

FRANZ-JOSEF HESSING

Drei Jahrzehnte Tennessee Valley Authority

In Deutschland hat die Raumforschung die 1933 begonnene Tätigkeit der Tennessee Valley Authority (TVA) immer mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt¹. Ein Grund dafür mag in den Auskünften zu suchen sein, die die Initiatoren des Projektes beim Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk und bei den siedlungswasserwirtschaftlichen Verbänden des nordrhein-westfälischen Industriegebietes seinerzeit für die Organisation der TVA eingeholt hatten. Ein zweiter Grund liegt zweifelsohne auch in der beispielhaften raumordnerischen Aufgabe, die hier in einer neuen Organisationsform für ein ganzes Flußgebiet erfüllt werden sollte. Drei Jahrzehnte Tätigkeit der TVA sind inzwischen vorüber. Der Zeitraum ist auch unter Berücksichtigung der Langfristigkeit raumordnender Tätigkeit ausreichend für einen Rückblick auf das bisher Geleistete und die Darstellung des Erreichten. Ein solcher Rückblick ist um so angebrachter, als im Rahmen des von Präsident *Johnson* proklamierten Feldzuges gegen die Armut der Gedanke an Boden gewinnt, so wie im Tennessee-Tal auch in anderen Notstandsgebieten der USA eine Behörde mit Planung und Durchführung regionaler Entwicklungsmaßnahmen zu betrauen. Als nächste Region wird dabei das Gebiet der Alleghenies genannt.

Unmittelbare, im Herbst 1965 an Ort und Stelle gewonnene Eindrücke, von der TVA zur Verfügung gestellte Unterlagen und die aufgeführten Quellen sind die Grundlagen dieses Berichtes.

1. Ausgangssituation und Gründung

Ausgangspunkt umfangreicher raumordnerischer Überlegungen war die besondere wirtschaftliche Notlage im Flußgebiet des Tennessee und seiner Nebenflüsse. Die zu diesem Raum gehörenden südöstlichen Staaten der USA verzeichneten von 1920 bis 1930 eine Abwanderung von rd. 10% der Gesamtbevölkerung. Die vorwiegend ländliche Siedlungsweise in diesen Staaten, das Fehlen fast jeglicher Industrie führten zu einer allgemeinen Notlage, die durch die schlechten landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen dieses Raumes nach seiner natürlichen Ausstattung und seiner kleinbetrieblichen Struktur ihre ganz besondere Verschärfung erfuhr. Durch generationenlang fortgesetzten Raubbau an den Wäldern war es vielfach zu einer völligen Zerstörung der natürlichen Grundlagen der landwirtschaftlichen Erzeugung gekommen. Die schutzlos dem Wildwasser und den Regenstürmen der südlichen Alleghenies ausgesetzten Berghänge hatten zu immer umfangreicheren Abschwemmungen des Kulturbodens geführt und die Landwirtschaft veranlaßt, den abgeschwemmten Boden mit neu gerodetem Land zu vertauschen. Weite Teile des einstmals vorhandenen Ackerbodens galten so als endgültig verloren. Die ihrer natürlichen Speicherfähigkeit beraubte Hügellandschaft ließ die reichen Niederschläge schnell zu Tal fließen und führte regelmäßig zu Überschwemmungen großen Ausmaßes.

Als *Franklin D. Roosevelt* 1933 Präsident der Vereinigten Staaten wurde und mit seinem New Deal der Not der wirtschaftlichen Depression entgegentrat, sollte das Tennessee-Tal-Projekt ein großes Beispiel für die Bedeutung umfassender vorsorgender Raumordnung und Strukturpolitik für ein ganzes Siedlungsgebiet sein. „Das mensch-

¹ *Schmölders, Günther*: Probleme der Raumordnung in USA. In: Raumforschung und Raumordnung. 1. Jg. (1937) H. 1, S. 29 ff.
Lilienthal, David E.: Das elektrische Stromtal Tennessee. – München, Leipzig und Freiburg i. Br. 1950.
Röhrig, H. W.: Das Tennessee-Tal. Ein Beispiel amerikanischer Großraumplanung und Großraumordnung. – Bielefeld 1951.

liche Zusammenleben im Gebiet des Tennessee-Tales in all seinen Formen mit neuem Leben zu erfüllen“ war nach den Worten der Botschaft des Präsidenten an den Kongreß Ziel dieser nach einheitlichen Gesichtspunkten ohne Rücksicht auf die Grenzen von sieben Einzelstaaten sich über das ganze Flußgebiet des Tennessee und seiner Nebenflüsse erstreckenden Maßnahmen.

Die leitenden Gesichtspunkte der im Tennessee-Tal zu betreibenden Raumordnungs- und Strukturpolitik waren

- die aus der besonderen Not des Tennessee-Tales geborene Aufgabe der Stromregulierung und des Schutzes vor Überschwemmungen unter gleichzeitiger Schaffung einer leistungsfähigen Wasserstraße,
- die Bekämpfung der Bodenerosion,
- die Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft,
- die Industrialisierung des gesamten Gebietes bei gegenseitiger Durchdringung von Landwirtschaft und Industrie durch Ausnutzung der natürlichen Wasserkräfte für die Elektrizitätserzeugung.

Oberstes Ziel war die wirtschaftliche Erschließung des Tales, um den sozialen Standard der verarmten Bevölkerung zu heben. Dabei sollte von vornherein Vorsorge getroffen werden, daß die Erschließung der natürlichen Hilfsquellen dieses Gebietes der naturgegebenen Einheit der Landschaft untergeordnet wurde und daß die Bewohner des Landes von Anfang an aktiv an der Entwicklung ihrer Heimat mitwirken konnten. In der Botschaft des Präsidenten an den Kongreß, die die Annahme des von Senator Norris eingebrachten Gesetzentwurfs empfahl, heißt es, ein logischer Weg führe „zur nationalen Planung für das ganze Stromgebiet, zu einer Planung, die mehrere Bundesmitglieder und Leben und Wohlfahrt mehrerer Millionen Menschen betrifft. Eine solche Planung berührt und befruchtet alle Gebiete des menschlichen Lebens.“ Eine Körperschaft „sollte mit der Planung für die Nutzbarmachung, Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Reichtümer des Tennessee-Stromtales und der benachbarten Gebiete im Interesse der allgemeinen sozialen und wirtschaftlichen Wohlfahrt der ganzen Nation beauftragt werden.“

Daß für ein so großes Projekt die Wahl auf das Tennessee-Tal fiel, war in der geschilderten Notlage dieses Gebietes begründet, aber auch in einigen Vorleistungen, auf die zurückgegriffen werden konnte.

Das während des ersten Weltkrieges von der Bundesregierung zur Gewinnung von Stickstoff für die Sprengstoff-Herstellung errichtete Wasserkraftwerk bei Muscle-Shoals, dessen Anlagen durch neuere Erzeugungstechniken noch vor ihrer Inbetriebnahme technisch und wirtschaftlich überholt waren, konnte eingebracht und rasch zur Gewinnung von Elektrizität weiter ausgebaut werden. Als Zentrum einer für die Intensivierung der Landwirtschaft wesentlichen Kunstdüngerproduktion boten sich die Anlagen der ehemaligen Sprengstoff-Fabrik an. Ein weiterer Grund für die Wahl des Tennessee-Tales war die Tatsache, daß kaum ein anderes Gebiet der USA so gründlich von der Raumforschung auf seine geologischen, agrarkundlichen, betriebswirtschaftlichen und wirtschaftsstatistischen Tatbe-

stände hin erforscht und auf seine Bodenschätze, seine Anbauverhältnisse, Verkehrswege und seine industriellen Standort- und Absatzfragen hin untersucht worden war. In der University of Tennessee, deren Rektor *Harcourt A. Morgan* von Präsident *Roosevelt* als Mitglied in den ersten Vorstand der TVA berufen wurde, war das Material, das der Raumordnungspolitik im Tennessee-Tal zugrunde gelegt werden konnte, in jahrelanger Arbeit zusammengetragen und ausgewertet worden.

Die Karten und Diagramme, die aus dieser systematischen Raumanalyse hervorgegangen waren, verzeichneten alle schon erschlossenen und noch erschließbaren Bodenschätze, alle ausgebauten und ausbaufähigen Verkehrswege, die Güteklassen und Lagen der Kulturböden und alle sonstigen Standortfaktoren für Industrie und Landwirtschaft. Die Raumordnung im Tennessee-Tal konnte dieses Material unter den von ihr verfolgten besonderen Gesichtspunkten sogleich auswerten und danach ihre praktischen Maßnahmen ausrichten. So war rasches Handeln möglich. Das aber konnte die Zustimmungsbereitschaft im Repräsentantenhaus und im Senat nur fördern; denn das Projekt sollte schnell vielen Menschen Arbeitsmöglichkeiten bieten und so zur Bekämpfung der Depression mit ihrer großen Arbeitslosigkeit beitragen.

2. Organisation der Tennessee Valley Authority

Das Gesetz über die Gründung einer besonderen Behörde für die Raumordnungs- und Strukturpolitik im Tennessee-Tal trat am 18. Mai 1933 in Kraft. Dieses Gesetz und die weitere Rechtsetzung übertrugen die gesamte Verantwortung für das Projekt – seine Planung und Durchführung – einer regionalen Bundesbehörde, nämlich der Tennessee Valley Authority (TVA). Eine einzige Körperschaft sollte die vielen verschiedenen Zuständigkeiten, in die die Verwaltungstätigkeit für ein so umfassendes Projekt üblicherweise bei den Behörden aufgeteilt ist, zusammenfassen und die Durchführung der Maßnahmen leiten. Wie sonst nur im Wirtschaftsleben üblich, wurden hier einer staatlichen Behörde, die weitgehend privatrechtlichen Organisationsformen nachgebildet war, die Vollmachten und die Werkzeuge gewährt, die für die Erfüllung der im Gesetz genannten Aufgaben notwendig waren und sonst bei den Ministerien für Land- und Forstwirtschaft, für Wirtschaft, für Verkehr, für Arbeit, für Finanzwesen und anderen Bundesbehörden jeweils mit Teilbereichen ressortieren. Vor dem juristischen Ausschuß des Senats führte Senator *Listerhill* dazu aus: „Es war im TVA-Gesetz ausdrücklich beabsichtigt, eine Behörde zu schaffen, die von dem Regierungsbürokratismus, über den wir alle klagen, frei ist und Machtbefugnisse hat, die ihren Aufgaben entsprechen. Wir sorgten dafür, daß die TVA im Falle von Mißerfolgen die Schuld nicht auf andere Behörden und Ministerien abwälzen konnte und daß sie nicht durch Auseinandersetzungen über Zuständigkeiten Zeit und Energie verschwenden mußte. Das Gesetz sah vor, daß ausschließlich die Leitung

der TVA für die erfolgreiche Durchführung der vom Kongreß festgelegten Aufgaben verantwortlich sein sollte.“

Die TVA ist eine privaten Unternehmensformen nachgebildete Bundesbehörde, die darum auch dem Präsidenten der USA unmittelbar unterstellt ist. Er ernennt mit Zustimmung des Senats auf neun Jahre – wobei sich die Amtszeiten überschneiden – die drei Mitglieder der obersten Verwaltungsspitze, des Board of Directors. Dieser Board of Directors repräsentiert als Vorstand die TVA und bestimmt die Grundsätze seiner Arbeit. Der Board of Directors ernennt einen Generalmanager als Leiter der Verwaltung der TVA. Er stellt die Verbindung zwischen dem Board als Organ und den einzelnen Verwaltungsdienststellen her. Ihm unmittelbar unterstellt sind die Haushaltsabteilung, das Verbindungsbüro zu den Bundesbehörden in Washington, das Büro für die Beziehungen zu den zum TVA-Gebiet gehörenden Einzelstaaten, eine allgemeine wirtschaftliche Abteilung, die gleichzeitig der Beratung der Kommunen im Tennessee-Gebiet in allen Wirtschafts- und Finanzfragen dient, und schließlich ein Informationsbüro.

Aus dem weiteren Organisationsplan ist die Breite des Aufgabenkatalogs der TVA ersichtlich. Dem Büro des Generalmanagers sind Rechtsabteilung, Personalabteilung, Finanzabteilung, Beschaffungsstelle und allgemeine Vermögensverwaltung unmittelbar zugeordnet. Neben drei in sich weiter gegliederten Hauptabteilungen für Landwirtschaft und chemische Entwicklungen (Kunstdüngerproduktion), für Energiewirtschaft sowie für Bauwesen und Technik bestehen weitere vier Abteilungen für Hochwasserschutz, für Schifffahrt, für Forstwirtschaft und für die Entwicklung der Nebenflußgebiete. Sitz der Hauptverwaltung der TVA ist Knoxville. Betriebsabteilungen werden an verschiedenen Orten im gesamten Verbandsgebiet unterhalten.

Da die TVA die Maßnahmen und ihre Durchführung nicht nur plant, sondern selbst auch praktisch betreibt, ist ihr Mitarbeiterstab entsprechend groß. Die Tatsache, daß die TVA zugleich als ihr eigenes Bauunternehmen handelt, erklärt sich aus der Notwendigkeit der Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen zur Gründungszeit. Auf diese Art und Weise konnte rasch und ohne Zwischenschaltung von anderen Organisationen und Einrichtungen – vor allem im ersten Jahrzehnt des Bestehens, als die großen Flußbauwerke für Hochwasserschutz und Schifffahrt erstellt wurden – Zehntausenden von Menschen wieder Arbeit verschafft werden. Am 30. Juni 1963 zählte das Personal der TVA insgesamt rd. 18 000 Personen. Der überwiegende Anteil davon gehört zum Bedienungspersonal der Anlagen der TVA und zu den Baukolonnen.

Das TVA-Gründungsgesetz nannte ursprünglich keine geographischen Grenzen für den Tätigkeitsbereich der neuen Behörde. Sicher erstreckte sich der Aufgabenkreis auf das gesamte Flußgebiet des Tennessee und seiner Nebenflüsse. Das entspricht etwa einer Fläche von 105 000 km². Zur TVA gehören die Staaten

Tennessee
Virginia

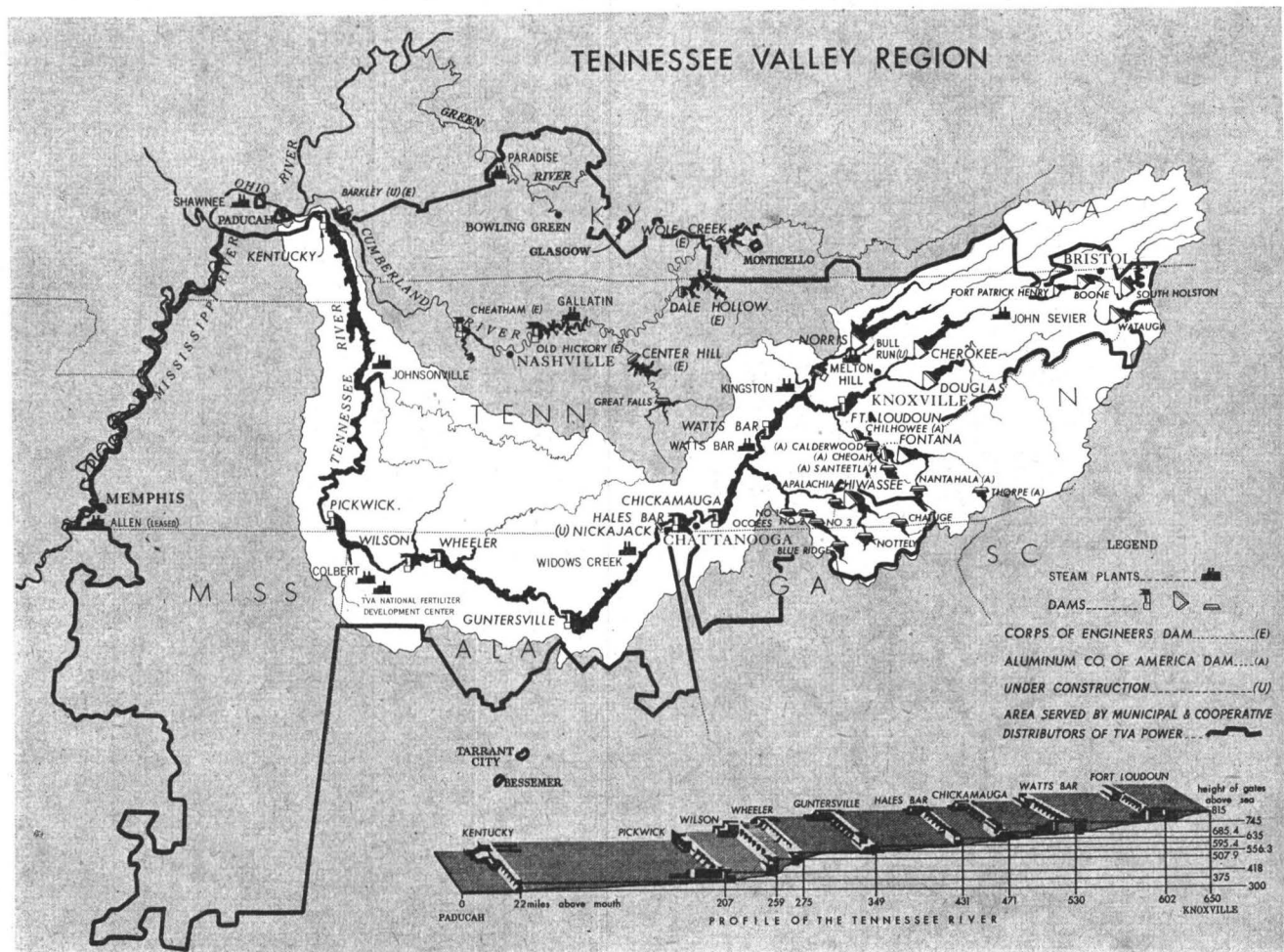
North Carolina
Georgia
Alabama
Mississippi
Kentucky

mit Teilen ihres Staatsgebietes. Vor allem mit ihren Stromlieferungen überschreitet die TVA bald die Grenzen des eigentlichen Flußgebietes, so daß der Einflußbereich der TVA bald wesentlich weiter reichte als das eigentliche Tennessee-Tal. Es umfaßt heute rd. 208 000 km² in den genannten Staaten. 201 Counties gehören zu diesem Gebiet. Durch Bundesgesetz ist der weiteren Ausdehnung Einhalt geboten. Der 1958 erreichte Gebietsstand ist nunmehr maßgebend.

Enge und erfolgreiche Zusammenarbeit leistete die TVA mit den Behörden der Einzelstaaten, der Counties und Gemeinden, wenngleich diese Zusammenarbeit erschwert wurde durch die Tatsache, daß die TVA von Steuern und Abgaben befreit war. Den Steuerausfall ersetzten Zahlungen, die sich aus einem wiederholt neu festgesetzten Prozentsatz der Bruttoerlöse aus dem Stromverkauf der TVA ergaben. Steuerausfälle erlitten Counties und Gemeinden auch durch die für die Anlagen der TVA notwendigen Grundstücksaufkäufe, für die nach erfolgter Veräußerung an die TVA keine „property tax“ mehr gezahlt wurde. Andererseits kommen Gemeinden und Counties in den ungeschmälernten Genuß des steigenden Steuerwertes der durch die Arbeit der TVA jetzt hochwasserfreien Grundstücke. Für diesen Wertzuwachs haben Grundstückseigentümer oder Kommunen ein Entgelt an die TVA nicht zu zahlen.

Von besonderer Bedeutung für die eigenen Aufgaben der TVA, für die Wirtschaftsförderungspolitik der Kommunen und für die private Wirtschaftstätigkeit ist die Grundstücks-politik der Authority. Grundsätzlich erwirbt die TVA nur das Gelände, das sie für ihre eigenen Anlagen sowie für die Zeit der Errichtung als Bauplatz und Zuwege benötigt. Der Ankauf erfolgt zu Marktpreisen. Sofern über ihn Einigkeit nicht erzielt wird, muß zunächst eine unabhängige Schätzungskommission berufen werden. Kann man sich über einen Kauf oder über den Preis nicht einigen, werden zum Zwecke der Enteignung die Gerichte angerufen. Sie sprechen in der Regel die Enteignung aus mit einer Entschädigungs-verpflichtung, die sich nach dem Gutachten der unabhängigen Schätzungskommission richtet. Soweit die TVA nach Fertigstellung ihrer Anlagen Gelände nicht mehr benötigt, veräußert sie es zu Marktpreisen. Dabei werden jedoch je nach Lage der Dinge Dienstbarkeiten in den Verkaufsverträgen festgelegt, die eine bestimmte Nutzung der Grundstücke sicherstellen oder ausschließen. Auf diese Weise werden z. B. bestimmte Uferstrecken anbaufrei gehalten.

Den Gemeinden gegenüber verfügt die TVA über keine Rechtsmittel, sie in der Regelung der Nutzung des Grund und Bodens zu hindern. Allenfalls geht das im mutmaßlichen unmittelbaren Überschwemmungsbereich, um Schäden auszuschließen. Sonst ist man allein auf das Mittel der Überzeugung und Beratung angewiesen. Das reicht jedoch nicht immer aus; denn entgegen den Entwicklungsabsichten



Die Tennessee-Valley-Region

weisen die Gemeinden auch dort gerne Wohnsiedlungsgelände aus, wo nach der Standortlage ein Industrieansiedlungsraum richtiger wäre. Grund dafür ist das bei Wohngrundstücken höhere Aufkommen an „property tax“. Eine dies ausschließende großzügigere Grundstückspolitik der TVA, die sich praktisch als eine Bodenvorratswirtschaft auswirken würde, bei der die TVA über privatrechtliche Regelung die zukünftige Nutzung des Bodens beeinflussen könnte, wird erwogen, ist aber auch umstritten.

3. Aus der Arbeit der TVA

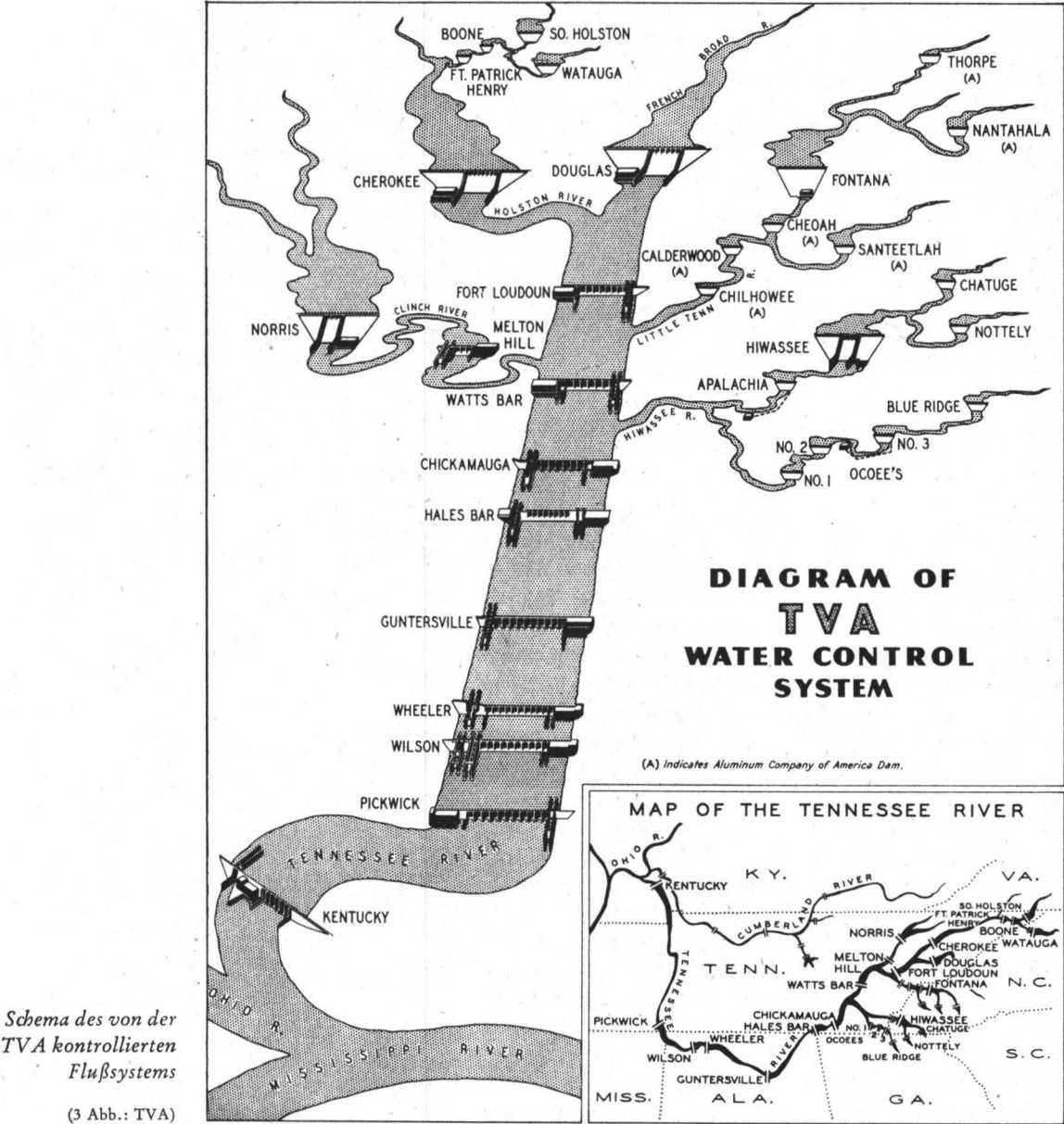
Ein systematisches Arbeitsprogramm hat die TVA als Generalübersicht ihrer Nah- und Fernziele 1936 vorgelegt. Es trug den bezeichnenden Titel „Unified Development Report“ und machte klar, daß es sich um eine umfassende und fast alle Lebensbereiche berührende Planung handelte, deren einzelne Teile auf das vielfältigste miteinander verzahnt waren. Dieser Gesamtschau des Aufgabenkreises muß man sich bewußt bleiben, wenn im Folgenden versucht wird, die einzelnen Tätigkeiten der Authority zu schildern.

Die Aufgaben der TVA können grob unterschieden werden in Hochwasserschutzmaßnahmen, Schiffbarmachung des Flusses, Elektrizitätserzeugung und Förderung des

Elektrizitätsverbrauchs und schließlich in die Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft. Mit diesen Hauptaufgaben verbunden ist eine Fülle weiterer kleinerer Aufgabenbereiche, so z. B. des Straßenbaus. Ein zügiges Verkehrsstraßensystem wurde von der TVA zwischen ihren vielen Betriebsstätten geschaffen. Es steht heute der Allgemeinheit zur Verfügung und trägt wesentlich zur Erschließung des Gesamtgebietes bei. Schließlich hat auch die durch die erfolgreiche Tätigkeit der TVA stimulierte private Wirtschaftstätigkeit zu dem steigenden Wohlstand in der Region beigetragen.

a) Hochwasserschutz

Der Tennessee ist mit 1050 km der fünftgrößte Strom der USA. Zusammen mit seinen Nebenflüssen führte er vornehmlich im Winter jeden Jahres zu großen Überschwemmungen. Zum Hochwasserschutz sind darum zunächst in den Nebenflußtälern des Tennessee, insbesondere in den Smoky-Mountains und im Cumberland-Hochland, Hochwasserschutzbecken gebaut worden. Die Dammbauwerke sind gleichzeitig mit Anlagen zur Elektrizitätsgewinnung aus der gestauten Wassermenge ausgestattet worden. Die Reservoirs werden nach einheitlichen wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten bewirtschaftet. Entspre-



Sicherung der Wasserhaltung haben den Tennessee von Knoxville an flussabwärts über eine Strecke von 650 Meilen schiffbar gemacht. Die Flußstaudämme sind mit großen Schleusen ausgestattet, die auch die Schubschiffahrt möglich machen. Der Tiefgang des Tennessee beträgt nun durchgehend mehr als 2,5 m. Diese Tiefe gewährleistet die ganzjährige Schifffahrt. Damit ist eine inneramerikanische Binnenwasserstraße bis zum Golf von Mexiko offen. Über den Tennessee, den Ohio und den Mississippi führt sie nach New Orleans.

Der schiffbare Tennessee stellt damit die Verbindung zu dem 9000 Meilen umfassenden inneramerikanischen Binnenwasserstraßennetz her und erlaubt Verkehrsverbindungen mit 20 anliegenden Staaten.

Die Transportleistung des schiffbaren Tennessee betrug 1963 rd. 14,4 Mill. t und 2,2 Mrd. tkm. Wie groß die überregionale Bedeutung dieses Verkehrsweges ist, geht daraus hervor, daß von 100 t Fracht 78 t entweder ihren

Ziel- oder ihren Ausgangshafen außerhalb des Tennessee-Tales haben. Der Schiffsverkehr – 27554 Schleusenungen 1963 – hat den Ausbau des in den Planungen von vornherein berücksichtigten Baues weiterer Schleusen an den Staudämmen notwendig gemacht. Er ist inzwischen weit fortgeschritten.

Die Schifffahrt auf dem Tennessee ist gebührenfrei. Die damit ersparten Transportkosten werden – ungeachtet der aus Wettbewerbsgründen erfolgten Tarifierung mehrerer Verkehrsträger im Tennesseegebiet – für das Jahr 1963 auf 21,4 Mill. \$, für den Zeitraum seit 1933 auf 282 Mill. \$ geschätzt. Diesen Ersparnissen stehen Aufwendungen für Betrieb und Unterhaltung der Schifffahrtsstraße einschließlich Abschreibungen von nur 5,5 Mill. \$ für 1963 und von 91,5 Mill. \$ für die Zeit seit 1933 gegenüber.

Gerade die Schiffbarmachung des Tennessee hat im Verein mit Hochwasserschutz und kostengünstiger Elektrizität

Transportaufkommen auf dem Tennessee 1963

Produkt	Transportmenge			
	in Tonnen		in Tonnen-km	
	1933	1963	1933	1963
Chemikalien	—	305 000	—	56 600 000
Kohle u. Koks	—	5 881 000	—	531 200 000
Holzprodukte	84 855	196 000	13 211 000	22 400 000
Getreide u. Getreideerzeugnisse	—	2 250 000	—	900 200 000
Eisen u. Stahl	—	347 000	—	56 700 000
Mineralölprodukte	—	932 000	—	416 500 000
Sand, Steine, Erden	814 066	3 883 000	11 156 000	131 300 000
Sonstiges	41 302	606 000	8 291 951	135 100 000
Insgesamt	940 223	14 400 000	32 658 951	2 250 000 000

tätsversorgung zu einer lebhaften wirtschaftlichen Entwicklung entlang der Wasserstraße geführt. Zwölf große Häfen, die der Allgemeinheit zugänglich sind, bestehen entlang des kanalisierten Tennessees. Vier davon sind von der TVA errichtet. Daneben wurden rund 100 private Häfen und Schiffsländen entlang des Stromes eröffnet. Seit 1933 haben die Privatindustrie und nicht bundeseigene öffentliche Unternehmen mehr als eine Milliarde Dollar in mehr als 190 Fabriken und Häfen entlang des Flusses investiert. Über 44% dieser Summe wurden nach 1950 geleistet. Schwerpunkte dieser Investitionen waren: Paducah, New Johnsonville, Pickwick Dam, Muscle Shoals Area, Decatur-Huntsville, Gunterville, Chattanooga, Calhoun-Charleston, Knoxville.

c) Elektrizitätsgewinnung und Förderung ihres Verbrauchs

Eine der günstigen Gelegenheiten für die Entwicklung des Tennessee-Tales war die Ausnutzung der Wasserkräfte, die mit Hilfe derselben Dämme erfolgen konnte, die dem Hochwasserschutz und der Schifffahrt dienten. Preisgünstige Elektrizität konnte in verschiedenen Staaten für öffentliche und industrielle Zwecke, für Haushalte und Farmen zur Verfügung gestellt werden. Darin lag eine einzigartige Chance, die zu nutzen der TVA im Gründungsgesetz aufgegeben war. Die Hochwasserstaudämme in den Nebenflüssen und die Staudämme in der Schifffahrtsrinne des Tennessee wurden zu diesem Zweck zusätzlich mit Turbinenanlagen zur Wasserkraftnutzung ausgestattet. Seitdem die aus der Wasserkraft gewonnenen Energiemengen nicht mehr zur Versorgung des Tennessee-Tales ausreichen, sind zusätzlich Dampfkraftwerke gebaut worden. Sie decken inzwischen rd. 75% des Bedarfs. In dem heute von der TVA mit Elektrizität versorgten Gebiet wurden 1933 nur 1,5 Mrd. kWh verbraucht, 1964 aber 73 Mrd. kWh. 19 Mrd. kWh sind dabei aus Wasserkraft gewonnen, 54 Mrd. aus Dampfkraftwerken auf Kohlebasis.

Diese gewaltige Ausdehnung des Elektrizitätsverbrauches ist eine Folge der planmäßig betriebenen Politik niedriger Strompreise. Sie sollte Voraussetzung für die Besse-

rung der Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse im Tal des Tennessee sein und für die Endverbraucherpreise für Elektrizität in den gesamten Vereinigten Staaten einen Maßstab setzen. Dieser Teil der Politik der TVA stieß auf den erbitterten Widerstand der privaten Elektrizitätswirtschaft. In verschiedenen, sich über mehrere Jahre hinziehenden Rechtsstreiten, die erst 1939 endeten, obsiegte schließlich die TVA.

Die TVA betätigt sich ausschließlich als Stromerzeuger. Ihre Politik der billigen Strompreise ist aus technischen und wirtschaftlichen Gründen möglich. Für das große und verbrauchsstarke Versorgungsgebiet hat die TVA neben den leistungsstarken Wasserkraftwerken an günstigen Standorten Dampfkraftwerke in Größenordnungen errichtet, die alle sich aus der Größe ergebenden Rationalisierungsvorteile ausnutzen. Durch ein hochentwickeltes Verbundsystem sind die einzelnen Kraftwerke miteinander verbunden. Wirtschaftlich ist maßgebend, daß die TVA in ihrer Elektrizitätspolitik immer dem Mengenabsatz den Vorzug vor der Ausnutzung von Preischancen gegeben hat. Über niedrige Preise stimulierte sie den Verbrauch und wuchs so in für die Kostengestaltung günstige Ausnutzungsgrade hinein. Die durch diese Politik ermöglichten Kostenvorteile sicherte die TVA auch für die Endverbraucher, indem sie in den Verträgen mit den Verteilerunternehmen auf deren Tarifgestaltung entscheidenden Einfluß nahm.

Gesetzlich ist der TVA die Auflage gemacht, nach Deckung ihres eigenen Bedarfs in erster Linie Stromnachfragen der Bundesregierung zu befriedigen. Danach folgt die Belieferung von Einzelstaaten, Counties, Gemeinden und Genossenschaften, die gemeinnützig organisiert sind. Weiter legte das Gesetz fest, daß die billige Stromversorgung speziell den Haushalten und ländlichen Verbrauchern zugute kommen sollte. Demgemäß erfolgt der Verkauf an und die Nutzung durch die Industrie erst an zweiter Stelle.

Die durch die Bundesregierung von der TVA bezogenen Strommengen sind sehr groß. Sie betrugen 1963 39% des Verbrauchs. Diese Strommengen werden benötigt in den Atomanlagen von Oak Ridge und Paducah, den Raketenanlagen von Huntsville und anderen Regierungsvorhaben. Daß Stromversorgungsmöglichkeiten zu günstigen Preisen mitbestimmend für die Niederlassung dieser Anlagen im Gebiet der TVA waren und davon die gesamte Region ihren Nutzen zieht, sei nur am Rande vermerkt. 38% des Stromabsatzes gehen an Gemeinden und Genossenschaften zur Weiterverteilung, 18% dienen zur unmittelbaren Versorgung von Industrieunternehmen. Der Rest fließt in das inneramerikanische Verbundsystem.

Die Strompolitik der TVA – die Strompreise für Endverbraucher betragen im Durchschnitt weniger als die Hälfte des USA-Durchschnitts – hat zu einer gewaltigen Ausdehnung des Stromverbrauchs in den Haushalten geführt. Der durchschnittliche Verbrauch je Haushalt beträgt im TVA-Gebiet jährlich 11 000 kWh im Gegensatz zu den gesamten Vereinigten Staaten mit 4400 kWh. Jedes vierte Haus in der Region ist elektrisch geheizt, und dieser Anteil steigt ständig, da Neubauten nahezu sämtlich mit elektrischen Heizungsanlagen ausgeführt werden. Besonders erfolgreich

war die Elektrifizierung der ländlichen Distrikte. 1933 waren nur 3% der Farmen elektrifiziert, heute sind es nahezu sämtliche. Um dieses Ziel zu erreichen, mußte ein ländliches Versorgungsnetz von Grund auf aufgebaut werden. Die Pionierarbeit leistete die TVA im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsprogrammen selbst. Dann übernahmen die unter den Farmern gebildeten Genossenschaften für die Verteilung der Energie diese Aufgabe. Musterfarmen für die Elektrizitätsverwendung demonstrierten den Vorteil elektrifizierter Farmen, und von der TVA entwickelte Elektrogeräte für die speziellen Verhältnisse der Region weckten die Mitarbeit der Farmer selbst. Auf dem gewerblichen Sektor wirkte sich die Strompolitik der TVA in doppelter Hinsicht aus. Niedrige Strompreise waren der Grund dafür, daß sich auf kostengünstige Stromlieferung angewiesene Industriezweige wie die Aluminiumindustrie und die chemische Industrie besonders stark entwickelten. Die mit sinkendem Strompreis steigenden Verwendungsmöglichkeiten der Elektrizität haben darüber hinaus die Region wegen des großen Absatzes von Elektrogeräten zu einem bevorzugten Standort der Elektroindustrie werden lassen.

d) Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft

Mit besonderer Umsicht nahm sich die TVA der Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft an. Dafür waren verschiedene Gründe maßgebend. Der Hochwasserschutz, den die Dämme und Rückhaltebecken gaben, bedurfte der Ergänzung durch eine Bodenbewirtschaftung im gesamten Einzugsgebiet, die die Abflußgeschwindigkeit der Niederschläge verminderte. Das bedeutete ebenfalls eine Bekämpfung der Bodenerosion. Gleichzeitig galt es aber auch, die Einkommensverhältnisse der landwirtschaftlichen Bevölkerung durch Intensivierung der Agrarproduktion zu bessern. Schließlich benötigte gerade dieser Teil des TVA-Programms die Mitarbeit der Landwirte. Da sie den Großteil der Bevölkerung ausmachten, mußte sich hier erweisen, daß die TVA das Vertrauen der Einwohner finden und ihre Initiative zur Mitwirkung wecken konnte.

Die Aufgabe wurde gelöst. Mit Hilfe von Versuchs- und Demonstrativ-Farmen in den einzelnen Dörfern wurde praktisch vorgeführt, welche Erfolge eine moderne, wissenschaftlichen Erkenntnissen folgende Landbewirtschaftung mit sich bringt. Planmäßig wurde der Bildungsstand der Agrarbevölkerung erhöht. Die herkömmlichen Ackerbaumethoden wurden durch solche ersetzt, die dem Abfluß des Wassers und der Fortspülung des Bodens entgegenwirkten. Die Weidewirtschaft wurde entwickelt und der Anbau solcher Produkte gefördert, die das Wasser lange im Boden festhalten. Dabei wurde auf eine gleichzeitige Verbesserung der landwirtschaftlichen Ertragsverhältnisse entscheidender Wert gelegt. Gefördert durch die preisgünstige Stromversorgung und die chemische Fabrik bei Muscle-Shoals, wurde eine Kunstdüngerfabrikation aufgebaut, die speziell den Bedürfnissen der Landwirtschaft des Tennessee-Gebietes gerecht werden sollte. In den Versuchs- und Demonstrationsfarmen wurden die Produkte praktisch erprobt. Neue

Kunstdüngererzeugnisse und neue Produktionsverfahren wurden entwickelt. Dabei hat sich die Zusammenarbeit zwischen den Kunstdüngerfabriken und Laboratorien der TVA und den Versuchs- und Demonstrationsfarmen so bewährt, daß dieses Programm über die gesamten Vereinigten Staaten ausgedehnt wurde. Die bei der Düngemittelentwicklung gewonnenen Erkenntnisse beschränken sich darum nicht mehr allein auf die Erfordernisse der Tennessee-Region, sondern stehen jetzt überall in den Vereinigten Staaten zur Verfügung.

In den gebirgigeren Teilen des Tennessee-Tales wurden großzügige Aufforstungsmaßnahmen durchgeführt. Dazu stellte die TVA den Farmern die Baumsprößlinge kostenlos zur Verfügung. Für die klimatischen Verhältnisse des Tennessee-Tales besonders geeignete Baumkulturen wurden entwickelt. Diese Aufforstungsmaßnahmen wurden auch dort durchgeführt, wo in den Tal-Lagen eine landwirtschaftliche Nutzung des Bodens nicht mehr in Frage kam. Heute sind drei Fünftel der Fläche des Tennessee-Tales Wald. Dieser Wald ist zu 80% Privatwald. Gleichzeitig hat sich die holzverarbeitende Industrie zu einem in der Region maßgebenden Wirtschaftsfaktor entwickelt. Für die Waldbesitzer, die sich in der Regel auf die speziellen Bedürfnisse der einzelnen Holzverarbeiter eingestellt haben, hat das zu einer Intensivierung der Waldbewirtschaftung und zur Verbesserung ihrer Erträge geführt.

Die großen Staudämme und die mit ihnen geschaffenen großen künstlichen Seen mit ihren ausgedehnten Ufern haben in der hügeligen und inzwischen mit Wäldern wieder reichlich ausgestatteten Landschaft zur Entwicklung vieler Erholungszentren geführt. 83 große Staats- und Gemeindeparks sowie mehr als 400 öffentlich zugängliche Uferanlagen für Spiel, Sport und Erholung wurden geschaffen. Daneben bestehen 350 kommerziell betriebene Erholungsgelände und 40 Vereinsgelände. Rund 10 000 Wochenendhäuser wurden gebaut. Zur Zeit sind 51 000 Boote ständig gemeldet.

Die TVA mißt gerade den sich hier anbahnenden Entwicklungen große Bedeutung bei und trägt ihnen Rechnung. Mit Hilfe der Bundesregierung soll in einem zwischen zwei Seen sich erstreckenden Waldgebiet von 84 qkm „Land between the Lakes“ ein neuer Freizeitpark geschaffen werden. Durch solcherart Maßnahmen hofft man, im Verein mit einzelstaatlicher und gemeindlicher Planung den zunehmend miteinander konkurrierenden Ansprüchen auf Ufergrundstücke für industrielle Zwecke und für Erholungszwecke begegnen zu können.

4. Finanzierung der TVA

Zur Finanzierung der Aufwendungen, die die TVA zur Verwirklichung der ihr aufgegebenen Ziele zu tätigen hat, wird unterschieden zwischen Maßnahmen, die einen Ertrag abwerfen, und sonstigen Maßnahmen. Zur ersten Gruppe gehört allein die Erzeugung von Elektrizität und ihr Verkauf, zur zweiten Gruppe zählen alle übrigen Maßnahmen einschließlich der Kunstdüngerproduktion. Der Verkauf

ihrer Erzeugnisse erfolgt zum Selbstkostenpreis, Patente und Lizenzen werden anderen Kunstdüngerfabriken kostenlos zur Verfügung gestellt. Für die Aufgaben, die keinen unmittelbaren Ertrag für die TVA bringen, erfolgt die Finanzierung ausschließlich mit Zuweisungen des Bundeshaushaltes. Im Etat der Bundesregierung werden die entsprechenden Mittel ausgewiesen. Die der TVA auf diese Weise zur Verfügung gestellten Mittel betragen, betrachtet über den Zeitraum der Bestellung der Behörde, weniger als 10% aller Maßnahmen, die in der Region vom Bund unmittelbar finanziert worden sind, z. B. für Zwecke der Verteidigung, des Straßenbaues, der Raumfahrt usw. Für viele dieser Bundesmaßnahmen waren jedoch die Existenz der TVA und ihre Leistungen Voraussetzung. So ist gerade die preiswerte Bezugsmöglichkeit großer Strommengen für den Aufbau der Anlagen der amerikanischen Atomenergie-Kommission und der Raumfahrtbehörde ein ausschlaggebender Faktor gewesen.

Auch für die Elektrizitätserzeugung hat die TVA seitens der Bundesregierung zunächst Zuweisungen erhalten. In geringem Umfange wurden auch Anleihen aufgenommen, um Verteilungsnetze privater Stromversorgungsunternehmen aufzukaufen. Seit 1959 ist die TVA gesetzlich ermächtigt, für Zwecke des Ausbaus der Elektrizitätserzeugung in großem Umfange eigene Anleihen aufzunehmen. Seit diesem Zeitpunkt erfolgen auch größere Rückzahlungen auf die von der Bundesregierung gewährten Investitionshilfen aus den Erlösen des Stromverkaufs. Außerdem müssen die von der Bundesregierung gewährten Zuweisungen jährlich verzinst werden. Der Zinssatz richtet sich dabei nach dem vom Finanzminister im Jahresdurchschnitt für seine Anleihen zu zahlenden Zinssatz. Das Gesetz von 1959, das auch die Begrenzung des Versorgungsgebietes der TVA auf den damals erreichten Stand vorsah, sollte mit den o. g. Bestimmungen den Vorwurf der privaten Elektrizitätswirtschaft entkräften, die niedrigen Strompreise der TVA seien staatlich subventioniert. Aufgebracht werden die Mittel zur Tilgung der Bundesschuld aus den Einnahmen des Stromverkaufs. Aus ihnen sind zunächst die Betriebskosten der Kraftwerke zu bestreiten. Sodann sind gesetzlich festgelegte Rückzahlungen sowie der Zinsendienst für Mittel aus dem Bundeshaushalt und für Rechnung der Anleihen zu gewährleisten. Der dann noch beträchtliche Rest an Einnahmen aus dem Stromverkauf dient der Reinvestition.

Seit ihrer Gründung im Jahre 1933 bis zum Juni 1964 hat die TVA insgesamt Investitionen in Höhe von 2 734 977 000 \$ getätigt. Sie verteilen sich wie folgt:

	Mill. Dollar	%
Elektrifizierung	2 335,148	85
Hochwasserschutz	185,079	7
Schiffahrt	214,750	8
insgesamt:	2 734,977	100

Während Hochwasserschutz und Schiffahrt vollständig aus Zuweisungen und Eigentumsübertragungen der Bundesregierung finanziert wurden, beträgt dieser Anteil bei der

Elektrizitätswirtschaft der TVA rd. 70%. Insgesamt beläuft sich die für die speziellen Zwecke der TVA aus dem Bundeshaushalt zur Verfügung gestellte Summe auf rd. 2,1 Mrd. \$. Darauf wurde, vornehmlich aus Überschüssen der Elektrizitätserzeugung, bislang mehr als ein Zehntel, nämlich 267 Mill. \$, zurückgezahlt.

5. Das bisher Erreichte

Jede Bilanz des bislang in der Tennessee-Region Erreichten leidet notwendigerweise unter dem Mangel exakter Berechenbarkeit. Denn neben der TVA waren auch andere Faktoren am Aufschwung von Wirtschaft und Bevölkerung beteiligt: Die Einzelstaaten und die Kommunen, die Privatwirtschaft, der gesamtwirtschaftliche Aufschwung usw. Zweifelsohne aber gingen die entscheidenden Impulse von der TVA aus.

Erstmals nach dem amerikanischen Bürgerkrieg nahm im Gebiet des Tennessee, einem klassischen inneramerikanischen Abwanderungsgebiet, die Bevölkerung absolut wieder zu. In den Jahren von 1933 bis 1965 stieg die Zahl der Einwohner von ca. 5 Millionen auf ca. 6 Millionen, das entspricht einer Zunahme um 20%. Demgegenüber betrug das Bevölkerungswachstum in den gesamten Vereinigten Staaten zwar 45%, beim Vergleich ist jedoch zu bedenken, daß die Region in früherer Zeit bei zunehmender Bevölkerung in den USA insgesamt einen absoluten Bevölkerungsrückgang verzeichnete. Die Bevölkerungszunahme vollzog sich vor allem in den Städten der Region: die städtische Bevölkerung nahm von 25% auf 43% der Gesamteinwohnerzahl zu.

Stärker noch als in der Bevölkerungsentwicklung zeigt sich der Wandel der Situation in den Veränderungen der Beschäftigungsstruktur. Der Anteil der Beschäftigten in der Landwirtschaft betrug 1933 im Gebiet der TVA, das heißt im Wassereinzugsgebiet und/oder im Versorgungsgebiet, 60% aller Beschäftigten, im Gebiet der gesamten USA dagegen 30%. 1964 lauteten die entsprechenden Zahlen 18% und 8%. Eine gewaltige Anpassung hat sich hier vollzogen. Der Anteil der Industriebeschäftigten an der Gesamtzahl stieg entsprechend. Er betrug 1933 erst 12%, in den USA 22%. Die entsprechenden Zahlen für 1963 lauten: für das Gebiet der TVA 28%, für das der USA 27%. Hier ist also der Anschluß an den Durchschnitt der Vereinigten Staaten erreicht.

Von den 505 000 Industriebeschäftigten arbeiten mehr als 160 000 in der Textil- und Bekleidungsindustrie. Es folgt dann die chemische Industrie mit 56 000, die Nahrungsmittelindustrie mit 42 000 und die Elektroindustrie mit 31 000 Beschäftigten. Die Holzverarbeitung gibt rd. 25 000 Beschäftigten Brot. Der mit 54% verhältnismäßig hohe Anteil der in Handel und Dienstleistungen einschließlich Öffentlichem Dienst Beschäftigten ist in der Tennessee-Region vornehmlich durch die Vielzahl der Arbeiter und Angestellten der TVA, der amerikanischen Atomenergie-Kommission, der Raumfahrtbehörde und verschiedener Einrichtungen der Streitkräfte bedingt.

Über die Einkommensentwicklung liegen folgende Zahlen vor: 1933 betrug das Einkommen im Gebiet der TVA 168 \$ je Person und Jahr, in den USA 375 \$. Die Pro-Kopf-Einnahmen im Tennessee-Tal machten also 45 % des Bundesdurchschnitts aus. 1963 betrugen die Pro-Kopf-Einnahmen im Tennessee-Tal 1678 \$, im Gebiet der Vereinigten Staaten 2449 \$. Das bedeutet, daß das Einkommen im Tennessee-Tal jetzt 69 % des Durchschnittseinkommens der Vereinigten Staaten erreicht hat. Der gewichtigste Faktor für diese Einkommenssteigerung waren die Industrielöhne. Nahezu 7500 industrielle Betriebe zählt heute die Region, und die Privatindustrie investierte in sie seit 1933 nahezu eine Milliarde Dollar. Groß war auch der Einkommenszuwachs in der Land- und Forstwirtschaft. Allein in der Forstwirtschaft verfünffachten sich die Erlöse. Alles das hat dazu geführt, daß sich der Anteil des Aufkommens an Bundeseinkommensteuer der sieben Staaten, die an der Tennessee-Region Anteil haben, sich von 3,5 % auf 7 % verdoppelte.

6. Zukünftige Aufgaben der TVA

Nach Abschluß der großräumigen Aufgaben der TVA – Hochwasserschutz, Schiffbarmachung des Tennessee, Elektrizitätsgewinnung und Intensivierung der Land- und Forst-

wirtschaft – hat sich die Behörde für die nächste Zukunft die Aufgabe gestellt, sich der Entwicklung der kleineren zurückgebliebenen Gebiete in den Nebentälern des Tennessees sowie des örtlichen Hochwasserschutzes anzunehmen. Diese Maßnahmen stellen sich weitaus schwieriger dar als die bisherigen großen Maßnahmen. TVA, Einzelstaaten und Gemeinden haben für diese Aufgabe eine Form der Zusammenarbeit gefunden, die sich zunehmend bewährt. 13 kleinere Regionalverbände, die sich in der Regel nach dem Einzugsbereich der Nebenflüsse bemessen, wurden gegründet. Sie stellen nach den für die Gesamtregion geltenden Grundsätzen Analysen des gegenwärtigen Zustandes auf und entwickeln daraus einen Plan für die Zukunft. TVA stellt dafür nicht nur seine Mitarbeiter mit ihren Erfahrungen zur Verfügung, sondern ebenfalls finanzielle Mittel. Diese können, da es sich um kleinräumliche Maßnahmen handelt, die nicht in die Kompetenz des Bundes fallen, nicht ausreichen. Einzelstaaten und Gemeinden sind darum mit Zuschüssen beteiligt, die sich auf etwa ein Drittel der benötigten Mittel belaufen. Wenn auch die auf diese Weise erstellten Anlagen weniger aufsehenerregend sind als die früheren Bauten der TVA, wenn auch diese Arbeiten insgesamt weniger dramatisch sind, so dienen sie doch dem gleichen Ziel, die natürlichen Hilfskräfte in ihrer Gesamtheit und in ihrem Zusammenhang den Menschen nutzbar zu machen.