



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Nordrhein-Westfalen-Programm 1975

Nordrhein-Westfalen / Landesregierung

Düsseldorf, 1970

3.11 Kernenergie

urn:nbn:de:hbz:466:1-8442

3. ARBEIT UND WIRTSCHAFT

Im Mittelpunkt des Wirtschaftslebens steht das Wohl des Menschen. Das Bemühen um das Wachstum der Wirtschaft muß davon bestimmt sein, dem arbeitenden Menschen einen Arbeitsplatz zu sichern, dem jungen Menschen eine bessere Ausbildung zu geben und die soziale Stellung des alten Menschen zu verbessern. Der Lebensstandard aller muß erhöht und die öffentliche Grundausstattung in Stadt und Land merklich angehoben werden.

Diese Ziele sind nur zu erreichen, wenn unter Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung ein hohes Wachstum in allen Wirtschaftszweigen und in allen Teilen Nordrhein-Westfalens langfristig gesichert ist. Dafür besteht eine günstige Ausgangslage:

- Nordrhein-Westfalen, selbst ein Markt mit 17 Mio Verbrauchern, liegt im Zentrum noch größerer Absatzmärkte. In einem Umkreis von nur 150 km leben 30 Mio Menschen; in einem Umkreis von 500 km sind sogar 140 Mio Menschen erreichbar.
- Nordrhein-Westfalen gehört zu den Wirtschaftsräumen des westlichen Europa mit der am besten ausgebauten öffentlichen Grundausstattung.
- Nordrhein-Westfalen hat eine überdurchschnittlich industrieerfahrene Bevölkerung.
- Nordrhein-Westfalen hat eine verhältnismäßig niedrige Erwerbsquote der weiblichen Bevölkerung; es besteht eine Arbeitskraftreserve von rund einer halben Million Frauen, und zwar besonders im Ruhrgebiet.

Diesen positiven Bedingungen für die wirtschaftliche Entwicklung in Nordrhein-Westfalen stehen weniger günstige Merkmale gegenüber:

- Das Verhältnis von wachstumsstarken zu wachstumsschwachen Wirtschaftsbereichen ist in Nordrhein-Westfalen ungünstiger als in vergleichbaren Bundesländern.
- Die Wachstumsraten der Wirtschaft waren im vergangenen Jahrzehnt niedriger als in vergleichbaren Bundesländern.
- Die gesamtwirtschaftliche Produktivität erhöhte sich in anderen Bundesländern stärker als in Nordrhein-Westfalen.
- Die Ursachen dieser Wachstumsängel sind nicht allein auf die

Problembereiche Kohle, Stahl und Textil zurückzuführen. Das im Vergleich zum Bundesdurchschnitt langsamere Wachstum des Baugewerbes und des gesamten verarbeitenden Gewerbes hat auf die wirtschaftliche Entwicklung in Nordrhein-Westfalen genau so stark eingewirkt wie die Kohlenkrise.

- In den letzten Jahren zeigte sich eine relative Abnahme der Investitionstätigkeit. Dadurch wurde das Wachstum des Sozialprodukts nachhaltiger beeinträchtigt als durch andere Bereiche der Gesamtnachfrage.

Oberstes Ziel einer auf das wirtschaftliche Wachstum ausgerichteten Landespolitik wird es sein, die durch Bevölkerung und Wirtschaft gegebenen Möglichkeiten voll auszuschöpfen. Dabei wird sich die Landesregierung von folgenden Grundsätzen leiten lassen:

- Eine ausreichende Zahl von Arbeitsplätzen in produktiven und zukunftssicheren Wirtschaftszweigen muß gesichert sein.
- Der technische Fortschritt und die Steigerung der Produktivität sind zu fördern.
- Die Anpassungsfähigkeit der Erwerbstätigen und die Umstellungsbereitschaft der Unternehmen sind zu fördern.
- Überkommene Wirtschaftsstrukturen mit niedriger Produktivität dürfen auf die Dauer nicht mit öffentlichen Mitteln erhalten werden.
- Unvermeidbare soziale Härten für die von wirtschaftlichen Wandlungsprozessen betroffenen Arbeitnehmer sind von der Allgemeinheit zu mildern.

Die Landesregierung betrachtet als Schwerpunkte ihrer Tätigkeit auf dem Gebiet der Arbeits- und Wirtschaftspolitik bis zum Jahre 1975,

- den Energiebereich zu entwickeln,
- das Wirtschaftswachstum anzuregen,
- die Agrarwirtschaft zu fördern und
- die Arbeitsplätze zu sichern.

3.1

Energieversorgung

Alle energiepolitischen Entscheidungen in Nordrhein-Westfalen müssen

Abbildung 1
**Primärenergieverbrauch
 in der Bundesrepublik Deutschland**

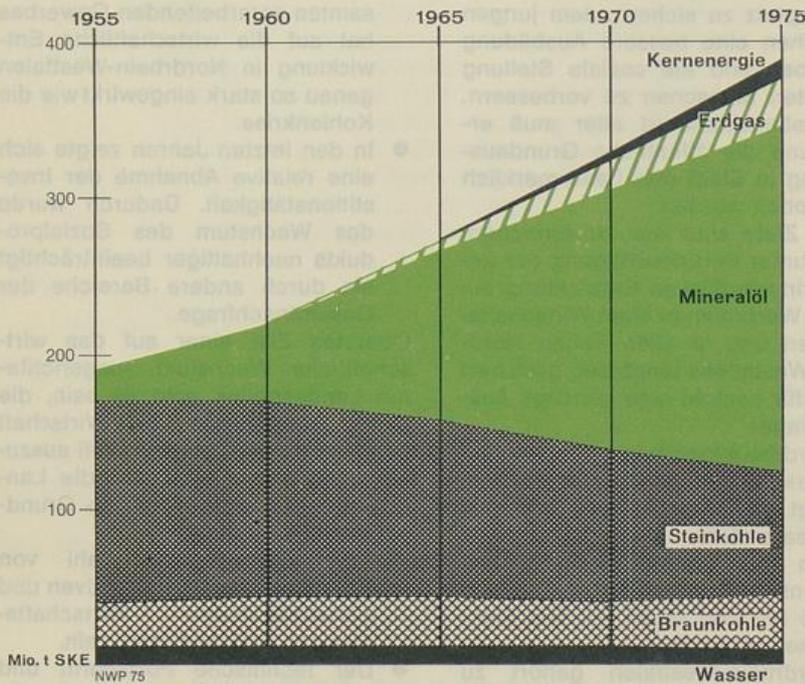
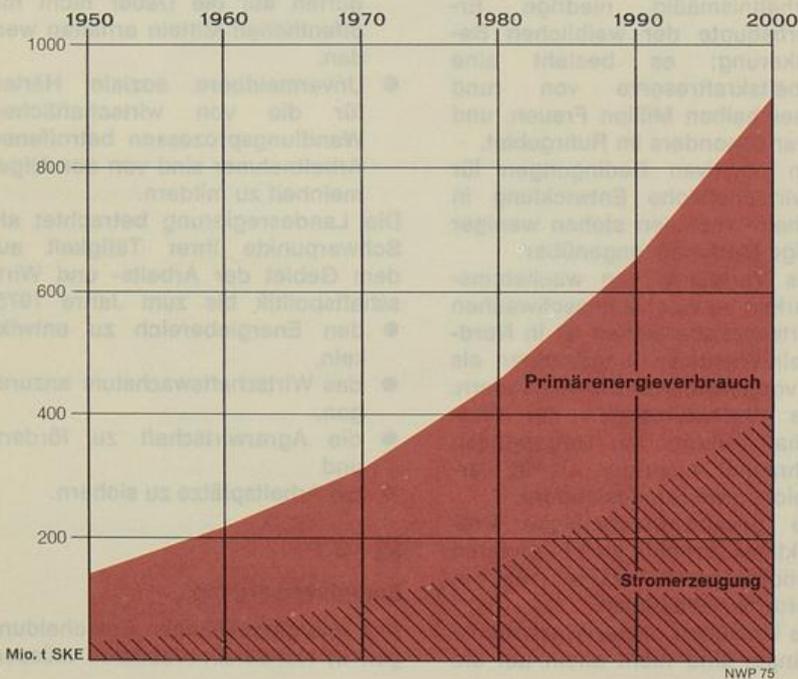


Abbildung 2
**Stromerzeugung in der Bundesrepublik Deutschland
 bis zum Jahre 2000**



von folgenden Grundlagen und Entwicklungen ausgehen:

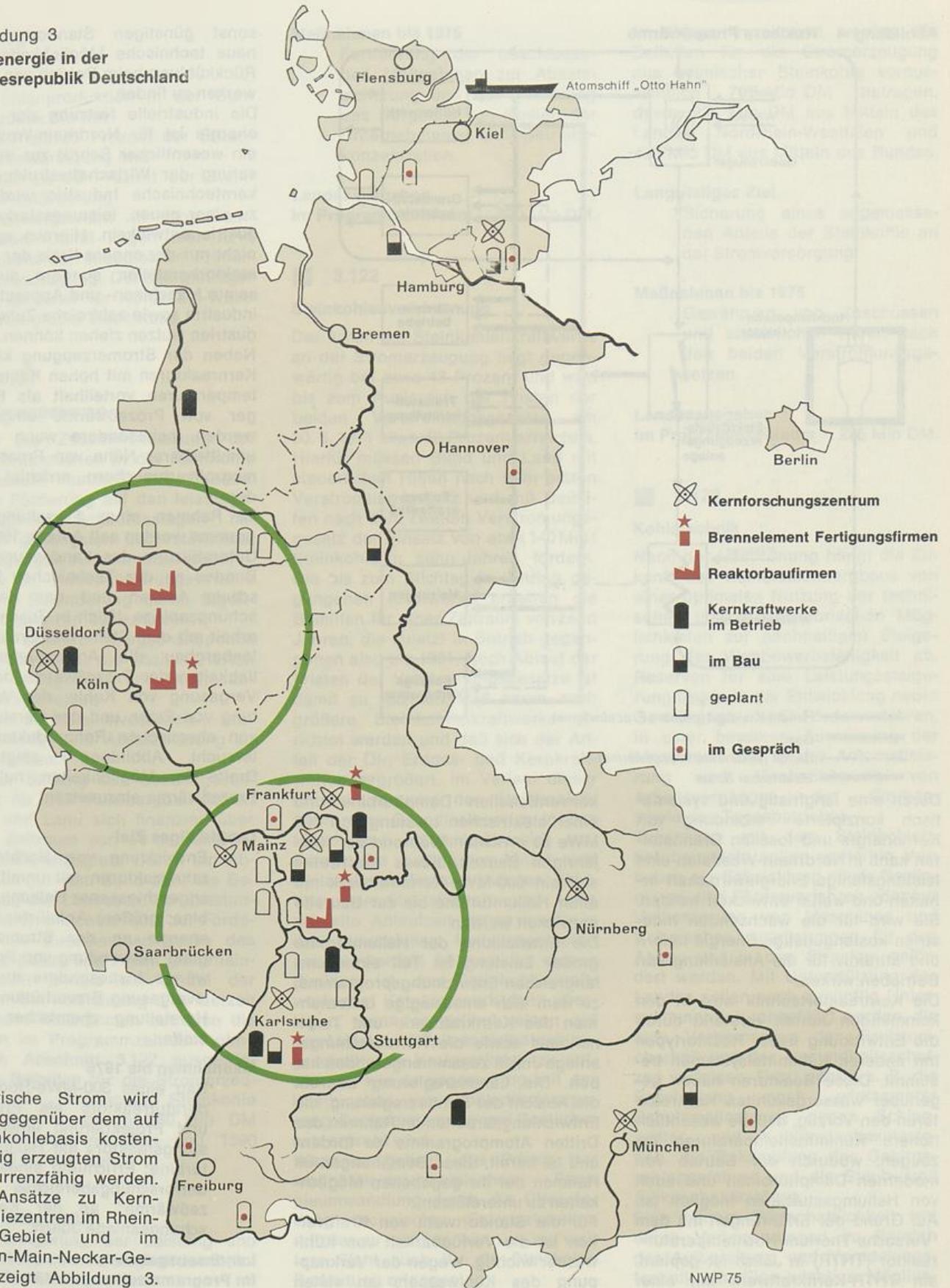
- Der Primärenergieverbrauch in der Bundesrepublik wird durchschnittlich um 3 bis 4 Prozent jährlich ansteigen und 1975 etwa die Höhe von 390 Mio t Steinkohleneinheiten (SKE) erreichen (Abbildung 1).
- Die Steinkohle hat ihre vorherrschende Stellung zwar verloren. Mit einem Anteil von etwa 32 Prozent am Primärenergieverbrauch der Bundesrepublik ist dieser heimische Energieträger aber auf bestimmten Gebieten vorerst nicht ersetzbar.
- Die Braunkohle trägt zur öffentlichen Stromversorgung zu mehr als einem Drittel bei.
- Das Mineralöl hat einen Anteil von mehr als 50 Prozent am Primärenergieverbrauch und wird diesen Anteil weiter zu vergrößern suchen.
- Der Anteil Nordrhein-Westfalens an der Raffineriekapazität der Bundesrepublik beträgt mehr als ein Drittel. Nach den vorliegenden Neubau- und Erweiterungsplanungen wird sich dieser Anteil in den nächsten Jahren vergrößern.
- Das Erdgas wird für die Energieversorgung wegen seiner vielseitigen und bequemen Verwendbarkeit schnell an Bedeutung gewinnen.
- Die Kernenergie wird in den siebziger Jahren stärker in den Markt eintreten und besonders bei der Erzeugung von elektrischer Energie, aber auch von Prozesswärme für chemische und metallurgische Prozesse an Bedeutung gewinnen.
- Der Energieverbrauch wird zunehmend bestimmt durch den Anstieg der Nachfrage nach veredelter Energie. Der Verbrauch elektrischen Stroms wächst weit schneller als der Primärenergieverbrauch und wird sich innerhalb des nächsten Jahrzehnts mehr als verdoppeln (Abbildg. 2).

■ 3.11

Kernenergie

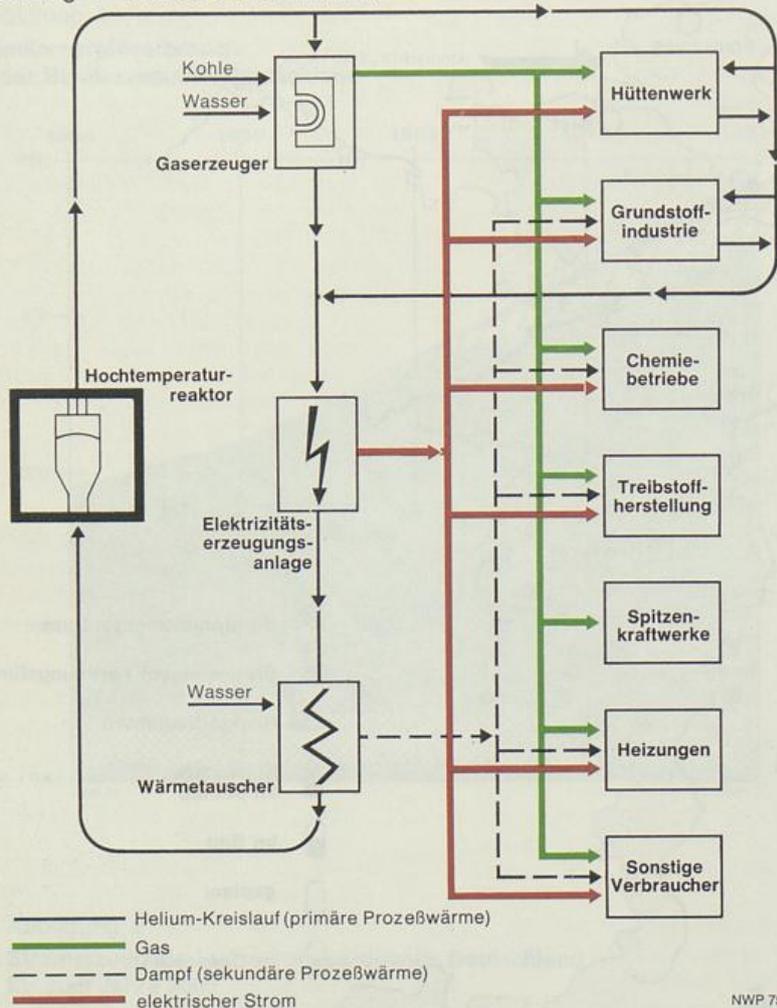
Die langfristigen Aussichten für die Nutzung der Kernenergie zur Energieerzeugung werden als günstig angesehen. Der auf Kernbasis erzeugte

Abbildung 3
**Kernenergie in der
 Bundesrepublik Deutschland**



elektrische Strom wird auch gegenüber dem auf Braunkohlebasis kostengünstig erzeugten Strom konkurrenzfähig werden. Die Ansätze zu Kernenergiezentren im Rhein-Ruhr-Gebiet und im Rhein-Main-Neckar-Gebiet zeigt Abbildung 3.

Abbildung 4 Nukleare Prozeßwärme



Durch eine langfristig und systematisch konzipierte Verbindung von Kernenergie und fossilen Brennstoffen kann in Nordrhein-Westfalen eine leistungsfähige Energiewirtschaft erhalten und weiter entwickelt werden. Sie wird für die wachsenden Industrien kostengünstige Energie liefern und attraktiv für die Ansiedlung von Betrieben wirken.

Die Kernreakorteknik wird in den kommenden Jahren verstärkt durch die Entwicklung neuer Reaktortypen mit anderen Kühlmittelsystemen bestimmt. Diese Reaktoren haben gegenüber wassergekühlten Kernreaktoren den Vorzug, daß sie wesentlich höhere Kühlmitteltemperaturen erzeugen, wodurch der Betrieb von modernen Dampfturbinen und auch von Heliumgasturbinen möglich ist. Auf Grund der Erfahrungen mit dem Versuchs-Thorium-Hochtemperaturreaktor (THTR) in Jülich ist geplant, ein THTR-Kernkraftwerk mit einer

konventionellen Dampfturbine und einer elektrischen Leistung von 300 MWe zu errichten. Während der fünfjährigen Bauzeit dieses Kraftwerks soll ein 600-MWe-Kernkraftwerk mit einer Heliumturbine bis zur Baureife entwickelt werden.

Die Entwicklung der Heliumturbine großer Leistung ist Teil eines umfangreichen Entwicklungsprogramms, zu dem sich einschlägige Unternehmen des Kernkraftwerk- und Turbinenbaus sowie die Kernforschungsanlage Jülich zusammengefunden haben. Die Landesregierung begrüßt die Absicht der Bundesregierung, die Entwicklungsarbeiten im Rahmen des Dritten Atomprogramms zu fördern und ist bereit, diese Bemühungen im Rahmen der ihr gegebenen Möglichkeiten zu unterstützen.

Für die Standortwahl von Kraftwerken ist die Verfügbarkeit von Kühlwasser wichtig. Wegen der Verknappung des Kühlwassers an vielen

sonst günstigen Standorten sind neue technische Möglichkeiten der Rückkühlung beim Betrieb von Kraftwerken zu finden.

Die industrielle Nutzung der Kernenergie ist für Nordrhein-Westfalen ein wesentlicher Schritt zur Verbesserung der Wirtschaftsstruktur. Die kerntechnische Industrie wird sich zu einer neuen, leistungsstarken Industrie entwickeln. Hieraus werden nicht nur der engere Kreis der Kernreaktorhersteller, sondern die gesamte Maschinen- und Apparatebauindustrie sowie zahlreiche Zulieferindustrien Nutzen ziehen können.

Neben der Stromerzeugung können Kernreaktoren mit hohen Kühlmitteltemperaturen vorteilhaft als Erzeuger von Prozeßwärme eingesetzt werden, insbesondere wenn sie in unmittelbarer Nähe von Prozeßwärmegroßverbrauchern errichtet werden.

Im Rahmen eines Forschungsprogramms werden seit Anfang 1969 mit Unterstützung des Landes und des Bundes an der Technischen Hochschule Aachen und der Kernforschungsanlage Jülich in Zusammenarbeit mit dem Stein- und Braunkohlenbergbau die Anwendungsmöglichkeiten der Prozeßwärme bei der Vergasung von Kohle, der Verhüttung von Erzen und der Herstellung von chemischen Rohprodukten untersucht. Abbildung 4 zeigt die Breite der Möglichkeiten, nukleare Prozeßwärme einzusetzen.

Langfristiges Ziel

Entwicklung von Hochtemperaturreaktoren mit unmittelbar angeschlossener Heliumgasturbine; größere Anteil der Kernenergie an der Stromerzeugung; Anwendung von Prozeßwärme, insbesondere zur Kohlevergasung, Erzverhüttung und Herstellung chemischer Rohstoffe.

Maßnahmen bis 1975

Bau eines 300-MWe-Hochtemperaturreaktors als Prototyp und Projektierung eines Leistungsreaktors mit Heliumgasturbine; Errichtung eines Sonderforschungsbereiches „Prozeßwärme“ an der Kernforschungsanlage Jülich.

Landesausgaben im Programmzeitraum 134 Mio DM.