

GÜNTER KRONER

Der Bau des Euphrat-Dammes bei Keban (Ostanatolien)

Möglichkeiten und Grenzen einer raumplanerischen Lösung

Aufgrund der klimatischen Gegebenheiten kommt in einem Land wie der Türkei der Wasserwirtschaft – und im Zusammenhang damit der Wasserkraft-(Energie-)wirtschaft – eine erhebliche Bedeutung zu. Die Sicherstellung der Ernährung für die stark zunehmende Bevölkerung von gegenwärtig rund 35 Millionen Menschen ist bei den gegebenen geographischen und klimatischen Verhältnissen nur möglich, wenn u. a. die künstliche Bewässerung wesentlich gefördert wird. Diese aber erfordert die Speicherung von Wasser in den niederschlagsreichen Wintermonaten durch Talsperren. Zugleich dienen in vielen Fällen die Sperren nicht nur der Bewässerung, sondern auch dem Hochwasserschutz und der Erzeugung elektrischer Energie, die im Rahmen des wirtschaftlichen Ausbaus eine beachtliche Rolle spielt.

Insgesamt gibt es heute in der Türkei 40 Talsperren mit einem Gesamtspeichervolumen von 11,64 Mrd. m³. Weitere 18 Talsperren mit 33,4 Mrd. m³ befinden sich im Bau, und für 25 Projekte mit einem Speichervolumen von 27,2 Mrd. m³ sind die Planungen abgeschlossen. Einen guten Überblick über die bestehenden und im Bau befindlichen Anlagen, ihre Lage, Speichereinhalte, Typ der Sperren, installierte Leistung und Energieerzeugung usw. vermittelt ein Aufsatz von K. Çeçen¹ in dem Sonderheft Türkei der Zeitschrift Wasser und Boden, das im übrigen weitere aufschlußreiche Beiträge verschiedener Autoren enthält. So werden u. a. die landeskundlichen Gegebenheiten der Türkei, der Wasserbau in der Geschichte Anatoliens, Organisation und Planungen der Wasserwirtschaft, Grundwassernutzung und Bewässerung, Wasserkraftpotential und -nutzung sowie Gediz und Euphrat als Beispiele großräumiger Wasserwirtschaftsplanungen im einzelnen behandelt.

Unter den gegenwärtig im Bau befindlichen Anlagen ragt in ihren Dimensionen besonders eine heraus. Es ist dies der Euphrat-Damm bei Keban (Provinz Elazığ), welcher zugleich das Schlüsselprojekt für den Ausbau des Euphratbeckens auf türkischem Gebiet darstellt.

Hauptzweck der riesigen Sperre ist die Energieerzeugung, verbunden mit einem Ausgleich des Euphratflusses. Dabei wird der weitaus größte Teil der jährlichen Energieerzeugung von 5,8 Mrd. kWh nach dem Bau einer Hochspannungsleitung über eine Entfernung von ca. 600 bis 1000 km in das (seit 1952 bestehende) nordwestanatolische Verbundnetz eingespeist werden und damit nicht unwesentlich zur Steigerung der Energieerzeugung des Landes beitragen. Dem kommt insofern eine hohe Bedeutung zu, als der in der Türkei noch sehr niedrige Energieverbrauch von weniger als 200 kWh/Einwohner, der kennzeichnend für den wirtschaftlichen Entwicklungsstand und den Lebensstandard ist, entscheidend gesteigert werden soll. Der Schwerpunkt der Energieerzeugung, die durch den Zweiten Fünfjahresplan von 1968 bis 1972 eine bedeutsame Förderung erfährt, wird in dem Land mit seinem sehr großen, aber noch gering genutzten Wasserkraftpotential in der Zukunft mehr und mehr auf dem Gebiet der Wasserkraft liegen².

Dabei wird nach vorliegenden Untersuchungen der Bedarf der nächsten 10 bis 20 Jahre am günstigsten durch den Ausbau des bislang ungenutzten Potentials des Euphrats gedeckt werden können³. Hier erlauben nämlich die hydro-

¹ Çeçen, Kâzım: Die türkischen Talsperrenbauten. In: Wasser und Boden. 20. Jg. (1968) H. 2, S. 34–37.

² Vgl. auch Garbrecht, Günther: Wasserkraftpotential und Wasserkraftnutzung. In: Wasser und Boden. 20. Jg. (1968) H. 2, S. 41–42.

³ Vgl. Garbrecht, Günther: Gediz und Euphrat als Beispiele großräumiger Wasserwirtschaftsplanungen. In: Wasser und Boden 20. Jg. (1968) H. 2, S. 42–46.

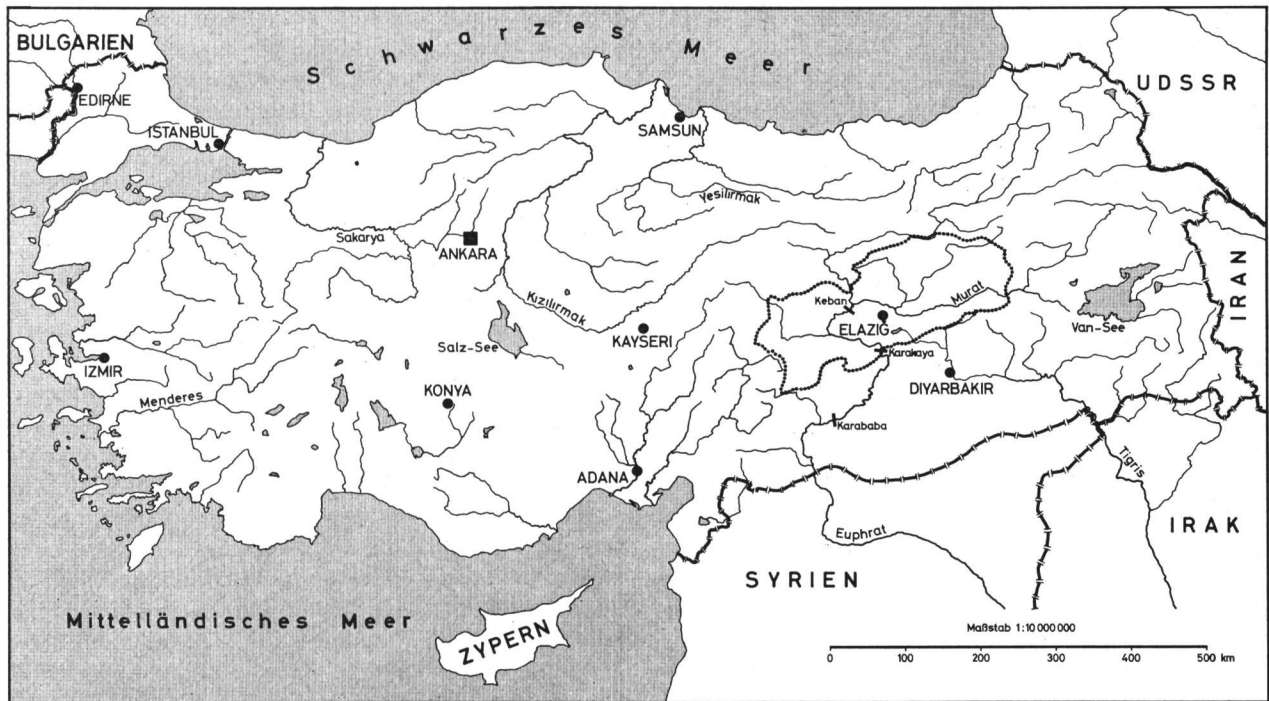


Abb. 1: Türkei – Die Lage der Region Elaziğ-Keban und des Keban-Dammes

logischen und topographischen Gegebenheiten den Bau von Großkraftwerken und eine billige Erzeugung von Energie. Die jährlichen Niederschlagsmengen im Gebiet des Euphratbeckens liegen unterhalb von Keban bei 350 bis 400 mm, im Oberlauf des Flusses bei 500 bis 900 mm. Die stärksten Niederschläge fallen zwischen Januar und März; die Sommermonate dagegen sind ausgesprochen kontinental-trocken. Damit sind die jahreszeitlichen Abflussschwankungen groß. Aber auch von Jahr zu Jahr treten große Schwankungen in der Wasserführung des Flusses auf, dessen jährliche durchschnittliche Abflußmenge 20 Mrd. m³ beträgt. Somit ist eine verlässliche Ausnutzung des Wasserpotentials dieses Flusses nur durch den Bau großer, regulierend wirkender Speicher möglich.

Darüber hinaus ist aber das Objekt der Keban-Sperre auch vor dem Hintergrund der künftigen Entwicklung im Flußgebiet des Euphrat zu sehen, wo eines der größten Bewässerungsprojekte (mit einer bewässerbaren Fläche von 1,3 Millionen ha) in der Türkei durchgeführt werden soll⁴. Die Projekte der Ebenen Mus, Erzincan und Malatya befinden sich hier bereits im Bau. Bei einer Reihe weiterer Vorhaben werden gegenwärtig Studien oder Detailplanungen erarbeitet⁵. Das gilt auch für die unterhalb von Keban

liegenden Talsperren- bzw. Kraftwerksprojekte von Karakaya und Karababa (160 bzw. 370 km stromabwärts von Keban gelegen) sowie zwei Alternativlösungen für die Bewässerung der großen Ebenen im Unterlauf.

*

Wie Abb. 1 erkennen läßt, liegt der neue Damm bei Keban im Südosten des Landes, weitab von den wirtschaftlichen Zentren der Türkei. Der Euphrat durchfließt dort, im ostanatolischen Bergland mit Höhen zwischen etwa 700 und 1000 m, tiefe Durchbruchsschluchten von relativ undurchlässigem Gestein, in denen Sperrmauern errichtet werden können. So passiert er auch in der Nähe des kleinen Ortes Keban nach der Einmündung des wichtigsten Nebenflusses, des Murat, eine Engstelle. An ihr wird gegenwärtig die Sperrmauer errichtet. Wenn man sich mit dem Flugzeug, von Ankara kommend, Elaziğ nähert, ist bei klarer Sicht die große Baustelle über eine Entfernung von 20 bis 30 km mühelos zu erkennen.

Ohne auf technische Einzelheiten im Zusammenhang mit dem Bau des Dammes näher eingehen zu wollen, sollen aber doch an dieser Stelle einige Daten angeführt werden, um eine Vorstellung von der Größe und Bedeutung des Objektes bzw. der zu erwartenden Energieerzeugung zu vermitteln⁶.

⁴ Vgl.: Report to Elektrik İşleri Etüd İdaresi, Electric Power Resources Survey and Development Administration of the Ministry of Industry, Republic of Turkey. The Feasibility of Agromonic Development, Lower Firat River Basin, in Turkey (with particular reference to irrigation), by Dr. Richard H. Rust. Ebasco Services Inc. – New York 1963.

Vgl. auch: Akmandor, Nezet: Bewässerung in der Türkei. In: Wasser und Boden. 20. Jg. (1968) H. 2, S. 39–40.

⁵ Vgl. Garbrecht, Günther: a. a. O., S. 44.

⁶ Vgl.: Large Dams in Turkey, by Orhan M. Ural and Ünver Urgan. Published by The General Directorate of State Hydraulic Works, Ministry of Power and Natural Resources. – (Ankara) 1967.

Çeçen, Kâzım: a. a. O.

Speicherinhalt:	31 Mrd. m ³
Länge des Speichers:	125 km
Größte Breite des Speichers:	20 km
Stauziel:	845 m ü. NN
Ableitungsvermögen:	5770 m ³ /s
Höhe des Steinschüttdammes	
über Gründung:	207 m
über Talsohle:	163 m
Kronenlänge:	1097 m
Dammvolumen:	14 Mill. m ³
Volumen des Betonkerns:	ca. 1 Mill. m ³
Kraftwerk:	8 Turbinen zu je 155 = 1240 MW

Mit diesen Ausmaßen gehört der Keban-Damm zweifellos zu den großen Dämmen in der Welt. Für einen Vergleich sollen aber einige Objekte herangezogen werden, wobei zu bedenken ist, daß in einer so dynamischen Zeit wie der unseren gleichsam ständig neue „größte“ Sperren gebaut werden, namentlich in Sibirien, wo einige der größten Wasserkraftanlagen der Welt entstanden sind und noch entstehen werden. So haben die im Bau befindlichen Wasserkraftanlagen von Bratsk an der Angara und von Krasnojarsk am Jenissei jeweils installierte Leistungen von 5 Mill. kW, d. h. die vierfache Leistung von Keban (1,24 Mill. kW). Ihnen werden weitere Anlagen folgen. Die Anlage Bratsk besitzt zudem einen Speicherraum von 179 Mrd. m³. In Brasilien sind vor kurzem die ersten Turbinen des größten Kraftwerkprojektes der westlichen Welt, des Projektes Urubupungá am Rio Paraná, angelaufen, das insgesamt mit zwei Stufen 4,6 Mill. kW installierte Leistung aufweisen wird. Auch hier bestehen weitere, noch größere Planungen. Die Leistung des Kraftwerkes Assuan in Ägypten schließlich beträgt 2,1 Mill. kW. Dort wird der Maximalstau einmal 164 Mrd. m³ erreichen⁷.

*

Mit dem Bau in Keban wurde nach umfangreichen Voruntersuchungen durch die Elektrik Isleri Etüd Idaresi (EIE) und Entwürfen der Fa. Ebasco, New York⁸, im Juni 1965 begonnen, und zwar wurden zunächst zwei hufeisenförmige Umleitungstunnels mit einem Querschnitt von mehr als 200 m² (Höhe 15,46 m!) und einer Länge von 710 m durch ein türkisches Unternehmen angelegt, aus denen heute die braunen Wassermassen des Flusses mit großer Gewalt hervorschießen. Im Jahre 1966 wurde das gesamte Projekt einem französisch-italienischen Konsortium (Compagnie des Constructions Internationales – C.C.I.) übertragen, das

seitdem die umfangreichen Baumaßnahmen durchführt. Beschäftigt werden dabei rund 2000 Arbeitskräfte, darunter mehr als 300 Ausländer (insbesondere Franzosen und Italiener). Unter den Materiallieferungen der Bundesrepublik steht die der Generatoren für das Kraftwerk an erster Stelle. Die technische Bauaufsicht wird durch die Fa. Ebasco ausgeübt. Einem Beraterstab gehören neben einem italienischen, einem französischen und einem amerikanischen auch ein deutscher Experte an. Es ist vorgesehen, das Projekt, das in den Händen der Devlet Su Isletmeleri/DSI (Staatliche Wasserbauverwaltung) liegt, bis zum Jahre 1972 fertigzustellen.

Die Gesamtkosten des Projekts werden nach neueren Schätzungen mit 3,5 Mrd. türkischen Pfund beziffert (das sind rund 1,6 Mrd. DM oder 400 Mill. Dollar). Die Finanzierung dieser Summe ist wie folgt vorgesehen: 270 Mill. Dollar sollen in inländischer Währung, 130 Mill. Dollar durch ausländische Darlehen aufgebracht werden. Die Kreditangebote, welche die Durchführung des Vorhabens ermöglichten, kamen von vier Industrieländern, den USA (40 Mill. Dollar), der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich und Italien (zusammen 40 Mill.), der Europäischen Investitionsbank (30 Mill.) und der Weltbank (20 Mill.). Die Bundesrepublik hatte mit Regierungsabkommen vom 21. 1. 1966 einen Kredit in Höhe von 20 Mill. Dollar (Laufzeit 25 Jahre) zugesagt, der durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau in Frankfurt am Main gezahlt wird⁹.

*

Eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Talsperren kann in einem Lande, das wegen des weitgehenden Fehlens einer schützenden Pflanzendecke in starkem Maße der Erosion ausgesetzt ist, die Verlandung der Stauräume durch Geschiebe und Sinkstoffe spielen. Jedoch wird in den tiefen Felsenschluchten des oberen Euphrats bzw. im künftigen Stausee das Geschiebematerial noch auf lange Sicht ohne Schaden abgelagert werden können. Auch werden sich die Verdunstungsverluste bei der relativ geringen Seeoberfläche in dem steilen, hängigen Gelände in engen Grenzen halten, zumal das Klima auch in den Sommermonaten nicht übermäßig heiß ist und die Niederschlagsmenge größer ist als die Verdunstung. Somit wird die Verdunstung weit geringer sein als etwa in den Ebenen des Südens. Die Fragen der Verlandung und der Verdunstungsverluste sind also günstig zu beurteilen.

Dagegen bereitet wohl die internationale Zusammenarbeit gewisse Schwierigkeiten. Von der Wasserführung des Euphrats hängt die Landwirtschaft der Unterlieger Syrien und Irak ab. Insofern muß ein großer Teil des Wasserdargebots im Fluß verbleiben. Bislang hat zwar allen Interessenten genügend Wasser zur Verfügung gestanden, da vom Wasserpotential wenig Gebrauch gemacht wurde. Bei Realisierung aller Planungen wird sich das aber ändern, denn mit der (geplanten) Ableitung von 14,75 Mrd. m³

⁷ Vgl. *Press, Heinrich*: Wasserkraftwerke. 2. erw. Aufl. – Berlin/München 1967 = Stauanlagen und Wasserkraftwerke, III. Teil. *Flemming, Hans Walter*: Energie für die Welt. Große Talsperren in fünf Kontinenten. – München 1967. Zeitungsmeldungen.

⁸ Report to Elektrik Isleri Etüd Idaresi, Electric Power Resources Survey and Development Administration, of the Ministry of Industry, Republic of Turkey, for Engineering and Economic Feasibility of Keban Dam and Hydroelectric Project of the Firat River Development. By Ebasco Services Inc. – New York 1963.

⁹ Nach Unterlagen des Bundesministeriums für Wirtschaft, Bonn. Vgl. auch: Keban-Damm-Projekt. In: Deutsche Kredite für Entwicklungsländer. Hrsg. v. d. Kreditanstalt für Wiederaufbau. – Frankfurt 1969. S. 52–54.

durch die Türkei, von 12,6 Mrd. m³ durch Syrien und von 30 Mrd. m³ durch den Irak würde der Gesamtverbrauch die tatsächlich vorhandene Wassermenge um das Doppelte übertreffen¹⁰. Es wird daher unumgänglich sein, wasserwirtschaftlich den Fluß als Ganzes zu behandeln und entsprechende Übereinkommen bezüglich der wirtschaftlichsten Aufteilung des Wassers und einer optimalen Nutzung durch die Anliegerstaaten zu erzielen. Bislang bestehen aber – soweit bekannt – erst Ansätze einer internationalen, multilateralen Zusammenarbeit und gemeinsamen Planung, denn die Zusammenarbeit erweist sich in erster Linie als ein politisches Problem.

Nun hat aber bereits vor Jahren Professor *Baade* darauf aufmerksam gemacht, daß sehr wohl eine gemeinsame Lösung gefunden werden könne, welche die Interessen aller Beteiligten berücksichtige. Sie liege in einem sinnvollen Generalplan für den Euphrat, der folgendermaßen aussieht¹¹:

- Großregulator bei Keban (durch Ausgleich der Wasserstandsschwankungen), Nutzung der entstehenden billigen Energie in der Türkei, Überlassung des Großteils des Bewässerungswassers an die Unterlieger;
- Bau eines auf diesen Zustand zugeschnittenen Dammes in Syrien;
- Befreiung des Iraks von der Hochwassergefahr und von dem Schlamm, der die Bewässerungskanäle verstopft.

Insofern ist der Euphrat-Damm in der Türkei geradezu Voraussetzung für den Euphrat-Damm in Syrien, und er bringt für die Unterlieger Syrien und Irak entscheidende Vorteile.

*

Wie bereits angedeutet, wird der Euphrat-Damm bei Keban auch für die wirtschaftliche Entwicklung der zurückgebliebenen ostanatolischen Provinzen und damit für die Belange der Regionalplanung von großer Bedeutung sein. Planung, Landes- und Regionalplanung sind in der Türkei bislang freilich noch wenig etabliert. Raumordnung und Raumplanung rangieren eindeutig hinter der Wirtschaftsplanung und konnten sich deshalb bisher erst in Anfängen entwickeln. Ein Regionalplanungsamt wurde zwar 1958 als eigene Abteilung im Ministerium für Aufbau und Siedlungswesen für Zwecke der überörtlichen Planung und Raumordnung begründet. Doch konnte erst mit der Errichtung des staatlichen Planungsamtes für ökonomische Planung 1960 ein gewisser Durchbruch der Planung erfolgen¹². Seither hat das Regionalplanungsamt eine Reihe von Regionalplänen erarbeitet, die sich bislang noch weitgehend auf die regionale Beschreibung und Darlegung der (vorwiegend) sozioökonomischen Gegebenheiten beschränken und erst

vereinzelt Prognosen enthalten. Die Planungsvorschläge harren allerdings vielfach noch der Verwirklichung.

Nachdem zuvor Regionalpläne für die Marmara-Region, das Gebiet von Zonguldak am Schwarzen Meer, die Çukurova und das Gebiet um Antalya erarbeitet bzw. vorbereitet worden waren, ist neuerdings auch für die Region Elaziğ-Keban (40 435 km², ca. 1,1 Mill. Einwohner) ein entsprechender Plan herausgebracht worden¹³, der – in Atlasform – die natürlichen Grundlagen wie die sozioökonomische Struktur der Region aufzeigt und Hinweise auf erforderliche Ausbaumaßnahmen enthält. So sollen insbesondere der Bergbau auf Kupfer-, Chrom- und Eisenerze sowie die Textil-, Nahrungsmittel- und Ziegeleiindustrie einen Ausbau erfahren. Dabei wäre es zweckmäßig, wenn sich in der Nähe der Stromerzeugung Industrien mit hohem Stromverbrauch ansiedeln würden. Zu denken ist etwa an Erzanreicherungsbetriebe (Ferrochrom, Kupfer) oder Düngemittelwerke. Denn die bisher einzigen Großabnehmer im Raum Elaziğ (Zementwerk, Zuckerfabrik, Spinnerei und die Kupferhütte in Maden) sind durch das Hazar-Kraftwerk (südostwärts von Elaziğ) ausreichend mit elektrischer Energie versorgt¹⁴.

Angestrebt wird auch die Verbesserung der sozialen Einrichtungen. Letzteres erscheint besonders dringlich, wenn man bedenkt, daß es insbesondere an Schulen und Ärzten fehlt. Bis zu 83 % der Bevölkerung in Teilgebieten der Region sind noch Analphabeten, und für jeweils 82 000 Menschen steht nur ein Arzt zur Verfügung!

Der Plan weist aber auch die im Zusammenhang mit dem Bau des Euphrat-Dammes anfallenden Probleme und Notwendigkeiten aus: die Aussiedlung von Dörfern, die Verlegung der erst nach 1950 erbauten Zuckerfabrik bei Elaziğ, von rund 90 km Straßen und Brücken sowie Teilstrecken (ca. 58 km) der Eisenbahnlinie Elaziğ-Mus¹⁵.

Größe und Ausdehnung des Objektes brachten es nämlich mit sich, daß trotz der geringen Bevölkerungsdichte im Osten des Landes rund 20 000 Menschen in 92 Dörfern umgesiedelt werden mußten. Ca. 680 km² waren im künftigen Seegebiet anzukaufen bzw. zu enteignen. Auch waren, da die Verkehrswege in Ostanatolien weitgehend den Tälern folgen, die schon erwähnten umfangreichen Verlegungen von Eisenbahnen und Straßen erforderlich (vgl. Abb. 2).

Alle diese einschneidenden Folgemaßnahmen bedingten, daß vorab umfangreiche Bestandsaufnahmen vorzunehmen waren. Eine im Zusammenhang mit der Erstellung des Regionalplans durchgeführte Enquete führte zu dem Ergebnis, daß von den insgesamt erfaßten, umzusiedelnden knapp 19 000 Menschen annähernd 9000 global umgesiedelt wer-

¹⁰ Vgl. *Garbrecht, Günther*: a. o. O., S. 46.

¹¹ Vgl. *Baade, Fritz*: Türkische und syrische Dammbauten am Euphrat. In: *Außenpolitik*. 16. Jg. (1965) H. 2, S. 105–113.

¹² Vgl. *Kahane, Ariel*: Raumplanung in der Türkei. In: *Raumforschung und Raumordnung*. 23. Jg. (1965) H. 2, S. 73–82.

¹³ Elaziğ – Keban Bölgesi fizikî Yerleşme Planı (Elaziğ-Keban Region Physical Settlement Plan). – (Ankara:) İmar ve İskân Bakanlığı – Plânlama ve İmar Genel Müdürlüğü (1968).

¹⁴ Vgl. *Rouvé, Gerhard*: Der Ausbau des Euphrat-Tigris-Bekens auf türkischem Boden. In: *Die Wasserwirtschaft*. 51. Jg. (1961) H. 6, S. 141–148.

¹⁵ Zahlenangaben nach mündlichen Informationen der Devlet Su İşletmeleri, der ich im übrigen für freundliches Entgegenkommen bei Besuchen in Ankara und Keban sowie die Genehmigung zu den Besichtigungen zu Dank verpflichtet bin.

den wollten, während ca. 10 000 Menschen eine Entschädigung wünschten und selber umsiedeln wollten. Auch in den letzten beiden Jahren sind nach Mitteilung des Regionalplanungsamtes in Ankara noch Befragungen der auszusiedelnden Bevölkerung vorgenommen worden, und eine neue Organisation ist ins Leben gerufen worden, um die Umsiedlung, die mit staatlicher Hilfe erfolgen soll, zu planen.

Vorgesehen war wohl auch, daß die durch den Bau des Keban-Dammes verdrängte Bevölkerung hauptsächlich in Elaziğ (rund 90 000 Einwohner) angesiedelt und in den dort geplanten Industriebetrieben beschäftigt werden sollte¹⁶. Die Stadt Elaziğ soll nämlich im Zuge der langfristigen Planung zum wirtschaftlichen und kulturellen Hauptzentrum der Region mit 200 000 bis 250 000 Einwohnern entwickelt werden.

Offenbar hat es aber doch wohl an einer geschlossenen Gesamtkonzeption insbesondere für die Aus- und Umsiedlungen von Menschen bzw. ihrer Ausführung gefehlt, oder aber Wünsche und Bestrebungen sind im Vorfeld des guten Willens steckengeblieben. Soweit an Ort und Stelle sowie von den zuständigen Stellen in Keban bzw. in Ankara noch im Sommer 1968 zu erfahren war, sind planmäßige Umsiedlungen etwa geschlossener Dorfschaften und dgl. bislang nicht erfolgt. Vielmehr wurden die Eigentümer von Grund und Boden sowie Hausbesitzer ausschließlich in Geld abgefunden.

Abgesehen von den Problemen, die sich für Menschen, die des Lesens, Schreibens und Rechnens oftmals unkundig sind, aus diesem Umstand ergeben, mag die Abfindung in Geld manchen dazu veranlaßt haben, der Heimat den Rücken zu kehren und in die großen Städte abzuwandern. Eine besondere Problematik ergibt sich aber auch daraus, daß erhebliche Anteile des Grund und Bodens Großgrundbesitzern gehören, die fast durchweg in den Städten wohnen. Während also diesen Besitzern durch die Ablösung für Grundbesitz erhebliche Beträge zufließen, die sie z. T. in geplante Industrieunternehmen in der Vilayets-Hauptstadt Elaziğ zu investieren gedenken¹⁷, gingen die Bauern nahezu leer aus bzw. wurden lediglich für ihren (oft armseligen) Hausbesitz abgefunden. Damit wurden diese Menschen zweifellos vielfach entwurzelt, und auch die gezahlten Entschädigungssummen konnten sie wohl oft nicht in die Lage versetzen, sich entsprechend neuen Besitz zu schaffen. Dieser Eindruck bestätigte sich auch mehrfach in Gesprächen mit Bewohnern einzelner Dörfer, die für die Aussiedlung vorgesehen, aber noch nicht ausgesiedelt worden waren. Obwohl die Räumung einiger dieser Dörfer bevorstand, lag die Zukunft ihrer Bewohner für diese oftmals noch völlig im dunkeln.

Wenn diese Mängel in Planung und Durchführung der Umsiedlung Erwähnung finden, so nicht, um in irgendeiner Form lediglich negative Kritik zu üben, sondern um in bescheidener Weise dazu beizutragen, daß durch entsprechende

Hinweise auf anderwärts gemachte Erfahrungen hingewirkt wird auf eine möglichst weitgehende Verwertung. Sollten diese Erfahrungen auch vielleicht nicht mehr beim Bau des Keban-Dammes voll genutzt werden können, so zweifellos doch bei den weiterhin geplanten Talsperren-Projekten am Euphrat unterhalb von Keban.

Als Beispiel für beim Bau von Talsperren in neuerer Zeit verwirklichte umfassende Raumplanungen und Raumordnungsmaßnahmen wird hier zunächst die Biggetalsperre im Sauerland angeführt. Wenngleich die Dimensionen dieser Sperre zweifellos gänzlich andere als die von Keban sind – ihr Stauinhalt beträgt „nur“ rund 140 Mill. m³, die Wasserfläche ca. 700 ha –, so sind die Probleme doch ähnliche gewesen, und immerhin war die Umsiedlung von ca. 2500 Menschen notwendig.

Der „Raumordnungsplan Biggetalsperre“¹⁸ stellte hier – und zwar in Übereinstimmung von allen beteiligten Planungsstellen, den kommunalen Körperschaften und der ortsansässigen Bevölkerung – eine umfassende Konzeption für die Planungsarbeiten vor. Auf die Teilpläne „Landschaft und Erholung“ sowie „Verkehr“, denen angesichts der Lage des Biggestausees in der Nachbarschaft einer großen Bevölkerungsagglomeration mit rd. 10 Mill. Einwohnern, des Verdichtungsraumes Rhein-Ruhr, eine große Bedeutung zukam, braucht in diesem Zusammenhang nicht eingegangen zu werden. Aus dem Teilplan „Siedlung“, der hier vorrangig interessiert, sei aber erwähnt, daß im Bereich des Biggestausees insgesamt 27 Ortschaften bzw. Ortsteile überflutet oder in Mitleidenschaft gezogen wurden. Wie schon erwähnt, belief sich die Zahl der Bewohner der Ortschaften – einschließlich der Bewohner von 64 ganz oder teilweise betroffenen bäuerlichen Betrieben – auf etwa 2500.

Im Rahmen der Umsiedlung wurden die Ortschaften Neu-Listernohl, Sondern (Hanemicke) und Eichhagen gegründet bzw. erweitert, um den größten Teil der Einwohner des Biggetales aufzunehmen. Die Einwohner von Alt-Listernohl wurden dabei geschlossen in Neu-Listernohl angesiedelt. Die Gesamtplanung für die neuen Dörfer wurde einer Wohnungsbaugesellschaft, der „Westfälisch-Lippischen Heimstätte“, übertragen. In geringerem Umfang siedelten Talbewohner auch nach Olpe, Rhode und Attendorn um. Außerdem entstand ein neuer bäuerlicher Weiler.

Umgesiedelt werden mußten auch eine Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe sowie mehrere Industrie- und Gewerbebetriebe, für die an geeigneten Stellen Industriegelände bzw. Gewerbegebiete auszuweisen waren. Hauptversorgungsleitungen, Kläranlagen usw. mußten neu geschaffen werden usw. Näheres ist dem Raumordnungsplan bzw. einigen Einzelarbeiten zu entnehmen, die etwa auch die Fragen des Grunderwerbs und der Eigentumsübertragung und dgl. behandeln¹⁹. Darüber hinaus hat sich z. B. die

¹⁶ Nach freundlicher Mitteilung von Herrn Prof. Dr.-Ing. Josef Umlauf, Stuttgart.

¹⁷ Vgl. Deutsch-Türkische Gesellschaft E. V. Bonn. Mitteilungen, H. 76, Dezember 1968, S. 15.

¹⁸ Teil I: A Teilplan „Landschaft und Erholung“, B Teilplan „Verkehr“. Teil II: Teilplan „Siedlung“. – Düsseldorf 1962. = Schriftenreihe des Ministers für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten des Landes Nordrhein-Westfalen – Landesplanungsbehörde – Düsseldorf, H. 16.

¹⁹ Z. B.: Hillemacher, Hanns: Die Biggetalsperre als Zentrum

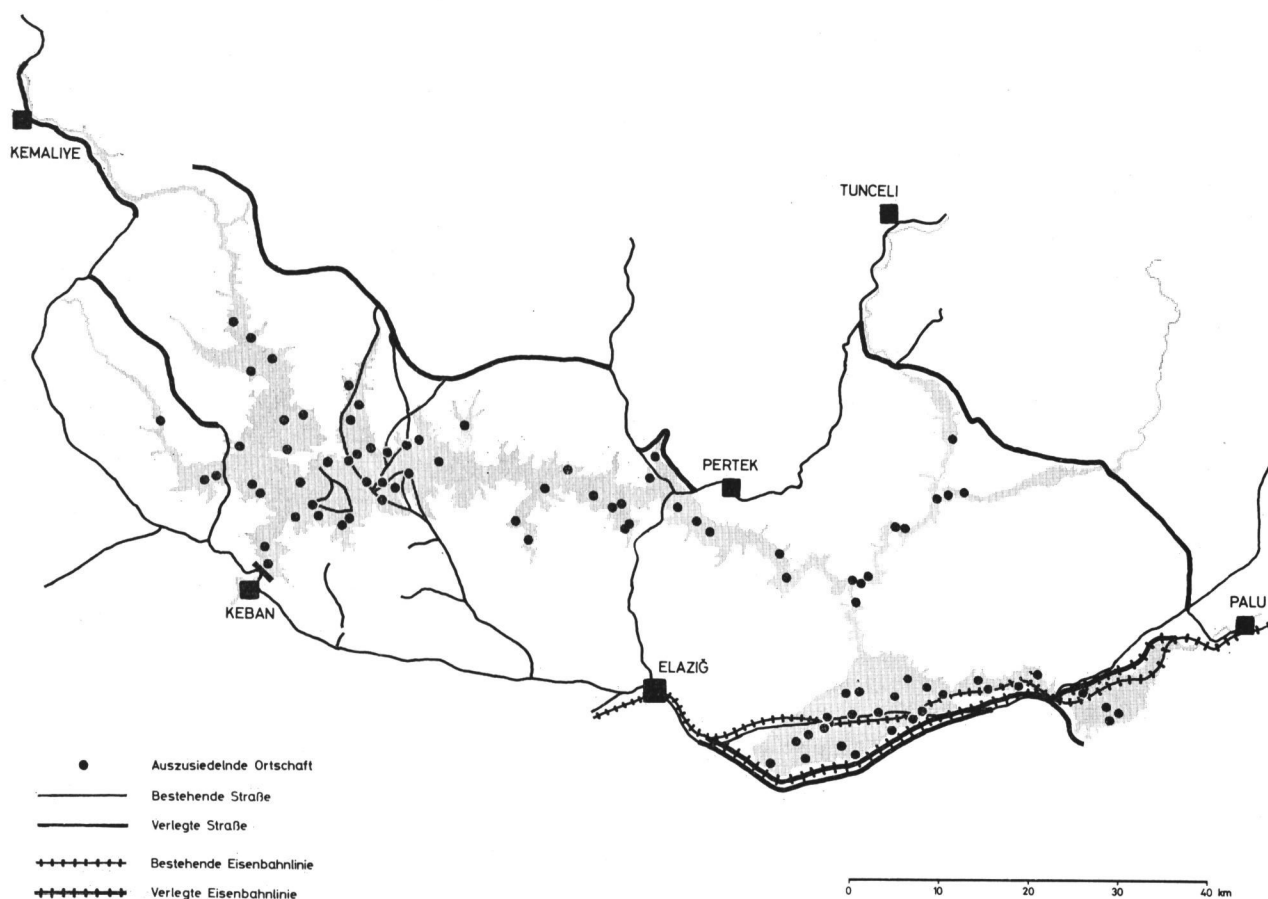


Abb. 2: Der künftige Keban-Stausee, auszusiedelnde Ortschaften und zu verlegende Verkehrswege (Nach Unterlagen von İmar ve İskân Bakanlığı – Plânlama ve İmar Genel Müdürlüğü)

Landesplanungsgemeinschaft Westfalen in einer (unveröffentlichten) landesplanerischen Stellungnahme zur Planung und Einrichtung öffentlicher Anlagen einzelner Ortschaften, die im Auftrag des Ruhrtalesperrenvereins erarbeitet wurde, darum bemüht, bezüglich der Ausstattung neuer Ortschaften im Raum der Biggetalsperre die Grundlage für einen Ausgleich der Meinungen zur anzustrebenden Neuordnung des Talsperrenbereichs zu schaffen²⁰.

Insgesamt gesehen, stellen das neue Bauwerk der Talsperre und die verwirklichte Raumplanung eine gelungene Gesamtlösung dar, die nur in enger Zusammenarbeit aller beteiligten Körperschaften und Dienststellen gelingen konnte, die aber auch die betroffenen Menschen trotz einschneidender Auswirkungen in ihrer Existenz nicht beeinträchtigt hat.

Aber auch auf die Umsiedlung der rund 50 000 Nubier in Oberägypten kann hier verwiesen werden, die durch den Bau des neuen Assuan-Staudammes aus ihrem Siedlungs-

raum im Niltal weichen mußten. Dort wurde der Weg einer geschlossenen Umsiedlung der ganzen Volksgruppe in ein ländliches Neusiedlungsgebiet beschritten. Bei einer Befragung hatten sich fast 14 000 von den insgesamt knapp 17 000 Familien für eine geschlossene Umsiedlung in ein Gebiet nördlich des Damms und für eine Abfindung durch neue Höfe und Ländereien ausgesprochen. Zur Neuansiedlung wurde dann ein Gebiet um die oberägyptische Kreisstadt Kom Ombo (ca. 60 km nördlich von Assuan) ausgewählt, wo sich die neuerrichteten Häuser und Gehöfte auf 33 Dörfer verteilen. Dabei gruppieren sich die Dörfer stets zu mehreren um ein gemeinsames Zentrum mit den öffentlichen Bauten und den wichtigsten Einrichtungen für den täglichen Bedarf²¹.

Über eine – allerdings offenbar weniger erfolgreiche – Umsiedlungsaktion im Zusammenhang mit der Errichtung von vier Talsperren wird beispielsweise auch aus dem indischen Damodar-Gebiet berichtet, wo insgesamt 28 000 ha in Anspruch genommen und über 80 000 Menschen betroffen wurden²². Obwohl die Betroffenen die Wahl zwischen einer

des Erholungsverkehrs. In: Wasserwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf. – München (1966). S. 44–50.

Wilmers, Th.: Maßnahmen zur Neuordnung des ländlichen Raumes im Bereich der Biggetalsperre. In: Allgemeine Vermessungsnachrichten. 73. Jg. (1966) H. 9, S. 355–358.

²⁰ Vgl.: Landesplanungsgemeinschaft Westfalen. Tätigkeitsbericht 1962–1964. – Münster (Westf.) o. J. S. 67.

²¹ Vgl. Schamp, Heinz: Die Umsiedlung der Nubier in Oberägypten – eine sozialgeographische Studie. In: Deutscher Geographentag Bochum 8. bis 11. Juni 1965. Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen. – Wiesbaden 1966. S. 283–292.

²² Vgl. Stang, Friedrich: Kohlebergbau und Wasserwirtschaft als Grundlage der Entwicklung im Damodar-Gebiet. In: Erdkunde. Bd. 22 (1968) H. 3, S. 206–215.

Barentschädigung und einer Entschädigung Land für Land oder Haus für Haus hatten, scheint die große Mehrheit mit Bargeld abgefunden worden zu sein. Nur wenige haben sich so eine neue Existenz geschaffen; der größte Teil der Bauern wurde entwurzelt. Im Bereich eines Stausees wurden vier Dörfer neu gebaut. Doch ergaben sich dort mancherlei Schwierigkeiten, die wohl u. a. darauf zurückzuführen sein dürften, daß das Zusammenwohnen bestimmter Gruppen und die alte Sozialstruktur in den Dörfern zu wenig berücksichtigt wurden.

Man möchte wünschen, daß im Falle der Umsiedlungen im Bereich von Keban – sowie bei späteren Dammbauten am Euphrat – Lösungen gefunden werden, welche die betroffene Bevölkerung in eine umfassende raumplanerische Aktion einbeziehen und damit zu einer Verbesserung ihrer Lebens- und Wirtschaftsbedingungen beitragen.

So würde es sich etwa anbieten, im Zusammenhang mit den geplanten Ausbaumaßnahmen des Bergbaus und der Industrie planvolle Umsiedlungen zu diesen Standorten vorzunehmen. Auch zur Ausnutzung der kürzlich entdeckten reichen oberflächennahen Braunkohlenlager bei Elbistan (rund 150 km südwestlich von Keban gelegen) könnte daran gedacht werden, Arbeitskräfte für künftige Abbaubetriebe, Brikettfabriken und dgl. aus den umgesiedelten bzw. noch umzusiedelnden Bevölkerungsteilen zu gewinnen²³. Dabei soll selbstverständlich nicht verkannt werden, daß einem solchen Vorhaben angesichts der Mentalität und mangelnden Ausbildung der ländlichen Bevölkerung Schwierigkeiten begegnen werden.

Aber auch die geschlossene Umsiedlung ganzer Dörfer in neu anzulegende Siedlungen sollte angestrebt werden. Dabei erscheint es als eine nur berechtigte Forderung, daß die Wohnverhältnisse der ländlichen Bewohner – bislang durchweg noch sehr primitiv – verbessert werden, daß Wasserleitungen und Kanalisation angelegt, Verkehrs- und Nachrichtenverbindungen ebenso wie Schulen und Ausbildungsstätten geschaffen werden müssen. Eine Verbesserung der Lebensverhältnisse in solchen Neusiedlungen – gleichsam als Kernzellen einer regionalen Entwicklung – dürfte es auch leichter machen, künftighin Lehrer, Techniker und Ingenieure, Ärzte usw. in diese Siedlungen zu entsenden.

Der Gedanke des Entwicklungsansatzes in einer solchen Kernsiedlung entspricht durchaus der Konzeption der regionalen Planung für Elaziğ-Keban, die eine Neuordnung des ländlichen Siedlungsgefüges vorsieht, wie sie ähnlich in den in der Bundesrepublik entwickelten Vorstellungen von Nahversorgungsbereichen mit ländlichen Zentralorten und von einem System zentraler Orte höherer Ordnung gegeben ist. So hält auch *Umlauf*, der das Türkische Ministerium für Aufbau und Siedlungswesen auf dem Gebiet der Regionalplanung beraten hat, die Planung und Durchführung eines „Pilot Project“ für einen ganzen Nahversorgungsbereich in der Region Elaziğ-Keban für besonders wichtig, das ge-

meinsam von der Abteilung Regionalplanung im Ministerium für Aufbau und Siedlungswesen und dem Dorf-Ministerium bearbeitet werden könnte. Bei einer solchen Beispielsplanung werde neben der Dorfplanung und der land- und forstwirtschaftlichen Planung den großen Aufgaben auf dem Gebiet der ökologischen Regeneration, der Pflege und Gestaltung der Landschaft besonderes Gewicht zukommen. Da die Region günstige Ansatzpunkte biete, sei auch bereits ein Kabinettsbeschuß über die schwerpunktmäßige Förderung der Entwicklung der Region gefaßt worden.

Im Zusammenhang mit der Erneuerung der Landwirtschaft sollte vielleicht – wie bereits vor Jahren in Vorschlag gebracht²⁴ – der Versuch unternommen werden, das bestehende System des Großgrundbesitzes, dessen Vertreter zumeist in den Städten wohnen, in das Prinzip eines Landadels umzuformen, der auf größeren Gütern ansässig wäre und gleichzeitig Führungs- und Verwaltungsaufgaben in den Dörfern übernehmen könnte. Bei entsprechender Schulung der Besitzer könnten diese für ihre neuen Aufgaben vorbereitet werden, und das bestehende System könnte vielleicht, ohne mit der Tradition radikal zu brechen, neuzeitlicheren Forderungen angepaßt werden. Dabei müßte aber wohl eine Reform des Pachtsystems ins Auge gefaßt werden, um die Abgabenlast der Bauern zu verringern und deren Eigeninitiative zu stärken.

*

Ganz ohne Zweifel handelt es sich bei dem Staudamm von Keban um eines der bedeutendsten Werke der türkischen Wirtschaftsplanung, das ja auch sowohl im Ersten als auch im Zweiten Fünfjahresplan das bedeutendste Projekt darstellte. Seine Auswirkungen werden für die weitere wirtschaftliche Entwicklung des gesamten Landes, insbesondere aber auch der hinter der Entwicklung zurückgebliebenen östlichen Provinzen bedeutsam sein. *Baade* hat darauf hingewiesen, daß durch die bei Keban gewinnbare billige hydroelektrische Energie die Zahlungsbilanz der Türkei um etwa 150 Mill. Dollar verbessert werden könne²⁵. Und eine Ansiedlung von Industriebetrieben in dem wirtschaftsschwachen Ostanatolien wird – trotz aller Hemmnisse – sicherlich zu einer Aktivierung beitragen.

Türken und Deutsche sind einander in traditioneller Freundschaft zugetan. Um so wünschenswerter erscheint es im Hinblick auf das Ziel, daß alle geplanten Einzelmaßnahmen im Rahmen einer umfassenden Raumplanung zusammengefaßt würden, um auf diese Weise zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen und sozialen Struktur der Region wirksam beizutragen. Auch in anderen Teilen der Welt werden gerade große Sperren und Kraftwerke mehr und mehr zu Kristallisationspunkten wirtschaftlicher Entwicklungen und Industrie Gründungen, ja von Städtegründungen.

²³ Für entsprechende Hinweise bin ich in diesem Zusammenhang Herrn Dr. *Max Schmidt*, Landwirtschaftl. Sachverständiger (Technische Hilfe der Bundesrepublik Deutschland) beim Dorf-Ministerium in Ankara, dankbar.

²⁴ Vgl. *Schmidt, Heinrich*: Entwicklungspläne für den türkischen Teil des Euphrat- und Tigrisgebietes. In: *Die Wasserwirtschaft*. 53. Jg. (1963) H. 3, S. 76–80.

²⁵ Vgl. *Baade, Fritz*: a. a. O., S. 112.