

Wolfgang BRICKS und Karl-Heinz PÖRTGE, Erfurt

Ökologische und sozioökonomische Entwicklungen und Probleme der Werra-Kaliregion (Südthüringen)

1. Einleitung

Der Verzicht auf die Versenkung von Kaliabwässern und ihre direkte Einleitung in die Werra im Raum Südthüringen (s. Abb. 1) führte seit 1968 zu einer gravierenden Zunahme der Umweltbelastungen von Werra und Weser. Hieraus ergab sich bis Ende der 80er Jahre ein erhebliches Konfliktpotential zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik.

Seit der „Wende“ hat sich die ökologische Situation bereits erheblich verbessert. Dies geht zum einen auf technische Veränderungen in der Abwasserbehandlung, zum anderen aber auch auf das Schließen von Werken zurück, um wegen der Entwicklung auf dem Weltkalimarkt Überkapazitäten abzubauen (s. Abb. 2). Im Raum Südthüringen sind von den ehemals drei Kaliwerken zwischenzeitlich zwei geschlossen worden, woraus sich zwangsläufig auch Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt ergeben haben.

2. Zur historischen Entwicklung in der Werra-Kaliregion

Die Gewinnung von Steinsalz und die Kenntnis von Salzquellen lassen sich im Raum Südthüringen geschichtlich weit zurück verfolgen. Erste urkundliche Erwähnung fand der Salzabbau in Salzungen bereits im 8. Jahrhundert (GLEBE 1969).

Während die Bedeutung von Salz (Steinsalz) für die menschliche Ernährung seit jeher bekannt sein dürfte, wurde erst 1840 von dem Chemiker J. v. Liebig festgestellt, wie wichtig Mineralstoffe (z. B. Kali) für die Ernährung der Pflanzen sind. Diese Erkenntnis führte in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts zu großen Veränderungen in der Landwirtschaft und zum Aufbau der Kaliindustrie.

Mit dem bergmännischen Abbau von Kalisalzen wurde eher zufällig 1856 in Staßfurth (Sachsen Anhalt) begonnen, wo man beim Abteufen von Schächten für

Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet Südthüringen und angrenzende Gebiete



⚡ Kaliwerke

- | | | |
|---------------|--------------------------------|-------------------|
| 1 Wintershall | 3 Unterbreizbach (Marx-Engels) | 5 Ernst Thälmann) |
| 2 Hattorf | 4 (Wilhelm Pieck) | |

Quelle: eigener Entwurf

die Steinsalzgewinnung auch auf Kalisalzlager stieß. Im Werragebiet vermutete man zunächst kein Kalisalz. Tiefbohrungen auf Steinsalz im Raum Salzungen und Kaiseroda in den Jahren 1876 bzw. 1881 erfüllten nicht die Erwartungen und wurden abgebrochen, bevor man die in größerer Tiefe lagernden Kaliflöze erreichte (BAUMERT 1932; HATTENBACH 1955).

Erst 10 Jahre später nahm man die Bohrungen wieder auf und stieß 1892 bei Kaiseroda in 310 und 360 m Teufe auf zwei abbauwürdige Kalilager von 3 bis

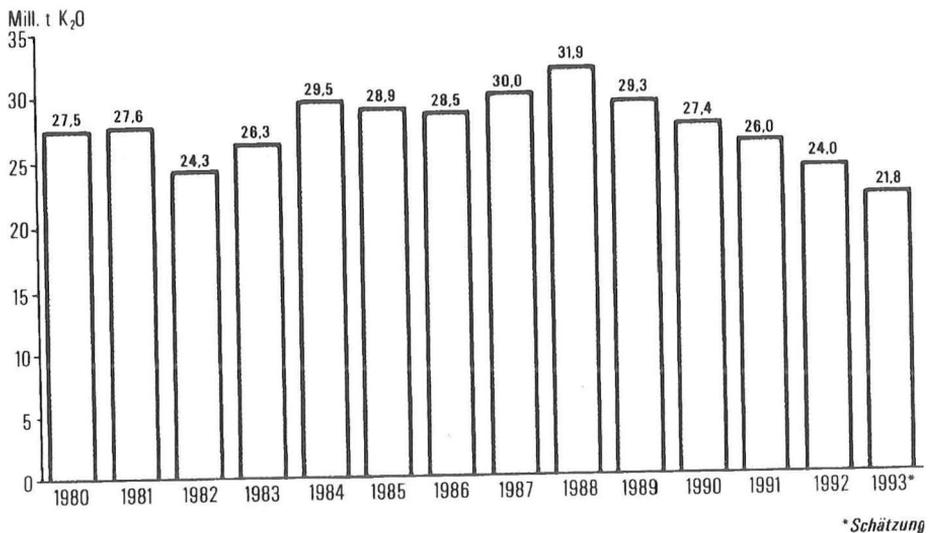
5 m Mächtigkeit. Damit hatte der Werra-Kalibergbau seinen Anfang genommen. Während die Steinsalzgewinnung noch ausschließlich auf Thüringer Seite lag, dehnte sich der Kaliabbau auch auf Hessen aus. Der Schwerpunkt des Reviers verblieb aber in Thüringen. Von 1899 bis 1913 wurden von insgesamt 28 Schächten nur 7 auf hessischer Seite niedergebracht (GLEBE 1969; BLASING 1993).

Bis zum Ersten Weltkrieg führte die rasante Entwicklung in allen deutschen Kalirevieren zur Monopolstellung Deutschlands auf dem Weltmarkt. Die Erschließung reicher amerikanischer Vorkommen nach dem Ersten Weltkrieg und die Weltwirtschaftskrise Ende der 20er Jahre verschlechterten die wirtschaftliche Lage der Kaliindustrie aber erheblich. Erschwerend kam hinzu, daß es in den Jahren nach 1910 zu einer Übergründung von Kalibetrieben gekommen war. Innerhalb von 11 Jahren war die Zahl der Schächte in Deutschland auf 205 gestiegen (BLASING 1993).

Das Ende des Zweiten Weltkrieges und die deutsche Teilung brachten auch für das Werra-Kalirevier einschneidende Veränderungen. Seit dieser Zeit hat sich der Kalibergbau auf hessischer und auf thüringischer Seite getrennt entwickelt. In beiden Teilrevieren wurden die Kapazitäten hochgefahren und eigene Märkte erschlossen. Die hohen Kapazitäten stellten nach der „Wende“ wegen des seit 1988 stark rückläufigen Absatzes auf dem Weltkalimarkt aber für den Neuanfang der deutschen Kaliindustrie erhebliche Belastungen dar (s. Abb. 2).

Die Reduzierung von ehemals 6,5 Millionen Tonnen gesamtdeutscher Förderung pro Jahr auf 3,5 Millionen Tonnen Kali und um eine Million Tonnen auf 2,1 Million Tonnen Steinsalz mußte durchgeführt werden, bevor die Fusion von Kali und Salz AG (K+S), Kassel, und der Mitteldeutschen Kali AG, Sondershausen, zur neuen gesamtdeutschen Kali und Salz GmbH Anfang 1994 realisiert werden

Abb. 2: Weltkaliförderung 1980 bis 1993



Quelle: Kali und Salz AG, Kassel

konnte. Dies war nur unter Einsatz erheblicher staatlicher Mittel möglich. Die Treuhandanstalt unterstützte die Fusion mit 1,044 Milliarden DM, mit denen Reparaturen, Investitionen, das laufende Geschäft der Ostwerke sowie die Einlage von 49 Prozent am Gesamtunternehmen finanziert wurden.

Für die Werra-Kaliregion erbrachte die Fusion die Schließung von zwei der ehemals fünf Betriebe (s. Abb. 1). Stillgelegt wurden Dorndorf und Merkers, weiter gefördert wird in den Werken Wintershall, Hattorf und Unterbreizbach.

3. Ökologische Auswirkungen des Kalibergbaus auf Werra und Weser

Die geogene Salzbelastung der Werra lag 1883 vor Aufnahme der Kaliproduktion in Südthüringen bei etwa 150 mg/l, und die Weser hatte 1887 bei Bremen einen mittleren Salzgehalt von 45 mg/l (vgl. LÜSSEM 1967).

Mit der rasanten Entwicklung des Kalibergbaus ergaben sich von Anfang an starke Veränderungen der Wasserqualität und erhebliche Umweltbelastungen, die bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts einen Höhepunkt erreichten. Im Trockenjahr 1911 kam es deshalb besonders in Bremen zu einem Trinkwassernotstand.

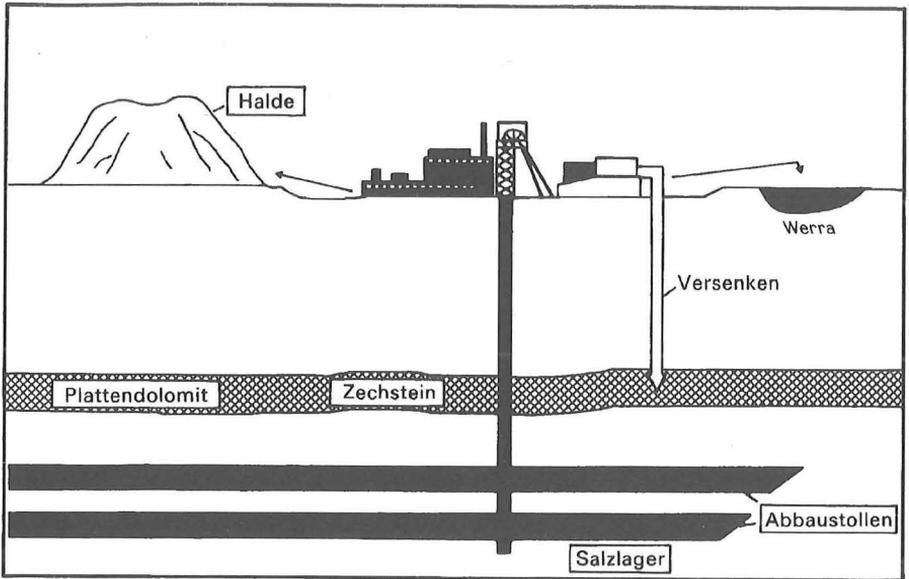
Preußen und die thüringischen Staaten sahen sich zum Handeln veranlaßt. In einem 1913 geschlossenen Staatsvertrag wurde festgesetzt, daß unterhalb der thüringisch-hessischen Kaliabbaugebiete in Gerstungen (s. Abb. 1) Grenzwerte von 2500 mg/l Chlorid bei einer Gesamthärte von 50 Grad deutscher Härte und in Bremen 350 mg/l Chlorid bei 23 Grad deutscher Härte nicht überschritten werden durften. Die Auseinandersetzungen zwischen Bremen und der Kaliindustrie, die 1925 sogar zu einer Klage Bremens vor dem Staatsgerichtshof gegen die Regierungen von Thüringen, Hessen und Braunschweig geführt hatten, konnten 1927 mit einem Vertrag und der Bildung einer Ausgleichskommission beendet werden (GREUL 1955).

Möglich wurde die Einhaltung dieser Verträge aber erst durch die teilweise Versenkung von Kaliabwässern. Im thüringischen Teil des Reviers wurde die erste Versenkungsbohrung (Kaiseroda 1) bereits 1925 abgeteuft. Auf hessischer Seite begann man 1928 mit der Abwasserversenkung (FINKENWIRTH u. FRITSCHE 1993). Bei diesem Verfahren wird das Kaliabwasser in den sogenannten Plattendolomit eingeleitet (s. Abb. 3). Bis 1950 stiegen die so beseitigten Kaliabwässer auf jährlich über 150 Mio. m³ an (GREUL 1955). Doch das Versenken solch großer Abwassermengen konnte nicht auf Dauer problemlos erfolgen. Während es anfangs (1929) noch ohne zusätzlichen Druck möglich war, mußten 1964 immerhin 15 atü aufgewendet werden (FINKENWIRTH 1964). Der Prozeß der Versenkung wurde dadurch zur Verpressung.

Nach dem Zweiten Weltkrieg und der eigenständigen Entwicklung der Kaliindustrie in den beiden Teilen Deutschlands traten zunehmend Probleme bei dem Werra-/Weserwasser auf, da von der Deutschen Demokratischen Republik die vertraglichen Regelungen nicht mehr eingehalten wurden.

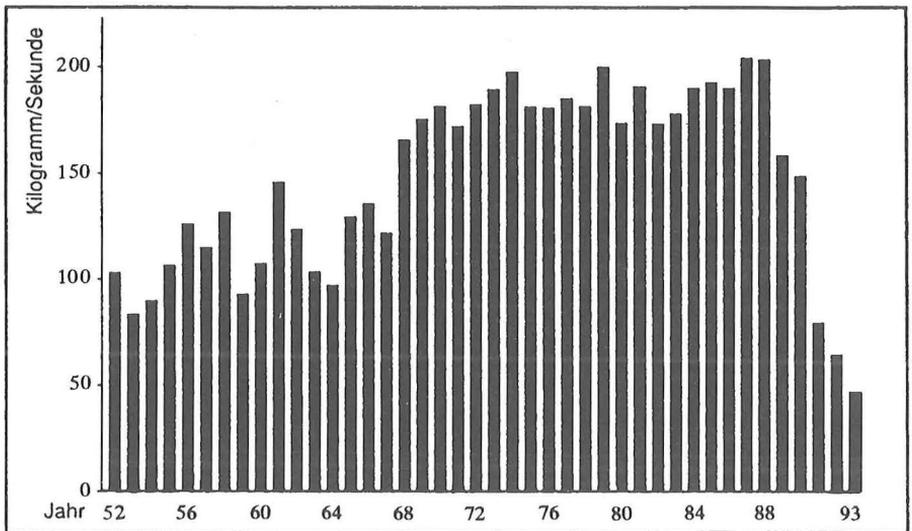
1968 verschlechterte sich die Situation sprunghaft, nachdem die unterirdische Verpressung von Kaliabwässern im Werra-Kalirevier eingestellt wurde (s. Abb. 4).

Abb. 3: Schema der Beseitigung von Abraum und Abwasser im Kalibergbau



Quelle: FINKENWIRTH u. FRITSCH 1993

Abb. 4: Mittlere Chloridfrachten der Werra bei Widdershausen (1952—1993)



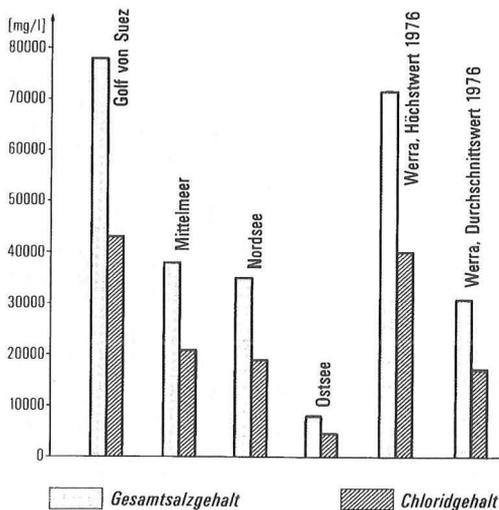
Quelle: LIERSCH 1993, verändert

Daß im Werra-Kalirevier die „Oberlieger-Mentalität“ (TÖPFER 1990) der DDR gegenüber der Bundesrepublik Deutschland voll zum Tragen kam, kann man daran merken, daß im Südharz-Kalirevier anders verfahren wurde. Die Salzlast von Helbe, Wipper und Unstrut geht im wesentlichen auf die im Südharz ansässige Kaliindustrie zurück. Da von diesen Abwässern auch die Industrie im Bereich der mittleren Saale (Halle-Merseburg) betroffen war, wurde — anders als im Werragebiet — bereits 1963 die sogenannte Unstrut-Saale-Salzlaststeuerung eingeführt. Deren Ziel war es, daß die Salzkonzentration der Saale bei Leuna-Daspig einen Wert von 470 mg/l und 40 Grad deutscher Härte im Tagesmittel nicht überschritt. Dies wurde durch Zugabe von Wasser aus den Saaletalsperren (Verdünnung) aber auch durch Zurückhalten von Kaliabwässern in abflußarmen Zeiten in sogenannten Stapelbecken erreicht (vgl. BERKNER u. SPENGLER 1991).

Da der Salzgehalt eines Flusses bei gleichbleibender Einspeisung von Salzabwässern von der jeweiligen Wasserführung abhängig ist, treten gravierende Probleme besonders bei Niedrigwasser auf. Im extremen Trockenjahr 1976 wurden daher Salzgehalte in der Werra erreicht, die nur wenig unter denen des Golfs von Suez lagen (s. Abb. 5).

Die Beteiligung der verschiedenen Kalireviere an der Salzlast der Weser für 1988 zeigt Tabelle 1. Die erheblichen Unterschiede bei den Anteilen der Kalireviere gehen aber nicht nur auf die Einstellung der Abwasserversenkung bei den Thüringer Werken seit 1968, sondern auch darauf zurück, daß nach dem Zweiten Weltkrieg auf westdeutscher Seite neue Aufbereitungstechniken zum Einsatz ka-

Abb. 5: Maximale Salzgehalte der Werra (1976) im Vergleich mit den Werten anderer Gewässer



Quelle: NEUMANN et al. 1990, verändert

men. Diese Verfahren, das Kieserit-Flotations- und das ESTA (Elektrostatik)-Verfahren (vgl. SINGEWALD 1983), sind dadurch gekennzeichnet, daß durch sie eine höhere Ausbeute der gewünschten Absatzprodukte und eine Verringerung der Salzabwässer erreicht wird. Dafür fällt aber NaCl (Kochsalz) an, das aufgehaldet werden muß. Dies ist auch der Hauptgrund für die erheblich größeren Halden auf westdeutscher Seite.

Tab. 1: Chloridbelastung der Weser — Anteile der Kaliindustrie (1988)

Jahresfracht	Cl-Fracht kg Cl-/s	Cl Mio t/a
Thüringen 3 Werke	170	5,4
Hessen 2 Werke	15	0,47
Niedersachsen 4 Werke	7,5	0,24

Quelle: NEUMANN et al. 1990, verändert

Alle Versuche, die Deutsche Demokratische Republik auf dem Verhandlungswege zur Reduzierung der Einleitungen zu bewegen, hatten in den 70er und 80er Jahren keinen Erfolg. Auch die von 1977 bis 1982 diskutierte Idee einer Kaliabwasser-Pipeline zur Nordsee wurde verworfen.

Die „Wende“ brachte hier einen bedeutenden Einschnitt. Durch Stilllegung von Betrieben, aber auch durch Verbesserung im Aufbereitungsverfahren konnten die Salzbelastungen der Flüsse erheblich reduziert werden. Bereits 1991 wurden Werte erreicht, die geringer waren als jene vor 1968 (s. Abb. 4). Auch die Verbesserung der Wasserqualität der Werra nach ihrem Eintritt in die Kaliregion von 1988 bis 1993 unterstreicht diese Entwicklung (vgl. Tab. 2).

Dennoch gibt es auch weiterhin ökologische Probleme im Bereich von Werra und Weser. So wurden in Heldra noch 1993 Chloridkonzentrationen von 6000 mg/l gemessen (s. Abb. 6).

Solche kurzfristigen Konzentrationsschübe können die Lebensgemeinschaften eines Flusses besonders durch den damit verbundenen osmotischen Streß schädigen (BUHSE 1993).

Tab. 2: Die Gewässersituation der Werra vor und nach Eintritt der Werra in die Kaliregion Südthüringen: Mittelwerte der Jahre 1988, 1991 und 1993 (Lage der Orte siehe Abbildung 1)

Werra unterhalb Bad Salzungen	1988	1991	1993
pH-Wert	7,2	7,5	7,7
Feststoffe	24	12	19
GH	13	14	12
Cl ⁻	78	92	83
SO ₄ ²⁻	73	81	78
Ca ²⁺	66	70	56
Mg ²⁺	16	17	17
K ⁺	12	5,5	5,6
Na ⁺	61	77	60
Fe ges.	0,64	0,28	0,30

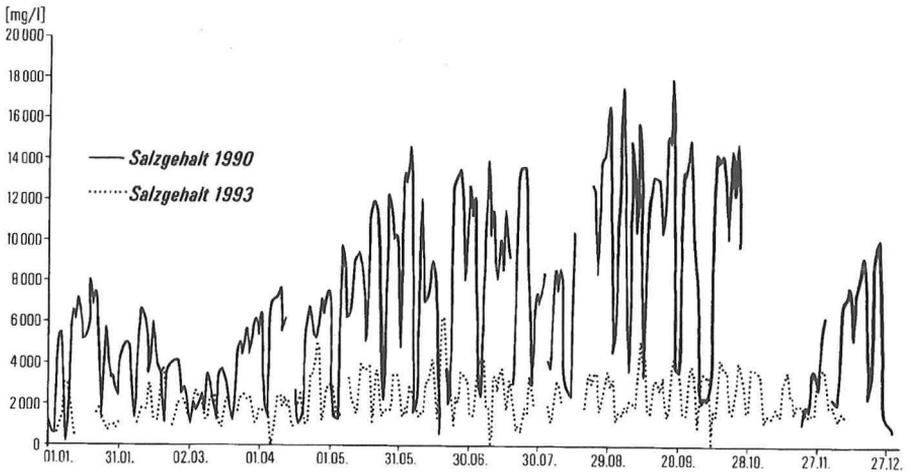
Werra bei Vacha	1988	1991	1993
pH-Wert	7,2	7,6	7,8
Feststoffe	107	31	18
GH	220	103	25
Cl ⁻	11000	4297	572
SO ₄ ²⁻	978	193	157
Ca ²⁺	129	113	85
Mg ²⁺	805	377	57
K ⁺	865	242	32
Na ⁺	6613	3836	316
Fe ges.	0,88	0,38	0,27

(mg/l bzw. °dH)

Quelle: Staatliches Umweltamt Suhl 9/94

Für die Verbesserung der Wasserqualität von Werra und Weser wurden im Zeitraum 1990 bis 1994 fast 200 Mio. DM eingesetzt. Zusammen mit den Stilllegungen der Werke in Dorndorf und Merkers konnten so im ökologischen Bereich bereits beachtliche Erfolge erreicht werden. Doch die Betriebsstilllegungen bedeuteten auch den Abbau von Arbeitsplätzen und somit Probleme im sozioökonomischen Bereich.

Abb. 6: Schwankungen im Salzgehalt der Werra bei Heldra in den Jahren 1990 und 1993



Quelle: eigener Entwurf, nach Daten des niedersächsischen Landesamtes für Ökologie in Hildesheim

4. Zur sozioökonomischen Entwicklung und Situation im Südthüringer Kalirevier

Der Beginn des Kalibergbaus zur Jahrhundertwende und der damit einsetzende Strukturwandel zeigte sich zunächst in einer Änderung der Beschäftigtenstruktur: die überwiegend männlichen Arbeitskräfte, die bislang meistens einer bäuerlichen Tätigkeit nachgegangen waren, fanden zunehmend in dieser neuen Branche Arbeit. Er zeigte sich aber auch im Aufblühen bis dahin unbedeutender Gemeinden, in denen sich häufig eine beachtliche Bautätigkeit entwickelte.

Infolge der aufstrebenden Kaliindustrie kam es sehr bald auch zu einer spürbaren Verbesserung der Verkehrsverhältnisse dieses Raumes, vor allem durch den Ausbau der Eisenbahn. Sie sicherte über die Strecke Bad Salzungen-Vachargerstungen, die sogenannte „Kalibahn“, einen rentablen Abtransport der Bergbauprodukte. Über den Anschluß an die Hauptlinie Eisenach-Salzungen-Meinungen-Lichtenfels, die „Werrabahn“, wurde der Güterverkehr nach Hamburg sowie Nürnberg und weiter nach Österreich geführt. Bereits 1926 betrug die Ausfuhr an Kalisalz aus diesem Gebiet 1 Mio. t (KAISER 1954).

Darüber hinaus bewirkte der Kalibergbau die Ansiedlung weiterer Industriezweige, vor allem der Zulieferindustrie. Andere Industriebetriebe, wie die 1872

gegründete Firma Fr. Erbe in Salzungen (Gelbgießerei und Armaturenfabrik), stellten ihre Produktion um und fertigten unter anderem Maschinenteile für den Bergbau und seine Verarbeitungsbetriebe. Ebenso erlebte auch das Handwerk einen Aufschwung, und selbst für die in der Landwirtschaft Tätigen erschlossen sich in den wachsenden Industrie- und Arbeiterdörfern neue Absatzchancen. Hinsichtlich wirtschaftsstruktureller Gesichtspunkte charakterisiert GLEBE (1969) das Werratal als gewerblich-industriellen Raum mit schwach agrarischem Charakter.

Bereits in den 30er Jahren war die Rationalisierung im Kalibergbau weit fortgeschritten. Verbunden mit Absatzschwierigkeiten auf dem Weltmarkt ergaben sich Rezenionstendenzen. Diese Entwicklung, aber auch die Situation nach dem Zweiten Weltkrieg führten dazu, daß in den 50er Jahren in Südthüringen nur noch an den Standorten Merkers, Dorndorf und Unterbreizbach Kalisalz gefördert werden konnte. Daneben war zu diesem Zeitpunkt die bereits erwähnte Bergbaumaschinenproduktion sowie mit dem Hochfrequenzkabelwerk Vacha die elektrotechnische Industrie strukturprägend und beschäftigte viele Arbeitnehmer. Als Broterwerb diente damals außerdem eine noch kleinparzellierte Landwirtschaft mit Ackerbau und Viehzucht.

Verwaltungsmäßig gehört die Südthüringer Kaliregion seit 1950 zum Landkreis Bad Salzungen, der wiederum im Zuge der Gebietsreform 1994 in den Wartburgkreis eingegangen ist. Bei der Interpretation statistischer Angaben auf Kreisbasis ist außerdem zu berücksichtigen, daß mit der Verwaltungsreform 1952 die Gemeinden südlich Kaltennordheims dem Nachbarkreis Meiningen zugeteilt worden sind.

Für den Raum des Altkreises Bad Salzungen, zu dem neben dem Werratal etwa von Immelborn bis Vacha auch Teile des Thüringer Waldes, seines südwestlichen

Tab. 3: Prozentualer Anteil der in den „übrigen Industrien“ beschäftigten Arbeitskräfte, gemessen an den Beschäftigten in der Kaliindustrie im Werratal, Stand 2. Quartal 1950

Industriezweig	Beschäftigte			%
	männlich	weiblich	gesamt	
Bergbau (Kali)	6752	301	7053	100
Metallurgie	655	222	877	12
Maschinenbau	467	115	582	8
Elektrotechnik	206	100	368	5
Baumaterialien	220	11	233	3
Lebensmittel	126	42	168	2
Chemie	73	11	84	1
Holzbearbeitung	53	4	57	0,8
Textil	23	25	48	0,7

Quelle: HATTENBACH 1955

Vorlandes sowie der Vorder- und Kuppenrhön gehören, war die Kaliindustrie neben der Landwirtschaft seit der Jahrhundertwende der bestimmende Wirtschaftszweig. Dennoch ist eine gewisse Heterogenität hinsichtlich der Beschäftigtenstruktur unverkennbar. Sie zeigt sich insbesondere im Nebeneinanderbestehen von Land- und Forstwirtschaft, Bergbau und hochspezialisierter Fertigwarenindustrie. Sie zeigt sich aber auch in der Bevölkerungsentwicklung, in der Einwohnerdichte und in den Pendlerbewegungen, wobei stets ein Gegensatz zwischen den verkehrsgünstigeren Talzonen des Altkreises und den verkehrsunünstig gelegenen höheren Gebieten zu konstatieren ist.

Für das Werratal hingegen ergibt sich Mitte unseres Jahrhunderts eine eindeutige Dominanz der Kaliindustrie gegenüber der übrigen Industrie (vgl. Tab. 3):

Mit Beginn des Kalibergbaus um 1900 ist ein rapides Wachstum der Bevölkerung zu verzeichnen, welches etwa bis zum Jahre 1925 anhält. Das in der Folgezeit langsamere Steigen der Einwohnerzahlen ist in erster Linie auf den Umsiedlerzustrom nach dem Zweiten Weltkrieg zurückzuführen. Für den Standort Merkers als Zentrum der Kaliregion ergeben sich vergleichsweise folgende Werte: 1925: + 261 %, 1939: + 203 %, 1946: + 390 %; 1950: + 424 % Zunahme gegenüber 1880 (HATTENBACH 1955). Demgegenüber ist in den übrigen Gebieten des Altkreises zumindest bis 1946 ebenfalls ein Bevölkerungswachstum zu erkennen, jedoch auf wesentlich niedrigerem Niveau, wobei die höheren Werte in den verkehrerschlossenen Talzonen erreicht werden (vgl. Tab. 4).

Tab. 4: Bevölkerungsentwicklung in Teilgebieten des Landkreises Bad Salzungen in Prozent (1880—1950)

Region	1900	1925	1939	1946	1950
Werratal	+ 11	+ 112	+ 133	+ 207	+ 238
Ulstertal	- 3	+ 38	+ 46	+ 77	+ 48
Ulster-Fulda-Bergland	- 2	+ 10	+ 13	+ 33	+ 26
Thüringer Wald-Vorland	+ 5	+ 55	+ 57	+ 107	
Landkreis	+ 4	+ 39	+ 46	+ 80	

Quelle: interpoliert nach HATTENBACH 1955

Die Kaliindustrie im Werratal führte auch zur Entstehung eines umfangreichen Pendlerverkehrs. Von den durch HATTENBACH (1955) im Altkreis Bad Salzungen untersuchten 65 Gemeinden liegen die Kalistandorte Merkers und Unterbreizbach mit jeweils über 6000 Einpendlern mit Abstand an der Spitze vor Standorten, die nicht gleichermaßen von der Kaliindustrie geprägt sind, wie zum Beispiel Kaltennordheim (471) und Vacha (163 Einpendler). Im Durchschnitt pendelte Mitte der 50er Jahre jeder Vierte hauptberuflich Beschäftigte im Altkreis Bad Salzungen.

Die Wohnsitze der Einpendler verteilen sich auf den gesamten Altkreis, wobei natürlich eine Dominanz in den Nachbargemeinden zu verzeichnen ist (vgl. Tab. 5).

Tab 5: Herkunft der Tagespendler nach Merkers (1955)

Lfd. Nr.	Teilgebiet	Einpendler in Prozent aller Einpendler
1.	Werra	66
2.	Feldata	11
3.	Felda-Werra-Bergland	7
4.	Felda-Ulster-Bergland	5
5.	übriges südwestliches Thüringer-Wald-Vorland	3
6.	Schweina- und Grumbachtal	0,2
7.	Hohe Röhn	0,1
8.	Ulstertal	0,03
9.	verschiedene Gemeinden	1,2

Quelle: HATTENBACH 1955

Die Errichtung der Demarkationslinie, der späteren innerdeutschen Grenze, als einer Folge des Zweiten Weltkrieges brachte der Südthüringer Kaliregion erhebliche Struktur Nachteile. Der Abbau der Bahn durch das Ulstertal sowie die Unterbrechung der „Kalibahn“ störten empfindlich traditionelle Pendlerbewegungen bzw. Gütertransporte im thüringisch-hessischen Grenzraum und führten schließlich zur Abschottung in westlicher Richtung.

In der Deutschen Demokratischen Republik spielte vor allem aufgrund des Mangels an Rohstoffen die Kaliindustrie neben dem Braunkohlenbergbau eine besondere Rolle. Daher wurde ihrer Entwicklung besonderes Augenmerk geschenkt. Die Kaliregion um Merkers trug in erheblichem Maße dazu bei, daß sich in der Folgezeit die DDR nach Kanada und der Sowjetunion zum drittgrößten, in der Pro-Kopf-Produktion zum größten Kaliproduzenten sowie zum zweitgrößten Kaliexporteur der Welt entwickelte (BARTHEL 1976). Nachdem der Kaligroßbetrieb an der Werra von 1952 bis 1989 die Förderung mehr als verdoppeln konnte, betrug sein Anteil an hochwertigem K_2O rund 35 Prozent der DDR-Produktion (OSTWALD 1989). Er war damit nicht nur der größte Betrieb des Bezirkes Suhl, sondern auch der größte Kaliproduzent des 1970 gebildeten Kalikombinates, in welchem die Kali-, Steinsalz-, Fluß- und Schwerspatindustrie der DDR sowie der Bergwerksmaschinenbau Dietlas (3 km südöstlich von Merkers) zusammengeschlossen waren.

Die Tatsache, daß über 80 Prozent der Fördermenge an Kali in den Export gingen (DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSTAG 1990, 48), wobei etwa 50 Länder auf allen Kontinenten beliefert wurden, trug erheblich dazu bei, daß sich die permanent angespannte Devisenlage nicht noch weiter verschärfte.

Für sogenannte „Devisenbringer“ in Gestalt von Betrieben, aber auch Beschäftigte waren in der DDR vorteilhaftere sozioökonomische Bedingungen gegeben. Wer darüber hinaus noch in der extraktiven Industrie beschäftigt war, genoß einen zusätzlichen Bonus. Der Slogan „Ich bin Bergmann — wer ist mehr“ ist ein Ausdruck dieser Feststellung. Geäußert haben sich derartige Vorzüge in der Regel unter anderem im Bemühen um eine moderne technische Ausstattung am Arbeitsplatz, in diesem Fall besonders durch den Volkseigenen Betrieb (VEB) Bergwerksmaschinen Dietlas, der neben den Betrieben im Südthüringer Revier alle Kalibergwerke der DDR ausrüstete, in einer besseren Infrastruktur, in relativ hohen Erwerbseinkommen, in einer günstigeren Versorgungssituation auf dem medizinischen, Konsumgüter-, Betreuungs- und Wohnungssektor und in einem breiteren Kultur- und Freizeitangebot. Die Fahrten im Arbeiterberufsverkehr zum Kalibetrieb und zu seinen Bildungseinrichtungen waren kostenlos und verbunden verkehrsgünstig 124 Orte. Im Jahresdurchschnitt bezahlte der Betrieb dafür etwa 600 Mark pro Arbeitnehmer (OSTWALD 1989).

Selbstverständlich dürfen im diesem Zusammenhang nicht die Belastungen übersehen werden, denen gerade die Beschäftigten trotz fortschreitender Mechanisierung vor allem im Untertagebetrieb ausgesetzt waren. Hierzu gehörte neben generellen Schwierigkeiten von Schicht- und Wochenendarbeit, das Problem der sozialen Isolation am Arbeitsplatz infolge deutlicher Zunahme der Einzelarbeit sowie die hohe Lärmbelastung. DÜE (1992) weist darüber hinaus auf Gefahren der Belastungskombination hin, die aus relativ hohen Umgebungstemperaturen beim Einsatz gleisloser dieselgetriebener Großgeräte zum Kalisalzabbau und deren Schadstoffemissionen besteht.

Auch darf man nicht die Augen verschließen vor den ökologischen Sünden, die trotz der erwähnten Maßnahmen das Werratal beeinträchtigten und insgesamt die Lebensqualität nachhaltig senkten. Dabei sei neben der oben beschriebenen enormen Salzbelastung von Werra und Weser auch auf die Rauch- und Staubbelastung in der Region selbst, verursacht durch Gruben- und Rohsalzaufbereitungsanlagen sowie durch Abraumhalden, hingewiesen.

Die wirtschaftlich notwendige Umstrukturierung nach dem Beitritt der DDR zur Bundesrepublik Deutschland erfaßte in besonderem Maße auch die Kaliindustrie. Ein wesentlicher Grund für ihren Niedergang ist in dem relativ hohen Lohnniveau zu sehen, das deutschen Kali auf dem Weltmarkt nicht mehr bezahlbar macht. So ist die in- und ausländische Nachfrage nach Kali-Düngemitteln stark rückläufig, zumal fast gleichzeitig die osteuropäischen Märkte zum größten Teil weggefallen sind. Hinzu kommen die veralteten Produktionsanlagen, die einer dringenden grundlegenden und kostenaufwendigen Sanierung bedurften. Trotz vergleichsweise günstigerer natürlicher Lagerungsverhältnisse und besserer Qualität der Produkte sind deshalb neben anderen Kalistandorten in den neuen Bundesländern auch die Südthüringer Betriebe in Merkers, Dorndorf, Frauensee/Springen/Möllersgrund und Menzengraben geschlossen worden. Lediglich in Unterbreizbach kann die Kalisalzproduktion noch aufrechterhalten werden.

Damit war ein rasanter Abbau von Arbeitsplätzen unumgänglich. Bestanden 1989 im Südthüringer Kalibergbau noch 8400 Arbeitsplätze, so sank diese Zahl 1993 auf 1705 (LANDRAT BAD SALZUNGEN 1994). Dieser Stellenabbau ist gegenwärtig noch nicht abgeschlossen. Für zirka 400 Bergarbeiter besteht eine

Arbeitsplatzgarantie bis 1995, schließlich sollen zirka 100 Kumpel vom hessischen Kalibetrieb in Hattdorf übernommen werden (WENTZEL 1994, 14). Nach Auskunft des Arbeitsamtes Suhl vom 28. 4. 1994 betrug die Zahl aller arbeitslosen Bergleute im Arbeitsamtsbezirk Suhl zum 30. 6. 93 jedoch „nur“ 122, darunter 10 Frauen. Zum 24. 3. 94 waren es bei leicht steigender Tendenz 136, darunter acht Frauen. Außerdem wurden an den genannten Stichtagen 1413 bzw. 688 Kurzarbeiter mit einem Arbeitsausfall von mehr als 50 Prozent registriert. Demgegenüber sind nach EMPIRICA (1993, 18) im Juni 1993 zum Beispiel 26 300 Personen (= zirka 14,5 % der Arbeitslosen) aus Büroberufen bei relativ hohen Vermittlungschancen ohne Arbeit. Offenbar greifen Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen im Bergbau besser als in anderen Berufsgruppen.

Eine Erklärung für die relativ geringe Arbeitslosenzahl im Südthüringer Bergbau dürfte aber auch die Tatsache sein, daß hier eher als in den meisten anderen Branchen die Masse der Arbeitsplätze in den ersten beiden Jahren nach der Wende weggefallen ist. Viele Bergleute schätzten bereits damals die Situation realistisch ein und sahen sich auf dem Arbeitsmarkt, der besonders in den alten Bundesländern zu dem Zeitpunkt noch nicht gesättigt war, nach einer anderen Tätigkeit um. Dafür spricht der Rückgang der Bevölkerung des Altkreises Bad Salzungen nach 1989, nachdem in den 40 Jahren zuvor im Gegensatz zu den beiden anderen Thüringer Rhönkreisen im Schnitt eine leicht positive Bevölkerungsentwicklung zu verzeichnen war (vgl. Tab 6).

Tab. 6: Bevölkerungsentwicklung in Südthüringen zwischen 1950 und 1993

Jahr	Kreis Bad Salzungen	Kreis Meiningen	Kreis Schmalkalden
1950	88 656	74 387	69 207
1955	86 000	72 900	67 900
1960	86 234	71 412	67 142
1965	88 502	71 500	67 484
1970	91 012	72 248	66 788
1975	89 874	71 168	65 847
1980	90 147	69 765	65 249
1985	89 755	69 745	64 929
1988	89 705	69 723	64 852
1989	89 168	69 084	64 552
1990	87 399	67 708	62 876
1991	86 862	66 831	62 151
1992	86 114	66 550	61 930
1993	85 678	66 513	61 522

Quellen: Statistisches Landesamt Thüringen (Hrsg.) (1991), Thüringer Landesamt für Statistik (Hrsg.) (1994 a), Thüringer Landesamt für Statistik (Hrsg.) (1994 b)

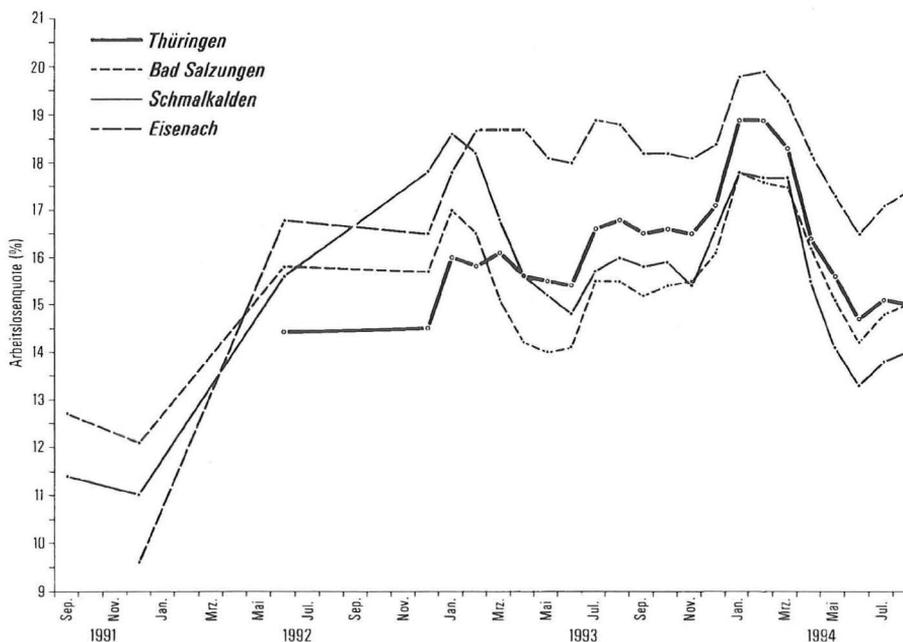
Noch deutlicher läßt sich der Sachverhalt durch die sich plötzlich verstärkenden Pendlerströme belegen. Allein nach Hessen pendelten im Juni 1992 insgesamt 5022 Beschäftigte aus dem Altkreis Bald Salzungen aus, aus dem Altkreis Eisenach waren es zu diesem Zeitpunkt 4120 Arbeitnehmer. Das entspricht 12,3 Prozent bzw. 8,1 Prozent der Erwerbspersonen bei einer Arbeitslosenquote von 15,8 Prozent bzw. 16,8 Prozent (BÜRO . . . 1994). Dabei war für die Betroffenen von Vorteil, daß gerade der Beruf des Bergmanns eine besonders gründliche und vielseitige Ausbildung erfordert, die flexible Einsatzmöglichkeiten zuläßt.

Neben dem drastischen Arbeitskräfteabbau in der Kaliindustrie erfolgte auch in anderen Wirtschaftszweigen der Region ein Schrumpfungsprozeß bzw. die Einstellung der Produktion. Betroffen davon waren unter anderem die Bandstahlproduktion in Bad Salzungen, die Schneidwarenherstellung in Steinbach, die Produktion von Spinnereiwaren in Schweina. Darüber hinaus ist auch der Arbeitsplatzbedarf in der Landwirtschaft stark zurückgegangen, eine Folge von Betriebsschließungen und Produktionsstillegungen in den ehemaligen landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG):

- 1989: 18 Arbeitskräfte/100 ha Landwirtschaftlicher Fläche
- 1993: 5 Arbeitskräfte/100 ha Landwirtschaftlicher Fläche (LANDRAT BAD SALZUNGEN 1994).

Insgesamt spiegelt sich die Arbeitslosensituation wie folgt wider (s. Abb. 7):

Abb. 7: Arbeitslosenquoten im Landkreis Bad Salzungen im Vergleich mit Nachbarkreisen und dem Landesdurchschnitt (9/91 — 8/94)



Quelle: eigener Entwurf, nach Daten des Büros für Sozialforschung Erfurt

Von vornherein nicht ohne weiteres zu erwarten war, daß im Altkreis Bad Salzungen bei einem derart starken Arbeitskräfteabbau in verschiedenen Branchen die Arbeitslosenquote gegenüber dem Landesdurchschnitt keine großen Abweichungen aufweist, im Jahr 1993 sowie im 1. Halbjahr 1994 sogar darunter liegt. Sie ist ähnlich der des benachbarten Altkreises Schmalkalden, welcher durch seine vorherrschende monostrukturelle Kleiseisen- und metallverarbeitende Industrie charakterisiert ist. Im Vergleich zu dem im Norden angrenzenden Altkreis Eisenach mit einer wesentlich günstigeren Infra- und Wirtschaftsstruktur sowie einer stärkeren Investorentätigkeit liegt die Arbeitslosenquote in der Südthüringer Kaliregion sogar erheblich niedriger, was andererseits verdeutlicht, daß diese statistische Größe allein nicht aussagekräftig ist für die Einschätzung der konjunkturellen Entwicklung und der Wirtschaftskraft einer Region.

Aufschlußreich ist hier auch ein Vergleich der Arbeitslosenquote der Südthüringer Kaliregion mit der des ehemaligen zweiten Kalistandortes Thüringens im Südharzrevier (vgl. Tab. 7).

Tab. 7: Aktuelle Arbeitslosenquoten der Kaliregionen Südthüringen und Südharzgebiet

Altkreis	Arbeitslosenquote in Prozent	
	September 94	Oktober 94
Bad Salzungen	15,0	14,0
Sondershausen	19,7	19,0
Worbis	18,5	17,0
Nordhausen	18,7	17,6

Quelle: Thüringer Allgemeine v. 7. 9. 94, 6. 10. 94

Die erheblich geringere Arbeitslosenquote in der Südthüringer Kaliregion hat vermutlich ihre Ursachen in den bereits genannten Faktoren, außerdem im höheren Auspendleranteil des Altkreises Bad Salzungen und im unterschiedlich ausgeprägten strukturellen Charakter dieser Branche in beiden Regionen. Während für das Südharzrevier eine Monostruktur festgestellt werden muß, ist für den Kalistandort im Altkreis Bad Salzungen größere Branchenvielfalt zu konstatieren durch die Existenz

- einer industriellen Hauptachse im Werratal mit Schwerpunkt Kaliproduktion sowie der Ansiedlung von Nachfolgeindustrien und weiteren metallverarbeitenden Betrieben,
- des östlich angrenzenden Raumes mit vielseitiger Wirtschaftsstruktur, geprägt unter anderem durch Kurwesen, Metallverarbeitung, Textil-, Holz- und Kunststoffverarbeitung sowie Bergbau auf Fluß- und Schwespat,
- eines stark landwirtschaftlich orientierten Gewerbes in der Vorder- und Kuppenrhön,

— des nördlich gelegenen Moorgrundes mit ausschließlich agrarischer Produktion.

Neben dem Freisetzen von Arbeitskräften kam es während des Umstrukturierungsprozesses zu zahlreichen Industriebrachen, die gegenwärtig zirka 250 ha beanspruchen und die Lebensqualität der ansässigen Bevölkerung spürbar beeinträchtigen. Sie sind auf den Standorten der Kaliproduktion zu finden, auch in dem noch produzierenden Betrieb in Unterbreizbach, ferner in Teilbereichen des Porzellanwerkes Stadtlengsfeld, am Standort des Hartmetallwerkes Immelborn, im Kaltwalzwerk Bad Salzungen, in den Kugellager- und Kettenfabriken in Schweina, im Fluß- und Schwerspatbetrieb sowie in der Messerfabrik Steinbach, am Altstandort Kabelwerk Vacha und in weiteren Betrieben.

Der Niedergang der Kaliindustrie eröffnet dem Südthüringer Raum, insbesondere im Altkreis Bad Salzungen, neue Entwicklungschancen. Es gilt, die vielfältigen Möglichkeiten zu nutzen, welche die Region bietet. Dazu zählen insbesondere eine abwechslungsreiche und reizvolle Landschaft, ein traditionelles Bäderwesen sowie eine Reihe von Kunst- und Kulturschätzen, die Voraussetzungen für ein breites Kur- und Tourismusangebot sind. Natürlich kann gerade in strukturschwachen Regionen dieser Bereich nur eine Säule der Entwicklung darstellen. Gefördert werden muß insbesondere die klein- und mittelständische Wirtschaft in ihrer ganzen Breite. Auch dafür sind gute Ausgangspositionen gegeben.

Im Rahmen eines Euro-Pilot-Projektes für diesen Raum („Rhön-Werra-Rennsteig-Region“) wurde eine Reihe von Projekten entwickelt, die eine rasche, effiziente, aber auch ökologisch verträgliche Wirtschaftsentwicklung fördern sollen. Dabei ist speziell für die Umstrukturierung der Kaliregion unter anderem vorgesehen

- die Aufarbeitung von Industriebrachen zur Neuansiedlung sowie Rekultivierung,
- die Durchsetzung eines vorliegenden Abfallwirtschaftskonzeptes am Standort Merkers,
- die Vorbereitung einer Untertagedeponie am Standort Springen,
- Untersuchungen zur weiteren Nutzung untertägiger Grubenbaue (LANDRAT BAD SALZUNGEN 1994).

Für jedes dieser Ziele sind detaillierte Konzepte erarbeitet worden, die zum Teil gegenwärtig noch in der Diskussion sind. Dabei entzündet sich der Widerstreit der Meinungen insbesondere am Plan einer thermischen Abfallbehandlungsanlage in Merkers, mit der das Müllvolumen Südthüringens deutlich reduziert werden könnte. Die nicht mehr betriebenen Kalischächte sollen als mögliches Endlager für die Verbrennungsprodukte dienen. Während das Thüringer Wirtschaftsministerium diesen Standort favorisiert und das auf dem ehemaligen Kali-Betriebsgelände geplante Gewerbegebiet zu 90 Prozent fördern würde, hat sich der Gemeinderat von Merkers einstimmig gegen die Errichtung einer Müllverbrennungsanlage ausgesprochen. (TLZ v. 1. 10. 1994). Offenbar überwiegt gegenwärtig noch die Skepsis der Anwohner bezüglich eines möglichen gesundheitlichen Risikos gegenüber den Chancen der Anziehung von Investoren und der Gewinnung neuer Arbeitsplätze.

Das Beispiel unterstreicht die Schwierigkeiten, die mit Umsetzung der vorliegenden Konzeptionen im Detail verbunden sind. Dennoch muß Konsens in die-



sen und weiteren Punkten gefunden werden, damit der notwendige Umstrukturierungsprozeß in der Region zügig verlaufen kann.

Zusammengefaßt kann festgestellt werden, daß die unterschiedlichen Entwicklungstendenzen in der Kaliindustrie Südthüringens direkte Einflüsse in sozioökonomischer Hinsicht hatten und haben. Nachweisen läßt sich diese Tatsache unter anderem an der Bevölkerungsentwicklung der Region, an den Pendlerbewegungen und an den Lebensverhältnissen der Einwohner im weitesten Sinne. Mit dem Aufkommen der Kaliindustrie zur Jahrhundertwende setzte in der Region ein Strukturwandel ein, der eine positive Bevölkerungsentwicklung bewirkte. Die Zahl der Einpendler wuchs sprunghaft an, das Lebensniveau der Menschen stieg.

Der Niedergang dieser Branche nach der Wende war gleichfalls mit erheblichen Umstrukturierungen verbunden. Unmittelbare Auswirkungen zeigen sich in einem drastischen Abbau der Arbeitsplätze, der allerdings durch verschiedene Maßnahmen weitestgehend kompensiert werden konnte, im Bevölkerungsrückgang sowie plötzlich einsetzenden relativ starken Auspendlerbewegungen in die benachbarten Altbundesländer. Modifiziert wird diese gegenläufige Entwicklung durch die Rezensionsphase in den 20er/30er Jahren sowie durch einen erneuten Bedeutungszuwachs der Kaliindustrie nach dem Zweiten Weltkrieg mit entsprechenden sozioökonomischen Auswirkungen in Südthüringen.

Literatur

- BARTHEL, H. 1976: Bergbau, Landschaft, Landeskultur in der DDR. — Geographische Bausteine, Heft 18.
- BAUMERT, B. 1932: Entwicklung und bergbauliche Bedeutung des Werra-Fulda-Kalibezirks. — Kali (Verw. Salze und Erdöl), 26:209—14, 223, 235—239, 249, 261—265.
- BLASING, W. 1993: Der Kalibergbau an der Werra. — Mitt. des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V., 24:11—19.
- BERKNER, A. u. R. SPENGLER 1991: Die hydrographischen und wasserwirtschaftlichen Bedingungen in den neuen Bundesländern. — Geographische Rundschau, 43:580—589.
- BÜRO FÜR SOZIALFORSCHUNG ERFURT 1994: Daten zur Sozialstruktur Thüringens. — Manuskript.
- BUHSE, G. 1993: Auswirkungen der Salzkonzentration auf die Biozönose der Fließgewässer. — Mitt. des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V., 24:83—103.
- DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSTAG (Hrsg.) 1990: Die neuen Länder. Industriestandort Thüringen.
- DÜE, E. 1992: Kaliwirtschaft und Kalipolitik. Ein Beitrag zum Problem der Evaluierung gesamtwirtschaftlicher Effekte einzelwirtschaftlicher Produktions-tätigkeit. — Jenior und Pressler, Kassel.
- FINKENWIRTH, A. 1964: Die Versenkung der Kaliabwässer im hessischen Anteil des Werra-Kalireviers. — Z. d. dt. geol. Ges. 116:215—230.
- FINKENWIRTH, A. u. H. G. FRITSCHKE 1993: Hydrogeologische Möglichkeiten und Grenzen der Versenkung. — DVWK (Hrsg.): Salz in der Werra und Weser — Ursachen, Folgen, Abhilfe. — DVWK Mitteilungen, 24:40—65.
- GESELLSCHAFT FÜR STRUKTUR- UND STADTFORSCHUNG BONN (empirica) 1992: Grundlagen einer gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsstrategie für Thüringen. — Bonn.
- GLEBE, G. 1969: Das hessische Werrakalibergbaugebiet. Kulturgeographische Wandlungen an der hessisch-thüringischen Landesgrenze seit 1900. — Rhein-Mainische-Forschungen, Heft 66.
- GREUL, E. 1955: Kaliabwässer und Trinkwasser. — Die Weser, 29:76—78.
- KAISER, E. 1954: Südthüringen. Das Obere Werra- und Itzgebiet und das Grabfeld. — Gotha.
- LANDRAT BAD SALZUNGEN 1994: Region Rhön-Werra-Rennsteig. — Bad Salzungen.
- LIERSCH, K.-M. 1993: Die Entwicklung der Salzfrachten in Werra und Weser. — Mitt. des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V., 24:69—82.
- LÜSSEM, H. 1967: Die Salzbelastung von Werra und Weser. — Wasser und Boden, 19:11—16.
- NEUMANN, H., GAUMERT, D., HERBST, V. u. J. SCHILLING 1990: Betrachtungen über die ökologischen und ökonomischen Schäden der Salzbelastung von Werra und Weser. — Die Weser, 64:77—86.
- OSTWALD, W. (Hrsg.) 1989: Die DDR im Spiegel ihrer Bezirke. — Berlin.

- SINGEWALD, A. 1983: Die Weser und die Aufbereitung von Salzmineralen. — Die Weser, 57:130—137.
- Statistisches Landesamt Thüringen (Hrsg.) 1991: Die Bevölkerung in Thüringen. — Erfurt.
- TA (Thüringer Allgemeine) vom 7. 9. 1994 und 6. 10. 1994 .
- Thüringer Landesamt für Statistik (Hrsg.) 1994a: Bevölkerungsentwicklung in Thüringen 1989 — 1992. — Erfurt.
- Thüringer Landesamt für Statistik (Hrsg.) 1994b: Bevölkerung der Gemeinden Thüringens am 31. 12. 1993. — Erfurt.
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt (Hrsg.) 1992: Gewässergütebericht des Landes Thüringen 1991. — Jena.
- TLZ (Thüringische Landeszeitung) vom 1. 10. 1994.
- TÖPFER, K. 1990: Von der Oberliegermentalität zur Partnerschaft. — Die Weser, 64:69—73.
- WENTZEL, A. 1994: Eine Region im Aufbruch. — Neue Thüringer Illustrierte, Heft 3.