zu eigen, um die Brüterforschung im ZfK zu sichern. In einer Sitzung des Wissenschaftlichen Rates stellte er 1962 fest:

„Thermische Reaktoren befinden sich in einem solchen Entwicklungsstadium, dass nur noch Großversuche einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung liefern können, bei den Schnellen Reaktoren dagegen befindet sich die Entwicklung noch in einem relativ frühen Stadium, so dass auch ohne großen Aufwand wertvolle Ergebnisse erzielt werden können.“<sup>45</sup>

## 2.2 Neuorientierung nach 1963

Das Jahr 1963 brachte einen erneuten Richtungswechsel in der Kernenergiepolitik der DDR. 1960 wurde eine umfassende Energiebilanz erarbeitet. Demzufolge war bis 1970 die Energieversorgung gesichert. Allerdings zeichnete sich ab 1972 ein erheblicher Bedarf an Primärenergieträgern ab, der allein durch Kohle nicht gedeckt werden könne.<sup>46</sup> In einem Schreiben an Klaus Fuchs zeigte der stellvertretende Vorsitzende für Grundstoffindustrie der Staatlichen Plankommission Günter Wyschowsky ein ganzes Maßnah-

43 Protokoll der 7. Sitzung der Kommission Kernenergie, 16.2.1962 (ZfK-Arch, O/670).

44 Vorlage für die 8. Sitzung der Kommission Kernenergie am 27.4.1962 (ZfK-Arch, O/670).

45 Zusammenfassung der Ergebnisse der 20. Tagung des wissenschaftlichen Rates am 9.3.1962 (ZfK-Arch, O/670).

46 Niederschrift von der 1. Sitzung der Kommission Kernenergie am 25.6.1963 (ZfK-Arch, O/671).

menbündel auf, mit dem der absehbare Energiemangel abzuwenden sei. Wyschowsky verwies zwar darauf, dass die Kernenergie die einzige Möglichkeit sei, neue Primärenergieträger in der DDR verfügbar zu machen. Im Unterschied aber zu späteren energiepolitischen Konzeptionen legte er zahlreiche Alternativen zu einem einseitigen Ausbau der Kernkraft dar, angefangen bei Wirkungsgradverbesserungen der bestehenden Kraftwerke, einer erhöhten Eigenförderung an Primärenergieträgern, weiter über den Import von Kohle, Erdöl, Gas oder Elektroenergie bis hin zu einer Änderung der Industriestruktur und dem Import von Grundstoffen oder Industriegütern, die in der DDR mit großem Energieeinsatz produziert wurden.<sup>47</sup> In Wyschowskys Schreiben wird der Handlungsspielraum für die Energiepolitik der DDR deutlich. Nicht nur durch eine Intensivierung der Energieerzeugung und -nutzung in der DDR oder den Import von Kernbrennstoffen, sondern gerade auch durch verstärkte Importe und durch eine Änderung des Industrieprofiles erschien eine Lösung der Energieproblematik möglich. Auch wenn die Produktion von energieintensiven Grundstoffen und Erzeugnissen eine Ursache für den hohen Energieverbrauch in der DDR war, so blieben doch strukturverändernde Eingriffe in die Wirtschaft aus. Der strukturbedingte hohe Energieverbrauch der DDR blieb als bestimmende Größe der Energiepolitik bestehen. Die energiepolitischen Planungen konzentrierten sich in den folgenden Jahren ausschließlich auf die Kernenergieentwicklung in der DDR.<sup>48</sup>

Fuchs hob in seiner Antwort auf Wyschowskys Schreiben die industriepolitische Bedeutung der Kernforschung und Kerntechnik hervor. Er beschränkte dabei seine forschungsstrategischen Überlegungen nicht auf das Forschungsprofil des Zentralinstituts in Rossendorf. Vielmehr betrachtete er die Atomwirtschaft als einen Sektor von bestimmendem Einfluss für die internationale industrielle Entwicklung insgesamt. Die hohen Qualitätsanforderungen der Nuklearindustrie wirkten sich seiner Ansicht nach auch auf die traditionellen Industriezweige aus und steigerten die Qualität ihrer Produkte und deren Exportfähigkeit. Mit mahnenden Worten verknüpfte er auf engste die wirtschaftliche Entwicklung der DDR mit der Entwicklung der Kernenergie: „Es ist zu erwägen, ob ein hochindustrialisiertes Land, welches so stark auf Export angewiesen ist wie die DDR, es sich leisten kann, diese Entwicklung nicht zu berücksichtigen.“<sup>49</sup> Fuchs vermied dabei bewusst eine konkrete volkswirtschaftliche Einschätzung der Potentiale und verwies auf die beschränkte Kompetenz des Wissenschaftlichen Rates in ökonomischen Fragen. An die Stelle der ökonomischen Betrachtung setzte Fuchs dann eine teleologische Zukunftsvision, in der die Kernenergie eine Schlüsselstellung einnahm.

47 Wyschowsky an Fuchs, 23.9.1963 (ZfK-Arch, O/671).

48 Vgl. Mez, Energiesituation, S. 34.

49 Klaus Fuchs, Stellungnahme zu Fragen des Genossen Wyschowsky (Stellvertreter für Grundstoffindustrie des Vorsitzenden der Staatlichen Plankommission), 20.10.1963 (ZfK-Arch, O/671).

Wenn die führenden Wissenschaftler im Wissenschaftlichen Rat die Kernkraft als zentralen Beitrag zur Deckung des Energiebedarfs der DDR propagierten, dann war ihre Haltung wesentlich von ihren Zukunftserwartungen geprägt. Bewusst vermieden sie Aussagen über die Tragfähigkeit ihrer Strategien unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten. Zwar bestätigte der Wissenschaftliche Rat, die Realisierung des Kernenergieprogramms sei vom wissenschaftlich-technischen Standpunkt möglich. Das Kernenergieprogramm war allerdings kein rein wissenschaftlich-technisches Problem, wie der Rat bemerkte. Eine erfolgreiche Umsetzung hing beispielsweise ab von Uranlieferungen aus der UdSSR, von der Bereitstellung entsprechender Konstruktions- und Baumaterialien sowie genügenden Entwicklungs- und Fertigungskapazitäten in der Industrie. Nur mit hinreichender politischer und wirtschaftlicher Unterstützung konnte die Kernenergieentwicklung in der DDR auch zufriedenstellend vorangetrieben werden. Auch wenn somit die Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates persönlich von der Notwendigkeit der Kernkraftnutzung überzeugt waren, so befürworteten sie nur unter Vorbehalten ein Kernenergieprogramm. In einer gemeinsamen Sitzung des Wissenschaftlichen Rates zur friedlichen Anwendung der Atomenergie und der Energiekommission des Forschungsrates machten Vertreter der Energiekommission dem Wissenschaftlichen Rat diese bedachte Haltung zur Kernenergienutzung zum Vorwurf. Sie forderten, „gerade der Wissenschaftliche Rat [sollte] mehr Mut zeigen, denn bei den bisher vom Rat geäußerten Vorbehalten gegenüber der Weiterentwicklung der Kernenergetik wird eine Entscheidung durch die verantwortlichen staatlichen Stellen erschwert oder unmöglich gemacht.“<sup>50</sup> Appellierten hier die Vertreter der Energiewirtschaft an Mut und Kühnheit, womöglich auch an mehr Vertrauen in die eigenen Visionen, um die Kernkraft in der DDR zu stärken, so bewies der Wissenschaftliche Rat mehrheitlich einen nüchterneren Blick. Insbesondere lehnten die Mitglieder wiederholt eine Stellungnahme zu ökonomischen Fragen ab, die ihre Kompetenzen überschritten. So gaben sie im November 1963 zu Protokoll, dass „die ökonomische Zweckmäßigkeit der Nutzung der Kernenergetik in der DDR vom Vorstand des Wissenschaftlichen Rates nicht beurteilt werden kann.“<sup>51</sup> Unter dem Eindruck eines drohenden Energiedefizits verbesserte sich nun zwar das politische Klima zugunsten der Kernenergienutzung. Die ökonomischen Überlegungen, an denen sich seit 1962 auch die Kernkraft in der DDR messen lassen musste, blieben aber weiterhin eine bestimmende Größe für die Kernenergiepolitik, wie im folgenden deutlich wird.

50 Niederschrift von der gemeinsamen Sitzung des Vorstandes des Wissenschaftlichen Rates, der Kommission Kernenergie des Wissenschaftlichen Rates und Vertretern der Energiekommission des Forschungsrates vom 2. 10. 1963 (ZfK-Arch, O/671).

51 Protokoll der 6. Sitzung des Vorstandes des Wissenschaftlichen Rates, 7. 11. 1963; vgl. auch Niederschrift von der gemeinsamen Sitzung des Vorstandes des Wissenschaftlichen Rates, der Kommission Kernenergie des Wissenschaftlichen Rates und Vertretern der Energiekommission des Forschungsrates vom 2. 10. 1963 (ZfK-Arch, O/671).

### 2.3 Der schlüsselfertige Import von Kernkraftwerken

Forschung und Entwicklung zielten auf die Eigenentwicklung von Kernkraftwerken, um das erwartete Elektroenergiedefizit zu decken. Dies bildete eine bestimmende Größe der Kernenergiepolitik. Hierzu hatten 1964 der VEB Atomkraftwerk und das ZfK Rossendorf bereits folgendes Atomprogramm für den Bau von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktoren bis 1980 ausgearbeitet:

Tabelle 1: Perspektivplanvorschlag für die Entwicklung von Kernkraftwerken in der DDR (1964)<sup>52</sup>

	elektrische Leistung	Investkosten	spezifische Investkosten	Selbstkostenpreis	Bauzeit
AKW I (Rheinsberg)					
1. Ausbaustufe	70 MW	280 Mio. DM	4000 DM/kW	8,7 Pfg/kWh	1957-1964
2. Ausbaustufe	200 MW	230 Mio. DM	1150 DM/kW	2,9 Pfg/kWh	1969-1972
Gesamt	270 MW	510 Mio. DM	1900 DM/kW	4,3 Pfg/kWh	
AKW II					
1. Ausbaustufe	500 MW	500 Mio. DM	1000 DM/kW	2,3 Pfg/kWh	1971-1975
2. Ausbaustufe	500 MW	500 Mio. DM	1000 DM/kW	2,3 Pfg/kWh	1974-1977
Gesamt	1000 MW	1000 Mio. DM	1000 DM/kW	2,3 Pfg/kWh	
AKW III					
1. Ausbaustufe	500 MW	450 Mio. DM			1976-1979
2. Ausbaustufe	500 MW	450 Mio. DM			1978-1981
Gesamt	1000 MW	900 Mio. DM	900 DM/kW	2,1 Pfg/kWh	

Die Grundlage dieses Perspektivplanvorschlags war die Entwicklung eines Typenkraftwerks in Verantwortung der DDR mit größtmöglicher Unterstützung der Sowjetunion und anderer RGW-Staaten. Konkret hätte dies die Zulieferung von angereichertem Uran und Anlagenteilen wie etwa Druck-

52 Klaus Fuchs, Zum Problem der Entwicklung der Kernenergie in der DDR, 10.2. 1964 (SAPMO-BArch, NY 4182/978, Bl. 120).

kesseln oder Sattdampfturbinen aus der Sowjetunion oder aus der ČSSR bedeutet. Die DDR hätte möglicherweise Brennelemente, Armaturen und elektrotechnische Ausrüstungen fertigen können.

Während auf wissenschaftlicher Ebene die Diskussionen über die konkrete Richtung der Kernenergieentwicklung in der DDR noch anhielten, schuf die Staatliche Plankommission neue Fakten. In Abgrenzung von diesem Perspektivplanvorschlag sollte künftig nach den Vorstellungen der Staatlichen Plankommission auf die Entwicklung und Fertigung zentraler Anlagenteile gänzlich verzichtet werden. Am 11. Dezember 1963 informierte Bertram Winde den Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Rates Gustav Hertz über ein Gespräch zwischen Peter Adolf Thiessen, dem Vorsitzenden des Forschungsrats, und Erich Apel, dem Vorsitzenden der SPK, mit folgendem Ergebnis: Das prognostizierte Energiedefizit von 2 000 MW solle durch sowjetische Kraftwerksimporte gedeckt werden. Falls die Sowjetunion die Errichtung von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktoren vorschlage, war es vorgesehen, die Anlagen möglichst komplett aus der Sowjetunion zu importieren.

Diese Entscheidung erfolgte vor dem Hintergrund einer veränderten Wirtschaftspolitik. Die Eigenentwicklung großer energietechnischer Anlagen wurde zugunsten des Imports aus der Sowjetunion aufgegeben. So war beispielsweise bereits Ende der fünfziger Jahre ein erheblicher Rückstand im Turbinen- und Generatorenbau der DDR gegenüber der Bundesrepublik zu verzeichnen. Im Rahmen der gegenseitigen Spezialisierung im RGW gab die DDR endgültig den Versuch auf, in den Großturbinenbau einzusteigen und importierte Turbinen mit einer Leistung von mehr als 100 MW aus der Sowjetunion.<sup>53</sup> Im gleichen Zeitraum fiel der Beschluss, Hauptkomponenten für Rohbraunkohlekraftwerke aus der UdSSR zu beziehen.<sup>54</sup> Im Zuge des Spezialisierungsabkommens sollten im Energiemaschinenbau der DDR künftig keine größeren Anlagen mehr gefertigt, sondern aus der UdSSR importiert werden. Die DDR spezialisierte sich umgekehrt auf die Produktion von Chemieanlagen. Die Abkehr von der Eigenentwicklung von Kernkraftwerken in der DDR stand damit ganz im Trend einer neuen Energie- und Wirtschaftspolitik.<sup>55</sup>

Auch wenn unmittelbar nach diesem Gespräch zwischen Thiessen und Apel noch keine verbindlichen Beschlüsse folgten, so lag darin doch eine richtungweisende Entscheidung für die Kernenergieentwicklung in der DDR. Die Staatliche Plankommission bestimmte entgegen den Konzeptionen von wissenschaftlich-technischer Seite den weiteren Kurs der Kernenergiepolitik. Dieser war nicht mehr nur von der Überlegung bestimmt, was aus wissenschaftlich-technischer Perspektive wünschenswert, sondern

53 Bähr, Technologische Entwicklung im Turbinen-, Generatoren- und Transformatorenbau, S. 151.

54 Schumann, Aktennotiz, 16.12.1963 (SAPMO-BArch, DY 30/IV A2/6.07/181).

55 Zur Spezialisierung im RGW vgl. Steiner, Exogene Impulse, S. 59.

auch was wirtschaftlich machbar wäre. Aufgrund begrenzter wirtschaftlicher Kapazitäten musste die SPK Prioritäten setzen. Durch den weitgehenden Verzicht auf eine eigene kerntechnische Industrie erhielt sie Freiräume zum Aufbau anderer Industriezweige, wie beispielsweise des Chemieanlagenbaus.

In letzter Konsequenz bedeutete die neue Richtung einen Rückzug aus der Kernenergieentwicklung bei weiterer Nutzung von importierten Kernkraftwerken. Von dieser neuen Ausrichtung der Kernenergiepolitik waren bereits kurzfristig die laufenden Forschungsplanungen betroffen. Arbeiten von größerem Umfang waren nun zu vermeiden. Dadurch erhofften sich die Verantwortlichen eine Entlastung des Maschinenbaus. Da auch Schnelle Brutreaktoren nach 1980 voraussichtlich aus der Sowjetunion importiert würden, verloren die laufenden Forschungs- und Entwicklungsprojekte in der DDR an direkter ökonomischer Bedeutung, so dass hier Kürzungen möglich schienen.<sup>56</sup>

Die Ausrichtung der Kernenergiepolitik auf den schlüsselfertigen Import kompletter Kernkraftwerksanlagen kam für die wissenschaftlichen Entscheidungsgremien völlig überraschend. Mit einer gewissen Hilflosigkeit nahmen die verantwortlichen Wissenschaftler die staatliche Politik zur Kenntnis. Scheinbar ungerührt von den strategischen Entwürfen des Wissenschaftlichen Rates, des Atomkraftwerks und des Zentralinstituts für Kernforschung legte die Staatliche Plankommission neue Leitlinien der Kernenergiepolitik fest. In den ersten Reaktionen ging es zunächst einmal darum, die gravierenden Konsequenzen der neuen Politik für die Forschung und Entwicklung in der DDR abzuwehren. So plädierte der Wissenschaftliche Rat dafür, neben dem kompletten Import von Kernkraftwerken die Eigenfertigung von Anlagenteilen mit sowjetischer Unterstützung als eine weitere Option wenigstens solange zu erhalten, bis endgültige Beschlüsse gefallen seien.<sup>57</sup> Das ZfK Rossendorf kämpfte um bereits zugesagte Personalmittel für Forschungen zum Schnellen Reaktor, die nun wieder zur Disposition standen.<sup>58</sup>

Zu einer Konfrontation zwischen Wissenschaft und Politik kam es 1964 nach den RGW-Verhandlungen in Taschkent, bei denen die RGW-Staaten ihre nationalen Kernenergieplanungen vorstellen sollten. Das Staatssekretariat für Wissenschaft und Forschung hatte unter Federführung der Staatlichen Plankommission ohne Rücksprache mit den wissenschaftlichen Entscheidungsgremien eine Direktive erarbeitet, die den Import kompletter Kernkraftwerke aus der UdSSR vorsah, die allerdings in Arbeitsteilung zwi-

56 Schumann, Aktennotiz, Schlußfolgerungen, 16.12.1963 (SAPMO-BArch, DY 30/IV A2/6.07/181).

57 Protokoll über eine Besprechung von Vertretern des Wissenschaftlichen Rates, 13.12.1963, (ZfK-Arch, O/671).

58 ZfK Aktenvermerk, SBR-Forschung im ZfK, 10.-17.1.1964; Klare an Faulstich betr. Personalentwicklung ZfK, 21.4.1964 (ZfK-Arch, O/678).

schen UdSSR und DDR errichtet werden sollten. Der Wissenschaftliche Rat äußerte demgegenüber Bedenken, die Sowjetunion könne Typenkraftwerke nicht in dem geforderten Zeitraum entwickeln, und befürwortete weiterhin eine Eigenentwicklung. Von Seiten des ZfK kamen wenig später Befürchtungen, notwendige Forschungs- und Entwicklungskapazitäten in der DDR zur Durchführung des von der Staatlichen Plankommission verfolgten Kernenergieprogramms könnten unter Hinweis auf den kompletten Import Kürzungen zum Opfer fallen. Klaus Fuchs warnte schließlich davor, die längerfristigen Konsequenzen eines Kernkraftwerksimportes für die Industrie und den Außenhandel zu übersehen, zog die DDR sich doch von einer seiner Ansicht nach zukunftssträchtigen Wirtschaftssektor zurück.<sup>59</sup>

Auch während der Verhandlungen mit der Sowjetunion über den Import von Kernkraftwerken setzten sich das Staatssekretariat für Forschung und Technik und die Staatliche Plankommission über Bedenken und Widerstände sowohl der eigenen wissenschaftlichen Berater als auch sowjetischer Atomexperten hinweg. Bei einem Besuch im ZfK Rossendorf verwiesen Vertreter des Komitees für die friedliche Anwendung der Atomenergie in der UdSSR und des Komitees für Energiewirtschaft der UdSSR ganz im Sinne ihrer deutschen Kollegen im ZfK darauf, dass die Sowjetunion keineswegs wie von der DDR gewünscht die tragende Rolle bei der Entwicklung von Typenkraftwerken spielen werde. Institutsdirektor Faulstich fasste die Haltung der sowjetischen Kollegen folgendermaßen zusammen:

„Die sowjetische Industrie ist wegen der großen Aufgaben, die im eigenen Land erfüllt werden müssen, schon gar nicht in der Lage, komplette Kernkraftwerke zu liefern. [...] Genosse Sinjow betonte in diesem Zusammenhang, dass er es aus den angeführten Gründen ökonomisch und politisch für falsch hält, dass die DDR anstrebt, fertige Kraftwerke zu beziehen. Selbst wenn die UdSSR dazu in der Lage wäre, Kernkraftwerke schlüsselfertig zu liefern, so würde sie diese in erster Linie an Bulgarien oder Rumänien geben, aber nicht an die DDR.“<sup>60</sup>

Während der Vorkonsultationen zwischen den Delegationen der UdSSR und der DDR im März 1965 prallten die gegensätzlichen Positionen der beiden Partner schließlich hart aufeinander. Zwar erklärte sich die Sowjetunion bereit, bis 1980 die Errichtung von Kernkraftwerken mit einer Leistung von insgesamt 2 000 MW durch die Lieferung kompletter Ausrüstungen zu ermöglichen. Sowohl die UdSSR als auch die DDR strebten aber unter Hinweis auf die Belastungen der eigenen Industrie danach, ihren Leistungs-

59 Protokoll von der 4. Sitzung der Kommission „Kernenergie“, 17. 3. 1964 (ZfK-Arch, O/671); Klaus Fuchs, Zum Problem der Entwicklung der Kernenergie in der DDR, 10. 2. 1964 (SAPMO-BArch, NY 4182/978, Bl. 118- 131); Naumann, Vorlage für die gemeinsame Sitzung des Vorstandes des Wissenschaftlichen Rates und der Kommission Kernenergie am 30. 4. 1964; 24. 4. 1964 (ZfK-Arch, O/671); Fuchs/Faulstich, Stellungnahme zur Direktive für eine Expertenberatung in der UdSSR, 22. 2. 1965 (ZfK-Arch, O/1147).

60 Faulstich, Bericht über den Besuch sowjetischer Gäste im ZfK Rossendorf., 20. 2. 1965 (SAPMO-BArch, DY 30/IV A2/9.04/349).

anteil beim Bau und Betrieb der Kernkraftwerke jeweils möglichst gering zu halten.<sup>61</sup> Die DDR verfolgte darüber hinaus die Linie, weder die industriellen noch die wissenschaftlichen Kapazitäten im Bereich der Kernforschung und Kerntechnik weiter auszubauen. In der Direktive zu den Verhandlungen mit der Sowjetunion wurde die Delegation der DDR aufgefordert durchzusetzen, dass die UdSSR komplette funktionsfähige Anlagen liefert.<sup>62</sup>

Die Staatliche Plankommission drängte somit auf einen hohen Leistungsanteil der Sowjetunion bei der Entwicklung und beim Bau der Kernkraftwerke. Bei der genauen Ausgestaltung der Zusammenarbeit mit der Sowjetunion achtete man allerdings darauf, Fehler der Vergangenheit zu vermeiden. Bei dem Import von Anlagen für die Braunkohlekraftwerke in Thierbach und Boxberg aus der Sowjetunion war deutlich geworden, dass nachträglich Änderungen des Regierungsabkommens nur schwer durchzusetzen waren. Deshalb sollten nun bei den Verhandlungen über den Import von Kernkraftwerken Erfahrungen aus dem Bau des Kernkraftwerks Rheinsberg in die konkreten Bestimmungen der Kooperation einfließen. In Rheinsberg hatte man die Aufgabenverteilung zwischen DDR und UdSSR nicht klar festgelegt. Erhebliche Zeitverzögerungen und zusätzliche Kosten waren dadurch entstanden, dass Koordinierungsaufgaben und nachträgliche Projektierungsleistungen auf die DDR übergingen. Die Sowjetunion lieferte keine komplette Anlage, sondern nur Einzelausrüstungen im Umfang von ca. 18 Prozent der Investitionssumme. Preise und Garantiefrieten waren nicht festgelegt worden. Im Unterschied dazu sollte die Sowjetunion bei der Errichtung neuer Kernkraftwerke die Aufgaben des Generalauftragnehmers erhalten und bis zur Inbetriebsetzung wahrnehmen, sie sollte komplette Anlagenteile liefern und funktionsfähig übergeben.<sup>63</sup> Die Hauptverantwortung für das gesamte technische Projekt, die Lieferung und Montage kompletter Hauptausrüstungen sowie die Leitung der Inbetriebnahme lag den Vereinbarungen zufolge auf Seiten der Sowjetunion. Die Hauptanlagen des 1. Kreislaufs, also Reaktor, Dampferzeuger, Hauptumwälzpumpen, Volumenkompensationseinrichtungen, verbindende Rohrleitungen, unmittelbar zugehörige Mess-, Steuer- und Regeltechnik, sowie die Kondensations-Turbosätze lieferte demnach die Sowjetunion. Die DDR war dagegen in erster Linie zuständig für den Bau von Gebäuden, die Entwicklung, Montage und Inbetriebnahme von Hilfsanlagen des 1. Kreislaufs und von Ausrüstungen des 2. Kreislaufs, für die Wasseraufbereitung und -versorgung, für Übertra-

61 Begründung zum Abschluss des Abkommens [...] über Lieferungen und Leistungen zur Errichtung und zum Betreiben von Atomkraftwerken in der DDR und Direktive, 1965 (BArch, DE 1 VA/VS II/12428).

62 Ebd., Kritik an der Direktive übten Fuchs und Faulstich, Stellungnahme zur Direktive für eine Expertenberatung in der UdSSR, 22.2.1965 (ZfK-Arch, O/1147).

63 Begründung zum Abschluss des Abkommens [...] über Lieferungen und Leistungen zur Errichtung und zum Betreiben von Atomkraftwerken in der DDR und Direktive, 1965 (BArch, DE 1 VA/VS II/12428).

gungsleitungen, Straßen- und Verkehrswege.<sup>64</sup> Im Juli 1965 wurde ein entsprechender Vertrag unterzeichnet. Im März hatte die Sowjetunion bereits die Errichtung von Kernkraftwerken mit einer Leistung von insgesamt 2 000 MW bis 1980 zugesagt.<sup>65</sup>

Worin liegt die große Bedeutung des Beschlusses für den schlüsselfertigen Import von Kernkraftwerken? Kurzfristig wurden in großem Umfang kern-technische Forschungsprogramme beschnitten. Langfristig besiegelte der Beschluss den Niedergang einer eigenständigen Industrie im Bereich der Kernenergiewirtschaft. Damit gingen aber auch unerlässliche Qualifikationen für den Bau und Betrieb von Kernkraftwerken verloren. Erst nachdem im Kraftwerksbetrieb seit den siebziger Jahren erhebliche Probleme aufgetreten waren, wich die politische Führung in den achtziger Jahren von ihrer ursprünglichen Linie ab und förderte wieder den Ausbau kernenergetischer Forschungen in der DDR, wie weiter unten ausgeführt wird. Inwiefern waren diese Konsequenzen bereits im Jahr 1965 absehbar? Das uneingeschränkte Vertrauen der SPK in den schlüsselfertigen Kernkraftwerksimport war keineswegs gerechtfertigt. Die abstrakten Vorstellungen über eine internationale Spezialisierung und Arbeitsteilung, mit denen der Rückzug der DDR-Industrie aus der Kernenergiewirtschaft begründet worden war, konnten den praktischen Anforderungen bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen nicht gerecht werden. Der Import von Kohlekraftwerken und der Bau des Kernkraftwerks Rheinsberg hatten bereits gezeigt, dass trotz der Importe erhebliche Eigenleistungen der heimischen Forschung und Industrie erforderlich waren.<sup>66</sup> So war wohl die Entscheidung für den schlüsselfertigen Import volkswirtschaftlich gut begründet, der Abbau eigener Forschungs- und Entwicklungskapazitäten erwies sich allerdings unter den Bedingungen des zentralplanwirtschaftlichen Systems und der Praxis des RGW-Handels als problematisch.

64 Breyer: Protokoll über eine am 26. 4. 1965 beim Genossen Wyschofsky in Auswertung der mit der UdSSR geführten Konsultation stattgefundenen Beratung, 26. 4. 1965 (BArch, DE 1 VA/45203); VEB Atomkraftwerk Betriebsteil Berlin: Listen Lieferabgrenzung AKW II, 30. 4. 1965 (BArch, DE 1 VA/45203); Konzeption zur Erarbeitung der Direktive zum Abschluss eines Regierungsabkommens über die Errichtung von Atomkraftwerken mit einer Leistung von 2 000 MW in der DDR, 3. 5. 1965 (BArch, DE 1 VA/41496).

65 Reichert: Kernenergiewirtschaft, S. 231–235.

66 Klaus Fuchs: Arbeitsprogramm zum Forschungsthema „Schneller Reaktor“, 30. 10. 1963 (ZfK-Arch, O/678).

## 2.4 Richtungsstreit über Eigenentwicklungen der DDR

Der Beschluss zum schlüsselfertigen Import von Kernkraftwerken aus der Sowjetunion schuf völlig neue Bedingungen für die Kernenergieentwicklung in der DDR. Bis 1980 lag nun ein konkretes Kernenergieprogramm vor, das ohne eigene grundlegende Entwicklungsleistungen verfolgt werden konnte.

Tabelle 2: Kernenergieprogramm 1965<sup>67</sup>

	elektrische Leistung	Inbetriebnahme
AKW I (Rheinsberg)	70 MW	1965/66
AKW II	800 MW (Druckwasserreaktoren)	1973/74
weitere Kernkraftwerke	2000 (evtl. 4000) MW (thermische Reaktoren)	bis 1980
	20 000 MW (schnelle Reaktoren)	1980-1990

Während bis 1980 mit der Sowjetunion feste Abkommen über den Import von Kernkraftwerken mit einer Leistung von insgesamt 2 000 MW existierten, bewegten sich die weitergehenden Planungen im Reich der Spekulation. Das Staatssekretariat für Forschung und Technologie und der Forschungsrat machten aber die mittelfristigen Konsequenzen dieses Kernenergieprogramms für die Forschungspolitik eindeutig klar: Kernforschung und Kerntechnik in der DDR waren künftig auszurichten auf die Errichtung thermischer Kernkraftwerke in der DDR sowie die Vorbereitung der Nutzung von Schnellen Brutreaktoren. Ausdrücklich betonten die Gremien:

„Bei der Erarbeitung des Programms ist davon auszugehen, dass in der DDR keine eigene Reaktorenentwicklung durchgeführt wird und dass die Ausrüstungen für die in der DDR zu errichtenden Kernkraftwerke in stärkerem Maße aus der UdSSR importiert werden sollen als das bei den Atomkraftwerken I und II der Fall ist. Daraus ergibt sich der für das Forschungs- und Entwicklungsprogramm abzusteckende Rahmen: Die F/E-Mittel und damit auch der Kaderbestand können bis 1970 nur unwesentlich erhöht werden. Eine Erhöhung nach 1970 ist im Zusammenhang mit den in diesem Zeitraum unbedingt erforderlichen Investitionen zu sehen.“<sup>68</sup>

Forschung und Entwicklung in der DDR erhielten damit im Bereich der Kernkraftnutzung lediglich eine unterstützende Funktion für die Errichtung importierter Kraftwerke zugewiesen. Da nun von staatlicher Seite der Um-

67 Entwurf: Bericht und Maßnahmevorschläge der Expertengruppe des Forschungsrates zur Sicherung des wissenschaftlichen Vorlauf für die Energieversorgung bis 1980, S. 19, 28. 5.1965 (BArch, DE 1 VA/45203).

68 Bericht und Maßnahmevorschläge der Expertengruppe des Forschungsrates zur Sicherung des wissenschaftlichen Vorlaufs für die Energieversorgung bis 1980, 28. 5.1965 (BArch, DE 1 VA/45203).

fang der künftigen Forschungen beschränkt war, begannen auf wissenschaftlicher Ebene die Verteilungskämpfe um die knappen Mittel. Während bislang verschiedene Forschungsprogramme im Umfeld des Kernkraftwerks Rheinsberg und des Zentralinstituts für Kernforschung Rossendorf noch weitgehend nebeneinander bestanden und vorangetrieben wurden, spitzten sich nun die Auseinandersetzungen über die künftige Richtung der Kernenergieentwicklung in der DDR zwischen den führenden Vertretern der verschiedenen Forschungsrichtungen zu. Sollten Kernforschung und Kerntechnik in der DDR auf Druckwasserreaktoren oder aber auf Schnelle Brutreaktoren ausgerichtet werden?<sup>69</sup>

Klaus Fuchs hatte bereits frühzeitig begonnen, seine Vorstellung über die Nutzung von Schnellen Brutreaktoren an die neuen Leitlinien der Kernenergiepolitik anzupassen und weiter zu propagieren. Unter dem Eindruck der 3. Atomkonferenz in Genf im Jahr 1964, auf der die Sowjetunion ihre Reaktorentwicklungen vorgestellt hatte, befürwortete Fuchs nicht länger Grundlagenforschungen zu Schnellen Reaktoren. Stattdessen solle sich Forschung und Entwicklung in der DDR auf den Kernbrennstoffzyklus<sup>70</sup> für Schnelle Reaktoren konzentrieren. Eine entsprechende Stellungnahme wurde im Dezember 1964 im ZfK Rossendorf formuliert. Da die Industrie der DDR im Rahmen der internationalen Spezialisierung auf den Chemieanlagenbau, die Petrochemie und die Elektronik ausgerichtet werde, entspreche der Import von Reaktoren und Turbinensätzen der ökonomischen Zweckmäßigkeit. Der Bau von Chemieanlagen für den Kernbrennstoffzyklus dagegen erschließe ein umfangreiches Exportgebiet. Fuchs kompensierte einen Mangel an nachvollziehbaren ökonomischen Argumenten durch einen Appell an die Zukunft: Nur die rechtzeitige Berücksichtigung der „Technik von Morgen“ sichere den notwendigen Entwicklungsvorsprung. Nur wenn die DDR jetzt schon den Kernbrennstoffzyklus, das „intelligenzintensive zukünftige Einsatzgebiet“ des Chemieanlagenbaus, in der Perspektivplanung berücksichtige, könne sie auch künftig Absatzgebiete für „traditionelle Erzeugnisse“ dieses Industriezweiges erhalten.<sup>71</sup> Die Zukunft des Chemieanlagenbaus in der DDR erschien demzufolge aufs engste gekoppelt mit der

69 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 238-239.

70 Der Kernbrennstoffzyklus als Spirale der Kernenergienutzung und Brennstoffgewinnung umfasst drei Teilsysteme: Erstens die Energiegewinnung durch Kernspaltung von Uran und Plutonium in sogenannten Schnellen Brutreaktoren, wobei gleichzeitig neue spaltbare Kerne gebildet werden. Zweitens die Wiederaufarbeitung solcher bestrahlter Brennelemente in einem chemischen Prozess, um Spaltstoffe wie etwa Plutonium von Spaltprodukten und Brutstoffen zu trennen. Drittens die Refabrikation von Brennelementen, also die Herstellung und Prüfung von Brennelementen mit den aus der Wiederaufarbeitung gewonnenen Spaltstoffen und neuem Brennstoff. Nach der Montage zu Brennstoffkassetten können sie dann wieder zur Energiegewinnung in Kernreaktoren eingesetzt werden.

71 Vorbereitung der Verhandlungen mit der UdSSR über Kernenergie. Meinungsäußerung des Zentralinstituts für Kernforschung Rossendorf zu den möglichen Beiträgen der DDR für die Reaktorentwicklung, 12.12.1964 (ZfK-Arch, O/680).

Entwicklung des Kernbrennstoffzyklusses. Unter der Federführung von Fuchs konstruierte das ZfK Rossendorf auf diese Weise eine direkte ökonomische Relevanz der Forschungen zum Kernbrennstoffzyklus und versuchte dadurch die Blockade bei der Bewilligung von Personalstellen zu überwinden.

Die Position von Klaus Fuchs war allerdings selbst innerhalb des ZfK umstritten, teils aus pragmatischen Überlegungen hinsichtlich der weiteren Kernkraftnutzung in der DDR, teils aber auch aus grundsätzlichen Bedenken gegenüber der Technik Schneller Brutreaktoren. Bereits 1963 erhoben Wissenschaftler im ZfK in Abgrenzung zu Fuchs die Forderung, weiterhin Forschungen zu thermischen Reaktoren durchzuführen. Kurt Schwabe formulierte außerdem prinzipielle Vorbehalte gegen die Brüterforschung in der DDR. Als stellvertretender Direktor und Bereichsleiter für Radiochemie im ZfK Rossendorf und als Direktor des Instituts für Elektrochemie und physikalische Chemie an der TU Dresden gehörte er zu den Persönlichkeiten, deren Stimme aufgrund ihrer fachlichen Qualifikation und ihres persönlichen Gewichts nicht überhört wurde. Da die Brüterentwicklung von militärisch relevanten Rohstoffen abhing, warb er für einen Verzicht auf diese Forschungen und eine Umlenkung der Forschungskapazitäten auf andere Bereiche von energiepolitischem Interesse.<sup>72</sup>

Auch von Seiten des VEB Atomkraftwerk kam Widerstand gegen eine einseitige Konzentration von Forschungskapazitäten auf Schnelle Brutreaktoren. Die Entwicklungsarbeiten in der DDR müssten nun vorrangig auf das Kraftwerksprogramm ausgerichtet werden. Die bewährten Kraftwerkstypen böten auch langfristige Entwicklungsperspektiven. Selbst international sei eine klare Hinwendung zu Schnellen Brutreaktoren, wie sie vom ZfK Rossendorf unter Federführung von Klaus Fuchs postuliert wurde, nicht zu erkennen. Die Errichtung der Kernkraftwerke in der DDR bis 1980 erfordere weiterhin Forschungs- und Entwicklungskapazitäten. Auch nach 1980 sei weiter mit der Nutzung thermischer Reaktoren zu rechnen.<sup>73</sup>

Klaus Fuchs kämpfte nun mit allen Mitteln gegen weitere Forschungen zu thermischen Reaktoren in der DDR und lehnte auch Kompromissangebote ab. So setzte der Staatssekretär für Forschung und Technologie Weiz im Mai 1965 eine Sonderkommission ein, die unter der Leitung des ZfK-Direktors Faulstich ein neues Forschungsprogramm zur Kernenergieentwicklung in der DDR erarbeiten sollte. Darin wurde vorgeschlagen, weiterhin solche Forschungen zu thermischen Reaktoren durchzuführen, die auch später für die Errichtung Schneller Reaktoren von Bedeutung seien. Vehement postu-

72 Schwabe an Faulstich, 22.11.1963 (ZfK-Arch, O/678).

73 Erläuterungen zum Entwurf der Direktive zur Erarbeitung des Perspektivplanes auf dem Gebiet der Kernenergetik, 20.10.1965 (SAPMO-BArch, NY 4182/978); VEB AKW, Bemerkungen zum Entwurf des ZfK Rossendorf vom 19.10.1965 für die Direktive zur Ausarbeitung des Perspektivplans, 1.11.1965 (SAPMO-BArch, NY 4182/978, Bl. 262-269). Im Widerspruch dazu Fuchs/Naumann, Stellungnahme, 4.11.1965 (SAPMO-BArch, NY 4182/978, Bl. 270-271).

lierte dagegen Fuchs: „Für das Kraftwerk AKW II, das durch den Regierungsvertrag als thermischer Druckwasserreaktor festgelegt ist, lohnt es nicht, Forschungskapazitäten einzusetzen.“<sup>74</sup> Überzeugt von der Zukunftstechnologie des Brutreaktors forderte er, die knappen Forschungsmittel ganz auf entsprechende Untersuchungen zu konzentrieren.

Die Debatten über die weitere Forschungsrichtung in der DDR gipfelten in einer heftigen persönlichen Auseinandersetzung zwischen Klaus Fuchs und Karl Rambusch, Direktor des VEB Atomkraftwerk Rheinsberg. Fuchs scheute sich dabei nicht, den fachlichen Streit über die günstigste Forschungsstrategie auf die politische Ebene zu heben und Rambusch Abweichungen von der Parteilinie zu unterstellen. Angesichts der Tragweite der Entscheidung über die weitere Entwicklung der Kernforschung und Kerntechnik in der DDR ist diese Politisierung der Kernenergiestrategie nicht erstaunlich. Rambusch setzte dem geplanten Forschungsprogramm zu Schnellen Brutreaktoren seinen entschiedenen Widerstand entgegen. Er machte Fuchs den Vorwurf, er verfolge lediglich seine „Privatphilosophie“ und halte das sowjetische Brüterprogramm für das „Evangelium“. Rambusch kämpfte im Unterschied zu Fuchs darum, Kompetenzen im Bereich thermischer Reaktoren in der DDR zu erhalten, um über Korrekturmöglichkeiten bei der Errichtung sowjetischer Kernkraftwerke in der DDR zu verfügen.<sup>75</sup>

Während auf wissenschaftlicher Seite die gegensätzlichen Positionen kontrovers diskutiert wurden, blieb eine eindeutige Stellungnahme von politischer Seite aus. Vielmehr konnten beide Seiten in beschränktem Maße mit Unterstützung rechnen. Die beiden Forschungsrichtungen wurden mit gewissen Abstrichen organisatorisch in verschiedenen Einrichtungen und Betrieben verankert. So erhielt durch den Beschluss des Präsidiums des Ministerrats vom 3.8.1967 das Ministerium für Grundstoffindustrie die Zuständigkeit für den Betrieb von Kernenergieanlagen, das Ministerium für Schwermaschinen- und Anlagenbau dagegen für den Bau von Kernkraftwerken. Die Gesamtkoordination für den Forschungskomplex „Entwicklung der Kernenergetik in der DDR“ nahm auch das Ministerium für Grundstoffindustrie wahr. In diesem Rahmen waren für das ZfK Rossendorf Untersuchungen zum Kernbrennstoffzyklus und zur Reaktorphysik von Schnellen Brutreaktoren vorgesehen. Doch nicht nur die akademischen Einrichtungen sollten sich weiterhin mit Schnellen Reaktoren befassen. Das wissenschaftlich-technische Zentrum der VVB Kraftwerksanlagenbau erhielt den Auftrag, eine Projektstudie zu Kernkraftwerken mit Schnellen Brutreaktoren und eine Studie zum Kernbrennstoffzyklus zu erarbeiten. Die eigentlichen

74 Faulstich, Gedanken zur Direktive, 7.1.1966 (SAPMO-BArch, DY 30/IV A2/6.07/181).

75 Klaus Fuchs, Diskussionsgrundlage, parteiintern, 15.2.1966 (SAPMO-BArch, DY 30/IV A2/9.04/349); Protokoll über die Beratung im SFT auf Einladung des Vorsitzenden der Parteigruppe des wissenschaftlichen Rates, 30.3.1966 (SAPMO-BArch, DY 30/IV A2/6.07/181). Vgl. auch Weiss, Kernforschung, S. 308–309.

Aufgaben der industriellen Einrichtungen des Kraftwerksanlagenbaus lagen allerdings in der Vorbereitung des Imports der sowjetischen Kernkraftwerksanlagen. Denn auch wenn die Hauptkomponenten in der Sowjetunion entwickelt und produziert wurden, stand die DDR vor eine Fülle von Aufgaben, angefangen bei der Standortfindung für das neue Kernkraftwerk, der Entwicklung von Bautechnologien, der Weiterentwicklung der Elektrotechnik bis hin zur weiteren Konzeption eines Kernenergieprogramms.<sup>76</sup>

Die Zusammenarbeit mit der Industrie ließ allerdings aus Sicht der Wissenschaftler zu wünschen übrig. Denn während das Ministerium für Grundstoffindustrie und für Schwermaschinen- und Anlagenbau eine Kooperation zwischen dem ZfK Rossendorf und der VVB Kraftwerksanlagenbau vorgesehen hatte, scheiterte das ZfK bei dem Versuch, für die Mitarbeit einen Partner aus der Industrie zu gewinnen. Die vorgesehene Studie zum Kernbrennstoffzyklus konnte damit noch nicht einmal abgeschlossen werden, von weitergehenden Untersuchungen ganz abgesehen. Auch als das ZfK beim Chemieanlagenbau um Unterstützung warb, blieben konkrete Vereinbarungen aus.<sup>77</sup> Die vorübergehende Bereitschaft der VVB Chemieanlagen zur konstruktiven Zusammenarbeit war offenbar lediglich ein Mittel, Immobilien und Arbeitskräfte zu übernehmen. In einer Besprechung zwischen dem amtierenden Direktor des ZfK Rossendorf Faulstich, dem Minister für Grundstoffindustrie und dem künftigen stellvertretenden Minister für Chemieanlagen wandte sich letzterer gegen Vorschläge von Faulstich, die bisherige Abteilung „Kerntechnische Anlagen“ der VVB Chemieanlagen für das Kernkraftwerk Greifswald und Studien zum Kernbrennstoffzyklus zu nutzen. Die Aufgaben, die der Chemieanlagenbau bis 1980 für die Nutzung von Erdöl und Erdgas zu erfüllen habe, nähmen alle verfügbaren Kapazitäten in Anspruch. Die „Chemisierung der DDR“ erforderte es seiner Ansicht nach, Aufgaben der Kernenergiewirtschaft zurückzustellen.<sup>78</sup>

Im Jahr 1968 erreichten die Auseinandersetzungen über das Forschungsprogramm zum Kernbrennstoffzyklus im ZfK Rossendorf ihren letzten Höhepunkt, als erhebliche Sicherheitsbedenken gegen die Forschungen zum Kernbrennstoffzyklus vorgebracht wurden. Erneut meldete sich Kurt Schwabe zu Wort und bezog klar Stellung gegen das Forschungsvorhaben. Mit einem polemischen Seitenhieb gegen den theoretischen Physiker Klaus Fuchs verwies er darauf, dass der Kernbrennstoffzyklus in erster Linie eine

76 VEB Atomkraftwerk, Planangebot 1967, 18. 5. 1966 (BArch, DG 12/MA 158); Rau an Frühauf, 16. 10. 1967 (ZfK-Arch, O/1143).

77 Faulstich, Die Aufgabenstellung des ZfK Rossendorf im Rahmen des Staatsplankomplexes „Entwicklung der Kernenergetik in der DDR“, Vorlage für die Beratung des Kollegiums am 5. 12. 1967 (ZfK-Arch, O/677).

78 Kreutze an Faulstich, 10. 11. 1967; Kreutze an Faulstich, 10. 1. 1968; Faulstich an Rau, 17. 1. 1968; Faulstich an Kreutze, 29. 1. 1968; Faulstich, Aktennotiz betr. Chemieanlagenbau und kerntechnische Anlagen, 2. 2. 1968 (ZfK-Arch, O/1143); Faulstich, Stellungnahme zur Ausarbeitung der Arbeitsgruppe unter Leitung von Herrn Prof. Fuchs, 30. 8. 1968 (ZfK-Arch, O/680).

chemisch-technische Anlage sei, die bisher im ZfK Rossendorf allerdings weitgehend von Mitarbeitern ohne technische oder industrielle Erfahrungen bearbeitet werde. Daraus resultierten seiner Ansicht nach völlig irrealen Forschungsprojekte, die zudem unter Sicherheitsaspekten außerordentlich bedenklich seien. Die Aufarbeitung großer Mengen an waffentauglichem Plutonium<sup>79</sup> in unmittelbarer Nachbarschaft zu Westdeutschland berge außenpolitische Risiken. Wegen der großen eigenen Uranvorkommen sei die DDR schließlich nicht in dem Maße wie andere Staaten auf die Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen angewiesen. Der Hinweis auf das deutsche Uran diene immer noch gut als Legitimationsstrategie, auch wenn die Verfügung über die Rohstoffe nie in deutscher Hand lag.<sup>80</sup> Eine Arbeitsgruppe unter Leitung von Wissenschaftsminister Prey ging ebenfalls auf Distanz zur Kernbrennstoffzyklus- und Brüterforschung. Stattdessen schlugen sie vor, im ZfK Rossendorf vorrangig Arbeiten zum Druckwasserreaktor durchzuführen. Die für die Kernenergienutzung zuständigen Ministerien für Grundstoffindustrie und für Schwermaschinen- und Anlagenbau zeigten ebenfalls keinerlei Interesse an der Brüterforschung.<sup>81</sup> Schließlich warnte auch der Präsident der Deutschen Akademie der Wissenschaften davor, Forschungseinrichtungen zum Kernbrennstoffzyklus in Rossendorf auszubauen. Er hatte zahlreiche Gutachten eingefordert, die mehrheitlich erhebliche Sicherheitsbedenken äußerten. Denn die Verarbeitung von Kilogramm-Mengen des hochgiftigen Plutoniums in KBZ-Anlagen erschien in dem dicht besiedelten Raum Dresden nicht verantwortbar.<sup>82</sup>

Während nun der Widerstand gegen Forschungen zum Kernbrennstoffzyklus wuchs, versuchte Klaus Fuchs in einem Schreiben an Walter Ulbricht das Blatt doch noch zugunsten seines Forschungsprogramms zu wenden. Er klagte über mangelnde Unterstützung für den Schnellen Brutreaktor durch die zuständigen Ministerien.<sup>83</sup> Tatsächlich plante das Wissenschaftsministerium im ZfK-Rossendorf drastische Personalkürzungen bei Forschungsgruppen zur Kernenergienutzung. Demgegenüber konnten Bereiche von unmittelbarer ökonomischer Relevanz wie etwa die Radiochemie und Isotopenproduktion weiter mit einem Ausbau ihrer Personaldecke rechnen (vgl. Tabelle 3).

79 Vgl. allgemein Ehrenstein, Zur Plutonium-Problematik.

80 Schwabe an Prey, 29. 4. 1968 (ZfK-Arch, O/1143).

81 Aktennotiz, 31. 5. 1968 (ZfK-Arch, O/1143); Fuchs an Ulbricht, 24. 9. 1968 (SAPMO-BArch, NY 4182/978).

82 Klare an Prey, 9. 7. 1968; Schintlmeister an Klare, 17. 8. 1968 (ZfK-Arch, O/680).

83 Fuchs an Ulbricht, 24. 9. 1968 (SAPMO-BArch, NY 4182/978).

Tabelle 3: Verteilung der Hoch- und Fachschulabsolventen auf verschiedene Forschungsrichtungen im ZfK Rossendorf<sup>84</sup>

Forschungsrichtung	1966	1968	Mai 1968 (Vorschlag des Ministers für Wissenschaft und Technik)
Kernphysik	76	75	80
Radiochemie, einschließlich Isotopenproduktion	47	64	75
Kernenergetik	92	115	75
davon:			
DWR	39	51 (DWR+SBR nach Umprofilierung auf Probleme SBR)	40
SBR	7		20
KBZ	46	64	15
Elektrochemisches Brennstoffelement	15	11	8
Festkörperphysik	15	16	16
Neutronenbeugung	8	8	8
Biophysik	6	5	5
Bestrahlungstechnik	1	1	1

Doch selbst diese direkte Intervention bei Walter Ulbricht verhinderte nicht den weiteren Rückzug der DDR aus der Forschung und Entwicklung von Hauptausrüstungen für thermische und Schnelle Reaktoren. Von dem ehrgeizigen Forschungsprogramm zum Kernbrennstoffzyklus wurden nur Teile in Beschlüssen verankert und weiter verfolgt, wie im nächsten Kapitel dargestellt wird. Der Widerstand von Seiten der Deutschen Akademie der Wissenschaften, der Staatlichen Plankommission, des Kraftwerksanlagenbaus und des Chemieanlagenbaus gegen die Forschungsprojekte verhinderte eine Umsetzung der Vorhaben.

Während somit die großen, von den Vertretern der Kernenergiewirtschaft vorgeschlagenen Forschungs- und Entwicklungsprojekte Ende der sechziger Jahre an mangelnder Unterstützung weitgehend gescheitert waren, hatten sich die Leitlinien der Kernenergiepolitik der Staatlichen Plankommission durchgesetzt: Die verbleibende Fertigung von Ausrüstungen und die Entwicklung von Verfahren entsprachen dem wirtschaftlichen Profil der DDR. Der Zuwachs an Elektroenergie sollte ab 1980 durch Kernkraftwerke mit

84 Fuchs an Ulbricht, 24. 9. 1968, vgl. auch Gruppe von Wissenschaftlern des ZfK an Ulbricht, 2. 10. 1968 (SAPMO-BArch, NY 4182/978).

sowjetischen Hauptausrüstungen gedeckt werden. Dabei rechnete man 1967 mit folgendem Zuwachs an Kernkraftwerkskapazitäten:<sup>85</sup>

Tabelle 4: Zuwachs installierter Leistung in Kernkraftwerken und geplante Investitionen<sup>86</sup>

	Kernkraftwerksleistung	Investitionen für KKW	Investitionen für Kernbrennstoffzyklus
1970-1980	2000-3000 MW	5-6 Mrd. MDN	
1981-1990	12000-14000 MW	10-12 Mrd. MDN	1,5 Mrd. MDN
1990-2000	ca. 30000 MW	ca. 24 Mrd. MDN	ca. 3 Mrd. MDN

## 2.5 Entwicklung von Anlagen zur Refabrikation von Brennelementen - Komplex 04

Mit dem Beschluss zum Import von Hauptausrüstungen für Kernkraftwerke aus der Sowjetunion und dem weitgehenden Verzicht auf Forschungen zur Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen stand die Frage im Raum, in welchem Maße die DDR eigene Arbeiten weiter verfolgen sollte. Im ZfK Rossendorf hatten Klaus Fuchs und seine Kollegen weiter Forschungsvorhaben zum Kernbrennstoffzyklus vorangetrieben. Von staatlicher Seite wurden diese Vorhaben nun zwar drastisch gekürzt, aber in Teilen weiterhin unterstützt. So brachte Klaus Siebold, Minister für Kohle und Energie, eine Ministerratsvorlage ein, die die Entwicklung von Ausrüstungen für die Refabrikation von Brennelementen vorsah. Er verfolgte damit nun eine Politik, die auf einen zügigen Einsatz von Druckwasserreaktoren ausgerichtet war und die zukunftsorientierten Forschungsvorhaben zum Kernbrennstoffzyklus in ihrer Bedeutung drastisch zurückstufte. Eine Beteiligung an der chemischen Wiederaufarbeitung für den sowjetischen Schnellen Forschungsreaktor BOR-60 reduzierte er soweit, dass sie Fuchs zufolge keinen Sinn mehr machte. Fuchs wandte sich, allerdings erfolglos, mit aller Entschiedenheit gegen diese Politik. Ausdrücklich lehnte er eine Beschränkung auf eines der beiden Teilgebiete des Kernbrennstoffzyklus, die Wiederaufarbeitung oder aber die Refabrikation, ab. Der Ministerratsbeschluss vom 11. 9. 1968 folgte schließlich der Vorlage von Klaus Siebold.<sup>87</sup>

85 Aktennotiz über die 2. Zusammenkunft „Komplex-Studie Kernenergie“, 29. 11. 1967 (ZfK-Arch, O/1143).

86 Ebd.

87 Fuchs an Ulbricht, 24. 9. 1968; Fuchs, Stellungnahme zur Ministerratsvorlage vom 11. 9. 68, 10. 9. 1968 (SAPMO-BArch, NY 4182/978); Beschluss des Ministerrates, 11. 9. 1968 (BArch, DC 20/1/4-1838).

Auch wenn von Seiten der politischen Führung den Forschungsvorhaben zum Kernbrennstoffzyklus nicht die zentrale forschungs- und industriepolitische Stellung zugebilligt wurde, die Klaus Fuchs vorschwebte, so mündeten sie letztendlich doch ein in große Entwicklungsprojekte zur Refabrikation und Herstellung von Brennelementen. Sie bildeten in den siebziger und achtziger Jahren das letzte wichtige Vorhaben der DDR-Forschung und -Industrie bei der Fertigung von Hauptausrüstungen für die Kernenergienutzung. Unter der Bezeichnung „Komplex 04“ begannen 1968 Beratungen zur Entwicklung und Herstellung einer Anlage zur Refabrikation von Brennelementen für den sowjetischen Schnellen Forschungsreaktor BOR-60.<sup>88</sup>

Das Forschungsprogramm von Klaus Fuchs zum Kernbrennstoffzyklus, noch ganz unter forschungsstrategischen Gesichtspunkten entworfen, wurde durch die Ministerratsvorlage von Klaus Siebold auf die wirtschaftspolitischen Interessen der DDR ausgerichtet und in seinem Umfang reduziert. Überzeugt von einem baldigen breiten Einsatz von Schnellen Brutreaktoren, erschien den Verantwortlichen die Lösung des technischen Problems der Refabrikation als ein langfristiges wirtschaftspolitisches Instrument zur Stärkung der DDR-Industrie. Diesen Erwartungen entsprechend verfügte der Ministerrat, den Komplex 04 in die Liste der strukturbestimmenden Aufgaben aufzunehmen. Im Vertrag zwischen dem Ministerium für Grundstoffindustrie der DDR und dem Staatlichen Komitee für die Nutzung der Atomenergie in der UdSSR vom 6.6.1969 sagte die DDR schließlich die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Erprobung von Ausrüstungen zur Herstellung von Brennstoffelementen für den sowjetischen Forschungsreaktor BOR-60 zu, ebenso die Montage in der UdSSR und weitere Serviceleistungen. Die beiden Vertragspartner schlossen dabei keinen kommerziellen Liefervertrag ab, sondern einen Vertrag im Rahmen der gemeinsamen wissenschaftlich-technischen Kooperation. Die anfallenden Kosten hatte somit die DDR zu tragen, während die Nutzung der Anlage, die unentgeltlich der UdSSR überlassen wurde, in der Sowjetunion erfolgte.<sup>89</sup> Die Investition in die Entwicklung einer industriellen Versuchsanlage für den sowjetischen Forschungsreaktor BOR-60 sollte der Industrie der DDR den Zugang zur sowjetischen Brüterentwicklung öffnen. Die DDR führte damit ihre Politik der wechselseitigen Spezialisierung im RGW konsequent fort.

Bei der Refabrikation handelt es sich wegen der hohen Aktivität und Toxizität der zu verarbeitenden Brennstoffe um einen aufwendigen technologischen Prozess. Es treten Dosisleistungen auf, die eine Verarbeitung unter Fernbedienung erfordern. Die Produkte, also die Brennstoffelemente, müs-

88 Zur Geschichte der Komplexe 04 und 05 siehe Krompaß, Entwicklung und Bau. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR, Materialsammlung Teil II, VKTA Rossendorf e.V. VKTA-60, April 1999; Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 262–289.

89 Krompaß, Entwicklung und Bau, S. 15–17; Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 264–266.

sen schließlich im Reaktor bei hoher Temperatur und Spannungsbelastung garantiert funktionstüchtig sein.<sup>90</sup> Daraus ergaben sich besondere Anforderungen an die Anlagengestaltung hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Ausrüstungen, ihrer Wartung und Pflege, der Dekontaminierbarkeit und Strahlenresistenz der Materialien. Die Prozesse mussten automatisiert ablaufen und die nuklearen Sicherheitsforderungen beachtet werden.<sup>91</sup> In der DDR waren bislang keine kerntechnischen Anlagen mit einem solch breiten Spektrum an Forschung und industrieller Entwicklung gefertigt worden, die Sowjetunion schlug zudem das international neue Verfahren der Verdichtung von Brennstoffgranulat durch Vibration vor.<sup>92</sup>

Die Komplexität der technischen Probleme und die Größenordnung des Entwicklungsvorhabens fanden ihre Entsprechung in dessen organisatorischer Struktur. Der VEB Kraftwerksanlagenbau übernahm als Generalauftragnehmer und Ausrüstungsentwickler die Gesamtkoordination für das Vorhaben. Die Sowjetunion legte eine technische Aufgabenstellung vor. Darin waren die Anforderungen an die Ausrüstungen festgelegt, um die Anlagen in den Kernbrennstoffzyklus des sowjetischen Forschungsreaktors einzubinden. Die sowjetischen Vorgaben genügten allerdings nicht für die Entwicklung der Gesamttechnologie und der Einzelausrüstungen. Aus diesem Grunde wurde das ZfK Rossendorf als Verfahrensträger eingesetzt. Damit trug es die Verantwortung für die Entwicklung der Verfahrenstechnik, auf deren Basis die Industriepartner die einzelnen Ausrüstungen fertigen konnten. Wegen des knappen zeitlichen Rahmens überlappten sich Verfahrensentwicklung, Projektierung, Konstruktion von Ausrüstungen und die Prozess und Anlagengestaltung. Als erschwerend erwiesen sich bei der Bearbeitung des Vorhabens die strengen Geheimhaltungsvorschriften, denen das Projekt unterworfen war. Die Arbeiten mussten unter VVS-ZZ-Bedingungen<sup>93</sup> erfolgen. Da die Sowjetunion auch die Arbeiten zur Wiederaufarbeitung mit der ČSSR unter strengster Geheimhaltung stellte, war eine Zusammenarbeit und Abstimmung der drei an der Entwicklung des sowjetischen Kernbrennstoffzyklusses beteiligten Länder ausgeschlossen.<sup>94</sup> Importe aus dem westlichen Ausland drohten nicht nur an der Finanzierung, sondern auch an Sicherheitsbedenken zu scheitern. Das Ministerium für Staatssicherheit beanstandete solche Importe, war doch bei einem Staatsplanthema eine Abhängigkeit von westlichen Ländern zu vermeiden.<sup>95</sup>

Von 1970 bis 1975 erfolgte die Ausrüstungsentwicklung. Nach dem Transport in die Sowjetunion wurde die Anlage 1977 in Dimitroffgrad in unmittelbarer Nähe des sowjetischen Schnellen Versuchsreaktors BOR-60 in

90 Krompaß, Entwicklung und Bau, S. 13.

91 Ebd., S. 17-18.

92 Ebd., S. 20.

93 Vertrauliche Verschlusssache - Zweiseitige Zusammenarbeit

94 Krompaß, Entwicklung und Bau, S. 30-31.

95 Tonbandabschrift, 13. 6. 1973 (BStU Suhl, SHL/01).

Betrieb genommen. Insgesamt investierte die DDR zwischen 1969 und 1977 knapp 138 Millionen Mark in den Komplex 04, aus dem westlichen Ausland wurden Ausrüstungsteile im Wert von rund 15 Millionen DM importiert. Die Gesamtinvestitionen für Forschung, Entwicklung und Produktion beliefen sich auf rund 160 Millionen Mark. Als 1969 die Verträge zum Komplex 04 abgeschlossen worden waren, hatte man mit einem Gesamtaufwand von 45 Millionen Mark gerechnet.<sup>96</sup>

Mit der Inbetriebnahme der Refabrikationsanlage in der UdSSR waren 1977 die vertraglichen Vereinbarungen zwischen DDR und UdSSR keineswegs abgeschlossen. Denn ursprünglich war es im Rahmen der wissenschaftlich-technischen Kooperation vorgesehen, dass Wissenschaftler der DDR für die kostenlose Überlassung der Anlage an ihrer Erprobung und Weiterentwicklung in der UdSSR unter aktiven Bedingungen teilnehmen und Forschungseinrichtungen der UdSSR nutzen können. Auf der Grundlage der Ergebnisse aus dem Versuchsbetrieb sollten Daten für die Entwicklung von Anlagen für Brennstoffelemente und Brennstoffkassetten für Schnelle Leistungsreaktoren gewonnen werden. Im November 1977 drängte der Ministerrat der DDR in diesem Sinne auf die Mitnutzung der Anlagen durch die DDR, um eine Spezialisierung auf die Fertigung dieser Anlagen des Kernbrennstoffzyklusses zu ermöglichen.<sup>97</sup> Die offizielle Übergabe an die Sowjetunion erfolgte 1980.

Aus technischer Sicht entsprach die Anlage ganz den Erwartungen. Wegen der geringen wissenschaftlich-technischen Vorarbeiten in der DDR, des Umfangs der Arbeiten und der geringen Erfahrung der Industrie mit der Fertigung kerntechnischer Ausrüstungen betrachteten die verantwortlichen Ingenieure und Wissenschaftler die Entwicklung und Fertigung der Refabrikationsanlage als eine herausragende Leistung. Während nun der technische Erfolg nirgends in Frage gestellt wurde, entsprach die Anlage keineswegs den wirtschaftspolitischen Erwartungen der politischen Führung. Die akademischen Forschungsprogramme zum Kernbrennstoffzyklus in den sechziger Jahren suggerierten, die technische Lösung des Kernbrennstoffzyklus werde mit Sicherheit wirtschaftlich relevante Exportfelder eröffnen. Zwar schien der Komplex 04 auch wirtschaftlich die gewünschte Wirkung zu zeigen. Denn das Staatliche Komitee für die Anwendung der Atomenergie der Sowjetunion wandte sich aufgrund der Ergebnisse beim Komplex 04 an die DDR und verhandelte über die Errichtung von Fertigungsanlagen von Brennstoffelementen für den sowjetischen Druckwasserreaktor WWER-440, ein Projekt, das in der DDR schließlich die Bezeichnung „Komplex 05“

96 Krompaß, Entwicklung und Bau, S. 29; Arbeitsgruppe für Organisation und Inspektion beim Ministerrat, Information zum Stand der Realisierung des Beschlusses des Präsidiums des Ministerrates vom 22.2.1980 zu den Komplexen 04 und 05, 22.9.1980 (BStU Berlin, MfS-ZAGG/1488).

97 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 274-275; Krompaß, Entwicklung und Bau, S. 52-53.

erhielt. Insgesamt trogen allerdings die wirtschaftlichen Erwartungen an die Entwicklungsvorhaben, wie unten weiter ausgeführt wird.<sup>98</sup> Die Entwicklung neuer Technologien allein war kein Garant für eine tragfähige wirtschaftliche Entwicklung.

### 3. Diskrepanzen zwischen Energie- und Industriepolitik

#### 3.1 Der Einstieg in die energiepolitische Wende

Wurden bis Ende der sechziger Jahre die Grundlagen für die Kernenergiewirtschaft in der DDR gelegt, so kennzeichnete der Baubeginn des Kernkraftwerks Lubmin bei Greifswald 1969 den eigentlichen Einstieg in die Elektroenergiegewinnung durch Kernkraft auf breiter Basis. Industrie und die politische Führung standen nun vor der Aufgabe, eine stabile Elektroenergieversorgung mit Kernenergie zu gewährleisten, nachdem mit dem ZfK Rossendorf und den kerntechnischen Fachrichtungen der Hochschulen in Dresden und Zittau, dem Kraftwerksanlagenbau, dem Atomkraftwerk Rheinsberg und der staatlichen Zentrale für Strahlenschutz bis Ende der sechziger Jahre die maßgeblichen Einrichtungen für Forschung, Ausbildung, den Bau und Betrieb von Kernanlagen geschaffen worden waren.

Als in der 2. Hälfte der sechziger Jahre die Entscheidungen zum Aufbau der Kernkraftwerke in der DDR getroffen wurden, befand sich die Energiewirtschaft insgesamt vor grundlegenden Veränderungen. Die DDR verfügte gegen Ende der sechziger Jahre nur über einen geringen Spielraum bei der Wahl von Primärenergieträgern. In zahlreichen Mitgliedsländern des RGW war ein Energiemangel absehbar, so dass die einzelnen Staaten aufgerufen waren, durch eine möglichst weitreichende Selbstversorgung die Belastungen anderer RGW-Länder zu reduzieren. Die Staatliche Plankommission war somit aus außenwirtschaftlichen Gründen bei ihrer Energieplanung auf die einheimische Braunkohle angewiesen. Gleichzeitig sah sie jedoch hierin eine der Ursachen für die geringe Effektivität des Energieversorgungssystems der DDR, weshalb sie eine verstärkte Nutzung anderer Energieträger anstrebte. Die aus zeitgenössischer Sicht modernen Energiequellen Öl, Gas und Kernkraft sollten gegenüber dem bislang wichtigsten Primärenergieträger, der Braunkohle, zunehmend an Gewicht für die Energieerzeugung gewinnen. Konkret war vorgesehen, durch den Einsatz von Erdgas, Erdöl und Kernenergie zwischen 1970 und 1980 den Anteil der Rohbraunkohle an den Primärenergieträgern des Landes von 76 auf 60 Prozent zu senken.<sup>99</sup>

98 Vgl. unten S. 49 ff.

99 Lesinski, SPK, an Schürer, 3.3.1967 (BArch, DE 1/50146). Zur Erdölnutzung in der DDR siehe Stokes, Chemie.

Die Rahmenbedingungen für die Kernenergieentwicklung in der DDR waren durch staatliche Beschlüsse von 1965 und 1969 klar festgelegt: Die Elektroenergieversorgung der DDR sollte zunehmend durch Kernkraft sichergestellt werden. Die Kernkraftwerke waren schlüsselfertig aus der Sowjetunion zu importieren. Die DDR beschränkte ihre Forschungs- und Entwicklungstätigkeit auf kerntechnischem Gebiet auf die Einsatzvorbereitung, die Inbetriebnahme und den Betrieb. Sie verzichtete weitgehend auf die eigenständige Entwicklung von Hauptausrüstungen.

Vor diesem Hintergrund legte das Abkommen mit der Sowjetunion vom 20.12.1969 fest, in der DDR Kernkraftwerke mit einer Leistung von rund 5 000 MW zu errichten. Dabei forderte die SPK bereits 1969, die bisherigen Vereinbarungen auf 8 000 MW Kraftwerksleistungen zu erhöhen.<sup>100</sup> Mit dem Ministerratsbeschluss vom 16. April 1970 waren auch die Standorte für die Kernkraftwerke festgelegt. Hier fiel die Entscheidung, das 3. Kernkraftwerk der DDR nördlich von Magdeburg zu errichten. Im November 1975 schlugen Politbüro und Ministerrat schließlich Dessau als Standort für das IV. Kernkraftwerk der DDR vor. Der Bau sollte 1981 beginnen.<sup>101</sup> 1970 begann außerdem die Errichtung eines Endlagers für radioaktiven Abfall in Morsleben.<sup>102</sup>

Die Energiepolitik der DDR leitete nun nicht nur einen Strukturwandel der Primärenergieträger ein, sondern reagierte gleichzeitig auf einen zu erwartenden weiteren Anstieg des Energieverbrauchs. Energieintensive Industriezweige wie etwa die Karbidproduktion, die Braunkohleveredlung, die Zementindustrie oder die Produktion von Kupfer und Aluminium trieben den Energieverbrauch ebenso in die Höhe wie zum Teil veraltete und energieintensive Produktionstechnologien.<sup>103</sup> Das Streben nach einer möglichst autarken Versorgung mit Grundstoffen kostete eben auch energiepolitisch seinen Preis.<sup>104</sup> Allerdings stand bis 1989 auch der Grundsatz außer Frage, dass das Wirtschaftswachstum des Landes trotz aller Sparmaßnahmen von einer weiteren Zunahme des Energieverbrauchs begleitet sein werde. Bei der Erarbeitung eines neuen Kernenergieprogramms wurde die Kopplung zwischen Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch nochmals ausdrücklich hervorgehoben: „Zur Gewährleistung der Entwicklung der Volkswirtschaft ist ein jährlicher Anstieg des Primärenergieverbrauches

100 SPK, Entwurf, 22.8.1969 (BArch, DE 1/50417); Protokoll über die 5. Beratung der Kernenergiekommission, 20.9.1971, S. 2 (BArch, DG 12/MA 1576).

101 Politbüro, Sitzung vom 11.11.1975; PMR, Sitzung vom 28.11.1975, siehe MKE, Bereich Elektroenergie, Energieprogramm 1986–2000, 10.5.1982 (EWN-Arch 1/1), auch Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 341–342.

102 Ebel, Das Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM). In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR. Materialsammlung, Teil II, VKTA Rossendorf e.V. VKTA-60, April 1999.

103 Mez, Energiesituation, S. 34.

104 Zur Entwicklung des Autarkie-Konzepts in der Wirtschaftspolitik der DDR vgl. Roesler, Wirtschaftspolitik.

unerlässlich, selbst wenn die jährliche Zuwachsrate durch gezielte Maßnahmen der rationellen Energieanwendung erheblich gesenkt werden kann.“<sup>105</sup> Entsprechend expansiv waren die Energieplanungen angelegt, wenn auch im Büro Mittag eine Verringerung der Zuwachsrate gefordert wurde.

Die staatlichen Planer sahen in der Verringerung der Braunkohlenutzung und der Bewältigung des steigenden Energieverbrauchs durch die zunehmende Erzeugung von Elektroenergie einen entscheidenden Schritt zur Entwicklung einer „modernen Energiestruktur“. Diese Vorstellungen von einer energiepolitischen Modernisierung des Landes durch die Nutzung „moderner Energieträger“, also Erdöl, Erdgas und Kernenergie, schufen eine dauerhafte Legitimationsbasis für die Energiepolitik. Erst in den späten achtziger Jahren sollten Umweltgruppen der DDR diesen Modernisierungsvisionen der frühen siebziger Jahre ein alternatives Bild eines modernen Staates entgegenstellen und die scheinbare Selbstevidenz einer Modernisierung durch Kernenergie in Frage stellen.<sup>106</sup>

Sahen damit die Energieplanungen allgemein gegen Ende der sechziger Jahre einen Strukturwandel der Energieversorgung der DDR vor, so stand die Elektroenergieerzeugung vor nicht minder einschneidenden Veränderungen. Die Staatliche Plankommission zeichnete 1967 ein besorgniserregendes Bild der Kraftwerksstruktur der DDR. Demzufolge war die Elektroenergieerzeugung der DDR überaltert, ineffizient und zersplittert in eine Vielzahl kleiner und kleinster Anlagen. Um die Effektivität des Energiesystems zu steigern, forderte die SPK zum einen die Rekonstruktion von Anlagen, die zwischen 1932 und 1947 erbaut worden waren, außerdem die Stilllegung noch älterer, unwirtschaftlicher Anlagen und den Bau von Großkraftwerken.

Die Bauvorhaben der siebziger und achtziger Jahre dokumentieren den Planungen entsprechend eindrucksvoll das Größenwachstum der Kraftwerke. So gingen 1969 am Ende des Bauprogramms der sechziger Jahre in den Kraftwerken Lippendorf und Lübbenau-Vetschau 100 MW-Blöcke in Betrieb, es folgten 210 MW-Blöcke in den Braunkohlekraftwerken Thierbach und Boxberg und die vier 440 MW-Blöcke des Kernkraftwerks Greifswald (Inbe-

105 Ansätze zur Erarbeitung eines Kernenergieprogramms der DDR, 1980 (BStU Rostock, Abt. XVIII/201); vgl. auch ZK, Büro Mittag Abt. Grundstoffindustrie, Lehren im Zusammenhang [...] der extremen Witterungsbedingungen, 1.1.1979 (SAPMO-BArch, DY 30/34410-2). Die These, dass eine enge Kopplung zwischen Energieverbrauch und Wirtschaftswachstum bestünde, beherrschte international die Energieprognosen. Ab Ende der siebziger Jahre zeichnete sich jedoch in einigen westlichen Industrieländern wie etwa in Schweden bereits eine Entkopplung ab. Ab 1980 stagnierte in der Bundesrepublik der Energieverbrauch, während der Primärenergieverbrauch in Dänemark seit 1972 sogar langfristig sank, vgl. Mez u. a., Energiesituation, S. 35; Kraus, Energieprognosen, S. 140-147.

106 SPK, Schlussfolgerungen für die Ausarbeitung des Perspektivplans 1971-1975, 22.8.1969 (BArch, DE 1/50417); auch: Argumentation: „Errichten wir ein modernes Kernkraftwerk?“, 1975 (LAG, BL SED Rostock, IV/C/2.4/228). Zu alternativen Modernisierungsvisionen siehe unten S. 103-104.

triebnahme 1973–1979). 1976 gingen die 500 MW-Blöcke des Braunkohlekraftwerks Hagenwerder ans Netz, zwischen 1978 und 1982 die 500 MW-Blockeinheiten in den Braunkohlekraftwerken Boxberg und Jänschwalde. Für die achtziger Jahre war schließlich gemäß den Planungen von 1969 die Inbetriebnahme von 1 000 MW-Kernkraftwerksblöcken vorgesehen. Um den Schwächen des Elektroenergiesystems zu begegnen, wurde in den siebziger Jahre ein umfangreiches Bauprogramm von Kraftwerken mit großen Blockeinheiten verwirklicht, in das sich auch der Bau der Kernkraftwerke in Lubmin und Stendal einfügte.<sup>107</sup>

Mit der Konzentration der Elektroenergieerzeugung in neuen, großen Blockeinheiten war die Erwartung verbunden, aufgrund des höheren Wirkungsgrads, der niedrigeren Selbstkosten und wegen geringerer Personalkosten die Wirtschaftlichkeit der Stromerzeugung insgesamt zu steigern.<sup>108</sup> Gleichzeitig diskutierte das Präsidium der Akademie der Wissenschaften bereits 1972 jedoch auch die Kehrseite dieser Entwicklung. Bei einer Havarie in einem der neuen Kraftwerke waren weit größere volkswirtschaftliche Schäden zu erwarten als bei kleineren Blockeinheiten.<sup>109</sup> Die Verfügbarkeit der neuen Kraftwerke wurde damit zu einem Kernproblem für die Energieversorgung des Landes.

Trotz des groß angelegten Bauprogramms an Kraftwerkskapazitäten wuchsen die Defizite der Elektroenergieversorgung. Bezifferte Minister Klaus Siebold 1971 das Defizit des Elektroenergiesystems noch auf 900 MW, so lag es am 2.2.1979 bei über 6 200 MW (angestrebt war eine verfügbare Kraftwerksleistung von 16 200 MW).<sup>110</sup> Die Wintermonate führten regelmäßig je nach Witterung zu teils katastrophalen Zuständen, die nicht nur zu Leistungseinschränkungen der Produktion führten und dadurch die Wirtschaftskraft des Landes schwächten, sondern auch die Versorgung der Privathaushalte mit Strom gefährdeten.<sup>111</sup> Worin lagen die Ursachen für die wachsenden Defizite der Energieversorgung? Verzögerungen beim Kraft-

107 SPK, Rekonstruktion von alten Kraftwerken, 5. 4. 1967 (BArch, DE 1/50146); SPK: Schlussfolgerungen für die Ausarbeitung des Perspektivplans 1971–1975, 22. 8. 1969 (BArch, DE 1/50417); Zimmermann, MSAB, Bericht über die Realisierung des KW-Neubauprogramms, 5. 4. 1972 (SAPMO-BArch, vorl. SED 13832). Siehe auch Mez et al., Energiesituation, S. 51–71.

108 SPK, Rekonstruktion von alten Kraftwerken, 5. 4. 1967; Lesinski, SPK, an Schürer, 3. 3. 1967 (BArch, DE 1/50146). Die Elektroenergieerzeugung in der DDR nahm infolge der Energiepolitik eine hochkonzentrierte Struktur an. 1989 waren über 60% der installierten Gesamtkapazität an sieben Standorten konzentriert, siehe Mez u. a., Energiesituation, S. 51–55, 103.

109 Vorlage für die Präsidiumssitzung, 1972 (BBAW, VA 6311).

110 Siebold, Bericht über die Versorgung der Bevölkerung, 5. 5. 1972 (SAPMO-BArch, DY 30, vorl. SED 13832); Wambutt, Information [...] zu den Flächenabschaltungen, 2. 2. 1979 (SAPMO-BArch, DY 30/22165-2); Bericht Mittag, 6. 2. 1979 (SAPMO DY 30/J IV 2/2/1764).

111 SPK, Die Gewährleistung des volkswirtschaftlichen Wachstums, 28. 12. 1969 (BArch, DE 1/50417).

werksbau wirkten sich gravierend auf die Versorgungslage aus. Auch wenn die Bauarbeiten zunächst nur gering vom Plan abwichen,<sup>112</sup> so fehlte die dringend benötigte Kraftwerksleistung. Das Ministerium für Kohle und Energie wies jedoch in erster Linie den Kraftwerksbetreibern die Verantwortung für die ungenügende Stromversorgung zu. Mit stereotyper Regelmäßigkeit überzog das Ministerium die Leitungen der Kraftwerke mit dem Vorwurf mangelnder Führung, ungenügender Disziplin und überheblichen Verhaltens gegenüber den sowjetischen Spezialisten. Bereits 1972 sah Minister Klaus Siebold darin die Ursache für Störungen im Betrieb der Kohlekraftwerke Thierbach und Lippendorf.<sup>113</sup> Die Regierungskommission „Energiewirtschaft“ forderte entsprechend, Ordnung, Sauberkeit, Sicherheit und Disziplin mehr Beachtung zu schenken.<sup>114</sup> Siebold begründete Stillstandszeiten der Kraftwerke aber auch mit technischen Mängeln neuer Ausrüstungsteile, die von Betrieben der DDR, Ungarns und der Sowjetunion entwickelt worden waren. Die Betriebsmannschaften in den Kraftwerken sahen sich Tag für Tag mit einer störanfälligen Technik konfrontiert, die erst mit wachsender Betriebserfahrung gemeistert werden konnte.<sup>115</sup> Auch Günter Mittag griff diesen Punkt auf, als er 1979 die Rückstände der verfügbaren Kraftwerksleistungen gegenüber den Planvorgaben mit „den technischen Unzuverlässigkeiten der neuen großen Blockeinheiten“ begründete.<sup>116</sup> Letztlich ungeklärt blieb in den siebziger und achtziger Jahren die Frage, ob der Ansatzpunkt für eine Verringerung von Störungen im Kraftwerksbetrieb in einer Verbesserung der Betriebsführung oder aber der technischen Ausstattung zu suchen sei.

Um kurzfristig die Versorgungslage zu entspannen, setzte die Partei- und Staatsführung gezielt auf die Einsparung von Energie. Die „rationelle Energieanwendung“ bildete seit Ende der sechziger Jahre eine Leitlinie der Energiepolitik in der DDR. Sowohl die Energieforschung als auch die Organisation der Energiewirtschaft wurden darauf ausgerichtet. Allerdings gab es langfristig kaum einen Spielraum für wirksame Sparmaßnahmen, da die Staatsführung zum einen eine energieintensive Industriepolitik verfolgte, zum anderen auf wirksame Anreize zur Reduzierung des industriellen und

112 Zimmermann, MSAB, Bericht über die Realisierung des KW-Neubauprogramms 1972, 5. 4. 1972 (SAPMO-BArch, DY 30, vorl. SED 13832).

113 Siebold, „Bericht über die Versorgung der Bevölkerung und der Volkswirtschaft im Winter 1971/72 mit Elektroenergie, festen Brennstoffen, Gas und Wärme“, 5. 5. 1972 (SAPMO-BArch, DY 30, vorl. SED 13832).

114 Bericht, 21. 1. 1971 (SAPMO-BArch, DY 30, vorl. SED 13832)

115 Siebold, „Bericht über die Versorgung der Bevölkerung und der Volkswirtschaft im Winter 1971/72 mit Elektroenergie, festen Brennstoffen, Gas und Wärme“, 5. 5. 1972 (SAPMO-BArch, DY 30, vorl. SED 13832); auch SED, Abt. Grundstoffindustrie, Information über den bisherigen Verlauf der Elektroenergieversorgung, 27. 9. 1972 (SAPMO-BArch, DY 30/11662).

116 Lehren im Zusammenhang mit der Überwindung der Folgen der extremen Witterungsbedingungen, Berichterstatter Mittag, 6. 2. 1979 (SAPMO-BArch DY 30/J IV 2/2/1764).

privaten Energieverbrauches verzichtete. Blickten Partei- und Staatsführung in den achtziger Jahren auf gewisse Erfolge bei der Verringerung des industriellen Energieverbrauchs, so blieben entsprechende Wirkungen beim privaten Verbrauch aus. Zwar zielte die Strategie, durch kurzfristige Energiesparmaßnahmen die Energieversorgung in den Wintermonaten sicherzustellen, nicht nur auf den industriellen Energieverbrauch, sondern auch auf den der privaten Haushalte. Doch stand die Partei- und Staatsführung hier vor dem Dilemma, dass sie einerseits aufgrund energiewirtschaftlicher Überlegungen eine Reduktion des privaten Stromverbrauchs forderte, dieser aber andererseits aufgrund ihrer konsumorientierten Wirtschafts- und Sozialpolitik und der zunehmenden Verbreitung elektrischer Haushaltsgeräte überdurchschnittlich wuchs.<sup>117</sup> Im Zuge des Wohnungsbauprogramms erhöhte sich die Ausstattung der Bevölkerung mit Gefrierschränken, Waschmaschinen und Unterhaltungselektronik, also energieintensiven Konsumgütern. Der Anteil der Privathaushalte am Gesamtstromverbrauch stieg zwischen 1970 und 1989 von 10,3 auf 14,1 Prozent.<sup>118</sup> Da sich die Partei- und Staatsführung gerade auch durch die Grundversorgung mit Konsumgeräten der Loyalität ihrer Bürger versichern wollte, wurden keine wirksamen Anreize zur Verringerung des privaten Energieverbrauchs geschaffen. Der Haushaltstromtarif blieb bis 1989 konstant auf dem niedrigen Niveau von 9Pf/kWh.<sup>119</sup> An die Stelle ökonomischen Drucks setzte die Partei- und Staatsführung Erziehung und Aufklärung, um Energieeinsparungen zu erreichen. Sie erwartete eine rationelle Energieanwendung im privaten Haushalt durch freiwilligen Verzicht eines am Gemeinwohl orientierten sozialistischen Lebensstils.<sup>120</sup>

Unter diesen energiepolitischen Rahmenbedingungen blieb die Kernenergie die wichtigste Zukunftsoption für die künftige Elektroenergieversorgung der DDR. Unter den selbst gesetzten Leitlinien der Politik gab es dazu auch keine Alternative. Denn die Industriepolitik führte zu einer stetigen Zunahme des Energiebedarfs, die Braunkohle stieß an die Grenzen ihrer Entwicklungsmöglichkeiten, die niedrigen Verbraucherpreise boten wenig Anreiz zur Verringerung des Verbrauchs, das Streben nach einer möglichst unabhängigen Versorgung mit Energieträgern und Devisenmangel verboten schließlich den Import weiterer Primärenergieträger. Die ideologische Untermauerung der weiteren Kernenergieentwicklung verhinderte darüber hinaus eine kritische Auseinandersetzung mit diesen Rahmenbedingungen der Energiepolitik. So schrieb 1974 ein Mitarbeiter der Staatlichen Zentrale

117 Siebold, Vorlage „Konzeption für die Einbeziehung der Initiative der Bevölkerung zur sparsamen und rationellen Energieanwendung in den Haushalten“, 15.12.1971 (SAPMO-BArch, DY 30, vorl. SED 13832).

118 Statistisches Jahrbuch der DDR, 1970, S. 184. Zur Analyse der Verbrauchsentwicklung. Mez u. a., Energiesituation, S. 95-98 und Gruhn, Energiepolitik, S. 96.

119 Zur Tarifstruktur: Mez u. a., Energiesituation, S. 98.

120 Siebold, Vorlage „Konzeption für die Einbeziehung der Initiative der Bevölkerung zur sparsamen und rationellen Energieanwendung in den Haushalten“, 15.12.1971 (SAPMO-BArch, DY 30, vorl. SED 13832).

für Strahlenschutz: „Die Nutzung der Kernenergie für die Energieversorgung [...] [wird] in immer stärkerem Maße zu einer gesellschaftlichen Notwendigkeit.“<sup>121</sup> Auch wenn Alternativen zu einer verstärkten Nutzung der Kernenergie nicht ernsthaft in Erwägung gezogen wurden, so hatte diese Option angesichts der besonderen Lage der DDR auch eine große Plausibilität. Kernkraftwerke verursachten im Vergleich zu Braunkohlekraftwerken nur einen geringen Schadstoffausstoß, waren witterungsunabhängig und machten die DDR weitgehend unabhängig von Primärenergieträgerimporten.<sup>122</sup> Zweifellos sprachen diese praktischen Erwägungen für die Kernkraftnutzung in der DDR. Damit waren die Konturen für die Energiepolitik der siebziger und achtziger Jahre vorgezeichnet.

Mit dem Bau des Kernkraftwerks Greifswald befand sich die DDR auf dem Weg, die Kernenergie in großem Maßstab nutzbar zu machen und die energiepolitischen Planungen auch zu realisieren. Abgesehen von geringen Verzögerungen im Bauablauf wurde die erste Baustufe dieses Kernkraftwerks mit der Inbetriebnahme des 1. Blockes im Dezember 1973 und des 2. Blockes im Dezember 1974 abgeschlossen. 1972 begannen die Arbeiten an der 2. Baustufe für die Blöcke 3 und 4.

Am 16. April 1970 fasste das Präsidium des Ministerrats den Beschluss, bis 1980 nördlich von Magdeburg ein weiteres Kernkraftwerk mit einer Leistung von 2x1 000 MW zu errichten. Der gewählte Standort stieß zunächst auf erhebliche Bedenken der Projektanten. Insbesondere die dichte Besiedlung der Region stand dem Bauprojekt entgegen. Lediglich wegen der verbesserten sicherheitstechnischen Auslegung der Kernkraftwerksanlage mit Containment und einer modernen Notkühlung des Reaktors erschien das Vorhaben vertretbar. Während die sowjetischen Spezialisten aufgrund der ungünstigen Standortbedingungen eine Erweiterung der Kraftwerksanlage über die geplanten 2x1000 MW hinaus zunächst ablehnten, hielten die Verantwortlichen in der DDR einen Ausbau auf 4 000 MW für vertretbar.<sup>123</sup>

Doch nicht nur auf industrieller, sondern auch auf staatlicher Ebene führte der Aufbau der Kernkraftwerke zu Veränderungen. Die DDR gehörte nun ohne Abstriche zum Kreis der kernenergienutzenden Staaten und gewann damit auch international an Gewicht. Mit der Aufnahme der DDR in die UNO nahm sie dann auch aktiv Aufgaben bei der „International Atomic Energy Agency“ in Wien wahr. Die bisherige Staatliche Zentrale für Strahlenschutz (StZS) erhielt in diesem Zusammenhang neue Zuständigkeiten. Diese Erweiterung ihrer Tätigkeit fand ihren Niederschlag in der Umbenennung der StZS in „Staatliches Amt für Atomsicherheit und Strahlenschutz“

121 SAAS, Notwendigkeit, Möglichkeiten und Voraussetzungen des Schutzes der Bevölkerung bei schweren Havarien, 1974 (BArch, DF 10/590).

122 Ebd.

123 Wambutt an Mittag, 12. 6. 1972 (SAPMO-BArch, DY 30/11662), auch Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 325.

(SAAS), dessen Aufgaben im Statut vom 30. 8. 1973 festgelegt wurden.<sup>124</sup> Das SAAS war damit verantwortlich für die Vertretung der DDR bei der IAEA, für die Gewährleistung der nuklearen Sicherheit in den Kernanlagen in der DDR, die Einhaltung von Strahlenschutzmaßnahmen, die Kernmaterialkontrolle und die Überwachung radioaktiver Kontaminationen der Umwelt. Die Umgebungsüberwachung in der Nachbarschaft der Kernkraftwerke und Radioaktivitätsmessungen in der Ostsee gehörten hierbei zu den zentralen Aufgaben.<sup>125</sup> Doch nicht nur das SAAS nahm staatliche Kontrollfunktionen wahr. Der Bau von Kernkraftwerken unterlag darüber hinaus der Aufsicht des Staatlichen Amtes für technische Überwachung, der staatlichen Bauaufsicht, und dem Amt für Standardisierung, Messwesen und Warenprüfung, die die Qualität von Ausrüstungen und die bautechnische Sicherheit der Anlagen überprüften. Die staatliche Gewässeraufsicht war schließlich für die Gewässernutzung zuständig.<sup>126</sup>

### 3.2 Eigenleistungen der DDR beim Kernkraftwerksbau

Auch wenn 1965 mit dem Beschluss, Kernkraftwerke schlüsselfertig aus der Sowjetunion zu importieren, die Industrie der DDR von der Fertigung von Hauptkomponenten für Kernenergieanlagen ausgeschlossen wurde, blieb die Frage nach den Beiträgen der einheimischen Industrie zum Kraftwerksbau in der DDR und zum Kernenergieprogramm im RGW ein zentrales Thema der politischen Führung.<sup>127</sup> Die Sowjetunion lieferte gemäß dem zweiseitigen Regierungsabkommen die Hauptausrüstungen der Kernkraftwerke Lubmin und Stendal. Die Industrie der DDR führte beim Bau des Kernkraftwerks Greifswald den Bau, die Montage und die Inbetriebsetzung durch und produzierte Armaturen, Krane, Hilfs- und Nebenanlagen. Der Lieferanteil der UdSSR lag bei 65 Prozent, die restlichen 35 Prozent der Ausrüstungen kamen aus der DDR.<sup>128</sup>

Frühzeitig fanden sich jedoch im Bereich der Kernforschung und der kerntechnischen Industrie Stimmen, die eine stärkere Einbindung der DDR-Industrie in den Kraftwerksausbau forderten und vor einer Abhängigkeit von RGW-Importen warnten. So sah die Staatliche Zentrale für Strahlen-

124 Begründung zur Überarbeitung des Statuts des SAAS, 1972 (BArch, DF 10/214).

125 Vgl. Kurzbericht über die Untersuchungen der radioaktiven Kontamination in der ufernahen Zone der Ostsee, 1975 (BArch, DF 10/1386).

126 SAAS, Staatliche Kontrolle der Sicherheit und Qualität der Kernkraftwerke der DDR, 7.1.1985 (BArch, DF 10/266).

127 Zur Bedeutung des RGW für die Entwicklung der Kernenergie in der DDR siehe Collatz, Siegwart, Die Rolle der RGW-Organen bei der Entwicklung der Kernenergie in den Mitgliedsländern. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR, hg. vom VKTA Rossendorf e. V., Frankfurt a. M. 2000.

128 Schürer, Vorlage für das Politbüro des ZK der SED, Abschluss des Abkommens über die mehrseitige Spezialisierung und Kooperation [...], Sitzung vom 19.6.1979 (BArch, DY 30/J IV 2/2A/2240, Band 3).

schutz ihre Arbeitsmöglichkeiten bedroht, als 1968 die wirtschaftsleitenden Organe die Weiterentwicklung ziviler Strahlenmessgeräte im VEB Messelektronik Dresden abbrachen und im Rahmen der internationalen Kooperation an andere RGW-Länder abtraten. Fünf Jahre später gab es dann bereits Schwierigkeiten, bewährte Detektortypen in der DDR zu beschaffen. Wichtige Geräte fehlten gänzlich im Angebot der RGW-Länder, darunter auch Instrumente für die Überwachung von Kernreaktoren. Im Zuge des KKW-Baus in Lubmin stiegen dementsprechend die NSW-Importe von Geräten von einem Wert in Höhe von 40 000 VM (1970) auf 320 000 VM (1973) an.<sup>129</sup>

Bereits beim Beschluss, die Hauptausrüstungen aus der Sowjetunion zu importieren, wandten sich Vertreter der sowjetischen Atomenergiekommission gegen den weitgehenden Rückzug der DDR aus dem Kernkraftwerksbau. Als sich die UdSSR in den siebziger Jahren durch die Errichtung zahlreicher Kernkraftwerke sowjetischer Bauart im RGW beträchtlichen Belastungen gegenüber sah, nahmen die Bestrebungen von sowjetischer Seite zu, die Mitgliedsstaaten des RGW stärker in den Kernkraftwerksbau einzubinden. Seit 1974 sah sich auch die DDR mit Forderungen aus der UdSSR konfrontiert, einen stärkeren Beitrag zum Kernenergieprogramm des RGW zu leisten. Denn in der DDR standen Importe und Exporte in besonders ungünstigem Verhältnis zueinander (vgl. Tabelle 5).

Zwischen 1971 und 1975 importierte die DDR Ausrüstungen für den Kernkraftwerksbau in Greifswald im Wert von 387 Millionen Mark, während sie im gleichen Zeitraum Kernkraftwerksausrüstungen im Wert von lediglich 40 bis 50 Millionen Mark an RGW-Staaten exportierte. Sowohl auf Ministerebene als auch in der RGW-Vereinigung „Interatomenergo“ drängte die UdSSR auf eine ausgeglichene Handelsbilanz beim Kernkraftwerksbau.<sup>130</sup>

129 Burkhard, Analyse über die Importabhängigkeit der StZS, 22.1.1973 (BArch, DF 10/86), außerdem Analyse über den Bedarf an Strahlenschutzmessgeräten, Stand 1970 (BArch, DF 10/86).

130 Pietsch, SPK an Fritzsching, SPK, Problemmaterial für die Beratung des Genossen Schürer mit dem Genossen Baibakow, Juli 1974 (BArch, DE 1/VA 52152).

Tabelle 5: Verhältnis von Import und Export bei Kernkraftwerksausrüstungen<sup>131</sup>

Zeitraum	Gesamtinvestitionen für KKW in der DDR	Eigenleistungen der DDR für KKW (Prozent der Gesamtinvestitionen)	Importe für KKW in der DDR (Prozent der Gesamtinvestitionen)	Exporte von KKW-Ausrüstungen der DDR in den RGW (DDR-Anteil im RGW)	von UdSSR geforderte Exporte von KKW-Ausrüstungen der DDR in den RGW
1971-1975	619 Mio. M	232 Mio. M (37,4%)	387 Mio. M (62,5%)	40-50 Mio. M (9%)	
1976-1980 (geschätzte Werte)	2,5 Mrd. M	0,9-1 Mrd. M (knapp 40%)	1,5 Mrd. M (gut 60%)	200-240 Mio. M (maximal mögliche Exporte) (17%)	1,5 Mrd. M

Das ZK der SED stand allerdings einem stärkeren Engagement der Industrie ablehnend gegenüber. Horst Wambutt, Leiter der Abteilung Grundstoffindustrie im ZK der SED, hielt prinzipiell am schlüsselfertigen Import von Kernkraftwerken fest. Um den sowjetischen Forderungen zu begegnen, verwies er auf Leistungen der Industrie der DDR, die bislang von der Sowjetunion nicht als Beitrag zum Kernenergieprogramm anerkannt worden waren. In Verhandlungen forderten die Vertreter der DDR daher, die Sicherung der Uranlieferungen, die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit und die sogenannten Komplexe 04 und 05 in ihrer Bedeutung für das Kernenergieprogramm vertraglich anzuerkennen.<sup>132</sup> Der Komplex 04, die Entwicklung und Konstruktion einer Anlage für die Refabrikation von Brennelementen für den sowjetischen Schnellen Forschungsreaktor BOR-60, und der Komplex 05, der Bau von Anlagen für die Fabrikation von Brennelementen, banden zeitweise bis zu 2 000 Arbeitskräfte in Wissenschaft und Industrie und gehörten zu den wichtigsten Hoffnungsträgern der politischen Führung für eine Stärkung der kerntechnischen Industrie in der DDR. Während der Komplex 04 noch als wissenschaftlich-technisches Entwicklungsprojekt ohne wirtschaftlichen Gewinn konzipiert war, sollte der Komplex 05 der DDR-Industrie den Wiedereinstieg in die Kerntechnik eröffnen.

131 Pietsch an Fritzsching, Problemmaterial für die Beratung des Genossen Schürer mit dem Genossen Baibakow, Juli 1974 (BArch, DE 1/VA 52152).

132 Wambutt an Mittag, 19.12.1977 (SAPMO-BArch, DY 30/17689), vgl. auch Pietsch an Fritzsching, Problemmaterial sowie Schürer: Direktive zur Beratung mit dem Vorsitzenden des Staatl. Komitees der UdSSR zur Nutzung der Atomenergie, 3.10.1974 (BArch, DE 1/VA 52152).

### 3.2.1 Entwicklung von Anlagen zur Produktion von Brennelementen – Komplex 05

Im Unterschied zum Komplex 04 handelte es sich beim Komplex 05 um ein Vorhaben, das auf der Grundlage eines kommerziellen Vertrages verwirklicht wurde. Die Industrie der DDR hatte somit über den Umweg der Refabrikation einen Zugang zur Fertigung kerntechnischer Anlagen für den RGW erhalten. Das Politbüro betonte daher ausdrücklich zum Komplex 05: „Damit wird mit der Realisierung der von der UdSSR bisher nur an die DDR gestellten Aufgabe die Grundlage für einen langfristigen stabilen Anlagenexport im Rahmen der Kooperation und Spezialisierung der Produktion von Kernkraftwerksausrüstungen geschaffen.“<sup>133</sup>

1975 erteilte der Ministerrat den Auftrag, mit offiziellen Verhandlungen über die Produktion von Anlagen zur automatisierten Herstellung von Brennstoffelementen für Druckwasserreaktoren zu beginnen. Dabei sollte eines sichergestellt werden: der wirtschaftliche Ertrag für die DDR. So forderte der Ministerrat eine langfristige Liefervereinbarung mit der UdSSR. Die Bedarfsplanungen für diese Anlagen zur Brennelementefertigung ließen dabei auch auf längere Sicht einen sicheren Absatz erwarten (vgl. Tabelle 6). Denn dem prognostizierten Bedarf lagen die ehrgeizige Ausbauplanungen der Kernkraft im RGW zugrunde (vgl. Tabelle 7). Durch die neuen Kernkraftwerke erwartete man bis zum Jahr 2000 eine Verdreifachung des Bedarfs an Brennelementen.

Tabelle 6: Prognostizierter Bedarf an Anlagen zur Fertigung von Brennelementen<sup>134</sup>

Zeitraum	Bedarfsplanung 1973	Bedarfsplanung 1974
bis 1982/83	5 Anlagen	
1976–1985		6–8 Anlagen
ab 1990 pro Jahr		2–3 Anlagen für DWR, zusätzlich eine Anlage für die Fertigung von Uranbrennstoffelementen für SBR und eine Anlage für Plutoniumbrennstoffelemente für SBR

133 Vorlage für das Politbüro, 10.2.1975; Arbeitsprotokoll der Sitzung des Politbüros, 18.2.1975 (SAPMO-BArch, DY 30 J/IV 2/2A/1857), zitiert nach Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 269.

134 Beschluss des PMR zur Bestätigung der Konzeption zur Produktion von Anlagen für die automatisierte Herstellung von Brennstoffelementen, 31.1.1975 (BArch, DC 20/I/4-3258), vgl. Krompaß, Entwicklung und Bau, S. 71 und Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 269.

Tabelle 7: Bedarfsplanung an Kernkraftwerkskapazitäten im RGW ohne Sowjetunion, 1973<sup>135</sup>

Jahr	Leistung
1980	9 GW
1985	25-29 GW
1990	51-58 GW

Tabelle 8: Bedarf an Brennstoffelementen im RGW (geschätzt 1978)<sup>136</sup>

Kernkraftwerkstyp	Bedarf im Jahr				
	1980	1985	1990	1995	2000
Druckwasserreaktor WWER-440	500	700	900	1000	1000
Druckwasserreaktor WWER-1000	75	350	1000	2000	2500
SBR (Uran)		25	125	500	1750
SBR (Plutonium)		50	250	1000	3500

In einem Regierungsabkommen vereinbarten die DDR und die UdSSR im Juni 1975 die Lieferung von insgesamt fünf Anlagen bis 1982/83, und zwar drei Anlagen für Brennelemente für WWER-440 Reaktoren (Komplex 05-1) und zwei Anlagen für WWER-1000 Reaktoren (Komplex 05-2).<sup>137</sup>

Wenn auch der Komplex 04 den Weg bereitete für die Entwicklung und Fertigung von Anlagen zur Produktion von Brennelementen für Druckwasserreaktoren, so wiesen doch die beiden Großprojekte grundsätzliche Unterschiede auf, die allerdings zu Beginn von politischer Seite nicht beachtet wurden. So verarbeitete man beim Komplex 05 beispielsweise keine plutoniumhaltigen, hochangereicherten oder wiederaufgearbeiteten Brennstoffe, so dass sich die Verwendung strahlenresistenter Werkstoffe und Baugruppen erübrigte. Ebenso konnte auf aufwendige Prozessschritte unter Fernbedienung verzichtet werden. Zahlreiche Entwicklungsaufgaben lagen im Bereich des konventionellen Maschinenbaus. Im Vergleich zum Komplex 04 erfor-

135 MKE, Probleme der perspektivischen Entwicklung der Beteiligung der DDR am Kraftwerksprogramm der sozialistischen Länder, 15. 3. 1973 (ZfK-Arch., Dokumentensammlung Dieter Hermann), zitiert nach Collatz/Siegwart, Die Rolle der RGW-Organen bei der Entwicklung der Kernenergie in den Mitgliedsländern. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie, Materialsammlung Teil I, VKTA Rossendorf VKTA-60, April 1999, S. 18.

136 Information zur Situation bei der Realisierung des Vorhabens „Komplex 05“, 24. 5. 1978 (BStU, Arbeitsbereich Mittag, 108, Bl. 3).

137 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 270.

derte der Komplex 05 in weit geringerem Ausmaß die Entwicklung wissenschaftlich-technisch neuer Verfahren. Dafür war der Komplex 05 mit einem erheblich größeren Aufwand an Investitionen, Personal und Gerätetechnik verbunden. Kapazitäten vom Komplex 04 konnten daher entgegen den ursprünglichen Überlegungen ebenso wenig genutzt werden wie bereits vorhandene industrielle Einrichtungen.<sup>138</sup> Das Vorhaben wurde den Aufgaben der Landesverteidigung gleichgestellt.<sup>139</sup> Ebenso wie auch der Komplex 04 stand das Projekt unter strengster Geheimhaltung. Die entsprechenden Sicherungsmaßnahmen, die Auswahl und Kontrolle der Mitarbeiter leitete das Ministerium für Staatssicherheit ein, wenn auch aus Sicht des MfS Sicherheitslücken bestehen blieben.<sup>140</sup> Die Leitung für den Komplex 05 lag beim Ministerium für Elektrotechnik und Elektronik, der VEB „Otto Buchwitz“ Starkstromanlagenbau Dresden wurde Generalauftragnehmer, ein Betrieb der VVB Automatisierungs- und Elektroenergieanlagen Berlin. Als Standort für den neuen Betriebsteil Kraftwerksausrüstungen wurde Dresden-Niedersedlitz ausgewählt.

Bereits ein Jahr später gerieten die technischen und ökonomischen Planungen zum Komplex 05 durcheinander, als die Sowjetunion ihre Bedarfszahlen für die Anlagen änderte. Der Vorsitzende der Staatlichen Plankommission Schürer erhielt die Mitteilung, wegen einer neuen Reaktorstrategie würden anstelle von drei nur noch zwei Anlagen für Brennelemente für WWER-440-Reaktoren benötigt. Dafür sollten statt zwei jetzt drei Anlagen für WWER-1 000 Reaktoren geliefert werden. Außerdem wurden die Liefertermine für die WWER-1 000 Anlagen von 1984 auf 1981/82 vorverlegt, so dass eine Parallelentwicklung beider Anlagentypen unvermeidlich erschien. 1977 bestätigte der Vorsitzende des sowjetischen Atomkomitees Andronik Melkonovich Petrosjanz während eines Besuches in der DDR die neue Lieferstruktur.<sup>141</sup>

Im Zuge dieser Verhandlungen mit der UdSSR erfolgte im Ministerrat eine neue Bewertung der wirtschaftlichen Bedeutung der Produktion von Anlagen zur Brennelementefertigung für die DDR. Zu Beginn des Projektes Komplex 05 hatte das Politbüro noch darauf verwiesen, dass die DDR als einziger Hersteller entsprechender Anlagen im RGW eine feste und zukunftsweisende Position für das Kernenergieprogramm einnähme.<sup>142</sup> Ein Schreiben von Günter Mittag an Erich Honecker aus dem Jahr 1977 verdeutlicht dagegen, dass entgegen der Forderung des Ministerrats von 1975 keine lang-

138 Krompaß, Entwicklung und Bau, S. 67-68; Bericht über die Absprache zum Komplex 05 in der OD Carl Zeiss Jena, 11. 6. 1976 (BSTU Suhl, SHL/01).

139 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 272.

140 Vgl. Übersicht über die bisherigen Maßnahmen zum Komplex 05, 21. 8. 1975 (BSTU, MfS-ZAGG/2570); Bericht über die Absprache zum Komplex 05, 10. 2. 1976; Bericht zur Aussprache, 25. 2. 1976; Bericht über die Absprache zum Komplex 05 in der OD Carl Zeiss Jena, 11. 6. 1976 (BSTU Suhl, SHL/01).

141 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 279.

142 Vgl. oben S. 49.

fristigen Vereinbarungen mit der Sowjetunion über die Lieferungen zustande kamen:

„Was den Beschluss über den Komplex 05 betrifft, kommt es darauf an, die Unzulänglichkeiten zu vermeiden, die beim Komplex 04 vorhanden sind. Das bezieht sich insbesondere auf klare, verbindliche Festlegungen sowohl über die Lieferungsstückzahl und den Preis pro Anlage. Die gegenwärtigen Annahmen, insbesondere über den Preis, denen ökonomische Rechnungen in der DDR zugrunde liegen, sind von sowjetischer Seite nicht bestätigt. Zu den Stückzahlen gibt es bisher keine Vereinbarungen. Das heißt, bisher bestehen unsererseits Verpflichtungen zu bedeutenden Lieferungen im Umfang von mehreren Millionen Mark, ohne dass die Verpflichtungen der Sowjetunion bisher zum Gegenstand intensiverer Verhandlungen gemacht wurden.“<sup>143</sup>

1977 kam der Ministerrat auch zu einer nüchternen Einschätzung der außenwirtschaftlichen Bedeutung der Anlagen: Selbst mit einer Spezialisierung der DDR auf Anlagen zur Brennelementherstellung bleibe weiterhin ein großer Importüberhang für die Errichtung und den Betrieb von Kernkraftwerken in der DDR erhalten. Für das gesamte Kernenergieprogramm im RGW würden die Investitionskosten für Brennelementfertigungsstätten nur etwa 1 Prozent der Gesamtinvestitionen betragen.<sup>144</sup> Vor dem Hintergrund dieser Einschätzung verlor die Produktion von Anlagen für die Brennelementfertigung an außenwirtschaftlicher Bedeutung. Eine entsprechende Spezialisierung der DDR verminderte den Importüberschuss – allerdings nicht in dem Maße wie ursprünglich erwartet. Überlegungen, zusätzlich Exportmärkte jenseits der Sowjetunion zu erschließen und mit Frankreich, Schweden, Japan, Kanada, Mexiko oder dem Iran zusammenzuarbeiten, wurden nicht weiter verfolgt.<sup>145</sup> Die Staatliche Plankommission lotete zwar allgemein die Exportmöglichkeiten von Refabrikationsanlagen für Schnelle Brutreaktoren und von Brennelementfertigungsstätten für Druckwasserreaktoren aus. Allerdings waren hier nicht nur von ökonomischer Seite, was die Fertigungskapazitäten in der DDR betraf, sondern auch von außenpolitischer Seite klare Grenzen gesetzt. Refabrikationsanlagen gehörten zu dem militärisch sensiblen Gebiet des Kernbrennstoffzyklus. Mit Abschluss des Vertrags zur Nichtverbreitung von Kernwaffen verfolgte die Sowjetunion eine Politik, die den Aufbau eines geschlossenen Kernbrennstoffzyklusses einschließlich der Aufbereitung verbrannter Brennstoffe in nichtkernwaffenbesitzenden Ländern verhindern sollte. So waren die Exportmöglichkeiten von Anlagenteilen im wesentlichen auf die Sowjetunion beschränkt. Auch die DDR war den „Prinzipien für den Export von Kernmaterial, Ausrüstungen und Technologien“ beigetreten. Ganz klar stellte daher in diesem Zusammenhang die Staatliche Plankommission fest: „Alle kommerziellen

143 Mittag an Honecker 14.12.1977 (SAPMO-BArch, DY 30/17689).

144 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 182.

145 Staatliche Plankommission: Konzeption über internationale wissenschaftlich-technische und kommerzielle Aktivitäten zur ökonomischen Verwertung der wissenschaftlich-technischen und materiellen Ergebnisse der Komplexe 04 und 05, 1978 (BArch, DE 1/53121).

Fragen sind den außenpolitischen Erfordernissen grundsätzlich untergeordnet.“<sup>146</sup>

Der Ministerrat korrigierte 1977 nicht nur seine außenwirtschaftliche Bewertung der Komplexe 04 und 05, sondern reflektierte außerdem auch die Auswirkungen für das Kernenergieprogramm der DDR. Die vollständige Abhängigkeit von Kraftwerksimporten erschien nach der Inbetriebnahme der ersten Kernkraftwerksblöcke in Greifswald hinderlich für die weitere Kernkraftnutzung in der DDR. Denn die DDR könne als Betreiber von Kernkraftwerken nur auf die Kernkraftwerksentwicklung Einfluss nehmen, wenn auch zugehörige Hauptausrüstungen für die Kraftwerke, und nicht nur für die Brennstoffversorgung, gefertigt würden:

„Bei Spezialisierung der DDR auf Ausrüstungen für Brennelemente-Fertigungsanlagen verbleibt ein bedeutender Importüberhang kerntechnischer Ausrüstungen. Ohne diesen Fakt in der Gesamtbilanz überzubewerten, ist festzustellen, dass eine Einflussnahme des Kernkraftwerkserrichters und -betreibers auf die Kernkraftwerksentwicklung nur durch Mitwirkung bei der Entwicklung und Produktion bestimmter Ausrüstungen möglich ist und dadurch Probleme der Errichtung, des Betriebes und der Instandhaltung leichter zu lösen sind.“<sup>147</sup>

Deutlich schlugen sich hier die ersten Erfahrungen mit der Errichtung und dem Betrieb des Kernkraftwerks Greifswald nieder.<sup>148</sup> Erneut stand die Frage im Raum, die bereits die Auseinandersetzungen der sechziger Jahre um die Kernenergiestrategie der DDR geprägt hatte. Wie viel eigenständige Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind noch für Errichtung und Betrieb notwendig, falls die Anlagen komplett importiert werden sollten? Die praktische Erfahrung führte zu einem Umdenken in der politischen und wirtschaftlichen Führung, die nun die Bedeutung von Eigenleistungen selbst bei einem Import von Anlagen anzuerkennen begann.

Doch nicht nur die veränderten Bedarfszahlen boten 1977 Anlass für die politische Führung, sich mit Technik und Ökonomie des Komplexes 05 erneut auseinander zusetzen. Auch die technische Entwicklung auf Seiten der DDR entsprach nicht voll den Erwartungen der sowjetischen Nutzer. Zwei der drei Fertigungslinien der Anlage, und zwar die Linien zur Vorbereitung der Hüllrohre und zur Herstellung der Brennstoffelemente, genügten den Anforderungen an die Brennelementproduktion. Das Technische Projekt für die Linie 1 zur Herstellung von Brennstoffpellets konnte dagegen erst verspätet abgeschlossen werden.<sup>149</sup> Das Ministerium für Kohle und

146 SPK, Zuarbeit zum Entwurf der Konzeption über internationale, wissenschaftliche, technische und kommerzielle Aktivitäten für die Komplexe 04 und 05 bezogen auf die Zeiträume 1979/1980 und 1981/1985, 13. 6. 1978 (BArch, DE 1/53121).

147 Beschluss des Ministerrats zur Sicherung der Ökonomie für die Aufgaben der DDR zum „Komplex 04“ und Einschätzung zum Vorhaben „Komplex 05“, Anlage Nr. 9, 20. 12. 1977 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2/1705, Bl. 125), zitiert nach Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 281.

148 Siehe unten Kap. 4.

149 Krompaß, Entwicklung und Bau, S. 100-102; 114-115.

Energie entzog daraufhin dem Vorhaben der Linie 1 gänzlich seine Unterstützung und drängte auf eine schnelle Beendigung, um sich der Verantwortung zu entledigen. Das Ministerium für Staatssicherheit berichtete wiederholt, dass selbst die Spitze des Ministeriums das Projekt als gescheitert betrachte und mit erheblichen Vorbehalten lediglich der Form halber weiter verfolge: „Nach der Übertragung der vollen Verantwortung und der Hauptauftragnehmerfunktion für die Linie 1 Ende 1977 äußerte Genosse Mitzinger in einer internen Leiterberatung: Wir werden solche Entscheidungen treffen, dass man uns nicht an den Wagen fahren kann und wir 1978 über die Runden kommen. 1979 sind wir die Sache los.“<sup>150</sup>

1979 wurde das Technische Projekt der Linie 1 von der Sowjetunion schließlich ganz zurückgewiesen.<sup>151</sup> Dementsprechend entwickelte, fertigte und lieferte der Generallieferant für den Komplex 05 zunächst zwei Anlagen mit den bestätigten Fertigungslinien für Brennelemente für WWER-440-Reaktoren. 1980 wurden die entsprechenden Lieferverträge abgeschlossen.<sup>152</sup>

Das Abkommen vom Juni 1975 sah nicht nur die Produktion von Anlagen zur Brennelementefertigung für WWER-440-Reaktoren, sondern auch für WWER-1000-Reaktoren vor. Der Generalauftragnehmer in der DDR ließ einige Studien über Anlagen für WWER-1000 anfertigen. Wegen des veränderten Aufbaus der Brennelemente waren zahlreiche Neuentwicklungen und -konstruktionen absehbar. Als allerdings 1979 zwischen UdSSR und DDR abschließend der Lieferumfang geklärt wurde, erstreckten sich die Leistungen der DDR lediglich auf die Fertigungslinien 2 und 3 sowie auf ausgewählte Einzelausrüstungen der Linie 1 für WWER-440-Reaktoren. Weitere Ausrüstungen für die Linie 1 importierte die UdSSR aus den USA. Die Sowjetunion betrachtete dies als Erfüllung des Regierungsabkommens aus dem Jahr 1975.<sup>153</sup> 1984 begann der Probetrieb der Anlagen in Elektrostahl im Großraum Moskau, die Anlagen wurden 1986 dem industriellen Betrieb übergeben. Die DDR hatte allein bis 1980 370 Millionen Mark für Forschung und Entwicklung der Gesamtanlage bereitgestellt. In die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Erprobung der Linie 1 waren 160 bis 180

150 Arbeitsgruppe für Organisation und Inspektion beim Ministerrat, Information über Probleme und deren objektive und subjektive Ursachen bei der Realisierung der Linie 1 der ersten Anlage Komplex 05-1/1, 6. 7. 1979; vgl. auch Absprache mit Gen. Lewandowski HA XVIII/8 am 20. 2. 1979: Bericht über die Beratung im Staatlichen Atomkomitee der UdSSR [...], 1978 (BStU Berlin, MfS-ZAGG/1488).

151 Zu den Gründen der Ablehnung, Information über wesentliche Ergebnisse der politisch-operativen Arbeit im Komplex 05, 23. 8. 1979 (BStU Berlin, MfS-ZAGG/2570, Bl. 477-481).

152 Krompaß, Entwicklung und Bau. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie, Materialsammlung, S. 98-100.

153 Zusammenfassung in: Information zum Vorhaben Komplex 05, 19. 10. 1979; Steger, Otfried (MEE), Mitzinger, Wolfgang (MKE); Heinze, Rudolf, Bericht über die Beratung zu den Komplexen 04 und 05 am 17. 12. 1979 in Moskau, 19. 12. 1979 (BStU Berlin, MfS-ZAGG/1488); vgl. auch Krompaß, Entwicklung und Bau, S. 146-147.

Millionen Mark geflossen, die nach Ablehnung des Projekts durch die Sowjetunion letztlich ohne Ertrag blieben. In acht Industriebereichen und der Akademie der Wissenschaften arbeiteten bis zu 1 500 Personen an dem Projekt.<sup>154</sup> Die DDR führte die Vorhaben zur Produktion von Anlagen der Brennelementfertigung nicht weiter fort.

Das Entwicklungsvorhaben des Komplexes 05 genügte nicht vollständig den technischen Ansprüchen und war mit erheblichen ökonomischen Lasten verbunden. Die Beendigung der Arbeiten war somit eine logische Schlussfolgerung aus der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung. Hieraus ergaben sich allerdings auch wieder Konsequenzen für die Arbeiten der DDR zur Refabrikation von Brennelementen für Schnelle Brutreaktoren, mit denen die DDR den Einstieg in die Brennelementfertigung vollzogen hatte. Die Fertigung von Anlagen für die Produktion von Brennelementen für thermische Reaktoren war nun zwar ein abgeschlossenes Kapitel. Die Sowjetunion warb aber weiterhin um eine Kooperation mit der DDR bei der Refabrikation. 1981 schlug der Minister für Mittleren Maschinenbau der UdSSR die Weiterentwicklung des Komplexes 04 und die Errichtung einer neuen Anlage für die Großproduktion von Brennstoffelementen und Brennstoffkassetten vor. Das Politbüro lehnte beide Vorschläge ab. Denn für den Komplex 04 hatte die DDR ohnehin nur Kapazitäten für die Forschung und Entwicklung, nicht aber für die Großproduktion aufgebaut. Personal und Einrichtungen für den Komplex 05 waren nach der Einstellung der Arbeiten bereits auf andere Gebiete gelenkt worden und hätten wegen der Unterschiede zwischen Brennelementen für Schnelle Brutreaktoren und Druckwasserreaktoren nicht direkt für die neuen Arbeiten eingesetzt werden können. Schließlich verwies die DDR auch auf die Probleme bei der Wahrnehmung ihrer eigenen ökonomischen Interessen gegenüber der Sowjetunion während der Entwicklung der Komplexe 04 und 05.<sup>155</sup>

Worin lagen die Gründe dafür, dass im Falle des Komplexes 04 und 05 sich die wirtschaftspolitischen Erwartungen an die technische Entwicklung nicht erfüllten? Der Komplex 04 entsprang als Teilsystem des Kernbrennstoffzyklusses noch ganz dem Forschungsprogramm von Klaus Fuchs, das lediglich in drastisch reduzierter Form fortgeführt wurde. War das Vorhaben als wissenschaftlich-technisches Entwicklungsprojekt konzipiert worden, so stand nun dessen Bewährung im Kontext der Kernenergiewirtschaft an. Dabei stellt sich im historischen Rückblick nicht nur die Frage nach den Wegen des Technologietransfers von wissenschaftlichen Einrichtungen in die Industrie der DDR. Vielmehr veranschaulichen die Komplexe 04 und 05 darüber hinaus auf einer grundsätzlicheren Ebene das Problem, inwiefern die wissenschaftlich-technische Entwicklung den wirtschaftspolitischen

154 Krompaß, *Entwicklung und Bau*, S. 111–112, 114; Reichert, *Kernenergiewirtschaft*, S. 285–286.

155 Krompaß, *Entwicklung und Bau*, S. 61–62, Politbürositzung vom 4.5.1982 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2/1944).

Erwartungen gerecht wurde oder überhaupt gerecht werden konnte, die von Seiten der Wissenschaftler und von Seiten der politischen und wirtschaftlichen Führung an sie herangetragen wurde. Mike Reichert sieht in seiner Untersuchung einen wichtigen Grund für das ökonomische Scheitern des Komplexes 05 darin, dass die Führung der DDR zu Beginn des Entwicklungsvorhabens gegenüber der Sowjetunion keine verbindlichen Vereinbarungen zu Preis und Stückzahl durchsetzte. Hinzu kam allerdings auch eine Überschätzung des wirtschaftlichen Potentials der Anlagen Komplex 04 und 05. Das technozentrische Modell wirtschaftlicher Entwicklung, dem zufolge die Lösung technischer Entwicklungsprobleme von Zukunftstechnologien wirtschaftlichen Fortschritt garantiere, offenbarte beim Komplex 04 und 05 seine Grenzen.

Die Brennstoffwirtschaft blieb dennoch auch in den achtziger Jahren weiterhin Teil der politischen Planspiele. Denn die Rückführung der ausgebrannten Brennstoffe und die Entsorgung in der UdSSR waren zwar auf dem Papier geregelt. Doch blieb die Umsetzung der Vereinbarungen bereits beim Betrieb der ersten vier Kraftwerksblöcke in Greifswald in der Praxis schwierig. So hatte die Sowjetunion die Lagerungsdauer ausgebrannter Kernbrennstoffkassetten in der DDR von zwei auf fünf Jahre heraufgesetzt. Eine weitere Verlängerung war im Jahr 1985 zu erwarten.<sup>156</sup> Im Kernkraftwerk Greifswald mussten daher zusätzliche Lagerungskapazitäten geschaffen werden. Da bei dem geplanten Ausbau der Kernkraft in der DDR weiterhin erhebliche Mengen ausgebrannter Brennstoffe anfallen würden, konnte man mit einem wachsenden Aufwand für die Zwischenlagerung rechnen. Angesichts dieser Lage unterbreitete Alexander Schalck, der Leiter des Bereichs Kommerzielle Koordinierung, den Vorschlag, eine Wiederaufbereitungsanlage aus den USA, Frankreich oder der Bundesrepublik zu importieren und für die Entsorgung von Brennelementen aus der DDR und der Bundesrepublik zu nutzen. Da allerdings die Kosten für eine langfristige Zwischenlagerung lediglich ein Zehntel der Aufwendungen für die Wiederaufarbeitung betragen, plädierte das Ministerium für Kohle und Energie für einen weiteren Ausbau der Zwischenlager.<sup>157</sup>

Auch die Eigenfertigung von Brennelementen zur Deckung des Brennstoffbedarfs der Kernkraftwerke in der DDR wurde zu Beginn der achtziger Jahre vom Ministerium für Elektrotechnik und Elektronik wieder ins Gespräch gebracht. An Stelle der Importe aus der Sowjetunion, so ergab eine im Auftrag des Ministeriums angefertigte Studie des VEB „Otto Buchwitz“ Starkstromanlagenbau Dresden und des ZfK Rossendorf, könnte eine Produktion von Brennstoffkassetten in der DDR treten. Auch wenn die

156 Konzeption zur langfristigen Entwicklung der Kernbrennstoffwirtschaft in der DDR, 13.1.1981 (BStU Rostock, Abt. XVIII/201).

157 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 289–293; Konzeption zur langfristigen Entwicklung der Kernbrennstoffwirtschaft in der DDR, 13.1.1981 (BStU Rostock, Abt. XVIII/201).

Ausgangsmaterialien aus der UdSSR importiert werden mussten, schätzten die Gutachter die möglichen Einsparungen auf rund 15 bis 20 Millionen Mark pro Jahr. Eine Versuchsproduktion könne bereits 1983 in den Fabrikationshallen des VEB „Otto Buchwitz“ in Dresden beginnen, an dem Standort, der für den Komplex 05 als Produktionsstätte für kerntechnische Anlagen eingerichtet worden war. Die Herstellung von Uranpellets sei im Urantechnikum des ZfK Rossendorf möglich. Eine weitere Studie aus dem ZfK Rossendorf empfahl dringend zusätzliche Forschungen, um volkswirtschaftliche Verluste zu vermeiden. Die beiden Einrichtungen, die maßgeblich die Komplexe 04 und 05 vorangetrieben hatten, unternahmen mit diesen Stellungnahmen einen letzten Versuch, die Arbeiten zur Brennelementefertigung in der DDR kontinuierlich fortzusetzen und zu erweitern. Das ZfK Rossendorf und der VEB „Otto Buchwitz“ verfolgten mit ihrer Forderung nach einer weiteren industriellen Verankerung der Brennstoffwirtschaft in der DDR ganz die Interessen der bestehenden Arbeitsgruppen und Betriebsteile, die weiter erhalten und vergrößert werden sollten. Aus ihrer Sicht sprachen gute sachliche Gründe für den Erhalt des Forschungs- und Industriezweiges, in dem qualifizierte Belegschaften bereit standen und zugehörige technische Einrichtungen verfügbar waren. Die Staatliche Plankommission widersetzte sich allerdings diesen konservierenden Bestrebungen. Die ökonomischen Erfahrungen mit dem Komplex 05 und eine mangelnde Bereitschaft der Sowjetunion, in notwendigem Umfang entsprechende Arbeiten in der DDR zu unterstützen, sprachen gegen eine weitere Beschäftigung mit der Produktion von Brennelementen. Das Ministerium für Kohle und Energie wandte sich ebenfalls gegen die Eigenfertigung von Brennstoffkassetten in der DDR. Die Kapazität der Fertigungsanlagen in der Sowjetunion reichte aus, um den Bedarf im RGW zu decken. Die möglichen Einsparungen durch eine Eigenfertigung in der DDR erschienen gemessen an den gesamten Importkosten von Kernanlagen zu gering.<sup>158</sup>

158 Krompaß, Entwicklung und Bau, S. 147–152, vgl. auch MKE: Konzeption zur langfristigen Entwicklung der Kernbrennstoffwirtschaft in der DDR, 13.1.1981 (BStU Rostock, Abt. XVIII/201); Kombinat Kernkraftwerke „Bruno Leuschner“; Bereich Berlin, Abt. FPK, Zuarbeit zum Kernenergieprogramm, 24.5.1982 (EWN, 4/18). Die Angaben zu den möglichen Einsparungen durch eine Eigenfertigung weichen in den verschiedenen Gutachten voneinander ab.

### 3.2.2 Spezialisierungsabkommen und Kernenergieprogramm

Nachdem die RGW-Staaten 1977 in einem Generalabkommen die Errichtung eines Verbundsystems, die vereinigten Elektroenergiesysteme, vereinbart hatten, sah sich die Sowjetunion nicht in der Lage, den daraus folgenden hohen Bedarf an Ausrüstungen bereitzustellen. Daher forderte der Vorsitzende des Ministerrats der UdSSR, die Mitgliedsländer des RGW an der Produktion von Ausrüstungen zu beteiligen.<sup>159</sup> 1979 wurde im RGW in einem Spezialisierungsabkommen die Fertigung von Ausrüstungsteilen für die sowjetischen Druckwasserreaktoren zwischen den einzelnen Mitgliedsländern abgestimmt. Die Importabhängigkeit der DDR beim Aufbau der Kernkraftwerke wurde hier erneut bestätigt und fortgeschrieben. Lediglich 6 Prozent der Produktion von Ausrüstungsteilen entfielen auf die DDR, die zugleich einen Bedarf von 26 Prozent anmeldete. Während die Sowjetunion die Lieferung von Reaktoren, Generatoren und Turbinen für 1000 MW-Blöcke anbot, die ČSSR Reaktoren, Dampferzeuger und Turbinen für 440- und 1000 MW-Blöcke und Polen Dampferzeuger, Turbinen und Notstromaggregate produzierte, beschränkten sich die Lieferungen der DDR auf Armaturen, auf Ausrüstungen für den Transport und die Lagerung von Brennstoffkassetten sowie schwere Krane. Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Ersatzteilen und bei Preisverhandlungen waren daher zu befürchten. So lagen die Preisforderungen der neuen Hauptexportländer tatsächlich erheblich über den bisherigen Preisen der sowjetischen Importe. 1980 setzte sich daher neben dem Wissenschaftlichen Rat der AdW für energetische Grundlagenforschung auch die Staatliche Plankommission dafür ein, die Industrie der DDR stärker auf die Fertigung kerntechnischer Ausrüstungen auszurichten. Allerdings gab es nach den internationalen Vereinbarungen hierfür nur noch geringe Spielräume. Die Mess-, Steuer- und Regeltechnik erschien noch als ein Gebiet mit Entwicklungspotential, außerdem verbanden sich Hoffnungen mit der Fertigung von Ausrüstungsteilen für Kernkraftwerke, auch wenn Vorhaben noch in ferner Zukunft lag.<sup>160</sup>

Eine stärkere Beteiligung der Mitgliedsstaaten des RGW am Ausbau der Kernenergie fand nicht nur im Spezialisierungsabkommen von 1979 ihren Niederschlag. Neue Abkommen regelten die internationale Zusammenarbeit

159 Gerhard Schürer, Vorlage für das Politbüro des ZK der SED: Abschluss des Abkommens über die mehrseitige Spezialisierung und Kooperation [...], S. 5, Sitzung vom 19. 6. 1979 (BArch, DY 30/J IV 2/2A/2240, Band 3).

160 Gerhard Schürer, Vorlage für das Politbüro des ZK der SED: Abschluss des Abkommens über die mehrseitige Spezialisierung und Kooperation [...], S. 5, 12, 30-32, Sitzung vom 19. 6. 1979 (BArch, DY 30/J IV 2/2A/2240, Band 3); Wissenschaftlicher Rat der AdW der DDR für energetische Grundlagenforschung, Top 2 des Protokolls der 22. Beratung, 13. 6. 1980 (BArch, DF 4/16081); Standpunkt der AdW der DDR zur Einordnung und beschleunigten Entwicklung der Kernenergie in der DDR, Anlage zum Schreiben von Hager an Honecker, 24. 6. 1980, S. 3-5 (SAPMO-BArch, DY 30/IV B2/2.024/47).

bei der Entwicklung von 1000 MW-Kernkraftwerksblöcken (1980), von Schnellen Brutreaktoren (1980), von Kernheizwerken und Kernheizkraftwerken (1985), ferner gab es Kooperationen bei Forschungen zur Physik von WWER-Reaktoren (1972/1985) und zur Diagnostik des Zustandes der Spaltzonen (1982), schließlich vereinbarten die Anrainerstaaten eine gemeinsame Überwachung der Radioaktivität der Ostsee (1984).<sup>161</sup>

Die Industriepolitik der DDR im Bereich Kraftwerksanlagenbau, wie sie die Vereinbarungen des Spezialisierungsabkommens widerspiegeln, stand im Gegensatz zur Energiepolitik, die 1983 in einem neuen Kernenergieprogramm festgehalten wurden. Während die Elektroenergieplanungen ab 1990 ausschließlich den weiteren Ausbau der Kernenergie vorsahen, war der Kraftwerksanlagenbau der DDR noch überwiegend auf Braunkohlekraftwerke ausgerichtet. Die DDR-Industrie war 1982 beim Bau der 500 MW-Blöcke von Braunkohlekraftwerken noch mit einem Eigenleistungsanteil von rund 80 Prozent beteiligt, dagegen lag der Eigenanteil bei Kernkraftwerken, wie oben dargelegt, bei rund 35 Prozent.<sup>162</sup> Der vorgesehene Strukturwandel der Elektroenergieversorgung konnte daher nur mit wachsenden Investitionen für Importe von Kernkraftwerksausrüstungen bewerkstelligt werden.

Das neue Kernenergieprogramm ließ keinen Zweifel am Willen der politischen Führung, die Kernenergie zu einer tragenden Säule der Energieversorgung zu machen. Als 1980 die Vorbereitungen für ein neues Kernenergieprogramm begannen, waren die Eckpunkte klar gesetzt: Der Energiebedarf würde trotz zahlreicher Maßnahmen zur rationellen Energieanwendung weiter wachsen. Die Steigerungsmöglichkeiten der Rohbraunkohleförderung waren begrenzt. So blieb nur eine Schlussfolgerung: „Damit wird die Kernenergie zur einzigen Alternative der langfristigen Entwicklung unserer energetischen Basis. Deshalb werden ab 1990 alle Großkraftwerke auf Kernenergiebasis errichtet. Ab 2000 muss der gesamte Primärenergiezuwachs über Kernenergie gedeckt werden.“<sup>163</sup>

Konkret bedeutete dies für die langfristige Energieplanung der frühen achtziger Jahre, dass Kernkraftwerke mit Druckwasser-Reaktoren von 440 MW und 1000 MW Leistung die Energieversorgung bis ins Jahr 2005 sicherstellen sollten. Danach war der Einsatz von Schnellen Brutreaktoren vorgesehen. Zwischen 2020 und 2050 erwartete man den Einsatz von Kernfusionskraftwerken in der DDR. Die Wärmeversorgung war bis 1990 auf der Basis von Rohbraunkohle konzipiert, danach sollten schrittweise Kernheizkraftwerke und Kernheizwerke die Grundlast der Wärmebereit-

161 Verzeichnis von RGW-Abkommen Kernenergie (BArch, DF 10/281).

162 MKE: Energieprogramm 1986–2000, 10. 5. 1982 (EWN-Arch, 1/1).

163 Wissenschaftlicher Rat der AdW, 13. 6. 1980 (BArch, DF 4/16081); KL SED Greifswald: Information über die Beratung der Parteikommission des ZK für Kraftwerksbauten, 4. 3. 1982 (LAG, KL SED Greifswald IV/E/4/02/175).

stellung übernehmen.<sup>164</sup> Über die bereits im Bau befindlichen vier weiteren 440 MW-Kraftwerksblöcke im Kernkraftwerk Greifswald und zwei 1000 MW-Kraftwerksblöcke im Kernkraftwerk Stendal hinaus war in Stendal der Bau von weiteren zwei 1000 MW-Blöcken bis 1997 geplant. Parallel dazu sollten im Kernkraftwerk IV, für das noch kein Standort festgelegt war, bis ins Jahr 2000 weitere zwei oder drei 1000 MW-Blöcke errichtet werden. Damit sollte die installierte Kernkraftwerksleistung von 1 830 MW im Jahr 1985 über 3 590 MW (1990) auf 9 590–10 590 MW im Jahr 2000 ansteigen (vgl. Tabelle 9). Etwa 40 Prozent der Elektroenergie wären dann in Kernkraftwerken erzeugt worden. Die Kernkraftwerke V und VI hätten, dem Kernenergieprogramm folgend, dann bis 2010 einen weiteren Leistungszuwachs von 8 000 MW erbracht.<sup>165</sup>

Tabelle 9: Geplanter Zugang an Kernkraftwerksleistung (1983)<sup>166</sup>

bis 1983 installierte Kernkraftwerksleistung: 70 MW (KKW Rheinsberg)  
4 x 440 MW (KKW Greifswald)

Jahr	Leistung in MW	Jahr (Fortsetzung)	Leistung in MW
1985	-	1995	1000 (Stendal)
1986	440 (KKW Greifswald)	1996	-
1987	-	1997	1000 (Stendal)
1988	440 (KKW Greifswald)	1998	1000 (KKW IV)
1989	440 (KKW Greifswald)	1999	(1000) (KKW IV)
1990	440 (KKW Greifswald)	2000	1000 (KKW IV)
1991	1000 (Stendal)	1996–2000	Kernheizwerk I
1992	-	2002–2010	8000 MW (KKW V, KKW VI)
1993	1000 (Stendal)		
1994	-		

164 MWT, Abt. Energieökonomie: Kernenergieplanung, 3.8.1979 (BArch, DF 4/16081).

165 RGW, Ständige Kommission für die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Elektroenergie, 1.10.1984 (EWN-Arch 1/1). Siehe auch Kernenergieprogramm, 15.12.1983, S. 12 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2625).

166 Kernenergieprogramm, 15.12.1983, S. 12; 19 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2625); zur detaillierten Entwicklung der Programme vgl. Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 342–354.

Während die Akademie der Wissenschaften frühzeitig in ihren Expertisen zum Kernenergieprogramm einen forcierten Ausbau forderte, verwies sie gleichzeitig auf die zögernde Haltung der zuständigen Industrieministerien, die ihrer Verantwortung für den Kernkraftwerksbau nicht gerecht würden. So sah sie die Einführung von 1000MW-Reaktorblöcken in der DDR als gefährdet an, wenn nicht die Industrie stärker als bisher mitwirken würde. Das Ministerium für Schwermaschinen- und Anlagenbau nähme seine Verantwortung für die künftige Kernenergienutzung in der DDR nicht wahr, was zurückgehende F/E-Ausgaben im vergangenen Fünfjahrplan verdeutlichten. Ausdrücklich forderte die Akademie eine Abkehr vom schlüsselfertigen Import von Kernkraftwerken aus der Sowjetunion, da diese dem Weltstand entsprechende Kraftwerke nicht rechtzeitig zur industriellen Reife entwickeln könne.<sup>167</sup>

### 3.3 Stagnation. Kernkraftwerksbau in den achtziger Jahren

Seit 1975 wirkte sich die Ölkrise auch im RGW aus, 1979/1980 erfolgte ein weiterer Preisschub.<sup>168</sup> Seit Beginn des Jahres 1980 kürzte die Sowjetunion bereits vereinbarte Erdgaslieferungen an die DDR, 1981 senkte sie die durch den RGW-Preisbildungsmechanismus subventionierten Rohöllieferungen an die DDR um 2 Millionen Tonnen. Die DDR konkurrierte zudem seit Anfang der achtziger Jahre mit westlichen Ländern um Primärenergieträger aus Polen und der Sowjetunion. Diese energiepolitischen Ereignisse hatten gravierende Folgen für die gesamtwirtschaftliche Lage und spitzten die ökonomische Krise der DDR weiter zu.<sup>169</sup> Angesichts der immer ungünstigeren Bedingungen für Importe von Primärenergieträgern fasste die politische Führung den Beschluss zur Erdölablösung. Die darin vorgesehene Konzentration von Investitionen auf den Ausbau der Braunkohlenutzung zielte darauf ab, Erdölimporte durch einheimische Energieträger zu ersetzen. Die Partei- und Staatsführung nahm mit einer erheblichen Umweltbelastung durch Schwefeldioxid die ökologischen und mit steigenden Förderkosten auch die ökonomischen Folgen der forcierten Braunkohlenutzung in Kauf,

167 Büro Hager, Information, 2.6.1980, S. 8-9 (SAPMO-BArch, DY 30/IV B2/2.024/47); Standpunkt der Staatlichen Plankommission zur Vorlage der Akademie der Wissenschaften: Über die Notwendigkeit und den Inhalt der Strategie „Kernenergetik in der DDR“ und zum Memorandum der AdW zur Errichtung eines neuen Forschungsreaktors im ZfK Rossendorf 1979 (BArch, DE 1/VA 54519).

168 Cornelsen, Die Wirtschaft der DDR, S. 357-370.

169 Krakat, Probleme der DDR-Industrie, S. 139; Reichert, Kernenergiewirtschaft, 342-345. Auch Haendcke-Hoppe-Arndt, Außenwirtschaft; Schwartau, Umweltbelastung, S. 90.

um die Versorgung mit Energie überhaupt zu sichern. 1989 hatte die DDR in Europa den größten Schadstoffausstoß von Schwefeldioxid pro Einwohner.<sup>170</sup> Der Beschluss zur Erdölablösung bedeutete eine klare Abkehr von den energiepolitischen Leitlinien der frühen siebziger Jahre. Denn verfolgten die Planungen damals noch das Ziel, einen Wandel der Energiestruktur auf der Grundlage von Erdgas, -öl und Kernenergie herbeizuführen,<sup>171</sup> so eröffnete nun aufgrund der begrenzten Importmöglichkeiten anderer Energieträger ausschließlich die Kernenergie Entwicklungspotentiale für eine weitere Steigerung der Elektroenergieerzeugung. Mit der Kernenergie war zwar keine vollständige, aber doch immerhin eine weitreichende Eigenständigkeit der Elektroenergieerzeugung zu erreichen. Immer wieder betonten daher die Verantwortlichen, zu einer verstärkten Nutzung der Kernenergie gebe es keine Alternative:

„Die Nutzung der Kernenergie für die Elektroenergiegewinnung erfolgt jedoch nicht wegen eines volkswirtschaftlichen großen Nutzeffekts. Sie erfolgt, weil die Kernenergie in Form der Kernspaltungsenergie die z. Z. einzige technisch verfügbare Alternative zu den fossilen Energieträgern ist. Ihre Nutzung ist witterungsunabhängig, im Normalbetrieb umweltfreundlich und hilft vor allem, fossile Rohstoffe zu sparen, die eine nicht ersetzbare Basis für die chemische, einschließlich der pharmazeutischen Industrie sind.“<sup>172</sup>

Während die wachsenden Energiedefizite einen schnellen Ausbau der Kernenergienutzung als zwingende Notwendigkeit erscheinen ließen, schuf die kontroverse Diskussion der Sicherheit von Kernkraftwerken neue Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Bauvorhaben. Mit der Inbetriebnahme der Blöcke 3 und 4 des Kernkraftwerks Greifswald waren die ersten beiden Bauabschnitte weitgehend fristgerecht abgeschlossen worden. Die Kernenergie trug fortan mit rund 11 Prozent zur Elektroenergieversorgung bei, der Rest wurde im wesentlichen durch Braunkohlekraftwerke gedeckt und nur zu geringen Anteilen durch die Nutzung von Erdöl, Steinkohle, Wasserkraft und Stromimporten.<sup>173</sup>

Der Ausbau der Kernkraftwerke geriet allerdings bereits in den siebziger Jahren ins Stocken. 1976 kamen die Bauarbeiten für die dritte und vierte Ausbaustufe des Kernkraftwerks Greifswald zeitweilig zum Erliegen, nachdem die Sowjetunion neue Richtlinien erlassen hatte und ein neues Reaktorprojekt mit einer verbesserten Sicherheitskonzeption erarbeitete.<sup>174</sup> Der Neubau des Kernkraftwerks III bei Stendal begann mit einer völligen Unsicherheit über die zu errichtenden Reaktortypen. Waren 1970 noch

170 Buck, Umweltpolitik, S. 225; Schwartau, Umweltbelastung, S. 92–93; Cornelsen, Die Wirtschaft der DDR, S. 364–365.

171 Siehe oben S. 39.

172 Schreiben Scheel, SAAS, vom 27. 7. 1987 (BArch, DF 10/281).

173 Mez, Energiesituation, S. 45–48.

174 Thiele, Information über Stimmungen im KKW Nord, 30. 4. 1976 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald 68).

1 000 MW-Blöcke vorgesehen, zeichneten sich 1972 Lieferschwierigkeiten der Sowjetunion ab. Daher beschloss der Ministerrat 1973 die Errichtung einer ersten Ausbaustufe von vier 440 MW-Reaktorblöcken. 1974 begannen die entsprechenden Bauarbeiten. Bereits zwei Jahre später schlug die Sowjetunion vor, den Fortschritten des Kernkraftwerkbaus entsprechend 1 000 MW-Blöcke zu errichten. Der Ministerrat folgte schließlich 1979 diesen Vorschlägen. Ein ähnliches Spiel wiederholte sich bei der Frage, ob 500 MW- oder 1 000 MW-Turbosätze eingesetzt werden sollten.<sup>175</sup>

Ein erheblicher Mangel an Fachkräften verzögerte die Fertigstellung der Kernkraftwerksvorhaben. 1978 hatte das Sekretariat des ZK 100 Arbeitskräfte von der Großbaustelle Lubmin abgezogen, um sie beim Bau der Erdgastrasse in der Sowjetunion einzusetzen.<sup>176</sup> Die SED-Bezirksleitung in Rostock hatte 1982 darauf verwiesen, der Bezirk sei durch Großinvestitionen bis an die Grenze belastet. Neben dem Kernkraftwerksbau war der Bau des Fährhafens Mukran und der Erdgastrasse zu bewältigen, hinzu kam der reguläre Betrieb von Häfen und Werften.<sup>177</sup> Erst nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl leitete die politische Führung eine Wende in der Arbeitskraftlenkung ein. Im Fünfjahrplan bis 1990 sollte die Leistungsfähigkeit des Kernkraftwerkbaus wieder gesteigert werden.<sup>178</sup> Das Kombinat Kraftwerksanlagenbau erhöhte in diesem Zusammenhang auch drastisch die Importe aus dem westlichen Ausland. Lagen sie zwischen 1981 und 1985 noch bei insgesamt 20,5 Millionen VM, so stiegen sie zwischen 1986 und 1989 auf einen Wert von 191,1 Millionen VM. Die Firma Siemens gehörte zu den wichtigsten Importeuren.

Die Schwierigkeiten im Kernkraftwerksbau ließen sich dadurch allerdings nicht überwinden. Obwohl dringender Bedarf an Elektroenergie bestand, die Energiepolitik ganz klar auf die Kernenergienutzung ausgerichtet war und der Kernkraftwerksbau mit großem Aufwand vorangetrieben wurde, waren die Verantwortlichen immer wieder zu einer Verschiebung der Inbetriebnahme neuer Kraftwerksblöcke gezwungen. Bis 1989 ging keiner der sechs im Bau befindlichen Kernkraftwerksblöcke ans Netz. Lediglich Block 5 des Kraftwerks Lubmin befand sich 1989 im Probetrieb. Ständige Änderungen zur Erhöhung des Sicherheitsniveaus der Anlage und Nachbesserungen von zu spät erkannten Projektfehlern hatten zu einer Verzögerung

175 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 329–335.

176 BL Rostock, Sekretariat, Stellungnahme zum Bericht des Werksdirektors, 28. 6. 1978 (LAG, BL SED Rostock, IV/D/2.3/95, Bl. 49).

177 BL Rostock, handschriftliche Notiz, Beratung im KKW zum Bau, 4. 6. 1982 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/854).

178 Vorlage für das Politbüro, Bericht und Maßnahmen für die Gewährleistung und Erhöhung der Sicherheit der Kernkraftwerke der DDR, 18. 11. 1986, S. 23 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2960).

des Baus beigetragen.<sup>179</sup> Während die staatlichen Pläne ursprünglich von einer erheblichen Effizienzsteigerung des Kraftwerkbaus durch baugleiche Konstruktion ausgegangen waren, verzögerten in der Praxis ständige Abweichungen von den ursprünglichen Planungen den Baufortschritt. Ferner gab es dauerhaft Klagen über die ungenügende Qualität der Zulieferungen von den Betrieben der DDR und der Sowjetunion. Da aber Ausrüstungsteile, insbesondere Rohrleitungssysteme aufgrund der bereits eingetretenen Verzögerungen im Baugeschehen lange gelagert werden mussten, erhöhte sich auch wiederum der Zeitaufwand für die Reinigung der Teile, wodurch weitere Verzögerungen eintraten.<sup>180</sup> Auch die Qualität der Montagearbeiten ließ zu wünschen übrig. 1986 sah sich das Amt für technische Überwachung gezwungen, 23 mal die Arbeiten am Apparatehaus zu unterbrechen.<sup>181</sup> Schließlich stellte die Koordination von zeitweise bis zu 10 800 Arbeitskräften und 92 Betrieben auf der Großbaustelle in Lubmin organisatorische Anforderungen an die Projektleitung, der sie nicht gerecht wurde. Bereits seit 1985 erklärte die Bezirksleitung der SED Rostock Planrückstände mit der komplizierten Leitungsstruktur auf der Baustelle, ungenügender Kooperation zwischen beteiligten Betrieben und mangelhafter Koordination durch den Generalauftragnehmer, das Kombinat Kraftwerksanlagenbau.<sup>182</sup> Schließlich geriet die bereits vereinbarte Lieferung von Ausrüstungsteilen für den Kernkraftwerksbau in den späten achtziger Jahren vollständig ins Stocken. So teilte der sowjetische Generallieferant 1988 dem Regierungsbevollmächtigten der DDR mit, dass er im Zuge der neuen Wirtschaftsordnung unter Gorbatschow über keine Instrumente mehr verfüge, die vertraglichen Verpflichtungen gegenüber der DDR bei den sowjetischen Vereinigungen und Betrieben durchzusetzen.<sup>183</sup>

179 Vgl. Köhler, Vorbereitung und Inbetriebnahme des Blockes 5 (KKW Nord III). In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR. Materialsammlung, Teil II. VKTA Rossendorf e. V., VKTA-60, April 1999. Siehe auch Wesenberg: Information zur Großbaustelle KKW Nord, 15. 3. 1987 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/865); Greß/Wambutt, Information über eine Parteiberatung, 23. 9. 1987 (EWN-Arch, 1/28).

180 Greß/Wambutt, Information über eine Parteiberatung, 23. 9. 1987 (EWN-Arch, 1/28); MKE Inspektion, Information, 12. 7. 1988 (BArch, DG 12/1647), auch Beschluss zur Information über die Lage beim Bau der Kernkraftwerke der DDR, 18. 2. 1988 (BArch, DC 20/75668).

181 Kuntsche an Gatzke, 24. 11. 1986 (BArch, DC 20/I/4/5927).

182 Wesenberg, Monatseinschätzung zur Großbaustelle KKW Nord für Mai 1985, 11. 6. 1985; Wesenberg, Information zur Großbaustelle KKW Nord, 7. 8. 1985 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/905); Wesenberg, Information zur Großbaustelle KKW Nord, 4. 7. 1985 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/888); Wesenberg, Information zur Großbaustelle KKW Nord, 25. 3. 1987 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/865); MR, Bericht zur Sicherung der Inbetriebsetzung des Blockes 5 im Kernkraftwerk Nord, 25. 11. 1986 (BArch, DC 20/I/4/5927, Bl. 104–125).

183 Information zu Fragen der Erfüllung bestehender Abkommen mit der UdSSR zum Bau von Kernkraftwerken, 25. 8. 1988 (Beschluss Nr. 02-95/3.c/88), S. 6–7 (BArch, DC 20/I/4/6311).

Die politische Führung begegnete den Missständen mit Lohnzuschlägen und einer Verbesserung der Lebensbedingungen, um die Motivation der Werk tätigen auf der Baustelle zu steigern. Außerdem setzte sie eine neue Leitung der Großbaustelle des KKW Greifswald ein und verpflichtete die Generaldirektoren der beteiligten Kombinate, die Fertigstellung des Kernkraftwerksbaus mit Vorrang zu sichern.<sup>184</sup> Durch die Konzentration aller Kräfte auf die Inbetriebnahme des Blockes 5 konnte, wenn auch zu Lasten des Aufbaus der Blöcke 6 bis 8, wie schon erwähnt der Reaktor im Frühjahr 1989 in den Probetrieb gehen.<sup>185</sup> Dabei gibt es allerdings Hinweise, dass unter dem Termindruck der Inbetriebnahme Forderungen laut wurden, die Fertigstellung zu Lasten der Qualität und der allgemeinen Anlagensicherheit, nicht aber der nuklearen Sicherheit, voranzutreiben. Auch beim Kraftwerksbau in Stendal fühlten sich Betriebe vom Generalauftragnehmer unter Druck gesetzt.<sup>186</sup> Andererseits hoben die zuständigen Fachleute in einer Analyse der Mängel beim Bau und der Inbetriebsetzung neuer Kraftwerksblöcke aber auch hervor, dass bei der nuklearen und Anlagensicherheit keine Abstriche gemacht werden dürften, selbst wenn dadurch weitere Zeitverzögerungen einträten.<sup>187</sup>

Gingen die Bauarbeiten im Kernkraftwerk Greifswald immerhin noch voran und war die Inbetriebnahme der Blöcke 5 und 6 in den späten achtziger Jahren wenigstens absehbar, so häuften sich auf der Baustelle des Kernkraftwerks Stendal die Schwierigkeiten. In den Fundamenten bildeten sich 1987 Risse, der Bau des Maschinenhauses schritt nicht voran, die Schweißtechnologie genügte nicht den Qualitätsanforderungen für das Containment. 1989 fand die Inspektion des Ministeriums die Baustelle in einem völlig verfallenen Zustand vor.<sup>188</sup>

Erhebliche Bauverzögerungen und Kostensteigerungen mögen systemübergreifend den Kernkraftwerksbau in Ost und West kennzeichnen, wenn auch unterschiedliche Einflussfaktoren zur Erklärung herangezogen werden müssen. So trug beispielsweise in der Bundesrepublik die westdeutsche Konfliktkultur mit Gerichtsprozessen und Expertenanhörungen erheblich zur Verlängerung der Bauvorhaben bei. Die Schwierigkeiten in der DDR

184 PMR, Beschluss über Maßnahmen zur Stimulierung und Anerkennung hoher Leistungen [...] auf den Kernkraftwerksbaustellen (BArch, DC 20/I/4/5737, Bl. 88–111); PMR, Bericht zur Sicherung der Inbetriebsetzung des Blockes 5 im Kernkraftwerk Nord (BArch, DC 20/I/4/5927, Bl. 104–125, insbes. Bl. 116–117).

185 KL Greifswald, „Information über den Stand der Verwirklichung ...“, 26. 4. 1989 (LAG, KL SED Greifswald, IV/E/4/02/144).

186 MfS, OD KKW, Absprache, 4. 11. 1988 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 41, Bl. 163–165); Information zur Effektivität der Auslastung importierter Grundmittel, 28. 7. 1989 (BArch, DG 12/MA 1648).

187 Lagebewertung zu den bedeutsamen Prozessen bei der Inbetriebnahme des KKW Nord, 8. 11. 1988 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 41).

188 Kombinat KKW „Bruno Leuschner“, Technischer Jahresbericht 1987 (EWN). MKE Inspektion: Information, 12. 7. 1988 (BArch, DG 12/MA 1647); VEB Kernkraftwerk Stendal, Inspektion, 24. 7. 1989 (BArch, DG 12/MA 1648).

verweisen dagegen auf ungenügend ausgeprägte Instrumentarien, eine frist- und qualitätsgerechte Produktion und Lieferung von Ausrüstungsteilen aus der Sowjetunion, aber auch von deutschen Betrieben, zu sichern.

Sehr viel mehr sticht jedoch der erhebliche Personalaufwand ins Auge, mit dem der Kraftwerksbau in der DDR vorangetrieben wurde. Bereits Experten in der DDR wiesen auf dieses Problem hin. So legte 1985 ein Mitglied der „Ständigen Kontrollgruppe Anlagensicherheit“ dar, „dass beim KKW Stendal 10 000 Arbeitskräfte mehrere Jahre tätig sein werden. Beim Schweizer KKW Leibstadt (1 014 MW Siedewasserreaktor) waren es maximal 1 500.“<sup>189</sup> Erstaunlich erscheinen bei diesem extrem hohen Personalbestand die Klagen über mangelnde Facharbeiter. Dies lässt sich zum Teil mit dem bekannten Phänomen erklären, dass unter den Bedingungen der Mangelwirtschaft nicht nur Güter gehortet wurden, sondern auch Fachkompetenz. Der Facharbeitermangel, der im Kernkraftwerksbau deutlich wurde, verweist allerdings auf ein grundlegendes Strukturproblem der DDR-Wirtschaft, mit dem sich Techniksoziologen der Akademie für Gesellschaftswissenschaften auseinandersetzen. Sie legten dar, dass dem vermeintlichen Arbeitskräftemangel eigentlich ein Arbeitsplatzüberschuss zugrunde liege, also eine ungenügende Produktivität der Beschäftigten.<sup>190</sup> Dieses Problem erforderte einen besseren Zugriff auf Produktionsgüter und materielle Ressourcen als bisher. Dies war allerdings in dem gegebenen planwirtschaftlichen System der DDR nicht zu gewährleisten, dafür konnte allerdings Personal weitgehend problemlos mobilisiert werden. Investitionen in Humankapital sollten somit die ungenügende Verfügbarkeit über materielle Ressourcen kompensieren.

Die Verzögerungen des Kraftwerksbaus wirkten wiederum schädigend auf die Wirtschafts- und Energiepolitik zurück. So trugen die Verzögerungen des Kraftwerksbaus zu einer erheblichen Kostensteigerung bei, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht:

189 SKG, Kontrollbericht „Wasserchemie“ Nr. 5, 19. 3. 1985 (BArch, DF 10/237).

190 Akademie für Gesellschaftswissenschaften, Studie, Veränderungen des Verhältnisses zwischen körperlicher und geistiger Arbeit, ca. 1980 (SAPMO-BArch, DY 30/IV B2/2.024/7).

Tabelle 10: Entwicklung des Aufwandes für die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von Elektroenergie, Stand 1987<sup>191</sup>

	Spezifischer Investitionsaufwand in Mio. M/MW	Ausrüstungsanteil in Mio. M/MW (in Prozent des spezifischen Investitionsaufwandes)	Ausrüstungen: Importanteil in Mio. M/MW	Ausrüstungen: Eigenleistungen (ohne Bau) in Mio. M/MW
210 MW-Blöcke, Rohbraunkohle (1970)	1,8	1,3 (72%)	0,6	0,7
500 MW-Blöcke, Rohbraunkohle (1986)	3,2	1,8 (56%)	0,23	1,5
440 MW-Blöcke, KKW Greifswald, Block 1-4 (1975)	2,2	1,2 (55%)	0,5	0,7
440 MW-Blöcke, KKW Greifswald, Block 5-8 (1987)	7,0	4,5 (66%)	1,8	2,7
1000 MW-Blöcke, Stendal (1987)	7,1	4,7	2,0	2,7

In obiger Aufstellung sind die Tagebauaufschlusskosten, die Kosten für Umweltschutzmaßnahmen und die Entsorgung radioaktiver Abfälle nicht enthalten. Die steigenden Kosten waren auf erhöhte Aufwendungen für die Atom- und Betriebssicherheit der Kernkraftwerke, den gesteigerten Automatisierungsgrad, aber auch auf den generell starken Preisanstieg von Anlagen zur Erzeugung von Elektroenergie zurückzuführen. Die Kostenexplosion hielt bis 1989 an. Wurden die Kosten für einen 1 000 MW-Block des Kernkraftwerks Stendal Anfang der achtziger Jahre noch mit 5 Milliarden Mark

191 MR, Konzeption zur langfristig stabilen Gewährleistung der Elektroenergieversorgung bis 1990 und darüber hinaus, 8.7.1987 (Beschluss Nr. 01-34/6/87, Bl. 70, BArch DC 20/75649). Sven Martin nennt 1989 in seiner Diplomarbeit höhere Investitionskosten, die auf Kostensteigerungen zwischen 1987 und 1989 zurückzuführen sind, vgl. Mez, Energiesituation, S. 63.

angegeben, lagen sie 1987 bereits bei 7,1 und im Dezember 1988 schließlich bei 8,9 Milliarden Mark.<sup>192</sup>

Die Verzögerungen beim Kernkraftwerksbau bedrohten langfristig auch die Elektroenergieversorgung der DDR, schließlich sollte, wie schon erwähnt, ab 1990 der gesamte Zuwachs an Kraftwerkskapazitäten über Kernkraftwerke gedeckt werden. Bis 1989 reflektierten weder die politische Führung noch die wissenschaftlichen und technischen Beratergremien das Problem, dass das Kernenergieprogramm mit einem Leistungszuwachs von 7 760 MW bis zur Jahrtausendwende kaum realisiert werden konnte, wenn bereits der Bau der ersten fünf Kraftwerksblöcke mit insgesamt 2 760 MW nur mit erheblichen Verzögerungen voranschritt. Wenn auch keine langfristigen Konzeptionen entwickelt wurden, in welcher Weise dem zu erwartenden Leistungsdefizit zu begegnen wäre, so musste die politische Führung bereits in den späten achtziger Jahren kurzfristig einen Ausgleich für die Abweichungen von der Elektroenergieplanung schaffen. So beriet dann auch im Jahr 1986 das Politbüro aufgrund der verzögerten Inbetriebnahme des Blockes 5 des Kernkraftwerks Greifswald den Import von 8 bis 10 Gasturbinen mit einer Einheitsleistung von 40 MW aus Frankreich. Die Errichtung und der Betrieb eines Gasturbinenkraftwerks belastete die Zahlungsbilanz mit westlichen Staaten geringer als der Import von Elektroenergie. Allerdings konnte der Import der Gasturbinen keine langfristige Lösung der defizitären Elektroenergieversorgung in der DDR darstellen. Denn bei Gasturbinen handelte es sich um Spitzenlastkraftwerke, die mit ihrem geringen Wirkungsgrad nur für den Betrieb von einigen Stunden vorgesehen waren. Allerdings liefen 1986 auch die vorhandenen Gasturbinen in der DDR bereits im Vollastbetrieb.<sup>193</sup>

Außerdem beschloss der Ministerrat, den heimischen Kraftwerksanlagenbau zu stärken und die geplante Taktfolge der Inbetriebnahme von 1 000 MW-Blöcken auf 18 Monate zu senken. In diesem Zusammenhang war es vorgesehen, möglichst zu Lasten von DDR-Exporten in die Sowjetunion die Kapazitäten im Chemieanlagen- und Apparatebau auf die Herstellung von Kernkraftwerksausrüstungen umzustellen.<sup>194</sup> Als 1987 durch den Störfall im Braunkohlekraftwerk Boxberg weitere Kraftwerkskapazitäten ausfielen, wurden die Defizite durch NSW-Importe abgedeckt – der letzte Ausweg, um die Elektroenergieversorgung im Land zu sichern. Im Sommer

192 MR, Konzeption zur langfristig stabilen Gewährleistung der Elektroenergieversorgung bis 1990 und darüber hinaus, 8. 7. 1987 (Beschluss Nr. 01-34/6/87), Bl. 71 (BArch, DC 20/75649); siehe auch die ausführlichere Diskussion der Kostenentwicklung. In: Mez, Energiesituation, S. 65–66.

193 Bericht Import Gasturbinen, 2. 12. 1986 (BStU, Außenstelle Dresden, AIM, 515/91, Bl. 178).

194 Politbüro, Sitzung vom 18. 11. 1986 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2960); MR: Konzeption zur langfristig stabilen Gewährleistung der Elektroenergieversorgung bis 1990 und darüber hinaus, 8. 7. 1987 (Beschluss Nr. 01-34/6/87, BArch, DC 20/75649, Bl. 42, Bl. 54).

1987 stellte Horst Wambutt in einer Hausmitteilung an Günter Mittag fest, dass die DDR in den kommenden Jahren nicht in der Lage sein würde, die Elektroenergieversorgung mit eigenen Kapazitäten sicherzustellen. Bis 1995 plante er Importe aus dem Westen von anfangs nur 300 MW, später dann bis zu 1 200 MW ein. Ein kalter Winter würde die notwendigen Energieimporte weiter erhöhen. Ende 1988 drängten schließlich Minister Mitzinger und der Vorsitzende der SPK Schürer, der Präsident des SAAS Sitzlack und der Vorsitzende des Rates des Bezirks Leipzig auf eine schnelle Standortentscheidung für den Bau eines neuen Kernkraftwerks, da sonst nach Fertigstellung der begonnen Bauvorhaben ein weiterer Anstieg des Energieverbrauchs nur durch zunehmende Importe gedeckt werden könne.<sup>195</sup>

Die Schwäche des Kraftwerkanlagenbaus im Bereich der Kerntechnik fand ihre Entsprechung auch in anderen Industriezweigen wie etwa dem kerntechnischen Gerätebau. Die SED-Bezirksleitung Dresden wies 1989 in einem Treffen mit der Akademieleitung darauf hin, dass „die Industrie auf die Bedingungen der Kerntechnik nicht ausreichend orientiert und eingestellt“ sei.<sup>196</sup> Wo die Industrie fehlendes Engagement zeigte, nahmen Forschungseinrichtungen zunehmend auch Produktionsaufgaben wahr. So profilierte sich das Zentralinstitut für Kernforschung Rossendorf gezwungenermaßen als „Produktionsstätte für kerntechnisch-spezifische Erzeugnisse und im wissenschaftlichen Gerätebau“.<sup>197</sup> Die großen Abteilungen für Forschung und Instandhaltung im Kombinat Kernkraftwerke „Bruno Leuschner“ übernahmen ebenso wie der Bereich „Gerätebau“ im ZfK Rossendorf Aufgaben der industriellen Produktion. Diese praktischen Erfahrungen bei der Instandhaltung und Erhöhung der Sicherheit der Kernkraftwerke, die im Verlauf der achtziger Jahre in der DDR erworben wurden, kristallisierten sich gegen Ende des Jahrzehnts als neues Spezialisierungsfeld der DDR im Bereich der Kerntechnik heraus.

Der Ministerrat zog 1986 eine ernüchternde Bilanz zur bisherigen Verwirklichung des RGW-Spezialisierungsabkommens. Preisabsprachen wurden nicht eingehalten, die Bestellungen von transporttechnologischen Ausrüstungen und Armaturen aus der DDR lagen weit unter dem angemeldeten Bedarf. Im Bereich der kerntechnischen Entwicklung war die DDR dagegen eng in das Komplexprogramm des RGW eingebunden, und zwar durch die Mitwirkung bei der Entwicklung von Geräten der Mess- und Regeltechnik, bei Spezialsystemen der Diagnostik, bei der Entwicklung von

195 Wesenberg, Information zur Großbaustelle KKW Nord, 25. 3. 1987 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/865); Wambutt an Mittag, 19. 6. 1987 (BArch, DY 30/41765-2); Mitzinger/Schürer/Sitzlack/Opitz, Information über die Ergebnisse der Standortauswahl, 25. 11. 1988 (EWN-Arch 1/2).

196 Ausarbeitung für das Arbeitstreffen BL-Dresden – AdW-Leitung, 1989 (ZfK-Arch, O/1087).

197 Ebd.

Robotern und Manipulatoren für Reparaturen und der Werkstoffprüfung, um einige wichtige Gebiete zu nennen.<sup>198</sup>

### 3.4 Kooperation mit dem Westen

Waren die Eigenleistungen der DDR zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes infolge der technisch bedingten Betriebsstörungen und Verschleißerscheinungen erheblich gestiegen, so stand ab 1987 die Grundlinie des Imports von Hauptausrüstungen aus der Sowjetunion insgesamt in Frage. 1987 hatte das Ministerium für Staatssicherheit in einer Studie die Möglichkeiten für den Import eines Kernkraftwerks von Siemens/KWU untersucht. Ein solcher Import wäre zu Lasten von Kapazitäten für den Bau und Betrieb der sowjetischen Kernkraftwerke gegangen.<sup>199</sup> Der Generaldirektor des Kernkraftwerks in Greifswald forderte 1988 ebenfalls eine stärkere Ausrichtung von Forschung und Industrie der DDR auf den Bau und Betrieb von Kernkraftwerken. Da derzeit keine Kernkraftwerke auf dem westlichen Sicherheitsniveau aus der Sowjetunion zu importieren waren, sollten komplette Kernkraftwerke aus westlichen Staaten importiert werden. Die Finanzierung sollte durch die Rücklieferung von Elektroenergie in das Lieferland erfolgen.<sup>200</sup> Die Zusammenarbeit der DDR mit der Bundesrepublik war nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl ohnehin bereits intensiviert worden.<sup>201</sup> 1989 griff die Sowjetunion Vorschläge zu einer engeren Zusammenarbeit mit westlichen Staaten auf. Der Stellvertreter des Handelsrats der UdSSR in der DDR bat um ein Gespräch mit dem Generaldirektor des Kombinars Kernkraftwerke „Bruno Leuschner“, Reiner Lehmann. In dieser „halboffiziellen“ Unterredung suchte er die DDR für ein dreiseitiges Konsortium unter Beteiligung eines westlichen Partners für den Bau eines Druckwasserreaktors in der DDR zu gewinnen. In aller Offenheit kamen die begrenzten Möglichkeiten für die Weiterentwicklung der Kernenergiegewinnung in der Sowjetunion zur Sprache, wie Lehmann berichtete:

„Im Gespräch wurde eingeschätzt, dass die in der UdSSR vorhandenen Voraussetzungen die Aufholung des bestehenden Rückstandes gegenüber führenden Ländern auf dem Gebiet der Kernenergetik in Verbindung mit der Entwicklung eines Kernkraftwerkes einer neuen Generation, das den Ansprüchen des Jahres 2000 genügen muss, in vertretbarer Zeit nicht ermöglichen werden.“<sup>202</sup>

198 PMR, Beschluss zur Direktive für das Auftreten der DDR-Delegation [...], 20.6.1986 (BArch, DC 20/I/4/5824).

199 Studie zum Import eines Kernkraftwerks aus der BRD, 27.2.1987 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 94).

200 Persönlicher Standpunkt zur weiteren Entwicklung der Kernenergie in der DDR, August 1988 (BStU, Außenstelle Rostock, Abtlg. XVIII/285).

201 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 420–428.

202 Lehmann, Information über eine Beratung mit dem Stellvertreter des Handelsrates der UdSSR in der DDR, Gen. Baranow, 11.4.1989 (SAPMO-BArch, DY 30/41768-1).

Die Sowjetunion hoffte Lehmanns Einschätzung zufolge, durch eine solche Zusammenarbeit den Zugang zu westlichem Know-how zu erhalten. Außerdem schlug die Sowjetunion eine Zusammenarbeit mit der Bundesrepublik bei der Rekonstruktion von Kraftwerksblöcken in Lubmin und Stendal vor. Auch im Politbüro in Berlin hatte sich die Haltung durchgesetzt, dass eine Verbesserung der Automatisierungs- und Blockleittechnik gegenwärtig nicht mehr von der Sowjetunion zu erwarten war und daher Verbindungen zur Bundesrepublik aufgenommen werden sollten: Bestehende Kontakte zu Firmen in der Bundesrepublik sollten für Sondierungsgespräche genutzt werden, „um eventuell zu zweiseitigen Vereinbarungen mit der BRD zum Einsatz von Automatisierungs- und Blockleittechnik unter Nutzung der eigenen DDR-Erfahrungen zu kommen.“<sup>203</sup>

Im November 1989 verfasste der Forschungsrat der DDR ein Diskussionspapier, in dem die maßgeblichen Punkte der sowjetischen Vorschläge aufgegriffen wurden. Die Kernenergie galt weiterhin als die einzige zukunfts-trächtige Energiequelle für die DDR. Denn Energieimporte waren wegen der ungünstigen Valutabilanz nicht möglich, und die Braunkohleförderung konnte nicht über das gegenwärtige Niveau gesteigert werden. Nüchtern verwies das Papier aber auch auf den unbefriedigenden Zustand des Kernkraftwerkbaus. Es war nun klar absehbar, dass bis ins Jahr 2000 keine weiteren Kernkraftwerksblöcke aus dem RGW in der DDR errichtet werden könnten. Um dennoch den Elektroenergiebedarf zu decken, brachte der Forschungsrat den Vorschlag ins Gespräch, bis zum Jahr 2000 Kernkraftwerkskapazitäten von mindestens 2 000 MW in Zusammenarbeit mit westlichen Partnern zu errichten, wodurch gleichzeitig Know-how für die Nachrüstung der bestehenden Kernkraftwerke in der DDR gewonnen werden könne.<sup>204</sup>

Ein weiterer Ausbau der Kernenergie, wie in den Kernenergieprogrammen vorgesehen, zeichnete sich gegen Ende der achtziger Jahre immer weniger ab. Schließlich scheiterten bereits die Versuche, überhaupt einen Standort für ein neues Kernkraftwerk zu finden. War 1980 noch der Bau von fünf bis sechs zusätzlichen 1 000 MW-Blöcken bis zum Jahr 2000 im Gespräch, so blieben bereits die Vorbereitungen für das vierte Kernkraftwerk der DDR in den achtziger Jahren stecken, ebenso wenig konnte ein Standort für das geplante Kernheizwerk gefunden werden. Die Ursachen hierfür lagen nicht nur in wachsenden wirtschaftlichen Schwierigkeiten, sondern ebenso in einer zunehmenden Sensibilität für den Schutz der Bevölkerung. Da die sowjetischen Kraftwerke aus Sicherheitsgründen in einem Abstand von mindestens 25 Kilometern von Großstädten errichtet wurden, die Kraftwerke sich jedoch zur Wärmeauskopplung in der Nähe von Ballungszentren befinden sollten, genügend Kühlwasser vorhanden sein

203 Wambutt an Mittag, Hausmitteilung, 2. 5. 1989 (SAPMO-BArch, DY 30/41768-1); Mitzinger an Mittag, 25. 4. 1989 (SAPMO-BArch, DY 30/41768-1).

204 Forschungsrat, Argumentation zur Rolle der Kernenergie in der Energiestrategie der DDR, 24. 11. 1989 (BArch, DF 10/627).

musste bei günstigen geologischen Bedingungen, war in der dicht besiedelten DDR kaum ein neuer geeigneter Kernkraftwerksstandort zu finden. Zwar erschienen WWER-1000-Reaktoren aufgrund ihrer besseren sicherheitstechnischen Ausstattung auch für großstadtnahe Standorte geeignet, doch rückte das Staatliche Amt für Atomsicherheit und Strahlenschutz in Berlin nicht von dem geforderten Sicherheitsabstand ab. 1981 erwoog das Präsidium des Ministerrats an Stelle von Dessau als alternativen Standort für ein Kernheizkraftwerk Delitzsch nördlich von Leipzig, wo günstigere Bedingungen für eine Wärme-Kraft-Kopplung bestünden.<sup>205</sup> Im selben Jahr zog das SAAS schließlich auch seine Zustimmung für den Kraftwerksstandort Dessau zurück, da der erforderliche Sicherheitsabstand zu den Städten Dessau und Zerbst nicht gegeben war.<sup>206</sup> Der Generaldirektor des Kombinars Kernkraftwerke „Bruno Leuschner“, Reiner Lehmann, bemerkte schließlich 1983 in einem Schreiben an Minister Mitzinger, dass sich gegenwärtig kein Kernkraftwerksstandort in der DDR finden ließe, der sowohl der Forderung nach einem Sicherheitsabstand zu Großstädten entsprach und an dem das Kernkraftwerk gleichzeitig zur Wärmeversorgung von Wohngebieten eingesetzt werden könne.<sup>207</sup> 1988 kam schließlich noch Dahlen im Bezirk Leipzig als Standort für ein Kernkraftwerk ins Gespräch. Auch die Erweiterung der Kernkraftwerke Lubmin und Stendal um zwei 1000 MW-Blöcke wurde in Erwägung gezogen, um durch eine Konzentration der Kernkraftwerksanlagen der Standortproblematik zu entgehen.<sup>208</sup> Da für Kernheizkraftwerke kein Sicherheitsabstand vorgesehen war, stellte sich hier die Standortfrage nicht in gleichem Maße. In die engere Auswahl kamen die Orte Dresden-Wildenhain, Berlin-Tuchen, Geiselthal, Gera und Berlin.<sup>209</sup>

205 MKE, Bereich Elektroenergie, Energieprogramm 1986–2000, 10.5.1982 (EWN 1/1).

206 Arbeitsplan Standort/Prognose, 24.11.1981 (EWN, 1/2), die endgültige Aufhebung der Zustimmung zum Standort Dessau erfolgte 1984, Lehmann an Mitzinger, 13.12.1984 (EWN, 1/2).

207 Pflichtenheft, Standortuntersuchungen für das KKW V, 1981, Lehmann an Mitzinger, 6.9.1983 (EWN 1/2).

208 Lehmann an Rabold, 29.8.1986 (EWN 1/2).

209 Zur Standortproblematik siehe zahlreiche Schriftwechsel und Studien in: EWN, 1/2.

## 4. Sicherheitskultur im Kernkraftwerk

### 4.1 Gestörte Sicherheitsphilosophie

Mit dem schlüsselfertigen Kauf der Kernkraftwerke übernahm die DDR im wesentlichen auch die sowjetische Sicherheitstechnik und -philosophie. Die UdSSR verfolgte eine Sicherheitskonzeption, deren Leitlinien sich grundsätzlich von der sicherheitstechnischen Auslegung von Kernkraftwerken in westlichen Ländern unterschieden, wie der Präsident des SAAS 1986 darlegte. So stand im Vordergrund der sowjetischen Herangehensweise eine hohe Qualität der Werkstoffe und die sichere und konservative Auslegung der Prozessanlagen, also des Primärkreislaufs und des Dampfturbinenkreislaufs, um einen Störfall von vornherein weitgehend auszuschließen. Dagegen zielte die Auslegung westlicher Kernkraftwerke darauf, die Folgen bestimmter Störfälle durch eine entsprechende Sicherheitstechnik bis hin zum sogenannten „größten anzunehmenden Unfall“ zu beherrschen.<sup>210</sup>

Dass die Zuverlässigkeit der sowjetischen Ausrüstungen allerdings nicht den Anforderungen des Kraftwerksbetriebs genügte, mussten die Kraftwerksbetreiber in der DDR bereits kurz nach Inbetriebnahme der Reaktoren erfahren. Schnell machte sich Ernüchterung über den technischen Zustand der neuen Reaktorblöcke breit. So wurden 1975 Regelelemente in den Blöcken 1 und 2 beschädigt. Im Dezember desselben Jahres zerstörte ein durch menschliches Versagen hervorgerufener Kabelbrand die Stromversorgung der Reaktorblöcke. Abgesehen von diesen schweren Betriebsstörungen bildeten die Kühlwasserpumpen im 3. Kreislauf einen ständigen Störungsschwerpunkt. Turbinen und Pumpen waren mit Mängeln behaftet, die Schweißnähte der Sammler in den Dampferzeugern wiesen Schäden auf. Der Bereichsleiter der Montage meinte selbst, es gebe kaum noch etwas im Kernkraftwerk, „was noch keinen Knacks hat“. Wenn von sowjetischer Seite Rekonstruktionsmaßnahmen gefordert wurden, entstand, wie die verantwortlichen Leiter im Kernkraftwerk ihren sowjetischen Kollegen gegenüber äußerten, der Eindruck, sie hätten ein Kraftwerk gekauft, das zuerst instandgesetzt werden müsse.<sup>211</sup>

210 Zur Gegenüberstellung westlicher und sowjetischer Sicherheitsphilosophien vgl. Wissenschaftlicher Rat der AdW der DDR für energetische Grundlagenforschung, Protokoll der 22. Beratung, 13. 6. 1980 (BArch, DF 4/16081); Sitzlack, Gutachten über die Sicherheit der Kernkraftwerke der DDR, 20. 5. 1986, S. 14–15 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2884). Siehe außerdem Ackermann, Kernenergie in der ehemaligen DDR. Rückblick und aktueller Stand. In: Jahrbuch der Atomwirtschaft, (1991), S. A 19–A22. Eine Problematisierung des Konzepts von „Sicherheitsphilosophien“ leistet Radkau, Aufstieg und Krise, 344–383.

211 Thiele, Information über Äußerungen leitender Kader im KKW „Bruno Leuschner“ zur sowjetischen Technik, 18.10.1976 (BStU Außenstelle Rostock, OD KKW Greifswald, 64).

Die sowjetische Sicherheitskonzeption fand in Forschungsarbeiten am ZfK Rossendorf eine weitere Ergänzung und Verfeinerung. Die Verfahren der technischen Diagnostik sollten einen Störfall bereits in seinem Anfangsstadium identifizieren und dadurch beherrschbar machen. Klaus Fuchs wurde einer der prominentesten Verfechter und Förderer dieser neuen Sicherheitstechnik.<sup>212</sup> Jedoch erst wenn im Kernkraftwerk eine „Sicherheitskultur“<sup>213</sup> vorhanden war, konnte sich die Sicherheitstechnik im Kraftwerksbetrieb bewähren. Die Verbindung von fachlicher Qualifikation, persönlicher Verantwortung, staatlicher Kontrolle und technischer Sicherheitsausrüstung erschien als die entscheidende Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Kernkraftwerke in der DDR. Insbesondere der Qualifizierung der Mitarbeiter im Kernkraftwerk wurde ein hoher Stellenwert eingeräumt. Fuchs führte dazu aus:

„Wie in jeder industriellen Anlage ist auch im Kernkraftwerk der Mensch der entscheidende Sicherheitsfaktor. Daher ist die Qualifizierung der Belegschaft und die Entwicklung von Mitteln zur wissenschaftlichen Durchdringung des Produktionsprozesses, zur Diagnostizierung des Zustandes der Anlage und zur Beurteilung des Prozessverlaufes eine Aufgabe ersten Ranges. [...] Weder technische noch menschliche Automatik, sondern Kenntnis, Erfahrung, Urteilsfähigkeit und verantwortungsbewusstes Verhalten einer engagierten Belegschaft sind die entscheidenden Garanten der Sicherheit.“<sup>214</sup>

Fuchs wies auf die Gefahren einer übertriebenen Automatisierung der Kraftwerksanlage hin. Die häufige, automatische Abschaltung der Reaktoranlage sei in diesem Falle zu erwarten, wodurch die Verantwortungsbereitschaft der Belegschaft und das Vertrauen in die Gerätetechnik verloren gehe.<sup>215</sup> In der DDR sollte durch eine hohe Qualifikation und ein großes Verantwortungsbewusstsein der Belegschaft ein solcher Fall gar nicht erst eintreten. In einem Bericht für das ZK über die Ausbildung von Kraftwerkspersonal in der UdSSR wurden als Ausbildungsziele genannt: „eine hohe Qualifikation [...] des Personals und seine Erziehung zu Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein und Mut.“<sup>216</sup> Dieser Appell an geradezu heroische Charak-

212 Fuchs, Über die Zuverlässigkeit von Kernkraftwerken; siehe auch Collatz/Falkenberg/Liewers, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des Zentralinstituts für Kernforschung Rossendorf.

213 Zum Begriffs der „Sicherheitskultur“ vgl. Sitzlack/Rabold, Diskussionbeiträge zur Parteiaktivtagung im KKW Greifswald, 2.6.1989 (BStU, Außenstelle Rostock, Abtlg. XVIII/BuS/207).

214 Fuchs, Über die Zuverlässigkeit, S. 72, 73.

215 Vgl. dazu auch Wissenschaftlicher Rat der AdW der DDR für energetische Grundlagenforschung, Protokoll der 22. Beratung, 13.6.1980 (BArch, DF 4/16081). Zur Debatte über die Automatisierung von Kernkraftwerken in der Bundesrepublik und in Frankreich vgl. Radkau, Aufstieg und Krise, S. 386 und Hecht, The Radiance, S. 367 Fn. 12.

216 Wambutt, 14.2.1983 (SAPMO, DY 30/J IV 2/6.03/8). Zur kernenergetischen Ausbildung siehe Meyer, Klaus, Kernenergetische Ausbildung und Forschung an der TUD und IHZ. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR.

tereigenschaften der Belegschaft verdeutlicht: Die Frage eines sicheren Betriebes von Kernkraftwerken war nicht nur ein Problem ihrer sicherheitstechnischen Auslegung, sondern auch der Verhaltensweise der Betriebsmannschaften. Der technische Zustand der Anlagen und ihre sicherheitstechnische Nachrüstung einerseits und das Verhalten der Betriebsmannschaften andererseits bilden dementsprechend auch die beiden Pole der Geschichte der nuklearen Sicherheit in den Kernkraftwerken der DDR.

Der Störfall von Harrisburg, der 1979 die Grenzen der westlichen Sicherheitsphilosophien offenbarte, brachte international die Sicherheitsdiskussion in Schwung. Auch wenn in der DDR zu Beginn der achtziger Jahre aus der Bevölkerung kaum Kritik an der Nutzung der Kernenergie kam, so sahen sich die Verantwortungsträger nun internationalem Druck ausgesetzt. 1980 klagten Mitglieder des Wissenschaftlichen Rats der AdW für energetische Grundlagenforschung, „dass uns zunehmend die Sicherheitsdiskussion aus dem Westen aufgeprägt wird.“ Gerhard Ackermann, Professor an der Ingenieurhochschule Zittau, erhielt zusammen mit weiteren Wissenschaftlern den Auftrag, zur Information der Parteiführung eine Materialsammlung zu erstellen. „Die Ausarbeitung soll in erster Linie eine sachliche Darstellung zur Gewährleistung der Sicherheit unserer KKW enthalten und sekundär auf die Angriffe der BRD gegen die KKW der UdSSR und DDR eingehen.“<sup>217</sup>

Der Störfall von Harrisburg gab auch den Anstoß für vertiefte sicherheitstechnische Forschungen in der DDR. So unternahm neben dem Kombinat Kraftwerksanlagenbau etwa das ORGREB-Institut für Kraftwerke entsprechende Untersuchungen. 1980 begannen die TU Dresden und das Kernkraftwerk „Bruno Leuschner“ mit probabilistischen Sicherheitsanalysen der Kernkraftwerke der DDR. Die Sicherheitsauslegung der sowjetischen WWER-440-Reaktoren, die in Greifswald errichtet wurden, stand ebenfalls unter dem Einfluss der westlichen Kontroverse um die Nutzung der Kernenergie.<sup>218</sup> Im Bereich der Sicherheitskonzeption erfolgte zunehmend eine Annäherung zwischen Ost und West.

1982 ereignete sich im Kernkraftwerk Greifswald eine Betriebsstörung, die das Problem der nuklearen Sicherheit erneut ins Bewusstsein aller Ebenen der politischen Führung rückte. Der erste Block des Kernkraftwerks Greifswald wurde wegen Korrosionsschäden an den Dampferzeugersiederohren außer Betrieb genommen. Die folgenden Untersuchungen wiesen die Hauptverantwortung für die Schäden der Leitung und Betriebsführung des Kernkraftwerks zu. Die Fachabteilungen und verantwortlichen Leiter hätten über Jahre hinweg die Bedeutung des Wasserregimes für die Funktionssicherheit und Zuverlässigkeit des Blockes unterschätzt. Demgegenüber ist

217 Wissenschaftlicher Rat der AdW der DDR für energetische Grundlagenforschung, Protokoll der 22. Beratung, 13.6.1980 (BArch, DF 4/16081).

218 Ebd.

allerdings zu bemerken, dass die Störungen durch Mängel in der technischen Auslegung von Teilanlagen bedingt waren, auch wenn die Korrosion der Dampferzeuger durch gelegentliche Einbrüche von Seewasser in den 2. Kreislauf beschleunigt wurde und hier ein Verstoß gegen die Betriebsvorschriften vorlag.<sup>219</sup>

Dem Störfall folgte eine Lawine an Kritik und Selbstkritik, beginnend beim Generaldirektor, über die Grundorganisation der SED im Kernkraftwerk, die Kreisleitung, die Bezirksleitung bis hin zum Ministerium für Kohle und Energie, die alle die ungenügende Konsequenz bei der Durchsetzung der Betriebsvorschriften, die Vernachlässigung wasserchemischer Kontrollen sowie Überheblichkeit und Ignoranz gegenüber den sowjetischen Spezialisten anprangerten.<sup>220</sup> Die sowjetischen Spezialisten forderten in Folge des Störfalls zunächst die Sicherstellung des weiteren Betriebes. Mittelfristig sollte eine Neuorganisation des Kernkraftwerks nach dem sowjetischen Leistungsmodell eine straffere Kontrolle der Stromerzeugung ermöglichen.<sup>221</sup>

Am 9.11.1982 beriet schließlich das Politbüro den Störfall. Im Zentrum der Beratungen stand nicht der technische Zustand der Kraftwerksanlage, sondern die persönliche Verantwortung der Betriebsleitung – ein Aspekt, der von Erich Honecker in die Diskussion gebracht wurde. Horst Wambutt, Leiter der Abteilung Grundstoffindustrie im ZK der SED, forderte daraufhin die Absetzung der verantwortlichen Leiter als mahnendes Beispiel für die Belegschaft.<sup>222</sup> Das Politbüro setzte mit dem personellen Wechsel in der Betriebsleitung ein Zeichen und demonstrierte nach außen das konsequente Durchgreifen der Parteiführung. Das Problem der Korrosion, das nicht auf Fehlhandlungen einzelner zurückgeführt werden konnte, bedurfte allerdings einer tiefgreifenderen technischen Behandlung, die vom Kernkraftwerk eingeleitet wurde.

Für die Entwicklung der nuklearen Sicherheit bildete die Politbürositzung insofern einen wichtigen Einschnitt, als hierbei der höchsten politischen

219 Vgl. Schönherr, Alexander, Die ersten 4 Blöcke des KKW Greifswald von der Vorbereitung bis zur Abschaltung. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie. Außerdem Lukaseswitsch/Rau, Politbürositzung vom 9.11.1982, Anlage 2, Protokoll über die Untersuchung der Schäden an den Dampferzeugern; Mitzinger, Vorlage für das Politbüro, 9.11.1982 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2520).

220 Fischer an Timm, 1. Sekretär der BL Rostock, Standpunkt zur Situation am Block 1 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/854); Schreiben vom 1.11.1982 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/854); Wambutt, Bericht der Arbeitsgruppe Grundstoffindustrie des ZK, 9.11.1982 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2520); Mitzinger, Vorlage für das Politbüro, 9.11.1982 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2520).

221 Gruppe der sowjetischen Spezialisten an Fischer, 5.10.1982 (EWN, 4/18), Protokoll einer Beratung mit dem Leiter der Gruppe sowjetischer Spezialisten, 3.11.1982 (EWN 4/18).

222 BL Rostock, Handschriftliche Mitschrift der Politbürositzung vom 9.11.1982 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/854); Vorlage für das Sekretariat des ZK der SED betr. Veränderungen in der Leitung des VE Kombines Kernkraftwerke „Bruno Leuschner“ Greifswald, 9.11.1982 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/3A/3866).

Führung erneut der enge Zusammenhang zwischen einem sicheren Betrieb der Kernkraftwerke und einer sicheren Elektroenergieversorgung vor Augen geführt wurde. Honecker forderte, das Sicherheitsregime ständig zu gewährleisten. Nur so könnten Gefahren für die Bevölkerung vermieden, 12 Prozent der Elektroenergieversorgung sichergestellt und 5,5 Milliarden Mark Volksvermögen verantwortlich verwaltet werden.<sup>223</sup> Während einer Parteiaktivtagung im Kernkraftwerk brachte die Bezirksleitung Rostock dies auf die griffige Schlagzeile: „Sicherheit vor Planerfüllung! Garantie der Sicherheit ist Bedingung für gute Planerfüllung.“<sup>224</sup>

Die Schäden, die zur Außerbetriebnahme des Reaktorblockes geführt hatten, wurden bis Dezember 1982 kurzfristig behoben. Die Politbürositzung vom November 1982 leitete darüber hinaus eine Reihe von Maßnahmen ein, um organisatorische und technische Mängel des Kernkraftwerks „Bruno Leuschner“ zu verringern. Sie prägten die folgenden Jahre des Kraftwerksbetriebs. Dazu gehörte eine neue Leitungsstruktur im Kernkraftwerk nach sowjetischem Vorbild, eine verbesserte Wartung und Kontrolle der Dampferzeuger mit Methoden der technischen Diagnostik, die Intensivierung der Sicherheitsforschung, die Rekonstruktion von Anlagen der Blöcke 1 bis 4, die gründlichere Qualifikation der Mitarbeiter und eine stärkere staatliche Überwachung des Kraftwerksbetriebs. Der Vorsitzende des Ministerrats berief unter Leitung des Präsidenten des SAAS die „Ständige Kontrollgruppe Anlagensicherheit“ (SKG), die regelmäßig den Betrieb der Kernkraftwerke und die Einhaltung des wissenschaftlich-technischen Betriebsregimes überwachen sollte.<sup>225</sup>

Bereits zu Beginn der achtziger Jahre traten unerwartet früh Verschleißerscheinungen an den Reaktorblöcken auf. Finnland, das ebenfalls ein Kernkraftwerk sowjetischer Bauart betrieb, hatte die DDR 1979 auf die Versprödung der Reaktordruckgefäße durch Neutroneneinstrahlung hingewiesen. 1983 übergaben sowjetische Werkstofftechniker zugehöriges Datenmaterial. Daraus ging hervor, dass die vorgesehene Lebensdauer von 30 Jahren für die Blöcke 1, 3 und 4 herabgesetzt werden müsse, falls keine Gegenmaßnahmen ergriffen würden. 1985 leiteten das Politbüro und der Ministerrat der DDR nach sowjetischen Vorschlägen die entsprechenden Schritte ein und intensivierten die Werkstoffprüfungen.<sup>226</sup> Erschwerend

223 BL Rostock, Handschriftliche Mitschrift der Politbürositzung vom 9. 11. 1982 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/854).

224 BL Rostock, Handschriftliche Notiz zur Parteiaktivtagung im KKW „Bruno Leuschner“, 24. 11. 1982 (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.6/854).

225 Vgl. hierzu die Darstellung von Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 314–323. Sitzlack stellte 1986 Politbüro- und Ministerratsbeschlüssen in Folge der Ereignisse von 1982 zusammen, Gutachten über die Sicherheit der Kernkraftwerke der DDR (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2884, Bl. 19–20).

226 Schönherr, Die ersten 4 Blöcke des KKW Greifswald von der Vorbereitung bis zur Abschaltung. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie, S. 41–44; Tonbandabschrift, Berichterstattung zur Dienstreise Finnland, 15. 9. 1987 (BStU, Außenstelle

wirkten dabei politische Vorbehalte gegenüber Importen von Prüftechnik aus der Bundesrepublik. Falls von Seiten der DDR entsprechende technische Systeme angefordert würden, erhalte der Lieferant Siemens Einblicke in Sicherheitsmängel der Kernkraftwerke.<sup>227</sup> Solche Bedenken traten nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl zurück, das bei den Fachleuten in der Sowjetunion und der DDR als Katalysator für die Sicherheitsdiskussion wirkte. Wissenschaftler im ZfK Rossendorf, die mit der Versprödungsproblematik im Kernkraftwerk Greifswald befasst waren, sprachen von einem „noch im Hintergrund stehenden Klein-Tschernobyl“, um die personelle und technische Ausstattung ihrer Arbeitsgruppen zu verbessern und die erforderlichen Rekonstruktionsmaßnahmen einzuleiten.<sup>228</sup>

## 4.2 Nukleare Sicherheit nach Tschernobyl

Die Gewährleistung eines sicheren Betriebes der Kernkraftwerksblöcke gehörte seit ihrer Inbetriebnahme zu den Hauptzielen der verantwortlichen Leiter und der Betriebsmannschaften, auch wenn anfangs der hierfür erforderliche Aufwand unterschätzt worden war. Dies belegen die Vorkehrungen nach den Betriebsstörungen in den siebziger und achtziger Jahren. Auch das Kernkraftwerk Rheinsberg wurde nach einem Ministerratsbeschluss vom 15.1.1986 im März 1986 für eine umfangreiche Rekonstruktion außer Betrieb genommen, um die weitere Nutzung bis 1991 zu ermöglichen.<sup>229</sup>

So zurückhaltend nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl Ende April 1986 auch die Informationspolitik gegenüber der Bevölkerung war,<sup>230</sup> so intensiv verfolgten die sowjetischen und deutschen Fachleute mit Unterstützung der politischen Führung Strategien zur Erhöhung der Sicherheit

Dresden, AIM, 3289/90, II, Band I); Collatz/Falkenberg/Liewers, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des Zentralinstituts für Kernforschung Rossendorf.

227 Einschätzung zum Sachverhalt, Kritischer Sicherheitszustand an den Reaktordruckbehältern im KKW Nord, 19. 7.1985 (BStU, Außenstelle Dresden, AIM,3289/90, II, Band I). Der Versuch, die im Zusammenhang der Versprödungsproblematik aufgetretenen Unsicherheitsfaktoren sowjetischer Kernkraftwerke in der DDR gegenüber dem westlichen Ausland zu verbergen, stand auch hinter einer Stellungnahme des MfS zu einem Ausreiseantrag eines mit der Problematik befassten Mitarbeiters des ZfK Rossendorf, vgl. Einschätzung des Antragstellers auf Übersiedlung nach der BRD, 9. 5. 1984; Fachliche Einschätzung des Antragstellers auf Übersiedlung nach der BRD unter besonderer Beachtung seiner spezifischen fachl. Kenntnisse, 29. 5. 1984; Aktenvermerk zur Treffdurchführung, 18. 7. 1984 (BStU Außenstelle Dresden, AIM,3289/90, I, Band I).

228 Abschrift Bezirksverwaltung Dresden, Abtlg. XVIII, Information zu Aspekten der Gewährleistung der Reaktorsicherheit [...], 12.11.1986 (BStU Dresden, AIM 3289/90, II, Band I, Bl. 127-128).

229 PMR, Beschluss zur Revision und Rekonstruktion des Kernkraftwerkes Rheinsberg zur Sicherung des Weiterbetriebes bis zum Jahr 1991, Nr. 02-209/I.1/86, 15.1. 1986 (BArch, DC 20/I/4/5745).

230 Vgl. dazu unten S. 97.

der Kernkraftwerke in der DDR. Bereits Ende Mai 1986 hatte Georg Sitzlack, Präsident des SAAS, ein Gutachten über die Sicherheit der Kernkraftwerke der DDR erarbeiten lassen. Darin war festgehalten, dass die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Sicherheitssysteme der Blöcke 1 bis 4 des Kernkraftwerks Greifswald sich nicht auf dem Niveau gleich alter Kernkraftwerke in „kapitalistischen Ländern“ befänden, während dagegen die im Bau befindlichen Reaktoren in Lubmin und Stendal sicherheitstechnisch dem internationalen Stand entsprächen. Die Sicherheit beim Betrieb der Kernkraftwerke Lubmin und Rheinsberg beruhte seiner Darstellung zufolge wesentlich auf dem fachkundigen Verhalten des Betriebspersonals. Die sorgfältige Einhaltung der Betriebsvorschriften, die erhöhte Aufmerksamkeit bei der Betriebsführung, die regelmäßige Prüfung der Werkstoffe und der Anlagen, ein besonderer Aufwand bei Reparaturen und vorbeugenden Instandhaltungen waren als Kompensation der sicherheitstechnischen Defizite vorgesehen.<sup>231</sup> Sitzlack nutzte beim Verfassen des Gutachtens auch die Gelegenheit, auf unbefriedigende Zustände der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheit hinzuweisen. Insbesondere fehlte im RGW eine gemeinsame Auswertung von Betriebserfahrungen, von Mängeln und Störfällen, obwohl in den Partnerstaaten die gleichen Reaktortypen in Betrieb waren.<sup>232</sup>

Konkret führte der Reaktorunfall von Tschernobyl zu einer Fülle zusätzlicher Vorkehrungen, mit denen die Sicherheit der bereits betriebenen und der im Bau befindlichen Kernkraftwerksblöcke erhöht werden sollte. Das Ministerium für Kohle und Energie und das SAAS erarbeiteten einen Maßnahmenkatalog, und die Sowjetunion übergab Empfehlungen zur Verbesserung des Betriebes von Atomkraftwerken. Darin waren eine erweiterte Anlagenüberwachung, die Durchführung von Rekonstruktionsmaßnahmen und eine Erhöhung des Niveaus der Betriebsführung und der Handlungssicherheit der Mitarbeiter vorgesehen.<sup>233</sup> Um eine mangelhafte wissenschaftlich-technische Vorbereitung der Rekonstruktionsmaßnahmen zu vermeiden, sollte die Zahl der Hochschulabsolventen in den Kombinat und Kernkraftwerken weiter erhöht werden. Entsprechend beschloss der Ministerrat im November 1987 in den relevanten Fachgebieten einen weiteren Ausbau der Ausbildungskapazitäten an der TU Dresden, der Ingenieurhochschule Zittau, der TU Magdeburg und der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.<sup>234</sup>

231 Sitzlack, Gutachten über die Sicherheit der Kernkraftwerke der DDR (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2884); Sitzlack/Rabold, Diskussionsbeiträge zur Parteiaktivtagung im KKW Greifswald, 2. 6. 1989 (BStU Rostock, Abtlg. XVIII/BuS/207).

232 Ebd., Bl. 12.

233 Vorlage für das Politbüro, Bericht und Maßnahmen für die Gewährleistung und Erhöhung der Sicherheit der Kernkraftwerke der DDR, 18.11.1986, S. 6-7 (SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2A/2960).

234 PMR, Beschluss über die Profilierung weiterer Einrichtungen des Hoch- und Fachschulwesens [...], Nr. 02-60/I.27/87, 10.11.1987 (BArch, DC 20/I/4/6118, Bl. 143-156).

1988 informierte die Sowjetunion schließlich ihre Partner über Pläne, eine neue Generation von 1 000 MW-Druckwasserreaktoren mit höherem Sicherheitsniveau und verbesserten technisch-ökonomischen Kennziffern zu entwickeln. Der neue Kernkraftwerkstyp sollte in der Sowjetunion ab 1993 eingesetzt werden. Diese Planungen gefährdeten wiederum das Kernenergieprogramm der DDR. Denn damit erhöhte sich nicht nur der Investitionsaufwand für einen 1 000 MW-Block von rund 7,5 auf 8 Milliarden Mark, sondern auch die Bauzeit verlängerte sich um ein bis zwei Jahre, falls in Stendal zu den bereits im Bau befindlichen Blöcken zwei weitere hinzukämen. Die Bauarbeiten an den ersten beiden Blöcken des Kernkraftwerks Stendal waren nach Ansicht der Vertreter der DDR bereits so weit fortgeschritten, dass hier eine Änderung nicht mehr in Frage kam.<sup>235</sup>

In krassem Gegensatz zu den Bemühungen um eine Erhöhung der Sicherheit standen die Bedingungen, unter denen ein sicherer Betrieb der Kernkraftwerke zu gewährleisten war. Ein Punkt beständiger Auseinandersetzungen zwischen der DDR und der Sowjetunion war die Bereitstellung von Ersatzteilen, die aufgrund zunehmenden Verschleißes in den achtziger Jahren immer wichtiger wurde. So verwies der Produktionsdirektor des KKW Greifswald 1985 in einem Schreiben an den Leiter der Gruppe der sowjetischen Spezialisten im Kernkraftwerk darauf, dass Ersatzteile seit der Inbetriebnahme nicht geliefert und Materialengpässe trotz jährlicher Bestellungen nicht beseitigt würden. Er sah dadurch einen störungsfreien Betrieb gefährdet.<sup>236</sup> Minister Mitzinger setzte sich 1987 persönlich für eine Verbesserung der Ersatzteilversorgung ein, allerdings nicht mit dem gewünschten Erfolg.<sup>237</sup> Die fehlenden Teile mussten dann entweder durch eine Eigenfertigung in der DDR oder aber durch Importe aus dem westlichen Ausland ersetzt werden. Ungenügende Serviceleistungen in der DDR, wie etwa unzumutbar lange Reparaturzeiten bei Robotron oder die mangelnde Lieferung von Verschleiß- und Reparaturmaterial, führten zu einer verstärkten Ausrichtung auf West-Importe.<sup>238</sup>

235 PMR, Information zu Fragen der Erfüllung bestehender Abkommen mit der UdSSR zum Bau von Kernkraftwerken, 25. 8. 1988 (Beschluss Nr. 02-95/3.c/88) (BArch, DC 20/I/4/6311).

236 Brune an Smirnow, 27. 3. 1985 (EWN-Arch, 3/62).

237 Vermerk über ein Ministergespräch zwischen einer Delegation des MKE der DDR und dem GKES der UdSSR, 27. 11. 1987 (EWN-Arch, 1/28); VE Kombinat KKW BL Greifswald, Vorlage, Abrechnung der Maßnahmen zur Realisierung der Weisung Nr. KKW 05/86, 30. 12. 1987 (BArch, DG 12/MA 1555); vgl. auch Staatliche Hauptlastverteilung beim Ministerium für Kohle und Energie, Abt. Energiekontrolle, Kontrollbericht Nr. 5/87, 26. 2. 1987 (BArch, DG 12/MA 1609).

238 Kombinat Kernkraftwerke „Bruno Leuschner“, Technischer Jahresbericht 1987, Teil 1. Analyse des Betriebes des KKW Greifswald [...], 18. 3. 1988 (EWN-Arch); Information über einige Tendenzen der polit.-ideol. Situation im Kombinat Kernkraftwerk „Bruno Leuschner“/Großbaustelle, 21. 3. 1989 (BStU Außenstelle Rostock, OD KKW Greifswald, 30, Bl. 28).

### 4.3 Ordnung, Sauberkeit, Disziplin

Von entscheidender Bedeutung für die Gewährleistung eines sicheren Kraftwerksbetriebs war, wie in Sitzlacks Gutachten dargelegt, eine ordentliche und qualifizierte Arbeit der Betriebsmannschaften. Auch wenn die Einhaltung der Betriebsvorschriften stets oberstes Gebot war und der Ruf nach Ordnung, Sauberkeit und Disziplin die Jahresberichte füllte, verlief der Kraftwerksbetrieb keinesfalls reibungslos. Die Ursache lag immer wieder in technischen Mängeln. Werkstoffermüdung in Anlagenteilen und Korrosion an den Dampferzeugern waren die Hauptprobleme, mit denen das Personal im Kraftwerk konfrontiert war. Doch auch der allgemeine Zustand der Anlagen ließ zu wünschen übrig. Rabold verwies 1986 auf ein undichtes Dach im Maschinenhaus, das 1985 einen Teilausfall der Stromversorgung im Block 2 hervorgerufen hatte und dadurch immer noch ein Gefahrenpotential für die nukleare Sicherheit darstelle.<sup>239</sup>

Ab Mitte der achtziger Jahre häuften sich im Ministerium für Kohle und Energie Inspektionsberichte, die völlig unzureichende Zustände im Kernkraftwerk Greifswald aufzeigten. Nach einer Begehung des Kernkraftwerks durch Fachleute der Kernenergiewirtschaft wurden „erschreckende Lücken in den Fach- und Anlagenkenntnissen beim mittleren Leitungspersonal“ vermerkt.<sup>240</sup> 1987 verfasste Minister Mitzinger aufgrund häufiger Störungen ein Schreiben an den Generaldirektor des Kernkraftwerks, dessen Sprache kaum deutlicher sein konnte:

„In jüngster Zeit traten in Ihrem Kombinat gehäuft Störungen im Betrieb der KKW-Blöcke auf, die Anlass zu ernster Besorgnis geben. Diese Störungen hätten zu Gefährdungen des sicheren Betriebes der Kernkraftwerksblöcke führen können. Gleichzeitig hatten diese Stillstände gravierende Auswirkungen auf die Elektroenergieversorgung der DDR, die nur durch den Einsatz hochwertiger Energieträger bzw. einem außerplanmäßigen Import von Elektroenergie kompensiert werden konnten. Eine Analyse dieser Störungen zeigt, dass im VE Kombinat „Bruno Leuschner“ hinsichtlich der Durchsetzung eines straffen Betriebsregimes insbesondere zur Einhaltung der Betriebsvorschriften [...] Mängel vorhanden sind, die in Auswertung der zentralen Beschlüsse zur Gewährleistung der Sicherheit der Kernkraftwerke von 1982 und 1986 restlos überwunden sein müssten. Ungenügende Wahrnehmung der Verantwortung durch Leiter, Verstöße gegen Betriebsvorschriften und unzureichendes Reagieren auf anlagentechnische Mängel sind Beweis für diese Einschätzung. Die mir vorliegenden Berichte zu schwerwiegenden Störungen zeigen weiter, dass bei der Ursachenermittlung nicht mit der erforderlichen Konsequenz und ohne Ansehen der Person bis zum Verursacher vorgedrungen wird.“<sup>241</sup>

239 Rabold, Einschätzung der Voraussetzung für einen sicheren Betrieb in der Winterperiode 1985/86, 14. 7. 1986 (BArch, DF 10/267); Aufstellung der zu beantwortenden SU-Briefe in Absprache mit Gen. Smirnow, 14. 10. 1986 (EWN 3/62).

240 Kontrollbericht, Beitrag zur Analyse des Reproduktionsprozesses im volkseigenen Kombinat „Bruno Leuschner“, 16. 9. 1983 (BArch, DF 10/237).

241 Briefentwurf Mitzinger an Lehmann, 30. 9. 1987 (BArch, DG 12/1609).

Mitzinger prangerte Verstöße gegen die Betriebsvorschriften an, eine ungenügende Betriebsführung und unzureichendes Reagieren auf anlagentechnische Mängel. Von den Leitern würden außerdem Kompromisse beim Betrieb toleriert – dies äußerte sich in Redewendungen wie „bei Inbetriebsetzungsprozessen sind Messwerte häufig erhöht, treten aber ohne besondere Einflussnahme nach kurzer Zeit in den Normalbereich“ oder „vorgeschriebene Kontrollen unterbleiben, da andere wichtige Aufgaben zu bearbeiten sind.“<sup>242</sup>

Der stereotype Verweis auf Disziplinmängel in Inspektionsberichten darf indes nicht unmittelbar als Beleg für Inkompetenz und Unzuverlässigkeit der Belegschaft gewertet werden.<sup>243</sup> So deckte sich Kritik am Qualifikationsniveau der Belegschaft mit Interessen der Ingenieurhochschule Zittau, die eigene kernenergetische Grundausbildung weiter auszubauen und institutionell zu verankern.<sup>244</sup> Demnach stellt sich die Frage, ob die genannten Mängel in der Betriebsführung tatsächlich Ausdruck von Nachlässigkeit oder Inkompetenz der Belegschaft sind, wie dies etwa Mitzinger unterstellte, oder ob dahinter nicht vielmehr eine Häufung scheinbar kleiner technischer Mängel stand, deren Zusammentreffen jedoch Kompromisse zu Lasten der Sicherheit erforderlich machten, um den Betrieb überhaupt aufrecht zu erhalten? Die formelhafte Beschwörung von Ordnung, Sauberkeit und Disziplin kann eben auch als ein Hinweis auf technische Mängel betrachtet werden, mit denen die Belegschaft dauerhaft konfrontiert war und die einem regulären Arbeitsablauf entgegenstanden. So verwies die Akademie der Wissenschaften darauf, dass die Forschungskapazitäten des KKW „Bruno Leuschner“ aufgrund ungenügender Qualität von Ausrüstungen außerhalb des 1. Kreislafs auf Tagesprobleme konzentriert würden. Dadurch werde die weitere Qualifizierung der Belegschaft und damit eine langfristige Sicherheitsstrategie behindert.<sup>245</sup>

Die Disziplinierung der Belegschaft diene als Mittel, die Unzuverlässigkeiten einer technischen Großanlage in den Griff zu bekommen. Ließen sich die technischen Mängel aufgrund von Produktionsdefiziten nicht beheben oder war Kritik an den sowjetischen Anlagen nicht opportun, so lag, wie bereits im Falle der Braunkohlekraftwerke, der einzige Handlungsspielraum darin, auf dem Wege der sozialen Ordnung und der Organisation der Betriebsführung eine problembehaftete technische Anlage zu beherrschen. Mit der Personalisierung struktureller technischer Defizite wie etwa Qualitätsmängel oder eine ungenügende Versorgung mit Ersatzteilen entledigten

242 Ebd.

243 Scharfe Kritik an der Qualifikation der Belegschaft äußert Kohler, u. a., Bestandsaufnahme und Perspektiven der Atom- und Energiewirtschaft der DDR. Erstellt durch das Öko-Institut Freiburg/Darmstadt und das Unabhängige Institut für Umweltfragen Berlin, Berlin, August 1990, S. III-12-14.

244 Kontrollbericht SKG, 4. 4. 1985 (BArch, DF 10/237).

245 Büro Hager, Information, 2. 6. 1980, S. 8-9 (SAPMO-BArch, DY 30/IV B2/2.024/47).

sich die Partei- und Staatsorgane ihrer eigenen Verantwortung. Sie verfügte letztendlich über die Macht, die persönliche Verantwortung für Störungen im Einzelfall zu definieren.<sup>246</sup> Wirtschaftliche Strukturprobleme, die sich im technischen Zustand der Anlagen niederschlugen, wurden individualisiert und der persönlichen Verantwortung der einzelnen Mitarbeiter übertragen. Die Ablösung der Betriebsführung nach der Betriebsstörung im Jahr 1982 bildete hier nur das prominenteste Beispiel.

#### 4.4 Das Ministerium für Staatssicherheit im Kernkraftwerk „Bruno Leuschner“

Die ungenügende Disziplin der Betriebsmannschaften und die erheblichen Verzögerungen im Baugeschehen an den Kernkraftwerksstandorten stellten aus Sicht der politischen Führung eine ernste Gefährdung der Wirtschaftskraft des Landes dar. Sie reagierte darauf nicht nur mit den Mitteln des zentralen Planungsapparats, sondern brachte auch das Ministerium für Staatssicherheit (MfS) ins Spiel. Zur Sicherung wichtiger volkswirtschaftlicher Bereiche unterhielt das MfS in zentralen Betrieben und Einrichtungen eigene objektbezogene Dienststellen. Dies war auch am Kernkraftwerk Greifswald der Fall. Der Aufbau der Dienststelle erfolgte durch die MfS-Kreisdienststelle parallel zum Bau des Kernkraftwerks durch die Operativgruppe „Seestern“. Sie setzte durch, dass in allen wichtigen Bereichen beim Generalauftragnehmer, dem industriellen Auftraggeber und den Baubetrieben die Einstellung von Arbeitskräften erst nach Bestätigung durch das MfS erfolgte. Bei den Produktionsarbeitern ohne leitende Aufgaben erfolgte eine Bestätigung durch die Volkspolizei.<sup>247</sup> Die „Objektdienststelle Kernkraftwerk Greifswald“ beschäftigte schließlich unter Leitung eines MfS-Oberstleutnants 27 hauptamtliche Mitarbeiter und führte insgesamt 262 Inoffizielle Mitarbeiter. Im Bereich der Produktion war 1988 in fast jeder Schicht ein IM tätig.<sup>248</sup>

Die Objektdienststelle Kernkraftwerk Greifswald bildete neben den staatlichen Kontrollorganen eine weitere Kontroll- und Überwachungseinrichtung, im Unterschied zu den offiziellen Organen allerdings ohne klar geregelte Kompetenzen. So ist es nicht erstaunlich, dass es zahlreiche Dopplungen der Überwachungstätigkeit gab. Die Sachberichte der Objektdienststelle führten überwiegend technische Schwachstellen und Defizite in der Betriebsführung auf, die ebenso von den staatlichen Kontrollorganen erfasst worden waren.

246 Vgl. hierzu Beutler/König, Das Bild des Ministeriums für Staatssicherheit von den volkseigenen Betrieben, S. 238-239; 249-255.

247 MfS, KD Greifswald, Operativstab „Seestern 72“, Aufklärungsbericht, 29.6.1972 (BStU Rostock, Rep. 1225).

248 BStU Rostock, Informationsausstellung; vgl. auch Objektdienststelle KKW, IM-Aufstellung, November 1988 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 28).

Eine zu große Nachgiebigkeit der Führungsebene gegenüber den Arbeitskräften erschien als Hauptgrund für die vermeintlichen Mängel: „Bei der Durchsetzung von Ordnung und Sicherheit und der Auswertung von Störungen wird noch zu viel übersehen, zu viel entschuldigt und zu viel geduldet. Das kommt besonders in den Ebenen der mittleren Leiter und in den Schichtkollektiven zum Ausdruck.“<sup>249</sup> Ebenso wie auch in den Berichten der offiziellen Kontrollorgane fanden sich in den Akten des MfS Verweise auf Mängel in der Leitungstätigkeit, auf ungenügende Sicherheit, Sauberkeit und Disziplin sowie Listen von Maßnahmen, mit denen wirtschaftliche und technische Mängel behoben werden sollten.

Darüber hinaus bemühten sich die Berichte des MfS, Stimmungen der Belegschaft und einzelne Aspekte des Betriebsklimas zu erfassen. Wegen der unscharfen Begrifflichkeit und der stark subjektiven Wahrnehmung des Gegenstandes müssen die Aussagen vorsichtig interpretiert werden. Allerdings finden sich hier Hinweise auf Konfliktlagen, die an anderer Stelle nicht dokumentiert sind. Beispielsweise berichtete die Objektdienststelle 1975, dass aus Angst vor einem Blockausfall nach dem Anfahren trotz entsprechender Forderungen von Seiten der Mess- und Regeltechniker keine Prüfungen einzelner sicherheitstechnischer Einrichtungen mehr durchgeführt wurden.<sup>250</sup> Hier verbirgt sich ein Konflikt zwischen zusätzlichen Sicherheitskontrollen und den Forderungen nach einem reibungslosen Betrieb der Kraftwerksblöcke, die wegen der erheblichen Elektroenergie-defizite mit Nachdruck erhoben wurden. Die große Linie war hier klar vorgegeben: Die Sicherheit der Kernkraftwerke hat Vorrang vor der Elektroenergieerzeugung. In der Praxis verfügten allerdings die Fachleute im Betrieb über Ermessensspielräume, welche Maßnahmen kurzfristig sicherheitstechnisch notwendig und langfristig erforderlich seien. Die Frage der nuklearen Sicherheit blieb immer auch eine Frage der sachkundigen Einschätzung durch die Betreiber. Mitarbeiter des MfS erhoben den Vorwurf, die Regel „Sicherheit vor Produktion“ werde nicht immer befolgt.<sup>251</sup>

249 Information über Unzulänglichkeiten auf dem Gebiet der Ordnung, Sicherheit, Sauberkeit und Disziplin im VEB Kernkraftwerk „Bruno Leuschner“, 6. 3. 1976, vgl. auch Bericht zu Problemen der Leitungstätigkeit, der Ordnung und der Sicherheit im KKW „Bruno Leuschner“ Greifswald., 22. 12. 1975 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 68); BV Rostock Abtl. XVIII/BuS, Leiterinformation Nr. 41/86, 1. 7. 1986 (BStU Rostock, Abt. XVIII/BuS/212).

250 Bericht zu Problemen der Leitungstätigkeit, der Ordnung und der Sicherheit im KKW „Bruno Leuschner“ Greifswald., 22. 12. 1975 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 68); vgl. auch Bericht über die erreichten Ergebnisse zur Verbesserung von OSD und zur Zurückdrängung des Havarie- und Störungsgeschehens nach dem 7. 12. 1975, 17. 8. 1976 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 64); Information über bisherige Ergebnisse der Untersuchung der Ursachen einer Betriebsgefährdung und über weitere Vorkommnisse im VEB Kernkraftwerk „Bruno Leuschner“, 15. 9. 1976 (BStU Berlin, MfS-ZAIG/2624).

251 BV Rostock, Information über Störungen im Betrieb des Blockes 1 des KKW „Bruno Leuschner“ Greifswald, 6. 10. 1986 (BStU Rostock, MfS BV Rostock 171).

Nicht nur die Objektdienststelle im Kernkraftwerk, sondern auch die Kreisdienststelle des MfS in Greifswald sammelte Informationen zum Kernkraftwerk. Sie verwies bereits 1977 auf die zögernde Haltung des Ministeriums für Kohle und Energie angesichts der Probleme der Seewasserkorrosion im 2. Kreislauf.<sup>252</sup> 1983, also ein Jahr nach der Außerbetriebnahme eines Blockes aufgrund von Korrosion in den Dampferzeugersiederrohren, führte die Objektdienststelle sicherheitsrelevante Defizite auf Projekt-mängel, Werkstoffprobleme und schließlich auf eine unzureichende Führung des Betriebs zurück.<sup>253</sup> Diese Beispiele sollen genügen, um zu verdeutlichen, dass das MfS die Berichterstattung in den Parteigremien und dem Ministerium für Kohle und Energie im Wesentlichen verdoppelte. Allerdings formulierte das MfS frühzeitig auch direkt Kritik am technischen Zustand der sowjetischen Kraftwerksanlage, während Staat und Partei erst in den achtziger Jahren vorsichtig auf technische Defizite hinwiesen. Die Ermittlungsergebnisse des MfS führten zu verschiedenen „operativen Vorgängen“ und „operativen Personenkontrollen“. Die Leiter der Dienststelle eröffneten beispielsweise 1985 den OV „Qualität“, um Qualitätsmängel beim Umgang mit besonderen Werkstoffen und bei Schweißarbeiten zu klären. Sie stellten dem MfS zufolge durch erforderliche Nachbesserungen nicht nur eine direkte ökonomische Schädigung, sondern auch eine mögliche nukleare Gefährdung mit erheblichen materiellen und politischen Konsequenzen dar. Der Einsatz von zwölf Inoffiziellen Mitarbeitern war zur Aufklärung der Sachlage vorgesehen.<sup>254</sup> 1988 beteiligte sich die Objektdienststelle Greifswald auch aktiv an den Bestrebungen, durch stärkere Eigenleistungen der DDR im Bereich der Werkstoffprüfung sicherheitstechnische Defizite zu kompensieren. Der operative Vorgang „COMOS“ zielte auf den Geheimnisschutz, die Überwachung von westlichem Servicepersonal und die Kontrolle von Reisekadern ins westliche Ausland im Zusammenhang mit der Nachentwicklung eines Werkstoffprüfsystems in der DDR.<sup>255</sup>

Erhebliche Aktivitäten entwickelte das MfS im Kernkraftwerk Greifswald allerdings auch bei politisch abweichendem Verhalten von Mitarbeitern. So entfaltete die Objektdienststelle des MfS im Kernkraftwerk in erster Linie bei der politischen Disziplinierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihre eigentliche Wirkung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Disziplin sowohl in beruflicher als auch in politischer Hinsicht als ein wichtiges Instru-

252 Information über Probleme der „Seewasserkorrosion“ in Anlagenteilen des Kernkraftwerks „Bruno Leuschner“, 20.10.1977 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 68, Bl. 182-185).

253 Analyse sicherheitsrelevanter Schwachstellen der nuklearen und Anlagensicherheit beim Betrieb der Blöcke des KKW „Bruno Leuschner“, 20.10.1983 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 26, Bl. 99).

254 Eröffnungsbericht Operativvorgang „Qualität“, 19.3.1985; Zwischenbericht OV „Qualität“, 25.5.1987 (BStU, Außenstelle Rostock I/527/85, OV „Qualität“, Band I).

255 MfS, OD KKW, Hinweise, 1989 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 24, Bl. 131); vgl. auch Einschätzung, 26.6.1985 (BStU Dresden, AIM, 3289/90, II, Band I).

ment zur Sicherung eines störungsfreien Betriebes galt. So sammelte die MfS-Dienststelle neben technischen Berichten seit Betriebsbeginn im Kernkraftwerk Informationen über die Stimmung in der Belegschaft des Kernkraftwerks.<sup>256</sup>

Als die A-Schicht von Block 5 sich Ende Oktober 1988 in ihrem Protestschreiben direkt an den Staatsrat der DDR wandte, löste dies in der MfS-Dienststelle im Kernkraftwerk erheblichen Aktionismus aus. In dem Schreiben äußerten die Mitarbeiter ihren Unmut über die Ineffizienz der Wirtschaftspolitik in der DDR, die an dem schleppenden Baufortschritt und der Vergeudung von Investitionsmitteln beim Kernkraftwerksaufbau sichtbar sei. Sie forderten nicht nur eine Verbesserung der Situation auf der Kraftwerksbaustelle, sondern auch einen grundsätzlichen Kurswechsel der bisherigen Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik, um dem Leistungsprinzip mehr Geltung zu verschaffen.<sup>257</sup> Trotz der regelmäßigen Überwachung wurde die Objektdienststelle von dem Schreiben völlig überrascht. Mit einem ausgefeilten Maßnahmenplan versuchte sie zunächst zu klären, wer überhaupt die Hauptverantwortlichen für das Schreiben waren, wie die Beratungen zu dem Schreiben erfolgten und wie die Kopien erstellt wurden.<sup>258</sup> Nachdem Erich Honecker von dem Schreiben Kenntnis erhalten hatte, ordnete er an, sofort die Versorgungslage in Greifswald zu verbessern. Das Ministerium für Staatssicherheit sollte noch in der Nacht vom 3. auf den 4. November die fehlenden Sortimente in Geschäften und Kaufhallen in Greifswald ergänzen und Fleisch- und Wurstwaren, Obst und Gemüse in die Auslagen bringen. Außerdem forderte Honecker, in Gesprächen mit den Verfassern des Schreibens eine Rücknahme des Briefes zu erreichen.<sup>259</sup> Im Dezember 1988 musste das MfS schließlich auch noch zur Kenntnis nehmen, dass das Nachrichtenmagazin „Der Spiegel“ den Brief der A-Schicht nur mit geringen Kürzungen im Wortlauf veröffentlichte und dabei das Ereignis auf eine Ebene mit den Arbeiterprotesten des 17. Juni hob. Daraufhin wurde das gesamte IM-Netz im Kernkraftwerk mobilisiert, um Besitzer einer Kopie des Briefes ausfindig zu machen.<sup>260</sup> Das Schreiben fand dennoch im Raum Greifswald Verbreitung, es wurde im Kernkraftwerk unter der Hand weitergegeben und in Parteiversammlungen außerhalb des Kraftwerks verlesen. Auch wenn die politische Führung den Inhalt des

256 Information über Äußerungen leitender Kader im KKW „Bruno Leuschner“ zur sowjetischen Technik, 18.10.1976; Information über die Lage und Situation im Kernkraftwerk Greifswald, 3.6.1977 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 64).

257 Kollektiv der A-Schicht Block 5-8 KKW Greifswald an Staatsrat der DDR, 27.10.1988 (BArch, DG 12/MA 1647). Zur Motivation der Eingabe vgl. Fernschreiben, empfangen am 28.12.1988 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 41, Bl. 146-150).

258 Maßnahmenplan zur Aufklärung der politisch-ideologischen Gesamtsituation in der Schicht A Block 5-8, 2.11.1988 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 41, Bl. 15-17).

259 Bericht, 3.11.1988 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 41, Bl. 166-168).

260 Spiegel Nr. 51 (1988), S. 26-27; MfS, OD KKW, Maßnahmenplan, 20.12.1988 (BStU Außenstelle Rostock, OD KKW Greifswald, 41, Bl. 18).

Briefes verurteilte, da er gegen die Politik des XI. Parteitagés gerichtet sei, so stieß er dennoch über die Belegschaft des Kernkraftwerkes hinaus auf Zustimmung.<sup>261</sup>

#### 4.5 Risikoakzeptanz und Sicherheitsforschung, 1989

Bis zum Ende der DDR blieb die Kernenergienutzung in einem ideologischen Deutungsrahmen verhaftet. Die Kernenergienutzung erschien als ein notwendiger Schritt des gesellschaftlichen und technischen Fortschritts. Im Februar 1989 entwarf in Dresden auf einem Kolloquium über Risikotechnologien ein Referent ein großes Zukunftspanorama für die Kernkraft in der DDR. Die Nutzung der Schlüsseltechnologie Kernenergie erschien, festen Entwicklungsschritten des industriellen Fortschritts folgend, für eine Übergangszeit bis zur Nutzung von „zukunftsvisionären Energieerzeugungsverfahren wie Großflächen-Photovoltaik und Fusionskraftwerk“ als eine historische Notwendigkeit. Nur so könne der Strukturwandel in industriellen Ländern bewältigt, die Unterentwicklung in der dritten Welt gemildert und der Frieden gesichert werden.<sup>262</sup> Mit dem Restrisiko eines schweren Reaktorunfalls, der trotz aller Sicherheitssysteme nie völlig auszuschließen sei, „wird die Menschheit leben können und leben müssen“.<sup>263</sup> In der Bundesrepublik gab es in den späten achtziger Jahren ähnlich lautende Stellungnahmen, welche die Kernkraft in Deutschland als notwendigen Garanten für die weitere wirtschaftliche Entwicklung betrachteten. Hier blieben sie allerdings im Spektrum der Meinungen in der Minderheit.<sup>264</sup> Die Kernenergienutzung nahm eine Schlüsselstellung in teleologischen Visionen der gesellschaftlichen Entwicklung ein. Sowohl in der DDR als auch in der Bundesrepublik konnten Propheten des technischen Fortschritts dabei seit den fünfziger Jahren auf ein Denkmodell zurückgreifen, das die Kernenergie in „Generationen“ der technischen Entwicklung und „Innovationsstufen“ einordnete, vor einem „Rückstand“ gegenüber anderen Nationen warnte und ihr dadurch eine natürliche Legitimation verlieh. Ging es um die Zukunft der Kernkraft, so fehlte selten ein Appell an die historische Erfahrung, aus der sich ein solcher Pfad in die Zukunft ableiten lasse.<sup>265</sup>

Blieben geschichtsphilosophische Argumente für die Kernenergienutzung über die Jahre hinweg weitgehend unverändert, so lässt sich an den praktischen Gründen, die für die Kernenergie in der DDR angeführt wurden, ein Wandel nachzeichnen. Standen bislang überwiegend energiepolitische Grün-

261 Bericht, 18.1.1989 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 30).

262 Albert, Betrachtungen zur Risikoakzeptanz, S. 86.

263 Ebd., S. 84. Auch Schwandt, Risiko, S. 98.

264 Radkau, Technik, S. 346–347.

265 Ebd., S. 346–347; Radkau, Das überschätzte System; Rusinek, Kernenergie, Kernforschung und „Geschichte“.

de im Zentrum der Argumentation, so sollte die Öffentlichkeit 1989 in erster Linie von den ökologischen Vorzügen überzeugt werden. Im Unterschied zu Braunkohlekraftwerken nahmen Kernkraftwerke praktisch keine Transportkapazitäten für die Beförderung der Brennstoffe in Anspruch, sie trugen nicht zu einer Verstärkung des sogenannten Treibhauseffekts bei und verringerten die Emission von Stickoxiden. Eine kurzfristige ökologische Entlastung durch Kernkraft überwog in dieser Argumentation die langfristigen ökologischen Risiken bei der Entsorgung und Lagerung hochradioaktiver Abfälle. Die Kernenergetik erschien damit als der einzige Weg, „noch beträchtliches Wachstum ohne ökologische Katastrophe zu erreichen.“<sup>266</sup>

Die Durchführung eines Kolloquiums zur Risikoproblematik in Dresden verdeutlichte aber auch anschaulich einen Sinneswandel in den Gesellschaftswissenschaften. Die Probleme, die von Schriftstellern und Umweltgruppen öffentlich thematisiert worden waren, fanden nun auch Eingang in die philosophische Diskussion an den Universitäten. Die Zeitschrift der Akademie der Wissenschaften, Spektrum, dokumentierte seit dem Reaktorunglück von Tschernobyl im Jahr 1986 in zahlreichen Artikeln die neuen Reflexionen zu Risikotechnologien.<sup>267</sup> Die etablierten Wissenschaften mussten ihre Kompetenz und Deutungsmacht wieder gegenüber den technikkritischen Stimmen festigen, wie einer der Teilnehmer des Kolloquiums ausführte: „Ich lasse diese Verantwortung der Bewertung der Kernenergie nicht auf den schmalen Schultern von Ch[rista] Wolf lasten.“<sup>268</sup> Auf dem Kolloquium kamen aber auch von der herrschenden Doktrin abweichende Stellungnahmen zum Ausdruck. So führte einer der Teilnehmer, Volker Dudeck, aus, sozialistische Produktionsverhältnisse gewährleisteten gerade nicht von vornherein ein höheres Maß an Sicherheit im Umgang mit der Kernenergie. Auch habe in kapitalistischen Staaten die öffentliche Diskussion der Risiken mit zu dem hohen Sicherheitsniveau der Kernkraftwerke beigetragen:

„Wir dürfen dabei aber nicht die Augen vor der Tatsache verschließen, dass die heftigen Auseinandersetzungen um die gesellschaftliche Akzeptanz der Atomkraft die Öffentlichkeit dieser Staaten für Fragen der nuklearenergetischen Sicherheit in weit höherem Maße sensibilisiert hat. Davon gehen nicht zu unterschätzende Wirkungen auf das Niveau der Sicherheitstechnik aus.“<sup>269</sup>

Dudeck formulierte nicht nur eine Kritik an einem blinden technologischen Fortschrittsglauben, sondern ebenso an einer rein technokratischen Behandlung der Sicherheitsproblematik. Denn wenn auch die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fachleute die Sicherheitsproblematik angemessen erfassen, so hielt er öffentliche Kritik für notwendig, um das Bewusstsein für das

266 Albert, Einige Betrachtungen zur Risikoakzeptanz, S. 85–86.

267 Thaa, Gesellschaftliche Differenzierung, S. 294–297.

268 Albert, Einige Betrachtungen zur Risikoakzeptanz, S. 87.

269 Dudeck, Soziale Sicherheitssysteme, S. 91.

Gefahrenpotential der Kernenergie zu erhalten und die Sicherheitstechnik weiter zu verbessern.

Doch auch bei den wissenschaftlich-technischen Fachleuten der DDR blieb die nukleare Sicherheit ein Thema von zentraler Bedeutung. Einen entscheidenden Anstoß zur erneuten Überprüfung der Sicherheit der Kernreaktoren gab Anfang 1989 verstärkter internationaler Druck auf die DDR. Im Mai befasste sich das Politbüro, im Juni der Ministerrat wieder einmal mit der nuklearen Sicherheit der Kernkraftwerke. Dabei fiel der Beschluss, das Kernkraftwerk Rheinsberg am Ende seiner projektierten Lebensdauer nach über 20jährigem Betrieb 1992 stillzulegen. Zu den Blöcken 1 bis 4 des Kernkraftwerks Greifswald, deren Sicherheitstechnik den sowjetischen Standards der sechziger Jahre entsprach, vermerkte ein Gutachten des SAAS und des Ministeriums für Kohle und Energie, dass die Sicherheitssysteme nicht mehr den gegenwärtigen internationalen Anforderungen genügten. Ausschlaggebend für dieses Urteil waren die im internationalen Maßstab zu geringe Auslegung der Notkühlsysteme, das Fehlen eines Containments, die unzureichende Leistungsfähigkeit der Notstromsysteme, die fehlende räumliche Trennung der Sicherheitskanäle und das zu geringe Niveau der Automatisierungs- und Prozessleitsysteme. Die Gutachter sahen aus diesen Gründen die Kernkraftwerksblöcke ständig internationaler Kritik ausgesetzt. Hinzu kam, dass sich die Anforderungen an die Betriebsführung durch zunehmende Verschleiß-, Korrosions- und Ermüdungsprozesse immer weiter erhöhten. Unter diesen Bedingungen war der weitere Betrieb der Blöcke 1 bis 4 in Lubmin in Frage gestellt. Das SAAS und die SKG prüften daher in einer Expertise, ob die Blöcke stillgelegt werden müssten oder durch eine umfassende Rekonstruktion ein Sicherheitsstandard erreicht werden könne, der einen Weiterbetrieb ermöglichen würde. Entsprechende Verhandlungen sollten nun mit den zuständigen Instituten der Sowjetunion aufgenommen werden. Da die Sowjetunion allerdings die Stilllegung ihrer eigenen Reaktorblöcke des gleichen Typs erwog, war es fraglich, ob sie für eine Modernisierung des Kernkraftwerks Greifswald gewonnen werden könne.<sup>270</sup>

270 Mitzinger/Sitzlack, Einschätzung zum Stand der nuklearen Sicherheit der Kernkraftwerke der DDR, Anhang 1 zur 101. Sitzung des MR, Band 3, 8. 6. 1989 (BArch, DC 20/75585, Bl. 6-40, insbes. Bl. 13-14, 28).

## 5. Widerstand gegen Atomkraft in der DDR

### 5.1 Protest

Proteste gegen das Kernkraftwerk in Lubmin bei Greifswald gab es bereits während der Errichtung der Anlage. Sie entstanden, als ein Schutzgebiet im Umkreis von 1,5 km der Kraftwerksanlage eingerichtet wurde. Dadurch wurde die Umsiedlung von ca. 100 Familien und die Schließung von 4 Betriebsferienheimen notwendig. Die Grundstücksbesitzer wehrten sich in Eingaben an den Ministerrat gegen die Maßnahmen. Dabei kamen eher Bedenken wegen des Verlustes der Wohnungen und Argwohn gegenüber dem industriellen Großbetrieb zum Ausdruck als Sorgen vor einer nuklearen Gefährdung durch das Kernkraftwerk. So gab es Gerüchte, die vom KKW-Nord gekauften Bungalows könnten durch den Betrieb weiter genutzt werden, was allerdings in den Einigungsverhandlungen ausgeschlossen wurde. Daneben wuchsen allerdings auch Sorgen hinsichtlich der Sicherheit von Kernkraftwerken. Denn die Einrichtung eines Schutzgebiets nahmen die betroffenen Bürger als Indiz dafür, dass sie entgegen den Beteuerungen der Verantwortlichen durch den Kraftwerksbetrieb eben doch einer gewissen Gefährdung ausgesetzt würden. Unterbrechungen der Bauarbeiten, tote Vögel am Strand von Lubmin – all dies schürte Befürchtungen im Umland und brachte neue Gerüchte in Umlauf.<sup>271</sup>

Diese Auseinandersetzung folgte noch weitgehend obrigkeitsstaatlichen Verhaltensmustern. Die Bürger wurden nicht in die Maßnahmen im Umfeld des Kernkraftwerkbaus einbezogen und erst spät informiert, aus persönlicher Betroffenheit erwuchs verstärktes Misstrauen gegenüber den Verantwortlichen, die die Schutzvorkehrungen daraufhin als „Fürsorge“ des Staates rechtfertigten.<sup>272</sup>

Die Anfänge einer systemkritischen Umweltbewegung in der DDR lagen in den späten siebziger Jahren, als unabhängige Umweltgruppen auf ökologische Missstände in der DDR aufmerksam machten.<sup>273</sup> Sie wandten sich gegen die obrigkeitsstaatlichen Rollenverteilungen und prangerte die „Fürsorge“ des sozialistischen Staates als Entmündigung der Bürger an. Dies mündete in eine Kritik am Führungsanspruch der Staatspartei, die trotz verschiedener Bemühungen durch die Parteiführung nicht mehr in das politi-

271 Eingabe Brückner an Ministerrat der DDR, 25.9.1975; SAAS an Schulz, 22.10.1975 (BArch, DF 10/214); MfS Kreisdienststelle Greifswald, Information über Stimmungen im KKW Nord, 30.4.1976 (BStU Rostock, OD KKW Greifswald, 68).

272 SAAS an Martinius, 15.10.1975 (BArch, DF 10/214).

273 Vgl. mit weiterführender Literatur, Fricke, *Opposition*, S. 202–204; Halbrock, *Beginn einer eigenständigen Umweltbewegung in der DDR*; Neubert, *Geschichte der Opposition in der DDR*, S. 445–455; Pollack/Rink, *Zwischen Verweigerung und Opposition*; Knabe, *Umweltkonflikte*, S. 312–318.

sche Regime eingebunden werden konnte.<sup>274</sup> Bei der Entstehung der Umweltbewegung in der DDR war es keineswegs von vornherein entschieden, dass die Aktivitäten zum Schutz der Umwelt in eine Opposition gegen das politische System münden würden. Denn auch die Partei- und Staatsführung sah im Umweltschutz eine wichtige Aufgabe des Staates, wenn die DDR dem auch nur ungenügend gerecht wurde. Zu Beginn der achtziger Jahre antwortete die politische Führung auf das wachsende Interesse an der Umweltproblematik durch eine Imitation des ökologischen Engagements unter dem Dach systemkonformer Einrichtungen. 1980 wurde im DDR-Kulturbund die „Gesellschaft für Natur und Umwelt“ gegründet, um die verschiedenen Aktivitäten zu kanalisieren und organisatorisch einzubinden.<sup>275</sup> Im Unterschied dazu schufen unabhängige Umweltgruppen durch die Beschaffung und den Austausch von Informationen eine Öffentlichkeit unabhängig vom Informationsmonopol der Partei- und Staatsführung. Die Umweltfrage wurde untrennbar verknüpft mit der Frage der gesellschaftlichen Partizipation. Sowohl eine nüchterne Darstellung der ökologischen Situation in der DDR als auch Forderungen nach mehr Partizipation widersprachen der Linie der politischen Führung, wodurch die unabhängige Umweltbewegung in die Rolle einer Systemopposition geriet.<sup>276</sup>

Eine Sensibilisierung für die Umweltproblematik wurde in den siebziger Jahren maßgeblich von Schriftstellerinnen und Schriftstellern vorangetrieben, die das Thema des technischen Fortschritts aufgriffen und eine deutliche Kritik an technozentrischen Fortschrittshoffnungen des sozialistischen Staates formulierten. Während bis in die sechziger Jahre literarische Schriften die technische Entwicklung durchaus positiv auch als einen Beitrag für den gesellschaftlichen Fortschritt werteten, führte eine Ernüchterung über die politische, wirtschaftliche und ökonomische Entwicklung der DDR in den siebziger Jahren zu einer Kritik an orthodox marxistischen Fortschrittserwartungen. Die Literatur entwickelte einen Gegendiskurs zur herrschenden Technikauffassung und vergrößerte dadurch den Spielraum für eine öffentliche Diskussion über die Folgen technischer Modernisierungsprozesse.<sup>277</sup>

Die Kernenergie, die in den fünfziger Jahren als Symbol technischen Fortschritts in die öffentliche Kultur eingeführt worden war, diente nun in den späten siebziger Jahren in der literarischen Fortschrittskritik der DDR

274 Rüdtenklau, Störenfried. Michael Schenkel weist darauf hin, dass Fortschritts-, Wissenschafts- und Technikkritik die Legitimation der politischen Führung sowie die Sozialintegration einer sozialistischen Gesellschaft prinzipiell beeinträchtigte. Schenkel, Fortschritts- und Modernitätskritik, S. 10–12.

275 Knabe, Umweltkonflikte, S. 207–230.

276 Neubert, Geschichte der Opposition, S. 744–745; Bruckmeier, Vorgeschichte, S. 22–28.

277 Langewiesche, Fortschritt; Schenkel, Fortschritts- und Modernitätskritik; Emmerich, „Die Technik und die Kehre“, S. 231–255; Knabe, Umweltkonflikte, S. 233, 245–277.

zur Veranschaulichung tatsächlicher oder vermeintlicher Bedrohungen von Mensch und Umwelt im späten 20. Jahrhundert. Kaum eine Schriftstellerin vereinte dabei in ihrer Person so klar den Gesinnungswandel in der Literatur der DDR wie Christa Wolf. Begrüßte sie 1959 noch uneingeschränkt die Entwicklungsmöglichkeiten für die Atomenergie in der sozialistischen Gesellschaft, so verarbeitete sie dagegen nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl in ihrer Erzählung „Störfall“ nicht nur kritische Gedanken zur Kernkraft, sondern stellte naive Fortschritts- und Modernisierungshoffnungen, ja den okzidentalen Rationalismus insgesamt in Frage. Wenn sie dabei auch, wie ein Literaturkritiker schrieb, arglos Geschlechterstereotypen, eine a-technische Idylle oder eine Utopie der Brüderlichkeit und Solidarität nachzeichnete, so nutzte sie doch die ihr verfügbaren Möglichkeiten, Kritik an einer technozentrischen Politik der Staatsführung zu formulieren und öffentlich über das Gefährdungspotential technischer Modernisierung zu reflektieren.<sup>278</sup>

Neben den zahlreichen unabhängigen lokalen Umweltgruppen erlangten verschiedene Einrichtungen überregionale Bedeutung, ohne jedoch eine zentrale Koordinationsfunktion zu übernehmen.<sup>279</sup> Dazu gehörten das kirchliche Forschungsheim in Wittenberg unter der Leitung von Peter Gensichen und die Umweltbibliothek an der Zionsgemeinde in Berlin, die aus dem Friedens- und Umweltkreis der Pfarr- und Glaubensgemeinde Berlin-Lichtenberg 1986 hervorgegangen war. Bereits 1986 organisierte die Umweltbibliothek ein Seminar zur Kernenergienutzung.<sup>280</sup> Und selbst in der Obhut des Kulturbundes ließ sich kritisches Potential der Umweltgruppen nicht zügeln. Stadtökologiegruppen, die im Rahmen der Gesellschaft für Natur und Umwelt gegründet worden waren, entwickelten sich in der Endphase der DDR zu einem Forum für kritische Intellektuelle, die schließlich auch durch die Vernetzung der einzelnen Gruppen die zentralistische Struktur zu durchbrechen begannen.<sup>281</sup>

Die Entstehung einer unabhängigen Umweltbewegung bildete den Rahmen für Kritik an der Kernenergienutzung in der DDR. Ende der siebziger Jahre geriet die Kernenergie ins Blickfeld einzelner kritischer Personen, die in Eingaben an die Staatsführung, aber auch in öffentlichen Veranstaltungen und sogar in Zeitungen Bedenken gegen die Kernenergiepolitik der DDR

278 Wolf, Störfall; Emmerich, „Die Technik“, S. 250; Schenkel, Fortschritts- und Modernitätskritik, S. 100–119; Thaa, Gesellschaftliche Differenzierung, S. 296–297.

279 Pfr. Peter Gensichen verwies in einem Gespräch mit dem Verfasser auf die geringe Koordination zwischen den einzelnen Umweltgruppen. Neubert wies in seiner Darstellung der Opposition in der DDR demgegenüber dem KFW eine koordinierende Funktion zu, Neubert, Geschichte der Opposition, 587,

280 Halbrock, Beginn einer eigenständigen Umweltbewegung; Rüddenklau, Störenfried, S. 61–64, 68–70. Zur Bedeutung der Kirche für die Opposition der DDR siehe Bruckmeier, Vorgeschichte, S. 15–21.

281 Rüddenklau, Störenfried, S. 281–284; Jander, Formierung und Krise, S. 64; Knabe, Umweltkonflikte, S. 230–232.

äußerten. So umriss 1979 Joachim Krause, später Beauftragter der sächsischen Landeskirche für Glaube und Naturwissenschaft, in einer Eingabe an das SAAS ein breites Spektrum kritischer Einwände gegen die Kernenergienutzung: Er fragte nach Havarieplänen zum Schutz der Bevölkerung, nach Gesundheitsrisiken durch die Freisetzung von Fissionsprodukten, nach dem Problem der Endlagerung, nach der langfristigen Entwicklung der Kernenergiepolitik und den Risiken von Schnellen Brutreaktoren als Zukunftsvision der Kernenergienutzung.<sup>282</sup>

Gerhard Loettel, Kreispfarrer in Magdeburg, befasste sich seit den siebziger Jahren mit den Problemen des globalen Energiehaushalts und gelangte darüber zur Kernenergieproblematik. Aufgrund der Risiken dieser Form der Energiegewinnung hielt er, wie er 1981 in einem Briefwechsel mit dem SAAS ausführte, eine weitere Nutzung für nicht verantwortbar. Allein die Möglichkeit einer Katastrophe erfordere die Einbeziehung der Bevölkerung in die Energieplanungen und mache einen Verzicht auf die Kernenergienutzung zu einem Gebot verantwortlichen staatlichen Handelns.<sup>283</sup> Bereits in den ersten schriftlich ausgetragenen Kontroversen war damit eine Grundfrage der Kernenergieproblematik formuliert: Während Loettel wegen der nie vollständig auszuschließenden Risiken die Kernkraftnutzung ablehnte und aufgrund globaler energiepolitischer Überlegungen eine grundsätzliche Umkehr der Industriepolitik forderte, hielten die Vertreter des SAAS die Kernkraft für vertretbar, falls ein hoher technischer Stand der Anlagen gewährleistet sei und an das Personal die höchsten Qualifikationsanforderungen gestellt würden. Hier zeichnete sich ein grundsätzlicher Wertekonflikt ab, der nicht mit rein wissenschaftlich-technischen Mitteln gelöst werden konnte, sondern allenfalls in Form eines politischen Diskurses. Die Reduktion der Kernenergieproblematik auf die Frage der wissenschaftlich-technischen Machbarkeit und der politische Führungsanspruch der SED standen jedoch genau dem entgegen. Die politische Frage, welche Risiken verantwortbar waren, wurde nicht in öffentlich geklärt, sondern autoritativ beantwortet. Prinzipiell erschienen sowohl der politischen Führung als auch den verantwortlichen Wissenschaftlern und Ingenieuren die Risiken der Kernenergienutzung tragbar. Ständiger Korrektur und Klärung bedurfte lediglich noch die Frage, mit welchen Mitteln Gefahren für Umwelt und Bevölkerung vermindert werden konnten. Wenn Kernenergiekritiker in der DDR wenige Jahre später auf die Unsicherheit probabilistischer Sicherheitsbetrachtungen verwiesen oder die gültigen Grenzwerte des Landes in Frage stellten, so bezweifelten sie grundsätzlich die Möglichkeit, mit solchen wissenschaftlich-technischen Mitteln die Risiken der Kernenergie vollständig zu beherrschen. Die Tragweite einer nuklearen Katastrophe verbot ihrer Mei-

282 Joachim Krause, Dresden, an SAAS-Eingabe, 18.05.79 (BArch, DF 10/214).

283 Loettel an SAAS, 9.11.1982 (BArch DF 10/282); SAAS, Vermerk über Gespräch, 4.1.1982 (BArch, DF 10/282). Vgl. auch KFW, Briefe, 9. Brief (April 1984), S. 7-8.

nung nach aus ethischen Gründen die Nutzung der Kernenergie, wenn auch die Wahrscheinlichkeit einer Katastrophe ausgesprochen gering erschien.<sup>284</sup>

Die verantwortlichen Einrichtungen für die Entwicklung der Kernenergie begegneten den kritischen Anfragen an die weitere Kernenergieentwicklung in der DDR mit einer gewissen Gesprächsbereitschaft. So kam es beispielsweise schon 1981 zu einem Gedankenaustausch zwischen einem Vertreter des ZfK Rossendorf und einem Arbeitskreis des kirchlichen Forschungsheims Wittenberg über Fragen der Kernenergie- und Umweltpolitik. In der breiten, kontroversen Diskussion kamen dabei zum Teil DDR-spezifische Einflussfaktoren auf die Energiepolitik zur Sprache, wie etwa die begrenzte Steigerungsfähigkeit der Rohbraunkohleförderung, die verschiedenartigen ökologischen Belastungen von Braunkohlekraftwerken gegenüber Kernkraftwerken und der voraussichtlich weiter wachsende Energiebedarf des Landes. Überwiegend diskutierten die Gesprächsteilnehmer allerdings über grundsätzliche Probleme der Kernenergienutzung. Dabei griffen die Teilnehmer des Wittenberger Arbeitskreises ausdrücklich auch auf Argumente der westdeutschen Kernenergieopposition zurück. Da andererseits aber auch der Vertreter der Kernenergiewirtschaft beispielsweise durch den Verweis auf westliche Risikostudien die Kernenergieentwicklung in der DDR zu legitimieren suchte, bewegten sich die Gesprächspartner auf der gleichen Diskussionsebene.<sup>285</sup> Diese Verdopplung der westdeutschen Kontroverse in der DDR erlaubte es zwar, grundsätzliche Standpunkte festzulegen, es blieb jedoch fraglich, inwiefern diese Debatte den spezifischen politischen Bedingungen der DDR gerecht werden konnte. Die energiepolitischen Rahmenbedingungen für die Kernenergienutzung in der DDR unterschieden sich grundsätzlich von der Lage der Bundesrepublik.

284 Kritik an den Grenzwerten der DDR. In: Energie und Umwelt, S. 77–81. Eine differenzierte Kritik an probabilistischen Sicherheitsbetrachtungen üben Pflugbeil und Listing ebd., S. 83–89; siehe auch Krause, Joachim, „...nicht das letzte Wort“, S. 29–36; Beleites, Michael, Pechblende, S. 52.

285 Der Mitarbeiter des ZfK Rossendorf verwies auf das Dilemma der Kernenergienutzung, dass höhere Sicherheitsstandards nur mit erhöhtem Kostenaufwand zu realisieren ist. Während der Diskussion besprachen die Gesprächsteilnehmer außerdem ausgehend vom Rasmussen-Report die Zuverlässigkeit von Risikoabschätzungen und das Fehlen vergleichbarer Studien in den Ländern des sowjetischen Einflussbereichs, ferner die Gefahren von Schnellen Brutreaktoren, die Risiken des gesamten Brennstoffkreislaufs, angefangen bei Uranbergbau bis hin zu Transport und Endlagerung, siehe KFHW, „Erde-Kreis“, Protokoll zur Veranstaltung vom 11.–13. 9. 1981 mit Ergänzung.

Die Teilnehmer des Wittenberger Arbeitskreises sprachen ausgehend von westlichen Studien vermeintliche gesellschaftspolitische Auswirkungen der Kernkraft an. Die Atomkraftnutzung führe einerseits zu einer weitreichenden, undurchschaubaren Entscheidungsfindung in Expertengremien, die eine „verantwortlich-eigenständige Entscheidung des Einzelnen“ faktisch unmöglich mache. Auch die Atomstaat-Szenarien, die der Kernphysiker und führende Atomkritiker Robert Jungk 1977 veröffentlicht hatte,<sup>286</sup> erschienen nun als Bedrohung der gesellschaftlichen Entwicklung in der DDR: Der Staatsapparat müsse parallel zum Ausbau der Atomenergie ein verfeinertes Überwachungs- und Reglementierungssystem errichten und sowohl Disziplinlosigkeit als auch politische Renitenz mit größerer Entschiedenheit als bisher bekämpfen. Stattdessen forderte eine Arbeitsgruppe eine stärkere Einbindung der Bevölkerung in die Diskussion um die Energiepolitik und eine verbesserte Informationspolitik. Mit diesen Überlegungen erweiterten sie die Debatte um die letztlich unverzichtbare Feststellung, dass sich die Kernenergieproblematik eben nicht nur auf die Klärung der Frage, was technisch machbar, sondern ebenso, was gesellschaftspolitisch wünschenswert wäre, bezog.<sup>287</sup>

In diesem Zusammenhang sticht eine ideengeschichtliche Argumentation der AKW-Gegner besonders ins Auge. Energiepolitischen Konzepten des Öko-Instituts in Freiburg folgend, verknüpften sie Leitlinien der technischen Entwicklung aufs engste mit gesellschaftspolitischen Ordnungsvorstellungen: Da die Kernenergienutzung ihrer Ansicht nach die Zentralisierung des Landes und eine Hierarchisierung der Entscheidungsfindung vorantrieb, forderten sie im Unterschied dazu dezentrale, verbrauchernahe Energieerzeugungssysteme in lokaler Verantwortung. Mit diesen Konzepten der technischen Entwicklung erhoben die AKW-Gegner einen umfassenden gesellschaftsverändernden Anspruch. Damit folgten sie einer klassischen modernen Fortschrittserwartung, mit der einst auch die Befürworter der Kernenergie angetreten waren: Eine neue Energietechnik bereitet den Weg für eine neue, bessere Gesellschaft.

Die „Briefe“ des Kirchlichen Forschungsheims Wittenberg, das Veröffentlichungsorgan des Forschungsheims zu ökologischen Problemen, dokumentieren, dass die Ambivalenz der Kernenergienutzung in der DDR auch von Seiten der Opposition gesehen und diskutiert wurde. 1983 formulierte Eberhard Brecht Thesen zur Energiesituation in europäischen Industriestaaten. Darin forderte er aufgrund der gravierenden ökologischen Schäden, die durch Kohlekraftwerke hervorgerufen wurden, für eine Übergangszeit eine verstärkte Nutzung der Kernenergie ebenso wie den Einsatz von Schnellen Brutreaktoren.<sup>288</sup> Joachim Krause, einer der führenden Kernenergiekritiker

286 Jungk, Der Atom-Staat.

287 KFHW, „Erde-Kreis“, Protokoll zur Veranstaltung vom 11. - 13. 9. 1981 mit Ergänzung.

288 Brecht, Eberhard, 8 Thesen zur Energiesituation der europäischen Industriestaaten, KFHW Briefe, 7. Brief (Februar 1983), S. 10-11.

in Dresden, widersprach Brechts Thesen. Der finanzielle Aufwand für die weitere Kernenergieentwicklung stand seiner Ansicht nach der Entwicklung alternativer Energiequellen entgegen. Auch könne man die Umweltbelastungen von Kohle- und Kernkraftwerken nicht gegeneinander aufrechnen. Denn die Kernenergie erfülle in der Energiepolitik der DDR nicht die Funktion, Kohlekraftwerke zu ersetzen, sondern stelle lediglich eine zusätzliche ökologische Belastung dar. Auch in der Bewertung der Risiken unterschieden sich die Stellungnahmen von Brecht und Krause. Letzterer betonte die gravierenden Ausmaße einer nuklearen Katastrophe und forderte, das gesamte Gefahrenpotential der Kernenergienutzung, angefangen beim Uranbergbau, weiter über Probleme bei Anreicherung und Wiederaufbereitung bis hin zur Endlagerung hochradioaktiver Stoffe, in die Überlegungen einzu beziehen.<sup>289</sup>

Auch das SAAS suchte anfangs den Ausgleich mit den Kritikern der Kernenergienutzung im direkten Gespräch. Wenn auch interessengebunden, so stellte das Amt im Grundsatz deren gute Absicht nicht in Frage. Lediglich wegen ihrer Wirkung auf die öffentliche Meinung sahen die Mitarbeiter des SAAS insbesondere in Magdeburg wegen der Nähe zum Kernkraftwerksstandort Stendal Gefahren. Deshalb gab es die Überlegung, durch die Gesellschaft für Umwelt und Naturschutz „die Aktivität [...] unter Kontrolle zu bekommen“<sup>290</sup>. Wie im Falle der Umweltbewegung im allgemeinen, so sollte auch die Kernkraftkritik im besonderen eingebunden und im Sinne der politischen Führung gesellschaftlich genutzt werden.

Die Gesprächsbereitschaft der staatlichen Einrichtungen darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Handlungsspielraum für offene Gespräche mit den Bürgerinnen und Bürgern immer geringer wurde. Mit dem Beschluss vom 16. November 1982 verbot der Ministerrat jegliche Veröffentlichung von Absolutwerten zur Belastung der Umwelt mit Schadstoffen, wodurch eine sachliche Auseinandersetzung und ernsthafte Diskussion gänzlich unmöglich wurde.<sup>291</sup> Die kritische Auseinandersetzung mit der Kernenergienutzung in der DDR musste daher in eine Kritik an der Informationspolitik der Partei- und Staatsführung münden. Die Kernenergieproblematik erhielt durch die Forderung nach mehr Offenheit eine unmittelbar politische Dimension, die nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl auf breite Resonanz in der Öffentlichkeit stieß. Dies belegen zahlreiche Eingaben an das SAAS, in denen Bürgerinnen und Bürger zunächst um Auskunft nach möglichen Gefahren baten, bald aber verstärkt Unmut über die bevormundende Haltung der politischen Führung äußerten.

289 Krause, Joachim, Eine Entgegnung auf Eberhard Brechts 8 Thesen zur Energie-situation, KfHW Briefe, 8. Brief (November 1983), S. 4-5.

290 Ergänzung zum Gesprächsvermerk vom 4.1.1982 (BArch, DF 10/282).

291 Buck, Umweltpolitik und Umweltbelastung, S. 226.

## 5.2 Tschernobyl und die Folgen

Der Reaktorunfall von Tschernobyl vom 26. 4. 1986 traf das SAAS, die für den Strahlenschutz verantwortliche Einrichtung, keineswegs unvorbereitet, auch wenn danach die Strahlenüberwachung in der DDR weiter verbessert wurde. So registrierte das SAAS sorgfältig die Erhöhung der Strahlenbelastung. Das Politbüro ließ sich täglich Bericht erstatten. Demzufolge lag die Strahlenbelastung von Milch und von Blattgemüse in einzelnen Bezirken weit über den festgelegten Grenzwerten, so dass das SAAS eine Einschränkung des Verzehrs dieser Lebensmittel in Erwägung zog. Diese interne Diskussion um mögliche Gefahren fand allerdings keinerlei Niederschlag in öffentlichen Verlautbarungen des Amtes.<sup>292</sup> Im Gegensatz zu den internen Erwägungen versicherte das SAAS der Öffentlichkeit, dass „zu keiner Zeit eine Gesundheitsgefährdung bestand und öffentlich einzuleitende Vorbeugemaßnahmen nicht erforderlich waren“.<sup>293</sup> Angesichts der unvorhergesehenen Situation hatte das SAAS die gültigen Grenzwerte für Lebensmittel durch vorübergehend wirksame Richtwerte ersetzt.<sup>294</sup> Erst 1990, als die strenge Geheimhaltung der staatlichen Strahlenschutzüberwachung aufgehoben war, konnten die Mitarbeiter des SAAS ihr Handeln auch gegenüber der Öffentlichkeit legitimieren.<sup>295</sup>

Die weitgehende Geheimhaltung von Messwerten trug allerdings maßgeblich zur Verunsicherung der Bevölkerung bei. Dies geht aus den Eingaben an das SAAS hervor. Allein zwischen dem 30. April und dem 9. Mai 1986 bearbeitete das SAAS 244 Anfragen. Dabei betrafen 30 Prozent der Anfragen mögliche Gesundheitsgefahren bei Reisen in die UdSSR und Polen, 25 Prozent die Strahlenbelastung von Blattgemüse und 25 Prozent die Informationspolitik der politischen Führung. Eigenen Angaben zufolge erreichten ab dem 6. Mai das SAAS in größerem Umfang Unmutsäußerungen über die unzureichenden Informationen.<sup>296</sup>

Hinter zahlreichen Anfragen standen die Fragen besorgter, verunsicherter Bürgerinnen und Bürger. War der eigene Löwenzahnblütenhonig noch genießbar? Konnten Bohnen und Tomaten aus dem eigenen Garten noch gegessen werden? Waren Reisen weiterhin ungefährlich? Infolge der bestän-

292 Reichert, Kernenergiewirtschaft S. 367–369; 514–526. Reichert verwies bereits auf die verharmlosende Informationspolitik der politischen Führung. Zur Strahlenüberwachung in der DDR siehe SAAS, Auswirkungen des Reaktorunfalls im Kernkraftwerk Tschernobyl auf das Territorium der DDR. In: Kernenergie, 30 (1987), S. 343–351; SAAS, Results of radiation monitoring in the German Democratic Republik after Chernobyl. SAAS-Report 349.

293 SAAS an M., 4. 6. 1986 (BArch, DF 10/282); SAAS an B., 12. 5. 1986, SAAS an B., 19. 6. 1986; SAAS an B., 19. 6. 1986; SAAS an D., 2. 6. 1986 (BArch, DF 10/281), SAAS an M., 4. 6. 1986 (BArch, DF 10/282).

294 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 514–526.

295 Siehe unten S. 106.

296 Siehe die Abschrift der Tagesberichte des SAAS. In: Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 514–526.

digen Aufklärungen vor den Gefahren eines Atomkrieges in den Einrichtungen der Zivilverteidigung empfanden manche auch einfach eine „fürchterliche Angst vor Radioaktivität“.<sup>297</sup>

Neben diesen Anfragen aus persönlicher Sorge und Angst heraus gab es viele empörte Briefe aufgrund der ungenügenden Informationspolitik. Die Sorgen über mögliche Gesundheitsgefahren schlugen um in eine Kritik an der politischen Führung. Den Anstoß hierfür gab ein Bericht des Neuen Deutschland vom 3./4. Mai 1986, in dem die Radioaktivitätsmessungen der Luft vom 30.4.1986 bis 2.5.1986 mit ständig abnehmenden Messwerten veröffentlicht wurden. Ein Jahr später druckten die „Briefe“ des kirchlichen Forschungsheims Wittenberg eine Messkurve der Zeitschrift Kernenergie ab, aus der hervorgeht, dass nach dem 2. bis zum 4. Mai die Werte erneut erheblich anstiegen und erst nach dem 7. Mai dauerhaft sanken.<sup>298</sup> Doch auch ohne diese Informationen erreichten das SAAS zahlreiche entrüstete Anfragen, die dokumentieren, dass die veröffentlichten Messwerte aus Berlin keineswegs das Informationsbedürfnis der Bevölkerung befriedigten. Angesichts der besorgniserregenden Informationsflut, die aus den Medien der Bundesrepublik in die DDR drang, schuf das beschwichtigende Schweigen der politischen Führung lediglich eine größere Unsicherheit. Dabei bestand durchaus auch der Wunsch nach einem qualifizierten informativen Gegengewicht der eigenen Verantwortungsträger gegenüber der „in westlichen Ländern propagierten Angst“, wie es in Eingaben hieß, sei es aus eigener Überzeugung, sei es aus strategischer Vorsicht gegenüber der politischen Führung.<sup>299</sup>

Das SAAS, zum Schweigen verpflichtet, rechtfertigte seine Haltung angesichts dieser Kritik mit dem Rückzug auf ihren Status als qualifizierte wissenschaftliche Einrichtung. Der Zusammenhang zwischen Aktivitätskonzentration in der Luft und einer Gesundheitsgefährdung ließe sich nicht auf eine einfache Formel reduzieren. Das SAAS berücksichtige alle relevanten Faktoren und könne daher eine Gesundheitsgefährdung ausschließen. Damit bestätigte das SAAS aber gleichzeitig auch den Vorwurf kritischer Anfragen, die Form der Veröffentlichung der Messwerte im Neuen Deutschland enthalte nur einen geringen Informationswert.<sup>300</sup> Der berechtigte Hinweis auf die Komplexität der Materie konnte allerdings keine angemessene Antwort auf das Legitimationsdefizit der politischen und wissenschaftlichen Verantwortungsträger darstellen, die sich in den Anfragen widerspiegelte. Mit ihrer Veröffentlichungspolitik zog das SAAS nicht ernsthaft die Frage in Erwä-

297 D. an SAAS, 3.5.1986; B. an SAAS, 5.5.1986 (BArch, DF 10/281).

298 KFHW, Briefe, Brief Nr. 17 (April 1988).

299 D. an SAAS, 1.6.1986, siehe beispielsweise auch H. an SAAS, 21.5.1986; G. an Neues Deutschland, 3.5.1986, Fam. I. an SAAS, 7.5.1986; J. an SAAS, 25.5.1986, H. an Neues Deutschland, 8.5.1986; H. an ZK der SED, 8.6.1986 (BArch, DF 10/281).

300 SAAS an H., 29.5.1986; SAAS an G., 29.5.1986; SAAS an D., 4.7.1986 (BArch, DF 10/281).

gung, in welcher Weise die Bevölkerung sachgerecht informiert werden könne. Vielmehr befürchteten die Verantwortlichen, die Einleitung öffentlicher Maßnahmen rufe eine „Beunruhigung“ der Bevölkerung hervor mit unkontrollierbaren Folgen.<sup>301</sup> Der Hinweis auf die wissenschaftlich-technische Komplexität der Materie war mithin taktisch begründet.

Mit ohnmächtiger Ironie kommentierten Einzelne gegenüber den verantwortlichen Ministerien die erstaunliche Tatsache, dass die radioaktive Wolke den Verlautbarungen der Medien der DDR zufolge offensichtlich das Hoheitsgebiet der DDR mied, während in den Nachbarstaaten und in Berlin (West) erhebliche Gesundheitsgefährdungen bestünden. „Eine Schädigung durch radioaktive Strahlung ist auch dann zu erwarten, wenn diese Radioaktivität aus einem sowjetischen Kraftwerk stammt.“<sup>302</sup>

Die Forderung nach einer kritischen Aufklärung der Bevölkerung über die Folgen des Reaktorunfalls führte bald zu dem Ruf nach einer breiten Mitbestimmung über den weiteren Betrieb und den Bau neuer Kernkraftwerke in der DDR.<sup>303</sup> In Unterschriftensammlungen sprachen sich Teile der Bevölkerung gegen die weitere Kernenergienutzung in der DDR aus. Den Appell der Friedens- und Ökobewegung „Tschernobyl wirkt überall“ unterzeichneten 141 Personen. Mehr als 1 000 Bürgerinnen und Bürger unterstützten mit ihrer Unterschrift die Forderung der „Initiative Frieden und Menschenrechte“ nach einer Volksabstimmung über den weiteren Ausbau der Kernenergie.<sup>304</sup> Pfarrer Rainer Eppelmann forderte in einem von 13 weiteren Personen unterzeichneten Schreiben einen Baustop für die Kernkraftwerksblöcke in Stendal und Greifswald und eine möglichst schnelle Stilllegung der laufenden Kernkraftwerke.<sup>305</sup> Der Friedens- und Umweltkreis in Berlin-Lichtenberg, aus dem später die Umweltbibliothek hervorging, wandte sich in einer scharfen Erklärung gegen die weitere Kernenergienutzung in der DDR. Erika Drees begann in Stendal mit Aktionen gegen den Kraftwerksneubau vor Ort.<sup>306</sup>

Die zahlreichen Eingaben an Ämter und Behörden dokumentieren zwar Sorgen der Bevölkerung und bezeugen Widerstand gegen die Informationspolitik der Staatsführung, sie bilden jedoch keineswegs ein repräsentatives Spiegelbild der öffentlichen Meinung in der DDR. Zweifellos wurden die Folgen des Reaktorunfalls von Tschernobyl in den Wohnvierteln breit diskutiert.<sup>307</sup> Allerdings äußerte sich in den Eingaben nur ein geringer Teil der

301 SAAS, Bericht Nr. 13, 7. 5. 1986, zitiert in Reichert, Kernenergiewirtschaft, Anhang, S. 407.

302 M. an Ministerium für Gesundheitswesen, 21. 5. 1986 (BArch, DF 10/282).

303 Z. B. N. an Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, 20. 1. 1986 (BArch, DF 10/282); J. an SAAS, 25. 5. 1986 (BArch, DF 10/281).

304 Neubert, Geschichte der Opposition, S. 626–629, auch Thaa, Winfried, Gesellschaftliche Differenzierung, S. 294–296.

305 Eppelmann an Staatsrat der DDR, 5. 6. 1986 (BArch, DF 10/281).

306 Rüdtenklau, Störenfried, S. 61–64.

307 Vgl. Hempel an SAAS, 21. 5. 1986 (BArch, DF 10/281).

Bürgerinnen und Bürger, die ihre Unzufriedenheit und Kritik zum Ausdruck brachten. Dagegen blieben Indifferenz oder Vertrauen in das Krisenmanagement der politischen Führung weitgehend undokumentiert.<sup>308</sup> Einen gewissen Anhaltspunkt für die These, dass auch nach Tschernobyl die Risiken der Kernenergienutzung von der Bevölkerung insgesamt nur mit relativ geringer Aufmerksamkeit verfolgt wurden, geben wiederum die Eingaben an das SAAS.<sup>309</sup> Denn zwischen 1986 und 1989 wandten sich Bürgerinnen und Bürger überwiegend aufgrund anderer Sorgen an das SAAS. Wenn auch 1986 die meisten Anfragen mögliche Gesundheitsgefahren durch die Havarie in Tschernobyl zum Gegenstand hatten, so forderten nur wenige daraufhin ausdrücklich auch ein Ende der Kernenergienutzung in der DDR. 1987 und 1988 ging die Zahl der Anfragen drastisch zurück. Die Probleme, die bereits vor 1986 den Anstoß für eine Eingabe ans SAAS gegeben hatten, standen nun wieder im Vordergrund: die Beschaffung von Wohnraum, die Anerkennung von Strahlenschäden als Berufskrankheit und schließlich die Gesundheitsgefahren durch die Verwendung von Haldenmaterial des Uranabbaus in der Bauwirtschaft. Im Verlauf des Jahres 1989 stiegen die Anfragen zu letzterem Punkt sprunghaft an. Die unmittelbaren Sorgen vor einer Gesundheitsschädigung durch radioaktiv belastetes Baumaterial in den Häusern und auf den Plätzen der Gemeinden überwogen die im Vergleich dazu abstrakten und konstruierten Ängste vor einer Havarie in einem Kernkraftwerk. Ging die Mehrzahl der Anfragen 1989 von besorgten Bürgerinnen und Bürgern aus, so richteten ab 1990 Räte der betroffenen Städte und Gemeinden vermehrt Anfragen an das SAAS mit der Bitte um eine sachkundige Einschätzung der Gesundheitsgefahren.

### 5.3 Opposition

Formulierten vor 1986 überwiegend einzelne Personen Kritik an der Atomkraftnutzung, so wandten sich nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl zahlreiche Umweltgruppen der Kernenergieproblematik zu, allerdings ohne dass daraus eine geschlossene Anti-AKW-Bewegung geworden wäre. Auch in der evangelischen Kirche fanden kernenergiekritische Stimmen nun offiziell Rückhalt. Doch zunächst bemühte sich der Bund der evangelischen Kirchen der DDR noch um einen Ausgleich der Interessen. So sah die 6. Synode die Befürworter der Kernenergie in einer Glaubwürdigkeitskrise und rief daher nach einer verstärkten wissenschaftlich-technischen Forschung über mögliche Gefahren. Allerdings forderte sie aber auch einen verständnisvollen Umgang mit Gegnern der Kernenergienutzung und eine ernsthafte

308 Zur Risikowahrnehmung und der fehlenden Risikokommunikation in der DDR vgl. Hunnius/Kliemt, Risiko; Kliemt, Die Akzeptanz von Hochrisikotechnologien.

309 Siehe Eingaben der Bevölkerung, 1979–1987 (BArch, DF 10/214); außerdem (BArch DF 10/281–284).

Auseinandersetzung mit ihren Forderungen: dem schrittweisen Abbau der Kernenergienutzung, der Förderung sanfter Energiequellen und einem grundlegenden Wandel des gesamten Lebensstils.<sup>310</sup> Auch 1988 vermied die evangelische Kirche noch eine eindeutige Stellungnahme für oder gegen die Nutzung der Kernenergie. Die Synode der Kirchenprovinz Sachsen beschränkte sich darauf, auf die besonderen Risiken hinzuweisen: die ungelöste Entsorgung hochradioaktiver Abfälle, die Gefahren nuklearer Unfälle, die Umweltbelastungen durch Abwärme und die Freisetzung radioaktiver Stoffe sowie das besondere Bedrohungspotential durch Terror oder feindliche Angriffe. Gleichzeitig verwies sie allerdings auch auf die erheblichen direkten Belastungen von Bevölkerung und Umwelt durch die Braunkohleverbrennung in der DDR, die durch die Kernkraft schließlich verringert werden solle.<sup>311</sup>

Nach der Havarie im Kernkraftwerk Tschernobyl entstanden an den Kernkraftwerksstandorten Rheinsberg, Greifswald und Stendal, im Umfeld des Kernforschungszentrums in Rossendorf sowie an dem geplanten Kraftwerksstandort bei Leipzig Umweltgruppen, die eine angemessene Information der Bevölkerung über den weiteren Kernkraftwerksbau forderten und in Eingaben und Protestaktionen gegen den weiteren Ausbau der Kernenergienutzung Stellung bezogen.<sup>312</sup> So organisierte in Stendal Erika Drees zusammen mit Gleichgesinnten Protestaktionen gegen den Bau des Kernkraftwerks. 1988 fand zum Jahrestag des Reaktorunglücks von Tschernobyl eine Gedenk- und Protestveranstaltung in der Stendaler Domgemeinde statt, in der eine Mischung aus protestantischer Schöpfungsverantwortung und literarischer Fortschrittskritik in die Forderung nach einer Abschaltung der Kernkraftwerke mündete.<sup>313</sup> 1989 verteilte Erika Drees wiederum zum Tschernobyl-Jahrestag Flugblätter und Fotomontagen, um auf die Risiken des Kernkraftwerks aufmerksam zu machen. Dabei wurde sie zusammen mit vier weiteren Personen verhaftet, worauf sich in einer Unterschriftensammlung sofort 28 weitere Personen mit der Aktion solidarisch erklärten. Durch Staatsgewalt allein ließen sich diese Proteste nicht mehr bändigen.<sup>314</sup> Auch in Greifswald formierten sich Proteste. Im August 1989 war im Greifswalder Dom eine kritische Ausstellung zur Kernenergie-

310 Bund der Evangelischen Kirchen in der DDR, Beschluss der 3. ordentlichen Tagung der 6. Synode der evangelischen Kirche der Union - Bereich Deutsche Demokratische Republik (LAG, BL SED Rostock, IV/E/2.14/625). Siehe auch Beschluss der Synode des Bundes zum Bericht der Konferenz der evangelischen Kirchenleitungen Teil III betr. verantwortlicher Umgang mit der Atomenergie, 23.9.1986, Privatsammlung Erika Drees.

311 9. Tagung der X. Synode der Evangelischen Kirche der Kirchenprovinz Sachsen vom 27.10.1988 in Halle, Privatsammlung Erika Drees.

312 Beleites, Leipzig, an SAAS, 17.3.1987; Arbeitskreis „Frauen für den Frieden“ beim evangelischen Kirchenkreis Halle, an SAAS, 26.04.89 (BArch, DF 10/281).

313 Schreiben der Teilnehmer einer Protestveranstaltung im Stendaler Dom am 23./24.4.1988. In: KFHW, Briefe, Nr. 18, November 1988, 18-20.

314 Solidaritätserklärung, Wernigerode, 26.04.86 (BArch, DF 10/281).

nutzung in der DDR zu besichtigen, die vom Publikum den Aussagen des SAAS-Präsidenten Sitzlack zufolge gut besucht wurde.<sup>315</sup> Auch wenn somit zahlreiche Einzelaktionen in erster Linie an den vorhandenen und geplanten Kraftwerkstandorten der Kernenergie Widerstand entgegensetzten, so entstand in der DDR keine einheitliche Anti-AKW-Bewegung. Bereits über die Frage, ob radikale Ablehnung der Kernkraft oder ein Dialog mit den staatlichen Verantwortlichen der sinnvollere Weg wäre, konnte keine Einigkeit erzielt werden.<sup>316</sup>

Verschiedene Druckschriften der Umweltgruppen bündelten die Kritik an der Kernenergienutzung in der DDR und schufen dadurch eine argumentative Basis für die Auseinandersetzung mit der Kernenergieproblematik in den einzelnen Umweltgruppen. Die Autoren der Studien stellten kritische Expertisen einer größeren Öffentlichkeit zur Verfügung und ermöglichten dadurch erst eine unabhängige Meinungsbildung. Diese Studien erfüllten so eine wichtige gesellschaftspolitische Funktion. Hierfür war es dann auch unerheblich, ob die Forderungen und dargestellten Sachverhalte politisch durchsetzbar, allgemein akzeptabel oder wissenschaftlich konsensfähig waren.

Die wichtigsten Schriften entstanden offiziell als Arbeitsmaterialien für Gemeinden und Gruppen der evangelischen Kirchen. Bereits wenige Monate nach ihrer Gründung veranstaltete die Umweltbibliothek im November 1986 ein Ökologieseminar zum Thema „Atomkraft in der DDR“ und druckte dazu einen Reader.<sup>317</sup> Michael Beleites veröffentlichte mit Unterstützung des kirchlichen Forschungsheims Wittenberg und der Organisation „Ärzte für den Frieden“ 1988 eine Studie über ökologische und soziale Folgeschäden des Uranbergbaus der SDAG Wismut mit dem Titel „Pechblende“.<sup>318</sup> 1987 publizierte das Kirchliche Forschungsheim Wittenberg eine Schrift von Joachim Krause, einem Mitarbeiter der evangelisch-lutherischen Landeskirche Sachsen.<sup>319</sup> 1988 erschien schließlich eine Studie zum Thema „Energie und Umwelt“, die vom Bund der evangelischen Kirchen in der DDR herausgegeben worden war und maßgeblich die Handschrift von Sebastian Pflugbeil und Joachim Listing trug.<sup>320</sup>

Diese Darstellungen der Kernenergieproblematik befassten sich mit der Energiepolitik der DDR und möglichen Alternativen, mit den Grundlagen der Atomenergie und der Sicherheitsproblematik sowie mit den für die DDR spezifischen Fragen der Urangewinnung und Entsorgung. Dabei standen langfristige, teils utopische und sehr idealistische Zukunftsvisionen eines

315 Sitzlack an Mittag, 21.08.89 (SAPMO-BArch, DY 30/41794); Information über einige Tendenzen der politisch-ideologischen Situation im Kombinat Kernkraftwerke „Bruno Leuschner“, 28.8.1989 (BStU, Außenstelle Rostock, OD KKW Greifswald, 30).

316 Rüdtenklau, Störenfried, S. 129.

317 Umweltbibliothek Berlin, Morsche Meiler.

318 Beleites, Pechblende.

319 Krause, „... nicht das letzte Wort“.

320 Energie und Umwelt.

ökologischen Staates neben kurz- und mittelfristigen praktischen Schritten zur Verbesserung der ökologischen Lage der DDR. Die Fragen der Energiepolitik bildeten den Ausgangspunkt für eine Diskussion der Kernenergienutzung in der DDR. Denn die Kritiker mussten eine ökologisch vertretbare Antwort auf das Argument der politischen Führung geben, nur durch die Kernenergienutzung könnten die ökologisch und gesundheitlich gravierenden Schäden der Braunkohlenutzung vermindert werden. Die Umweltgruppen der DDR forderten nun nicht nur die verstärkte Nutzung der Sonnen- und Windenergie,<sup>321</sup> sondern wiesen auch berechtigt darauf hin, dass selbst die Entwicklungspotentiale der Energiewirtschaft auf Kohlebasis keineswegs vollständig ausgeschöpft und dadurch auch Alternativen zur Kernenergienutzung vorhanden seien.<sup>322</sup> Untermauert wurden diese Argumente durch ein Gutachten, das von westdeutschen Forschungseinrichtungen erarbeitet worden war. Diese hatten sich mit der Energiewirtschaft der DDR befasst, da insbesondere Westberlin von der Umweltbelastung in der DDR betroffen war.<sup>323</sup> In ihrer Studie legten sie dar, dass durch Investitionen in moderne Braunkohlekraftwerke und Verfahren zur Rauchgasentschwefelung die Effizienz der Anlagen bei sinkender Umweltbelastung erheblich gesteigert werden könne. Falls diese Maßnahmen ergänzt würden durch Investitionen in energiesparende Technologien, die weitere verstärkte Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplungen und ein umweltbewusstes Verhalten der privaten Haushalte, könne auf die Kernenergie verzichtet werden. Im Unterschied zur politischen Führung, die einen wachsenden Energieverbrauch als notwendige Voraussetzung für ein weiteres Wachstum der Wirtschaft und die Modernisierung der Gesellschaft betrachtete, entwarfen die Umweltgruppen am Beispiel hochentwickelter Länder wie etwa der Schweiz ein alternatives Modell für die künftige industrielle Entwicklung der DDR bei sinkendem Energieverbrauch. Die Schwierigkeiten für einen einseitigen Ausstieg der DDR aus der Kernenergienutzung wurden dabei keineswegs übersehen.<sup>324</sup>

Die genannten Studien umrissen die energiepolitischen Möglichkeiten und belegten, dass energiewirtschaftliche Spielräume, über die die politische Führung in der DDR verfügte, nicht genutzt wurden. Ein Grund dafür mag gewesen sein, dass diese alternativen energiepolitischen Leitlinien eine Erhöhung der Strompreise zur Folge gehabt und eine Abkehr von Grundsätzen

321 Bastian, *Alternative Energiewirtschaft*; Umweltbibliothek Berlin, Morsche Meiler, S. 9–20. Auch Krause, *Energieerzeugung natur- und menschengemäß*, S. 38–39.

322 Bastian, *Alternative Energiewirtschaft*, S. 2–7; *Energie und Umwelt*, S. 33–48.

323 Die Luftbelastung in Westberlin bildete einen entscheidenden Anstoß für Verhandlungen zwischen der Bundesrepublik und der DDR zur Luftreinhaltung. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, *Alternative Energiepolitik*; Beleites, Pechblende, S. 52–55.

324 Bastian, *Alternative Energiewirtschaft*, S. 2–7; Krause, „... nicht das letzte Wort“, S. 52–57; zu möglichen Energiesparmaßnahmen in der DDR siehe *Energie und Umwelt*, S. 137–188.

der Wirtschafts- und Sozialpolitik der Staatsführung bedeutet hätten. Denn nur durch eine Verringerung der Subventionen des privaten Verbrauchs würden sowohl Anreize zum Energiesparen geschaffen als auch Investitionsmittel für die Nachrüstung und Erneuerung von Kraftwerken und Energieanlagen freigesetzt.<sup>325</sup>

Die gesellschaftspolitischen Konzepte der Umweltbewegung in der Bundesrepublik und der Umweltgruppen in der DDR wiesen zwar zahlreiche Parallelen auf. Eine gewisse Akzentverschiebung gab es allerdings in der Frage, wie diese Konzepte umgesetzt werden sollten. In der Bundesrepublik sahen einzelne Strömungen der Umweltbewegung das bestehende liberale demokratische System an seinen Grenzen und forderten daher vermehrt staatliche Interventionen zur Bewältigung der ökologischen Probleme. Manchen erschienen die fundamentalen Zukunftsfragen des Überlebens am ehesten durch eine „Öko-Diktatur“ lösbar, die an die Stelle des „Atom-Staats“ trat.<sup>326</sup> In Umweltgruppen der DDR wurden dagegen zentralisierende Tendenzen politischer Macht infolge der Kernenergienutzung als ein Hauptproblem diskutiert. Die Antwort darauf konnte nur der Ruf nach verstärkter öffentlicher Mitbestimmung auf der Grundlage eines offenen Informationsaustausches sein. Eine weitere Zuspitzung des Zentralismus beschränkte die Möglichkeiten gesellschaftlicher Mitbestimmung zusätzlich. Die Sicherung technischer Anlagen durch Überwachungs- und Kontrollmaßnahmen richtete sich schließlich auch gegen die Bevölkerung, wie anhand der Beobachtung von AKW-Gegnern in der Bundesrepublik und der Kriminalisierung der Verfasser des Appells „Tschernobyl wirkt überall“ in der DDR dargelegt wurde.<sup>327</sup> Die permanente Überwachung von Kernenergiekritikern durch das Ministerium für Staatssicherheit mussten die Schriften verschweigen.

Wie oben ausgeführt, zeigten die verantwortlichen wissenschaftlich-technischen Einrichtungen angesichts der Proteste gegen die Kernenergienutzung eine gewisse Gesprächsbereitschaft. Ein Inoffizieller Mitarbeiter des MfS bemerkte 1986 sogar anerkennend, wie gut die Kernenergiekritiker auf einer Veranstaltung der evangelischen Akademie von Neubrandenburg aus westlichen Quellen informiert waren, und forderte eine bessere allgemeine

325 Wirtschaftlichkeitsdenken in der Energiepolitik, Anlage: Vorschlag für ökonomische Verbraucherregelungen zur rationellen Energieanwendung. ; siehe auch Protestschreiben vom 24. 4. 1988. In: KFHW, Briefe, Nr. 18, S. 20. Buck, Umweltpolitik, S. 228 verweist auf erhebliche Defizite bei der Rauchgasentschwefelung von Braunkohlekraftwerken. Zu den ökologischen Folgelasten der starken Braunkohlennutzung ebd., S. 235–238. Siehe außerdem Schwartau, Umweltbelastung, S. 95–97.

326 Zur Diskussion der Problematik vgl. etwa Linke, Demokratische Gesellschaft.

327 Über den Zusammenhang zwischen militärischer und ziviler Nutzung und dem politischen Umgang mit Atomenergie. In: Umweltbibliothek Berlin, Morsche Meiler. Siehe auch Beleites, Pechblende, S. 54; Energie und Umwelt, S. 130–134.

Information durch die verantwortlichen Stellen der DDR.<sup>328</sup> Überlagert wurde diese vermittelnde Haltung jedoch durch massive Repressionsmaßnahmen des MfS. Vertreter der Atomopposition sahen sich bei ihren Diskussionsbeiträgen auf öffentlichen Informationsveranstaltungen oft Störungen und Benachteiligungen ausgesetzt. Wenn die Studie von Michael Beleites den gezielten Vorwurf mangelnder Wissenschaftlichkeit auf sich zog und der Autor selbst mit Diffamierungen konfrontiert war, so geschah dies im Zuge einer umfassenden Zersetzungskampagne des MfS, durch die die Person und Integrität des Verfassers dauerhaft beschädigt werden sollte.<sup>329</sup> Nicht nur Beleites, auch andere führende Vertreter von Anti-AKW-Gruppen waren Eingriffen in ihr Privatleben ausgesetzt. Dabei wurden gerade nicht nur Aktionen des Protests und zivilen Widerstands polizeilich verfolgt, sondern das MfS organisierte eine ständige Kontrolle und Überwachung, hörte die Privatwohnungen ab, öffnete Briefe, plante Zersetzungsmaßnahmen, isolierte die Hauptprotagonisten von Freunden und Kollegen und behinderte Familienangehörige bei ihrem schulischen und beruflichen Werdegang.<sup>330</sup>

## 6. Das Ende der Kernkraftnutzung in der DDR

Im Zuge der friedlichen Revolution änderten sich im Herbst 1989 die Bedingungen der staatlichen Einrichtungen für den Bau und Betrieb der Kernkraftwerke in der DDR fundamental. Das Umweltministerium der Bundesrepublik gewann zunehmend Einfluss auf die Kernenergieentwicklung in der DDR. Der Besuch von Bundesumweltminister Klaus Töpfer im Januar 1990, der von regem öffentlichen Interesse begleitet war, mündete in eine intensivere Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Strahlenschutzes und der Kernkraftnutzung.<sup>331</sup> Westdeutsche Medien erhielten als Informationsquelle über den Zustand der kerntechnischen Anlagen in der DDR zunehmend an Gewicht. Sie artikulierten erhebliche Vorbehalte der alten Bundesrepublik gegenüber der sowjetischen Technologie. Der Stand der Technik in den beiden deutschen Staaten war während des Kalten Krieges stets Gegenstand der Systemauseinandersetzung. Nach dem politischen und wirtschaftlichen Scheitern der DDR begegnete die westdeutsche Publizistik weiterhin mit einer gewissen Überheblichkeit den technischen Anlagen in der DDR.<sup>332</sup>

328 Bericht, 3.12.1986 (BStU, Außenstelle Dresden, AIM, 515/91); vgl. auch Kurzbericht über ein Forum zum Thema Kernenergie [...] im Rahmen der kirchlichen Veranstaltung „Frieden konkret“, 27.2.1989 (BStU Rostock, Abt. XVIII/BuS/61).

329 Beleites, Untergrund.

330 Zersetzungsmaßnahmen des MfS schildert umfassend Beleites, Untergrund. Siehe auch Rüdtenklau, Störenfried, S. 77–79. Gespräche mit Atomkraftgegnern bestätigten zahlreiche Repressionsmaßnahmen.

331 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 457–462.

332 Vgl. Presseartikel in: StromDiskussion. Energie und Umwelt in der DDR, S. 13; 70; 80; 104.

Die Massenmedien der Bundesrepublik verfügten über ein durch jahrzehntelange Auseinandersetzungen um die Atomkraft geschärftes Bewusstsein für ihr Risikopotential.<sup>333</sup> Sensibilisiert für die Problematik, wandten sie sich mit ihrer Kritik nun auch gegen die Kernkraftwerke der DDR.<sup>334</sup>

Die für die Kernenergie verantwortlichen Einrichtungen in der DDR sahen sich daraufhin einem wachsenden Rechtfertigungsdruck ausgesetzt. Besorgte Bürger erwarteten Auskunft über die Sicherheit der Anlagen.<sup>335</sup> Unter den neuen politischen Bedingungen konnte das SAAS nun aber offen Rechenschaft ablegen und den Forderungen nach einer umfassenderen Information der Bevölkerung entsprechen. Am 13. November 1989 wurde die Geheimhaltung von Umweltdaten beendet. Eine neue Verordnung gestattete die Veröffentlichung von Daten zur Umweltradioaktivität und zur Sicherheit der Kernkraftwerke in der DDR.<sup>336</sup> In ihren Antwortschreiben auf kritische Rückfragen aus der Bevölkerung wiesen die Mitarbeiter des SAAS sicherlich berechtigt darauf hin, dass das verordnete Schweigen der Überwachungsbehörde in den vergangenen Jahren keineswegs als Gleichgültigkeit gegenüber den Sicherheitsbedenken gewertet werden dürfe. Nach den Störfällen in der DDR, aber auch nach den Katastrophen von Harrisburg und Tschernobyl hatte man eine Fülle von Maßnahmen eingeleitet, um die Sicherheit der Reaktoren zu erhöhen. Zugleich beharrten die Mitarbeiter des SAAS auf der Richtigkeit der getroffenen Entscheidungen. Insbesondere rechtfertigten sie auch die Einführung von neuen Richtwerten nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl für zulässige radioaktive Belastungen von Lebensmitteln mit dem Hinweis, für außerplanmäßige Unglücksfälle existierten keine international verbindlichen Grenzwerte, die der Ausnahmesituation gerecht geworden wären. Eine Gesundheitsgefährdung sei nicht eingetreten, auch wenn die festgelegten Richtwerte kurzzeitig überschritten worden seien.<sup>337</sup>

Der politische Umbruch des Jahres 1989/1990 schuf völlig neue Bedingungen für die deutsch-deutsche Zusammenarbeit. Unter der Regierung von Hans Modrow erarbeitete das Institut für Energetik in Leipzig, ein Betriebs- teil des Kombines Kernkraftwerke „Bruno Leuschner“, ein ehrgeiziges Kernenergieprogramm. Weniger ehrgeizig, aber von weitreichender unter-

333 Zu Veränderungen in der Haltung der bundesdeutschen Medien gegenüber der Kernenergie vgl. Radkau, Die Kernkraft-Kontroverse, S. 318; außerdem Kepplinger, Die Kernenergie in der Presse.

334 Vgl. die Presseauschnittsammlung in: StromDiskussion. Energie und Umwelt in der DDR.

335 Elisabeth Kreutzmann, an Redaktion der fp, 04.01.90; ADW, Zentralinstitut für Sprachwissenschaft, an SAAS, 01.02.90 (BArch, DF 10/281).

336 SAAS an Redaktion Freie Presse, Karl-Marx-Stadt, 06.02.90 (BArch, DF 10/281); SAAS, Information zur Diskussion über die Betriebssicherheit des Kernkraftwerkes Greifswald in der DDR, Februar 1990; SAAS an ADW, Zentralinstitut für Sprachwissenschaft, 05.03.90; Objektverantwortlicher Stendal an D., 10.04.90 (BArch, DF 10/281).

337 SAAS an D., 06.02.90 (BArch, DF 10/281).

nehmensstrategischer Bedeutung waren die Planungen, die sowjetischen Kernkraftwerke in der DDR mit westlicher Technologie nachzurüsten. Siemens/KWU verfügte bereits über Verbindungen zum VEB KKW „Bruno Leuschner“ und knüpfte nun enge Kontakte mit dem Ziel, die Leittechnik der Kernkraftwerke nachzurüsten. ABB und Westinghouse unterbreiteten ebenso Angebote. Dabei verfolgten die westdeutschen Unternehmen nicht nur das Ziel, die Sicherheit der ostdeutschen Kernkraftwerke gemäß bundesdeutscher Atomgesetzgebung zu gewährleisten, sondern auch eine Nachrüstungskonfiguration für die sowjetischen WWER-Reaktoren in Osteuropa insgesamt zu entwickeln. Der Beschluss, die Kernkraftwerke der DDR abzuschalten und den Bau und die Inbetriebnahme neuer Kernkraftwerksblöcke abzubrechen, setzte den Nachrüstungsbestrebungen ein Ende.<sup>338</sup>

Im Vorfeld dieser Entscheidung spielten aktive Kritiker der Kernkraft aus der DDR eine wichtige Rolle. Im Zuge der umwälzenden Ereignisse des Herbstes 1989 erhielten sie als Mitglieder der Bürgerbewegungen eine Stimme mit politischem Gewicht. Am 5. Februar entsandte der Zentrale Runde Tisch mehrere Vertreter der Umweltbewegung der DDR in die Regierung unter Hans Modrow. Zu ihnen gehörte Sebastian Pflugbeil, der als Minister ohne Geschäftsbereich im Auftrag des Runden Tisches ein Gutachten über die Sicherheit der Reaktorblöcke 1 bis 4 des Kernkraftwerks Greifswald verfasste.<sup>339</sup> Die Autoren des Gutachtens forderten, alle vier Blöcke sofort abzuschalten. Sie bereiteten damit den Boden für einen vollständigen Ausstieg aus der Kernenergienutzung in der DDR. Es folgten weitere Gutachten des Öko-Instituts Freiburg und des Unabhängigen Instituts für Umweltfragen über die Blöcke 1 bis 8<sup>340</sup> sowie Untersuchungen der Gesellschaft für Reaktorsicherheit. Konsens bestand im Grunde über eine Außerbetriebnahme der Blöcke 1 bis 4 des Kernkraftwerks Greifswald. Die Gutachten widersprachen sich bei der Frage, ob die Blöcke 5 bis 8 den sicherheitstechnischen Anforderungen genügen.

Im Prozess der Vereinigung von Bundesrepublik und DDR waren allerdings auch die bisherigen Grundsätze der Kernenergiepolitik der DDR radikal in Frage gestellt. Denn das politische Ziel einer möglichst autarken Energieversorgung wurde hinfällig. In der differenzierten energiepolitischen Diskussion der westlichen Industriestaaten sprachen sich außerdem in den späten achtziger Jahren Forschungsinstitute zunehmend gegen eine Konzentration der Elektroenergieerzeugung an wenigen Standorten mit großen Blockeinheiten aus. Im Zusammenhang mit der ökologischen Bewegung

338 Rosenkranz/Meichsner/Kriener, *Die neue Offensive*, S. 140–150; Reichert, *Kernenergiewirtschaft*, S. 441. Zur Abschaltung der Kernkraftwerke der DDR vgl. ebd., S. 457–488; Mez, *Energiesituation*, S. 121–123.

339 Hirsch u. a., *Beurteilung des Zustandes der Blöcke 1 bis 4 des KKW „Bruno Leuschner“ bei Greifswald (DDR)*.

340 Kohler, Stephan, u. a., *Bestandsaufnahme und Perspektiven der Atom- und Energiewirtschaft der DDR*.

waren seriöse energiepolitische Konzepte im Gespräch, die eine starke Dezentralisierung der Elektroenergieerzeugung forderten.<sup>341</sup> Im Zuge der Neuordnung der Stromwirtschaft zeigten schließlich die westdeutschen Energieversorgungsunternehmen, die die Stromversorgung der DDR mehrheitlich übernahmen, kein ernsthaftes Interesse an einem Weiterbetrieb des Kernkraftwerks Greifswald und einer Fortführung des Kernkraftwerkbaus. Damit verlor die Kernenergienutzung in den neuen Ländern endgültig ihre Perspektive.<sup>342</sup>

341 Mez, Energiesituation.

342 Reichert, Kernenergiewirtschaft, S. 463-468; Mez, Energiesituation, S. 104-112.

## Abkürzungen

AKK	Amt für Kernforschung und Kerntechnik
BArch	Bundesarchiv
BBAW	Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Archiv
BL	Bezirksleitung (SED)
BSTU	Bundesbeauftragter für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes
BuS	Brände und Störungen (Diensteinheit der MfS-Bezirksverwaltung)
BV	Bezirksverwaltung
DWR	Druckwasserreaktor
EWN-Arch	Energiewerke Nord, Archiv
FZR-Arch	Forschungszentrum Rossendorf, Archiv
IAEA	International Atomic Energy Agency Wien
IHZ	Ingenieurhochschule Zittau
IM	Inoffizieller Mitarbeiter des Ministeriums für Staatssicherheit
KBZ	Kernbrennstoffzyklus
KD	Kreisdienststelle
KFHW	Kirchliches Forschungsheim Wittenberg
KKW	Kernkraftwerk
KL	Kreisleitung (SED)
KWU	Kraftwerksunion
LAG	Vorpommersches Landesarchiv Greifswald
MfS	Ministerium für Staatssicherheit
MKE	Ministerium für Kohle und Energie
MR	Ministerrat
MSAB	Ministerium für Schwermaschinen- und Anlagenbau
NSW	nicht-sozialistisches Wirtschaftsgebiet
OD	Objektdienststelle (des Ministeriums für Staatssicherheit)
OSD	Ordnung, Sauberkeit, Disziplin
OV	Operativvorgang
PMR	Präsidium des Ministerrats
SAAS	Staatliches Amt für Atomsicherheit und Strahlenschutz
SAPMO-BArch	Stiftung Parteien und Massenorganisationen am Bundesarchiv
SBR	Schneller Brutreaktor
SKG	Ständige Kontrollgruppe Anlagensicherheit
SPK	Staatliche Plankommission
StZS	Staatliche Zentrale für Strahlenschutz
TUD	Technische Universität Dresden
VE K KKW	Volkseigenes Kombinat Kernkraftwerke „Bruno Leuschner“
VM	Valuta-Mark
VVB	Vereinigung Volkseigener Betriebe
ZfK	Zentralinstitut für Kernphysik bzw. Zentralinstitut für Kernforschung Rossendorf

## Quellen und Literatur

### Ungedruckte Quellen

Archiv des Zentralinstituts für Kernforschung, Forschungsstandort Rossendorf  
(ZfK-Arch)

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Archiv der AdW  
(BBAW)

Bestand Akademieleitung

Bundesarchiv Berlin (BArch)

Bestände: Staatliche Plankommission (DE 1); SAAS (DF 10); MKE (DG 12);  
MWT (DF 4); Ministerrat (DC 20)

Bundesbeauftragter für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes Berlin;  
Außenstellen Rostock, Suhl, Dresden (BSTU)

Energiewerke Nord, Archiv (EWN-Arch)

Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung e.V., Dresden

Kirchliches Forschungsheim Wittenberg (KFHW)

Protokolle „Erde Kreis“, Bibliothek

Privatsammlung Erika Drees

Stiftung Archiv der Parteien und Massenorganisationen der DDR im Bundesarchiv (SAPMO-BArch)

Bestände: Nachlass Walter Ulbricht (SAPMO-BArch, NY 4182); Büro Mittag;  
Büro Hager (SAPMO-BArch, DY 30/IV B2/2.024); Abteilung Wissenschaften im ZK der SED (SAPMO-BArch, DY 30/IV A2/9.04); Abteilung  
Forschung und technische Entwicklung im ZK der SED (SAPMO-BArch, DY 30/IV A2/6.07); Abteilung Grundstoffindustrie im ZK der SED; Politbüro  
(SAPMO-BArch, DY 30/J IV 2/2)

Vorpommersches Landesarchiv Greifswald (LAG)

Bestände: Bezirksleitung SED Rostock; Kreisleitung SED Greifswald

### Unpublizierte Druckschriften

Bastian, Uwe: Alternative Energiewirtschaft - ein Arbeitsinhalt auf dem III.  
Ökologieseminar der DDR in Berlin. In: Umweltbibliothek Berlin: Morsche  
Meiler, S. 9-20.

Beleites, Michael: Pechblende. Der Uranbergbau in der DDR und seine Folgen.  
Hg. vom Kirchlichen Forschungsheim Wittenberg und dem Arbeitskreis  
„Ärzte für den Frieden - Berlin“, 1988.

Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR. Materialsammlung.  
VKTA Rossendorf e.V., VKTA-60, April 1999.

Collatz, Siegwart: Die Rolle der RGW-Organen bei der Entwicklung der Kernenergie in den Mitgliedsländern. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR, Materialsammlung Teil I.

- Collatz, Siegwart: Forschung, Entwicklung und Einsatzvorbereitung für den Schnellen Brutreaktor in der DDR. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR. Materialsammlung Teil III.
- Ebel, Klaus: Das Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM). Historischer Überblick von 1967 bis 1990. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR. Materialsammlung, Teil II.
- Energie und Umwelt. Für die Berücksichtigung von Gerechtigkeit, Frieden und Schöpfungsverantwortung bei der Lösung von Energieproblemen in der DDR. Erarbeitet vom Unterausschuss „Energie“ des Ausschusses „Kirche und Gesellschaft“ im Auftrag der Konferenz der Evangelischen Kirchenleitungen in der DDR, Berlin 1988.
- Hirsch, Helmut u. a.: Beurteilung des Zustands der Blöcke 1 bis 4 des KKW „Bruno Leuschner“ bei Greifswald. Erstellt im Auftrag des Zentralen Runden Tisches in Berlin, Berlin Mai 1990.
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung: Alternative Energiepolitik in der DDR und in West-Berlin. Möglichkeiten einer exemplarischen Kooperation in Mitteleuropa, Berlin 1987.
- Kirchliches Forschungsheim Wittenberg, Briefe.
- Köhler, Bertram: Vorbereitung und Inbetriebnahme des Blockes 5 (KKW Nord III). In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR. Materialsammlung, Teil II.
- Kohler, Stephan u. a.: Bestandsaufnahme und Perspektiven der Atom- und Energiewirtschaft der DDR. Erstellt durch das Öko-Institut Freiburg/Darmstadt und das Unabhängige Institut für Umweltfragen Berlin, Berlin August 1990.
- Krause, Joachim: Energieerzeugung natur- und menschengemäß. In: Einmischung in die Schöpfung. Wittenberger Sonntagsvorlesungen. Kirchliches Forschungsheim Wittenberg 1988.
- : „...nicht das letzte Wort“. Kernenergie in der Diskussion, Kirchliches Forschungsheim Wittenberg 1987.
- Krompaß, Reiner: Entwicklung und Bau von Anlagen zur Refabrikation und Fabrikation von Brennelementen für Forschungs- und Leistungsreaktoren (Komplexe 04 und 05). In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR, Materialsammlung Teil II.
- Schönherr, Alexander: Die ersten 4 Blöcke des KKW Greifswald von der Vorbereitung bis zur Abschaltung. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR. Materialsammlung, Teil II.
- Über den Zusammenhang zwischen militärischer und ziviler Nutzung und den politischen Umgang mit Atomenergie. In: Umweltbibliothek Berlin: Morsche Meiler.
- Umweltbibliothek Berlin: Morsche Meiler. Atomkraft in der DDR – Weiter-nutzung oder Ausstieg? Reader zum 3. Berliner Ökologieseminar (28.-30.11. 1986), Berlin 1988.
- Wirtschaftlichkeitsdenken in der Energiepolitik, Anlage: Vorschlag für ökonomische Verbraucherregelungen zur rationellen Energieanwendung. In: Umweltbibliothek Berlin: Morsche Meiler.

## Literatur

- Abele, Johannes/Hampe, Eckhard: Kernenergiepolitik der DDR. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie.
- Ackermann, G.: Kernenergie in der ehemaligen DDR. Rückblick und aktueller Stand. In: Jahrbuch der Atomwirtschaft, (1991), S. A14–A26.
- Albert, Dietmar: Einige Betrachtungen zur Risikoakzeptanz in der Kerntechnik. In: Wissenschaftliches Kolloquium „Risiko in der Ingenieur Tätigkeit und Technik – weltanschaulich-philosophische Probleme“, 2.–3. Februar 1989, Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“, Sonderheft 52, Dresden 1989, S. 83–88.
- Bähr, Johannes: Innovationsverhalten und Energieversorgung. Die technologische Entwicklung im Turbinen-, Generatoren- und Transformatorenbau der Bundesrepublik und der DDR, 1949–1965. In: ders./Petzina (Hg.): Innovationsverhalten und Entscheidungsstrukturen, S. 139–161.
- /Petzina, Dietmar (Hg.): Innovationsverhalten und Entscheidungsstrukturen. Vergleichende Studien zur wirtschaftlichen Entwicklung im geteilten Deutschland (Schriften zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte, 48), Berlin 1996.
- Barkleit, Gerhard: Hochtechnologien in der Zentralplanwirtschaft der DDR. Zum Dilemma der Mikroelektronik der DDR in den achtziger Jahren. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 38/97 (1997), S. 18–24
- /Dunsch, Anette: Anfällige Aufsteiger. Inoffizielle Mitarbeiter des MfS in Betrieben der Hochtechnologie (Berichte und Studien 15), Dresden 1998.
- /Hartlepp, Heinz: Zur Geschichte der Luftfahrtindustrie in der DDR, 1952–1961 (Berichte und Studien 1) Dresden 1995
- Beiträge zur Geschichte der Kernenergie in der DDR. Hg. vom VKTA Rossendorf e.V., Frankfurt a. M. 2000.
- Beleites, Michael: Untergrund. Ein Konflikt mit der Stasi in der Uranprovinz, Berlin 1991.
- Beutler, Daniela/König, Werner: Das Bild des Ministeriums für Staatssicherheit von den volkseigenen Betrieben. In: Timmermann, Heiner (Hg.): Die DDR – Politik und Ideologie als Instrument, Berlin 1999, S. 233–281.
- Bruckmeier, Karl: Vorgeschichte und Entstehung der Bürgerbewegungen in der DDR. In: Haufe, Gerda/Bruckmeier, Karl (Hg.): Die Bürgerbewegungen in der DDR und in den ostdeutschen Bundesländern, Opladen 1993, S. 9–28.
- Buck, Hansjörg F.: Umweltpolitik und Umweltbelastung. Das Ausmaß der Umweltbelastung und Umweltzerstörung beim Untergang der DDR 1989/1990. In: Kuhrt (Hg.): Die wirtschaftliche und ökologische Situation der DDR in den achtziger Jahren, S. 223–265.
- Ciesla, Burghard: Von der Luftkriegsrüstung zur zivilen Flugzeugproduktion. Über die Entwicklung der deutschen Luftfahrtforschung und Flugzeugproduktion in der SBZ/DDR und UdSSR 1945 bis 1954. In: Teuteberg, Hans-Jürgen (Hg.): Beiträge zur Geschichte der Binnenschifffahrt, des Luft- und Kraftfahrzeugverkehrs. Zweites Werkstattgespräch des Arbeitskreises Verkehrsgeschichte der DVWG (Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, Band 169), Bergisch Gladbach 1994.

- Collatz, Siegwart: Die Rolle der RGW-Organen bei der Entwicklung der Kernenergie in den Mitgliedsländern. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie.
- Collatz, Siegwart/Falkenberg, Dietrich/Liewers, Peter: Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des Zentralinstituts für Kernforschung Rossendorf zur Kernenergienutzung. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie.
- Cornelsen, Doris: Die Wirtschaft der DDR in der Honecker-Ära. In: Glaeßner (Hg.): Die DDR in der Ära Honecker, S. 357–370.
- Dudeck, Volker: Soziale Sicherheitssysteme beim Umgang mit der Kernenergie. In: Wissenschaftliches Kolloquium „Risiko in Ingenieur Tätigkeit und Technik – weltanschaulich-philosophische Probleme“ (Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“, Sonderheft 52), Dresden 1989, S. 89–93.
- Ebel, Klaus: Das Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM). In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie.
- Ehrenstein, Dieter von: Zur Plutonium-Problematik. In: Hermann/Schumacher (Hg.): Das Ende des Atomzeitalters?, S. 135–140.
- Emmerich, Wolfgang: „Die Technik und die Kehre“. Affirmation, Protest und Regression im literarischen Technikdiskurs der DDR. In: ders./Wege (Hg.): Der Technikdiskurs in der Hitler-Stalin-Ära, Stuttgart/Weimar 1995, S. 231–255.
- /Wege, Carl (Hg.): Der Technikdiskurs in der Hitler-Stalin-Ära, Stuttgart 1995
- Fricke, Karl Wilhelm: Opposition und Widerstand in der DDR. Ein politischer Report, Köln 1984.
- Fuchs, Klaus: Über die Zuverlässigkeit von Kernkraftwerken. In: Kernenergie, 27 (1984), S. 69–74.
- Gall, Alexander: Das Atlantropaprojekt. Die Geschichte einer gescheiterten Vision. Herman Soergel und die Absenkung des Mittelmeers, Frankfurt a. M. 1998, S. 142–150.
- Glaeßner, Gert-Joachim (Hg.): Die DDR in der Ära Honecker. Politik – Kultur – Wirtschaft (Schriften des Zentralinstituts für sozialwissenschaftliche Forschung der Freien Universität Berlin, Band 56), Opladen 1988,
- Gruhn, Werner/Lauterbach, Günter: Energiepolitik und Energieforschung in der DDR. Herausforderung, Pläne und Maßnahmen, Erlangen 1986.
- Haendcke-Hoppe-Arndt, Maria: Außenwirtschaft und innerdeutscher Handel. In: Kuhrt (Hg.): Die wirtschaftliche und ökologische Situation der DDR in den achtziger Jahren, S. 55–66.
- Halbrock, Christian: Beginn einer eigenständigen Umweltbewegung in der DDR. In: Rüdtenklau: Störenfried. DDR-Opposition 1986–1989, S. 43–51.
- Hampe, Eckhard: Zur Geschichte der Kerntechnik in der DDR von 1955 bis 1962. Die Politik der Staatspartei zur Nutzung der Kernenergie (Berichte und Studien 10), Dresden 1996.
- Hecht, Gabrielle: Political Designs. Nuclear Reactors and National Policy in Postwar France. In: Technology and Culture, 35 (1994), S. 657–685.
- : Rebels and Pioneers. Technocratic Ideologies and Social Identities in the French Nuclear Workplace, 1955–1969. In: Social Studies of Science, 26 (1996), S. 483–530.

- : *The Radiance of France. Nuclear Power and National Identity after World War II*, Cambridge, Mass./London 1998.
- Hentschel, Günter: *Kernkraftwerk Rheinsberg*. In: *Beiträge zur Geschichte der Kernenergie*.
- Herf, Jeffrey: *Der nationalsozialistische Technikdiskurs. Die deutschen Eigenheiten des reaktionären Modernismus*. In: Emmerich/Wege (Hg.): *Der Technikdiskurs in der Hitler-Stalin-Ära*, S. 72-93.
- : *Reactionary Modernism. Technology, Culture, and Politics in Weimar and the Third Reich*, Cambridge 1984.
- Hermann, Armin/Schumacher, Rolf (Hg.): *Das Ende des Atomzeitalters? Eine sachlich-kritische Dokumentation*, München 1987
- Horlamus, Wolfgang: *Die Kernenergiewirtschaft in der DDR. Von ihren Anfängen bis zur Abschaltung der Reaktoren im Kernkraftwerk Nord (Hefte zur DDR-Geschichte 17)*, Berlin 1994.
- Hug, Peter: *Atomtechnologieentwicklung in der Schweiz zwischen militärischen Interessen und privatwirtschaftlicher Skepsis*. In: Heintz, Bettina/Nievergelt, Bernhard (Hg.): *Wissenschafts- und Technikforschung in der Schweiz. Sondierungen einer neuen Disziplin*, Zürich 1998, S. 225-242.
- Hughes, Thomas P.: *Networks of Power. Electrification in Western Society 1880-1930*, Baltimore 1983.
- Hunnius, Gerhard/Kliemt, Jens: *Risiko als soziale Konstruktion. Risikoperzeption und -kommunikation im Systemvergleich BRD - DDR*. In: *Risiko ist ein Konstrukt. Wahrnehmungen zur Risikowahrnehmung*. Hg. von der Bayerischen Rück, München 1993, S. 246-259.
- Jander, Martin: *Formierung und Krise der DDR-Opposition. Die „Initiative für unabhängige Gewerkschaften“ - Dissidenten zwischen Demokratie und Romantik*, Berlin 1996.
- Josephson, Paul R.: *„Projekts of the Century“ in Soviet History: Large-Scale Technologies from Lenin to Gorbachev*. In: *Technology and Culture*, 36 (1995), S. 519-559.
- : *Totalitarian Science and Technology*, Atlantic Highlands 1996.
- Judt, Matthias/Ciesla, Burghard (Hg.): *Technology Transfer Out of Germany After 1945*, Amsterdam 1996.
- Jungk, Robert: *Der Atom-Staat. Vom Fortschritt in die Unmenschlichkeit*, München 1977.
- Karlsch, Rainer: *Der Aufbau der Uranindustrien in der SBZ/DDR und ČSR als Folge der sowjetischen „Uranlücke“*. In: *Zeitschrift für Geschichtswissenschaft*, 44 (1996), S. 5-24.
- Kahlert, Joachim: *Die Kernenergiepolitik in der DDR. Zur Geschichte uneingelöster Fortschrittshoffnungen*, Köln 1988.
- Kepplinger, Hans M.: *Die Kernenergie in der Presse. Eine Analyse zum Einfluss subjektiver Faktoren auf die Konstruktion von Realität*. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 40 (1988), S. 659-683.
- Kirchner, Ulrich: *Der Hochtemperaturreaktor. Konflikte, Interessen, Entscheidungen*, Frankfurt a. M. 1991.
- Kliemt, Jens: *Die Akzeptanz von Hochrisikotechnologien aus philosophischer Sicht*, ZfK Rossendorf, ZfK-707, 1990.

- Köhler, Bertram: Schwerpunkt der Entwicklung im Kraftwerksanlagenbau der DDR. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie.
- Knabe, Hubertus: Umweltkonflikte im Sozialismus. Möglichkeiten und Grenzen gesellschaftlicher Problemartikulation in sozialistischen Systemen. Eine vergleichende Analyse der Umweltdiskussion in der DDR und Ungarn (Bibliothek Wissenschaft und Politik, Band 49), Köln 1993.
- Krakat, Klaus: Probleme der DDR-Industrie im letzten Fünfjahrplanzeitraum (1986–1989/1990). In: Kuhrt (Hg.): Die wirtschaftliche und ökologische Situation der DDR in den achtziger Jahren, Opladen 1996, S. 137–176.
- Kraus, Michael: Energieprognosen in der Retrospektive. Analyse von Fehlrursachen der Prognose/Ist-Abweichungen von Energiebedarfsschätzung in der Bundesrepublik Deutschland von 1950–1980, Diss. Univ. Karlsruhe 1988.
- Krompaß, Reiner: Entwicklung und Bau von Anlagen zur Refabrikation und Fabrikation von Brennelementen für Forschungs- und Leistungsreaktoren (Komplexe 04 und 05). In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie.
- Kuhrt, Eberhard (Hg.): Die wirtschaftliche und ökologische Situation der DDR in den achtziger Jahren (Am Ende des realen Sozialismus. Beiträge zu einer Bestandsaufnahme der DDR-Wirklichkeit in den achtziger Jahren, Band 2), Opladen 1996,
- Laak, Dirk van: Weiße Elefanten. Anspruch und Scheitern technischer Großprojekte im 20. Jahrhundert, Stuttgart 1999.
- Langewiesche, Dieter: Fortschritt als sozialistische Hoffnung. In: Schönhoven, Klaus/Staritz, Dietrich (Hg.): Sozialismus und Kommunismus im Wandel, Köln 1993, S. 39–55.
- Latour, Bruno: We Have Never Been Modern, Cambridge, Mass. 1993.
- Linke, Manfred: Demokratische Gesellschaft und ökologischer Sachverstand. Kann die Demokratie die ökologische Krise bewältigen oder brauchen wir eine „Ökodiktatur“. (Beiträge und Berichte des Instituts für Wirtschaftsethik an der Hochschule St. Gallen für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften, Band 4), St. Gallen 1991.
- Mallinckrodt, Anita M.: Umweltdialog in der DDR. Literatur in ihrem soziopolitischen Zusammenhang. Ein Forschungskonzept. In: Glaeßner (Hg.): Die DDR in der Ära Honecker, S. 644–655.
- Mayntz, Renate/Hughes, Thomas P. (Hg.): The Development of Large Technical Systems, Frankfurt a. M. 1988.
- Meyer, Klaus: Kernenergetische Ausbildung und Forschung an der TUD und IHZ. In: Beiträge zur Geschichte der Kernenergie.
- Meyer, R. u. a.: Betriebserfahrungen mit den Reaktoranlagen WWER-440/W 230. In: Atomwirtschaft, (1991), S. 180–187.
- Mez, Lutz u. a.: Die Energiesituation in der vormaligen DDR. Darstellung, Kritik und Perspektiven der Elektrizitätsversorgung, Berlin 1991.
- Neubert, Ehrhart: Geschichte der Opposition in der DDR, 1949–1989 (Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe, Band 346), Bonn 1997.
- Nowotny, Helga: Kernenergie. Gefahr oder Notwendigkeit, Frankfurt a. M. 1979.
- Pollack, Detlef/Rink, Dieter: Zwischen Verweigerung und Opposition. Politischer Protest in der DDR, 1970–1989, Frankfurt a. M. 1997.

- Radkau, Joachim: Aufstieg und Krise der deutschen Atomwirtschaft. 1945-1975. Verdrängte Alternativen in der Kerntechnik und der Ursprung der nuklearen Kontroverse, Reinbek 1983.
- : Das überschätzte System. Zur Geschichte der Strategien und Kreislauf-Konstruktionen. In: Technikgeschichte, 55 (1988), S. 207-215.
  - : Die Kernkraft-Kontroverse im Spiegel der Literatur. In: Hermann/Schumacher (Hg.): Das Ende des Atomzeitalters?, S. 307-334.
  - : Revoltierten die Produktivkräfte gegen den real existierenden Sozialismus? In: 1999. Zeitschrift für Sozialgeschichte des 20. und 21. Jahrhunderts, 4/1990, S. 13-42.
  - : Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart, Frankfurt a. M. 1989.
- Reichert, Mike: Kernenergiewirtschaft in der DDR. Entwicklungsbedingungen, konzeptioneller Anspruch und Realisierungsgrad, 1955-1990 (Studien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Band 19), St. Katharinen 1999.
- : Zusammenhänge zwischen früher Kernenergieplanung und Ansätzen zur Lösung der Brennstoffproblematik (unter besonderer Berücksichtigung eigener Uranvorkommen in der DDR). In: Karlsch, Rainer/Schröter, Harm G. (Hg.): Strahlende Vergangenheit. Studien zur Geschichte des Uranbergbaus der Wismut, St. Katharinen 1996, S. 301-342.
- Roesler, Jörg: Alles nur systembedingt? Die Wirtschaftshistoriker auf der Suche nach den Ursachen der Wirtschaftsschwäche der DDR. In: Timmermann, Heiner (Hg.): Die DDR - Politik und Ideologie als Instrument, Berlin 1999, S. 213-232.
- : Wirtschaftspolitik der DDR - Autarkie versus internationale Arbeitsteilung. In: Dresdner Beiträge zur Geschichte der Technikwissenschaften, Heft 25 (1998), S. 2-14.
  - : Zu groß für die kleine DDR? Der Auf- und Ausbau neuer Industriezweige in der Planwirtschaft am Beispiel Flugzeugbau und Mikroelektronik. In: Fischer, Wolfram u. a. (Hg.): Wirtschaft im Umbruch. Strukturveränderungen und Wirtschaftspolitik im 19. und 20. Jahrhundert. Festschrift für Lothar Baar, St. Katharinen 1997, S. 307-334.
- Rosenkranz, Gerd/Meichsner, Irene/Kriener, Manfred: Die neue Offensive der Atomwirtschaft. Treibhauseffekt, Sicherheitsdiskussion, Markt im Osten. Ein Greenpeace-Buch, München 1992.
- Rüddenklau, Wolfgang: Störenfried. DDR-Opposition 1986-1989. Mit Texten aus den „Umweltblättern“, 2. Auflage, Berlin 1992.
- Rusinek, Bernd-A.: Das Forschungszentrum. Eine Geschichte der KFA Jülich von ihrer Gründung bis 1980 (Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Band 11), Frankfurt a. M. 1996.
- : Kernenergie, Kernforschung und „Geschichte“. Zur historischen Selbst- und Fremdeinordnung einer Leitwissenschaft. In: Dietz, Burghard/Fessner, Michael/Maier, Helmut (Hg.): Technische Intelligenz und Kulturfaktor „Technik“. Kulturvorstellungen von Technikern und Ingenieuren zwischen Kaiserreich und früher Bundesrepublik Deutschland, Münster 1996, S. 297-316.
  - : „Kernenergie, schöner Götterfunken!“ Die „umgekehrte Demontage“. Zur Kontextgeschichte der Atomeuphorie. In: Kultur & Technik, 17/4 (1993), S. 15-21.

- SAAS: Auswirkungen des Reaktorunfalls im Kernkraftwerk Tschernobyl auf das Territorium der DDR. In: *Kernenergie*, 30 (1987), S. 343-351.
- : Results of radiation monitoring in the German Democratic Republik after Chernobyl. SAAS-Report 349.
- Schenkel, Michael: Fortschritts- und Modernitätskritik in der DDR-Literatur. Prosatexte der achtziger Jahre (Studien zur deutschsprachigen Gegenwartsliteratur, Band 1), Tübingen 1995.
- Schönherr, Alexander: Die ersten vier Blöcke des KKW Greifswald von der Vorbereitung bis zur Abschaltung. In: *Beiträge zur Geschichte der Kernenergie*.
- Schroeder-Gudehus Brigitte/Cloutier, David: Popularizing Science and Technology During the Cold War. Brussels 1958. In: Rydell, Robert W. u. a. (Hg.): *Fair Representations. World's Fairs and the Modern World*, Amsterdam 1994, S. 157-180.
- Schröter, Harm G.: Verfügbarkeit gegen Wirtschaftlichkeit. Paradigmen in der Forschungs- und Technologiepolitik beider deutscher Staaten. In: *Technikgeschichte*, 63 (1996), S. 343-362.
- Schwandt, Werner: Risiko, Sicherheit und Akzeptanz aus der Sicht der gesellschaftlichen Beherrschung der Kernenergieproduktion – ethische Aspekte. In: *Wissenschaftliches Kolloquium „Risiko in Ingenieur Tätigkeit und Technik – weltanschaulich-philosophische Probleme“* (Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“, Sonderheft 5), Dresden 1989, S. 98-101.
- Schwartau, Cord: Umweltbelastung durch Industrie und Kraftwerke in der DDR unter besonderer Berücksichtigung der Luftverunreinigung. In: Haendcke-Hoppe-Arndt, Maria/Merkel, Konrad (Hg.): *Umweltschutz in beiden Teilen Deutschlands* (Schriftenreihe der Gesellschaft für Deutschlandforschung, Band 14), Berlin 1985, S. 89-103.
- Stange, Thomas: Die Genese des Instituts für Hochenergiephysik der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1940-1970), Diss. Univ. Hamburg 1998.
- : Zu früh zu viel gewollt. Der mißglückte Start der DDR in die Kernenergie. In: *Deutschland Archiv*, 30 (1997), S. 923-933.
- Statistisches Jahrbuch der DDR, Berlin 1970.
- Steiner, André: Exogene Impulse für den Strukturwandel der DDR. In: Baar, Lothar/Petzina, Dietmar (Hg.): *Deutsch-deutsche Wirtschaft, 1945 bis 1990. Strukturveränderungen, Innovationen und regionaler Wandel. Ein Vergleich*, St. Katharinen 1999, S. 46-72.
- Stölken-Fitschen, Ilona: Atombombe und Geistesgeschichte. Eine Studie der fünfziger Jahre aus deutscher Sicht (Nomos Universitätsschriften, Kulturwissenschaft, Band 3), Baden-Baden 1995.
- Stokes, Raymond G.: Autarky, Ideology, and Technological Lag. The Case of the East German Chemical Industry, 1945-1964. In: *Central European History*, 28 (1995), S. 29-46.
- : Chemie und chemische Industrie im Sozialismus. In: Hoffmann, Dieter/Macrakis, Kristie (Hg.): *Naturwissenschaft und Technik in der DDR*, Berlin 1992, S. 283-296.

- : In Search of the Socialist Artefact. Technology and Ideology in East Germany. In: German History, 15 (1997), S. 221-239.
- StromDiskussion. Energie und Umwelt in der DDR. Hypotheken für einen raschen wirtschaftlichen Aufschwung, Frankfurt a. M. 1990.
- Stubenrauch, Klaus: Probleme der Entwicklung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit. In: Einheit, 2/1966, S. 195-204.
- Sturm, Roland: V-230 performance. How good is it really? In: Nuclear Engineering International, March 1994, S. 53-54.
- Technik im Systemvergleich. Die Entwicklung der Bundesrepublik und der DDR. Themenheft. In: Technikgeschichte, 63 (1996).
- Thaa, Winfried u. a.: Gesellschaftliche Differenzierung und Legitimitätsverfall des DDR-Sozialismus. Das Ende des anderen Wegs in der Moderne (Tübinger Mittel- und Osteuropastudien - Politik, Gesellschaft, Kultur, Band 4), Tübingen 1992.
- Wagener, Hans-Jürgen: Anlage oder Umwelt? Überlegungen zur Innovationschwäche der DDR-Wirtschaft. In: Berliner Debatte INITIAL, 1 (1995), S. 67-82.
- : Zur Innovationsschwäche der DDR-Wirtschaft. In: Bähr/Petzina (Hg.): Innovationsverhalten und Entscheidungsstrukturen, S. 21-48.
- Weiss, Burghard: Kernforschung und Kerntechnik in der DDR. In: Hoffmann, Dieter/Macraakis, Kristie (Hg.): Wissenschaft und Technik in der DDR, Berlin 1997, S. 297-315.
- Wolf, Christa: Störfall. Nachrichten eines Tages. Berlin 1987.

## Zum Autor:

Johannes Abele, Dr. phil., geb. 1967, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung und dem Verein für Kernverfahrenstechnik und Analytik (VKTA) Rossendorf (1997-1999); seit 1999 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Geschichte der Technik und der Technikwissenschaften der Technischen Universität Dresden. Er bearbeitet ein Forschungsprojekt zur Geschichte der Innovationskultur in Deutschland.

# Hannah-Arendt-Institut

für Totalitarismusforschung e. V. an der  
Technischen Universität Dresden



---

## Schriften des Hannah-Arendt-Instituts

*Nr. 1:* Die politische „Wende“ 1989/90 in Sachsen. Rückblick und Zwischenbilanz. Hg. von Alexander Fischer (†) und Günther Heydemann, 1995

*Nr. 2:* Die Ost-CDU. Beiträge zu ihrer Entstehung und Entwicklung. Hg. von Michael Richter und Martin Reißmann, 1995

*Nr. 3:* Stefan Kreuzberger: Die sowjetische Besatzungsmacht und das politische System der SBZ, 1996

*Nr. 4:* Michael Richter: Die Staatssicherheit im letzten Jahr der DDR, 1996

*Nr. 5:* Die Tragödie der Gefangenschaft in Deutschland und in der Sowjetunion 1941–1956. Hg. von Klaus-Dieter Müller, Konstantin Nikischkin und Günther Wagenlehner, 1998

*Nr. 6:* Lothar Fritze: Täter mit gutem Gewissen. Über menschliches Versagen im diktatorischen Sozialismus, 1998

*Nr. 7:* Totalitarismustheorien nach dem Ende des Kommunismus. Hg. von Achim Siegel, 1998

*Nr. 8:* Bernd Schäfer: Staat und katholische Kirche in der DDR, 1998

*Nr. 9:* Widerstand und Opposition in der DDR. Hg. von Klaus-Dietmar Henke, Peter Steinbach und Johannes Tuchel, 1999

*Nr. 10:* Peter Skyba: Vom Hoffnungsträger zum Sicherheitsrisiko. Jugend in der DDR und Jugendpolitik der SED 1949–1961, 2000

*Nr. 11:* Heidi Roth: Der 17. Juni 1953 in Sachsen. Mit einem einleitenden Kapitel von Karl Wilhelm Fricke, 1999

*Nr. 12:* Michael Richter, Erich Sobeslavsky: Die Gruppe der 20. Gesellschaftlicher Aufbruch und politische Opposition in Dresden 1989/90, 1999

Böhlau Verlag Köln Weimar

---

## Berichte und Studien

*Nr. 1:* Gerhard Barkleit, Heinz Hartlepp: Zur Geschichte der Luftfahrtindustrie in der DDR 1952–1961, 1995

*Nr. 2:* Michael Richter: Die Revolution in Deutschland 1989/90. Anmerkungen zum Charakter der „Wende“, 1995

*Nr. 3:* Jörg Osterloh: Sowjetische Kriegsgefangene 1941–1945 im Spiegel nationaler und internationaler Untersuchungen. Forschungsüberblick und Bibliographie, 1995

*Nr. 4:* Klaus-Dieter Müller, Jörg Osterloh: Die Andere DDR. Eine studentische Widerstandsgruppe und ihr Schicksal im Spiegel persönlicher Erinnerungen und sowjetischer NKWD-Dokumente, 1995

*Nr. 5:* Gerhard Barkleit: Die Rolle des MfS beim Aufbau der Luftfahrtindustrie der DDR, 1996

*Nr. 6:* Christoph Boyer: „Die Kader entscheiden alles ...“ Kaderpolitik und Kaderentwicklung in der zentralen Staatsverwaltung der SBZ und der frühen DDR (1945–1952), 1996

*Nr. 7:* Horst Haun: Der Geschichtsbeschuß der SED 1955. Programmdokument für die „volle Durchsetzung des Marxismus-Leninismus“ in der DDR-Geschichtswissenschaft, 1996

*Nr. 8:* Erich Sobeslavsky, Nikolaus Joachim Lehmann: Zur Geschichte von Rechentechnik und Datenverarbeitung in der DDR 1946–1968, 1996

- Nr. 9:* Manfred Zeidler: Stalinjustiz kontra NS-Verbrechen. Die Kriegsverbrecherprozesse gegen deutsche Kriegsgefangene in der UdSSR in den Jahren 1943–1952. Kenntnisstand und Forschungsprobleme, 1996
- Nr. 10:* Eckhard Hampe: Zur Geschichte der Kerntechnik in der DDR 1955–1962. Die Politik der Staatspartei zur Nutzung der Kernenergie, 1996
- Nr. 11:* Johannes Raschka: „Für kleine Delikte ist kein Platz in der Kriminalitätsstatistik.“ Zur Zahl der politischen Häftlinge während der Amtszeit Honeckers, 1997
- Nr. 12:* Die Verführungskraft des Totalitären. Saul Friedländer, Hans Maier, Jens Reich und Andrzej Szczypiorski auf dem Hannah-Arendt-Forum 1997 in Dresden. Hg. von Klaus-Dietmar Henke, 1997
- Nr. 13:* Michael C. Schneider: Bildung für neue Eliten. Die Gründung der Arbeiter- und Bauern-Fakultäten in der SBZ/DDR, 1998
- Nr. 14:* Johannes Raschka: Einschüchterung, Ausgrenzung, Verfolgung. Zur politischen Repression in der Amtszeit Honeckers, 1998
- Nr. 15:* Gerhard Barkleit, Anette Dunsch: Anfällige Aufsteiger. Inoffizielle Mitarbeiter des MfS in Betrieben der Hochtechnologie, 1998
- Nr. 16:* Manfred Zeidler: Das Sondergericht Freiberg. Zu Justiz und Repression in Sachsen 1933–1940, 1998
- Nr. 17:* Über den Totalitarismus. Texte Hannah Arendts aus den Jahren 1951 und 1953. Aus dem Englischen übertragen von Ursula Ludz. Kommentar von Ingeborg Nordmann, 1998
- Nr. 18:* Totalitarismus. Sechs Vorträge über Gehalt und Reichweite eines klassischen Konzepts der Diktaturforschung. Hg. von Klaus-Dietmar Henke, 1999
- Nr. 19:* Henry Krause: Wittichenau. Eine katholische Kleinstadt und das Ende der DDR, 1999
- Nr. 20:* Repression und Wohlstandsversprechen. Zur Stabilisierung von Parteiherrschaft in der DDR und der ČSSR. Hg. von Christoph Boyer und Peter Skyba, 1999
- Nr. 21:* Horst Haun: Kommunist und „Revisionist“. Die SED-Kampagne gegen Jürgen Kuczynski (1956–1959), 1999
- Nr. 22:* Sigrid Meuschel, Michael Richter, Hartmut Zwahr: Friedliche Revolution in Sachsen. Das Ende der DDR und die Wiedegründung des Freistaates, 1999
- Nr. 23:* Gefangene in deutschem und sowjetischem Gewahrsam 1941–1956: Dimensionen und Definitionen. Hg. von Manfred Zeidler und Ute Schmidt, 1999
- Nr. 24:* Gerald Hacke: Zeugen Jehovas in der DDR. Verfolgung und Verhalten einer religiösen Minderheit, 2000
- Nr. 25:* Komponisten unter Stalin. Aleksandr Veprik (1899–1958) und die Neue jüdische Schule. Hg. von Friedrich Geiger, 2000
- Nr. 26:* Johannes Abele: Kernkraft in der DDR. Zwischen nationaler Industriepolitik und sozialistischer Zusammenarbeit 1963–1990, 2000
- Nr. 27:* Silke Schumann: ....., 2000

---

Einzelveröffentlichungen

---

*Nr. 1:* Lothar Fritze: Innenansicht eines Ruins. Gedanken zum Untergang der DDR, München 1993 (Olzog)

*Nr. 2:* Lothar Fritze: Panoptikum DDR-Wirtschaft. Machtverhältnisse. Organisationsstrukturen, Funktionsmechanismen, München 1993 (Olzog)

*Nr. 3:* Lothar Fritze: Die Gegenwart des Vergangenen. Über das Weiterleben der DDR nach ihrem Ende, Köln 1997 (Böhlau)

*Nr. 4:* Jörg Osterloh: Ein ganz normales Lager. Das Kriegsgefangenen-Mannschaftsstocklager 304 (IV H) Zeithain bei Riesa/Sa. 1941-1945, Leipzig 1997 (Kiepenheuer)

*Nr. 5:* Manfred Zeidler: Kriegsende im Osten. Die Rote Armee und die Besetzung Deutschlands östlich von Oder und Neiße 1944/45, München 1996 (Oldenbourg)

*Nr. 6:* Michael Richter, Mike Schmeitzner: „Einer von beiden muß so bald wie möglich entfernt werden“. Der Tod des sächsischen Ministerpräsidenten Rudolf Friedrichs vor dem Hintergrund des Konflikts mit Innenminister Kurt Fischer 1947, Leipzig 1999 (Kiepenheuer)

*Nr. 7:* Johannes Bähr: Der Goldhandel der Dresdner Bank im Zweiten Weltkrieg. Unter Mitarbeit von Michael C. Schneider. Ein Bericht des Hannah-Arendt-Instituts, Leipzig 1999 (Kiepenheuer)

Bestelladresse für „Berichte und Studien“:

Hannah-Arendt-Institut  
für Totalitarismusforschung e.V.  
an der Technischen Universität Dresden  
01062 Dresden

Telefon: 0351 / 463 32802

Telefax: 0351 / 463 36079

E-Mail: [hait@mail.zih.tu-dresden.de](mailto:hait@mail.zih.tu-dresden.de)

Homepage: [www.hait.tu-dresden.de](http://www.hait.tu-dresden.de)

