

daß die Zahl der ausländischen Verurteilten dieser Altersgruppe im Jahr 1975 gegenüber 1974 nur um 5% zurückging, die der entsprechenden Bevölkerung jedoch um knapp 8%.

Bei der Betrachtung der einzelnen Delikte ist lediglich festzustellen, daß die jungen Ausländer, insbesondere ihr männlicher Teil, zwar häufiger Verkehrsunfallflucht begehen, daß sie aber im Vergleich mit ihren deutschen Altersgenossen in auffällig geringem Maße wegen Trunkenheit im Straßenverkehr belangt werden (*Schaubild 3*).

Schlußbetrachtung

Die Entwicklung im Berichtszeitraum war vornehmlich durch die zunehmende Verurteilung der 14- bis 21jährigen wegen Körperverletzungs-, Diebstahls- und Raubesdelikten in der jeweils schweren Begehungsform geprägt. Der Umstand, daß

die kriminelle Belastung dieser Altersgruppe bei diesen Delikten 1974 in Baden-Württemberg noch unter dem Bundesdurchschnitt liegt, kann kein Grund zur Beruhigung sein. Berücksichtigt man die möglichen Ursachen, durch die diese Entwicklung gefördert wird, unter anderem die materialistische Denkweise und das übersteigerte Konsumverhalten unserer leistungsorientierten Gesellschaft, das besonders ausgeprägte Anerkennungsbedürfnis dieser Altersgruppe, das starke Gruppenleben und daneben die zunehmende Aufweichung des ursprünglichen strengen Eigentumsbegriffs und berücksichtigt man außerdem die Arbeitslosigkeit auch gerade in diesem Altersbereich und ihre möglichen Auswirkungen auf die Kriminalität, so muß damit gerechnet werden, daß in den nächsten Jahren noch nicht eine spürbare Änderung der aufgezeigten Tendenzen erwartet werden kann.

Assessor Wolf-Dieter Hillmann

Energiewirtschaft im Zeichen der Rezession

Erste Ergebnisse der Energiebilanz 1975

Unter dem Eindruck der Ölkrise und bedingt durch einen milden Winter wurde 1974 in Baden-Württemberg weniger Energie verbraucht als im Jahr zuvor. Obwohl sich die Energieverbraucher schnell auf die veränderte Situation mit den enorm gestiegenen Ölpreisen eingestellt hatten, ging der Energieverbrauch von 1974 auf 1975 abermals zurück. Die Hauptursache für den weiteren Rückgang dürfte beim inzwischen eingetretenen wirtschaftlichen Tief, wiederum in Verbindung mit einem ausgesprochen milden Winter zu suchen sein. Wenn von dieser Entwicklung auch das gesamte Bundesgebiet betroffen war, so doch die einzelnen Länder in sehr unterschiedlichem Maße. Diese Gesamtschau der Energiewirtschaft ermöglicht die Energiebilanz, die eine Zusammenfassung verschiedener amtlicher und verbandseigener Statistiken darstellt. Vor kurzem wurde sie für das Jahr 1975 veröffentlicht. Für 1976 liegen dagegen vorläufig nur die abschließend kommentierten Zahlen aus Teilbereichen vor.

Vom Bundesdurchschnitt abweichende Strukturen und Entwicklungen

Der Primärenergieverbrauch nahm 1975 in Baden-Württemberg stärker ab als der Endenergieverbrauch.¹ Dies lag daran, daß mit der verringerten einheimischen Energieerzeugung sowie infolge höherer Bezüge von bereits umgewandelten Energieträgern, sich Umwandlungsverluste und Eigenverbrauch entsprechend minderten. Der nichtenergetische Verbrauch ging rezessionsbedingt stark zurück. Der zwischen Primär- und Endenergieverbrauch geschaltete Umwandlungsbereich (*Tabelle 1*) unterscheidet sich vom Bundesdurchschnitt deutlich, was auch im sehr hohen Anteil des Endverbrauches am Primärverbrauch von 76,2% zum Ausdruck kommt (Bund: 67,3%). Daraus erklärt es sich, daß Baden-Württemberg 1975 am Primärverbrauch der Bundesrepublik nur einen Anteil von 11,2, am Endenergieverbrauch dagegen einen solchen von 12,7% hält.

Während im Bundesgebiet der Schwerpunkt der Verbrauchsveränderung mit der Rezession von 1975 zusammenfiel, hatte

der Primärenergieverbrauch in Baden-Württemberg bereits 1974 stark nachgelassen. Dagegen fiel der Rückgang 1975 vergleichsweise gemäßigt aus (*Schaubild 1*). Ähnliche Verschiebungen treffen auch auf den Energieverbrauch zu.

Diese zunächst erstaunlichen Unterschiede erklären sich wesentlich aus dem industriellen Energieverbrauch. Im Bundesdurchschnitt hat sich der industrielle Energieverbrauch 1974 im Vergleich zum Vorjahr überhaupt nicht verändert, dafür 1974/75 desto heftiger. In Baden-Württemberg ging der Energieverbrauch der Industrie in beiden Jahren relativ gleichmäßig zurück. Bei genauerem Hinsehen läßt sich die Ursache dafür in einer Eigenart der baden-württembergischen Industriestruktur erkennen, die von einer im Ländervergleich geringen Bedeutung der sehr energieintensiven eisenschaffenden Industrie geprägt ist, was sich wiederum mit der fehlenden Möglichkeit einer billigen Energieversorgung erklären läßt. Auf diese Branche entfällt bundesweit jede dritte in der Industrie und jede siebte insgesamt letztverbrauchte Steinkohleneinheit.²

So hat dann auch lediglich der Stahl-Boom von 1974 den Energieverbrauch der Industrie im Bundesgebiet aufrechterhalten, nicht dagegen in Baden-Württemberg. Dafür blieb hier der scharfe Rückschlag aus, den 1975 die Stahlerzeugung und damit der industrielle Energieverbrauch in der Bundesrepublik erfuhren.

Mehrverbrauch nur beim Verkehr

Zum Rückgang des gesamten Endenergieverbrauchs um 0,4% auf 29,5 Mill. t SKE hatte dennoch auch in Baden-Württemberg der gesunkene Verbrauch der Industrie mit - 6,2% ganz überwiegend beigetragen. Die Abnahme, die in der Größenordnung der des Vorjahres entspricht, ergab sich vor allem aus der abwärts gerichteten konjunkturellen Situation einzelner, energieintensiver Industriezweige. Über die Hälfte des Minderverbrauchs entfiel allein auf die Industrie der Steine und Erden sowie die Papier- und Pappeerzeugung. Bereits von 1973 auf 1974 war die Industrie der Steine und Erden, von der ver-

¹ Der Endenergieverbrauch ist gleichbedeutend mit dem energetischen Letztverbrauch an Energieträgern durch die Verbrauchergruppen (Industrie, Verkehr, Haushalte und sonstige Verbraucher). Der Primärenergieverbrauch trifft dagegen noch keine Aussage darüber inwieweit die Energieträger dem Endverbrauch oder dem Umwandlungsbereich (d. h. den Kraft-, Heiz-, Gaswerken und Ölraffinerien) zugeleitet werden. Er setzt sich zusammen aus Gewinnung, Lieferung, Bestandsänderung und Bezug von Energieträgern. Zu weiteren Fragen des Energiebilanzaufbaus vgl. auch: Die Energieversorgung nach der Ölkrise, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl, Heft 7/76.

² Damit unterschiedliche Energieträger miteinander zu vergleichen sind (Beispiel: Braunkohlebriketts mit schwerem Heizöl), müssen sie auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden, der durch ihren Heizwert festgelegt ist. Da die Steinkohle einst der wichtigste Energieträger war, ist es heute noch üblich, das Wärmeäquivalent in Steinkohleeinheiten (SKE) auszudrücken. 1 kg SKE entspricht dabei 7000 kcal. Nach 1978 ist diese Maßeinheit in der Bundesrepublik offiziell nicht mehr zugelassen und wird auch in der Energiebilanz ersetzt, vermutlich durch Joule (1 Joule = 1 Wattsekunde) oder Kilowattstunden.

Tabelle 1
Energiebilanz Baden-Württemberg 1975

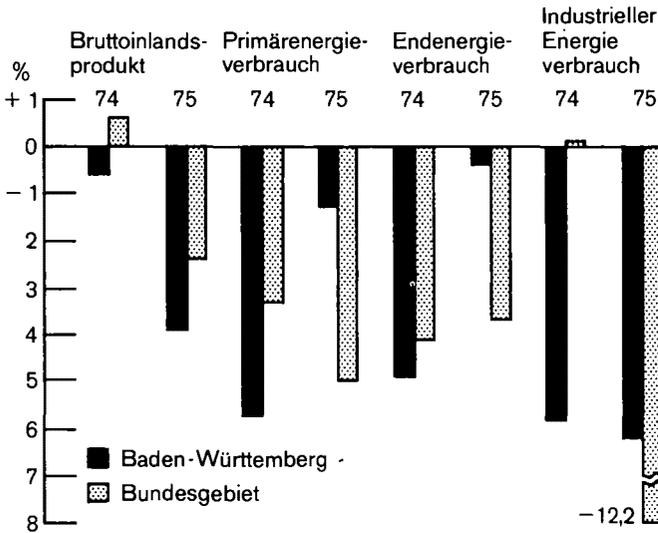
Aufkommen/Verwendung		Energieträger	Lfd. Nr.	Steinkohle					Mineralöle					
				Kohle und Briketts	Koks	Braunkohle	Brennholz	Müll	Erdöl-(roh)	Motorenbenzin	Flugbenzin	Rohbenzin	Flugturbinenkraftstoff	
														1
				1000 t SKE										
Primärenergiebilanz	Gewinnung	1												
	Bezüge	2	3 316	310	315	170	49	124	17 918	621	8			
	Bestandsentnahmen	3		9	1				116			21		
	Energieaufkommen	4		319	316	170	49	18 158	621	8	21			
	Lieferungen	5							118			571		227
	Bestandsaufstockungen	6	155							12				
	Primärenergieverbrauch	7	3 161	319	316	170	49	18 040	609	8	- 550	- 218		
	<i>Primärenergieverbrauch in Prozent</i>	8	<i>8,2</i>	<i>0,8</i>	<i>0,8</i>	<i>0,4</i>	<i>0,1</i>	<i>46,6</i>	<i>1,6</i>	<i>0,0</i>	<i>- 1,4</i>	<i>- 0,6</i>		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Ortsgaswerke	9	-								3		
		Öffentliche Wärmekraftwerke	10	2 507				49						
		Industrielle Wärmekraftwerke	11	60										
		Kernkraftwerke	12											
		Wasserkraftwerke	13											
		Fernheizwerke	14	154										
		Raffinerien	15						18 007					
		Sonstige Energieerzeuger	16											
	Summe	17	2 721				49	18 007			3			
	Umwandlungsausstoß	Ortsgaswerke	18											
		Öffentliche Wärmekraftwerke	19											
		Industrielle Wärmekraftwerke	20											
		Kernkraftwerke	21											
		Wasserkraftwerke	22											
		Fernheizwärme	23											
		Raffinerien	24							3 955		617	343	
Sonstige Energieerzeuger		25												
Summe	26							3 955		617	343			
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Ortsgaswerke	27												
	Kraftwerke	28												
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	29												
	Raffinerien	30												
	Sonstige Energieerzeuger	31												
	Summe	32												
Fackel- und Leitungsverluste, Bewertungsdifferenzen	33							33						
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	34	440	319	316	170			4 564	8	64	125			
Nichtenergetischer Verbrauch	35									64				
Statistische Differenzen	36	156	32	7										
Endenergieverbrauch	davon	Endenergieverbrauch	37	596	351	323	170		4 564	8		125		
		<i>Endenergieverbrauch in Prozent</i>	38	<i>2,0</i>	<i>1,2</i>	<i>1,1</i>	<i>0,6</i>		<i>15,5</i>	<i>0,0</i>		<i>0,4</i>		
	davon	Nichtkohlebergbau	39											
		Steine und Erden	40	3	24	2								
		NE-Metallindustrie	41	0	10	0								
		Gießereien	42	1	35	0								
		Chemische Industrie	43	83	48	1								
		Holzschliff, Zellstoff, Papier	44	100	0	0								
		Übrige Grundstoff- u. Prod.-Güter-Industrie	45	25	0	0								
		Grundstoff- u. Prod.-Güter-Industrie insges.	46	212	117	3								
		Maschinenbau	47	14	27	0								
		Straßenfahrzeugbau	48	20	9	0								
		Elektrotech. Industrie	49	7	3	0								
		Übrige Investitionsgüterindustrie	50	4	1	1								
		Investitionsgüterindustrie insgesamt	51	45	40	1								
		Kunststoffverarbeitung	52	0	0	0								
		Textilindustrie	53	38	0	0								
		Übrige Verbrauchsgüterindustrie	54	23	1	1								
		Verbrauchsgüterindustrie insgesamt	55	61	1	1								
		Nahrungs- und Genußmittelindustrie	56	19	5	1								
		Industrie, insgesamt	57	337	163	6	17			73				
		Industrie, bereinigt ¹⁾	58	277	163	6	17			73				
	Bahnen	59	42	5	6									
	Straßenverkehr	60							4 379					
	Luftverkehr	61									5		96	
	Binnenschifffahrt	62												
	Verkehr insgesamt	63	42	5	6				4 379	5			96	
	Haushalte und sonstige Verbraucher	64	277	183	311	153			112	3			29	

1) Abzüglich der im Umwandlungsbereich eingesetzten Energieträger. - 2) Enthält 2,463 Mill.t SKE aus der unterschiedlichen Bewertung des Stromes (0,328 bzw. 0,123 kg SMKE kWh).

Diesel- kraft- stoff	Mineralöle			Gase						Wasser- kraft	Kern- energie	Strom	Fern- wärme	Alle Energie- träger- insgesamt	Lfd. Nr.
	Heizöl, leicht	Heizöl, schwer	sonstige Produkte	Flüssig- gas	Raff.- gas	Erd- gas	Erdöl- gas	Stadt- gas	Klär- gas						
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1000 t SKE															
260	4 533	1 338	9			180	19		23	1 236	-	5 342			1
g	264	119	712			3 991					1 017				2
269	4 797	1 457	48			3 991									3
			769			4 171	19		23	1 236	1 017	5 342			4
						883		1				1 401			5
				2											6
269	4 797	1 457	769	-2		3 288	19	-1	23	1 236	1 017	3 941		38 717	7
0,7	12,4	3,8	2,0	0,0		8,5	0,0	0,0	0,1	3,2	2,6	10,2		100	8
				118		-									9
		1 792				868									10
		554				144									11
		-									1 017				12
		-								1 236		94			13
		333													14
		-		12	7										15
		-		-	-										16
		2 679		130	7	1 012				1 236	1 017	94		26 955	17
								121							18
												1 916			19
												399			20
												381			21
												530			22
2084	5 644	5 068	844	396	663								447		23
-	-	-	-	-	-								-		24
2084	5 644	5 068	844	396	663			121							25
												3 226	447	23 408	26
				5		9		4							27
												186			28
	1	476		5	562		1								29
	-	-		-	-		-		18			39			30
															31
	1	476		10	562	9	1	4	18			225		1 306	32
	89					186		9	4			2 840 ²⁾	21	3 182	33
2353	10 351	3 370	1 613	254	94	2 081	18	107	1			4 008	426	30 682	34
			1 113	89										1 286	35
						-73		-12				6		116	36
2353	10 351	3 370	480	165	94	2 008	18	95	1			4 014	426	29 512	37
8,0	35,1	11,4	1,6	0,8	0,3	6,8	0,1	0,3	0,0			13,6	1,4	100	38
	1	7				0						4			39
	132	659				258		4				129			40
	39	35				11		0				141			41
	50	8				24		0				25			42
	77	475				47		0				223			43
	9	755				64		0				232			44
	51	615				32		1				86			45
	358	2 547				436		5				836			46
	229	49				83		2				128			47
	75	257				133		1				203			48
	115	83				35		3				119			49
	223	59				36		6				125			50
	642	448				287		12				575			51
	47	76				10		0				56			52
	112	270				71		0				119			53
	191	208				63		1				115			54
	350	554				144		1				290			55
	155	321				25		1				83			56
143	1 506	3 877	247	77	94	892	18	19				1 788	217		57
143	1 506	3 323	247	77	94	748	18	19				1 788	217	8 716	58
159	28	5		2								141			59
1904				6											60
-				-											61
102				-											62
2165	28	5	166	8								141		7 046	63
45	8 817	42	67	80		1 260		76	1			2 085	209	13 750	64

Schaubild 1

Veränderungsraten im Vergleich zum Bundesdurchschnitt



6677

ringerten Bautätigkeit besonders betroffen, mit fast der Hälfte an der Abnahme des industriellen Energieverbrauchs beteiligt gewesen. Der Rückgang erfaßte alle Energieträger ziemlich gleichermaßen. Die Zusammensetzung des Verbrauchs änderte sich lediglich etwas zu Ungunsten der Kohle. Nachdem der Anteil der Industrie am gesamten Endenergieverbrauch schon 1974 zurückgegangen war, unterschritt er 1975 in Baden-Württemberg im Vergleich der bisher vorliegenden Energiebilanzen erstmals die 30-Prozent-Marke (vgl. *Schaubild 2*). Wiederum eine nur leichte Abnahme des Endenergieverbrauches wurde beim Bereich „Haushalte und sonstige Verbraucher“ (-1,2%) verzeichnet. Das entspricht auch in etwa der Veränderung von 1973 auf 1974 (-2%). Der sparsamere Umgang mit Energie dürfte in dieser Gruppe vor allem von der milden Winterwitterung ermöglicht worden sein. Etwa 80% des Energieverbrauchs entfallen bei den Haushalten und sonstigen Verbrauchern auf Heizenergie. Zwischen den einzelnen Energieträgern zeigen sich allerdings auffällige Verschiebungen. So ist der Verbrauch an Stein- und Braunkohlen zurückgegangen. Gas und Strom konnten dagegen in diesem Verbraucherbereich sogar noch Zunahmen verbuchen. Immerhin fast konstant geblieben ist der Verbrauch von Mineralölprodukten (hier im wesentlichen: leichtes Heizöl), der allerdings bereits von 1973 auf 1974 erheblich zurückgefallen war (-7,4%). Im Unterschied zum Bundesergebnis hat sich in Baden-Württemberg der anteilige Endenergieverbrauch der Haushalte und sonstigen Verbraucher 1975 nicht vergrößert und lag fast unverändert bei 46,6%.

Von allen drei Verbrauchergruppen wurde 1975 nur im Verkehrsbereich mehr Energie verbraucht als im Vorjahr. Wachsende Zulassungszahlen und ansteigendes Verkehrsaufkommen bewirkten eine Zunahme von fast 10%. Der Anteil am Endenergieverbrauch wuchs von 21,7% auf 23,9%. Damit wurde die durch Ölpreis-Schock, Sonntagsfahrverbote und Geschwindigkeitsbeschränkungen ausgelöste Abnahme von 1974 ziemlich genau ausgeglichen und das Niveau von 1973 fast erreicht.

Wieder höherer Mineralölanteil

Mit etwa 97% besteht beim Verkehr die höchste Mineralölabhängigkeit aller Verbrauchergruppen (Industrie: 61%, Haushalte und sonstige Verbraucher: 66%). Auch beschränkte sich der vermehrte Energieverbrauch im Verkehrsbereich ausschließlich auf Mineralölprodukte. Der Rückgang in den beiden

übrigen Bereichen konnte damit sogar mehr als ausgeglichen werden, so daß der Endverbrauch an Erdöldestillaten insgesamt leicht anstieg. Nachdem der Mineralölanteil am Endenergieverbrauch 1974 auf 70,9% zurückgefallen war, erhöhte er sich wieder auf 72,0%; er lag allerdings vor der Ölkrise bei fast 75%. Es zeigt sich daran, daß das Ziel der Landesregierung die Mineralölabhängigkeit zu verringern nur langfristig und vor allem durch den Einsatz der Kernenergie und die Entwicklung neuer Technologien erreicht werden kann.

Raffinerieauslastung weiter gesunken

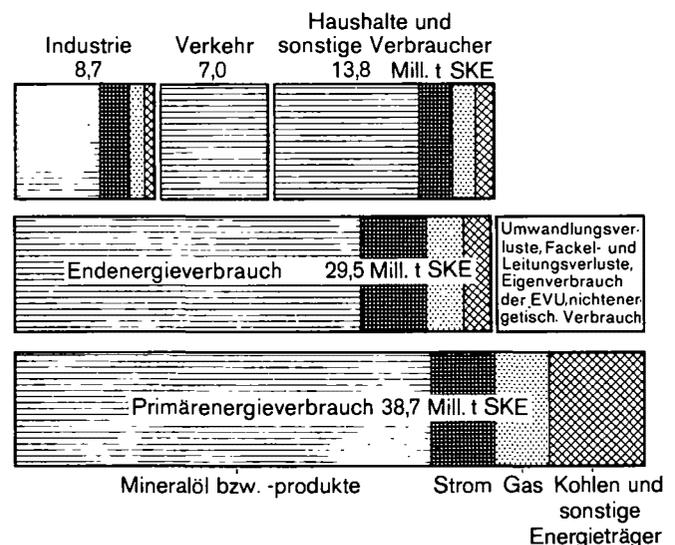
Obwohl sich der Verbrauch an Mineralölprodukten wieder stabilisierte, ist der Raffineriedurchsatz von 1974 auf 1975 um weitere 14% (1973/74: -17%) zurückgefahren worden. Trotz einer Verminderung der Durchsatzkapazitäten der in Baden-Württemberg gelegenen Raffinerien ging deren Auslastung von 67,4 auf 60,7% zurück. Sie entspricht damit dem Bundesdurchschnitt. In Anpassung an die veränderte Nachfragestruktur verlagerte sich die Ausbringung mehr zu Kraftstoffen, während Rohbenzin das als Rohstoff in der Petrochemie Verwendung findet und Heizöle überdurchschnittlich abnahmen. Durch die damit zusammenhängende gedrosselte Produktion der Raffinerien bedingt, weiteten sich die Bezüge von Produktion, namentlich von Heizölen, ganz erheblich aus. Die Energiebilanzzahlen geben eine Zunahme um 70% wieder (*Tabelle 2*) Rohölbezug und -gewinnung setzten dagegen ihre Schrumpfung zwangsläufig fort. Die baden-württembergischen Felder brachten nurmehr 0,5% des Primärverbrauchs an Erdöl und Erdölprodukten.

Insgesamt gesehen, verbesserte auch das Gas (von 7,7 auf 8,1%) seinen Anteil am Endenergieverbrauch. An dem Letztverbrauch von Gasen ist das Erdgas mit 84% dominierend beteiligt. Es stammt überwiegend aus norddeutschen und niederländischen Quellen, muß also von außerhalb Baden-Württembergs bezogen werden. Die eigene Gewinnung aus den ober-schwäbischen Feldern fällt demgegenüber kaum ins Gewicht und ist zudem ebenfalls rückläufig.

Andererseits verfügt Baden-Württemberg mit 26 Ortsgas- und Verbundversorgern noch über die bei weitem größte Zahl an selbsterzeugenden Unternehmen (Bundesrepublik insgesamt: 78). Es handelt sich dabei um sogenannte Inselgaswerke, die noch nicht an das Erdgasnetz angeschlossene Gemeinden versorgen und die in der Zwischenzeit alle auf Flüssiggasbasis

Schaubild 2

Struktur des Energieverbrauchs 1975



3477

Tabelle 2
Mineralölbilanz¹⁾ in 1000 t SKE

Aufkommen/Verwendung	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Erdölgewinnung	158	163	163	154	131	124
Erdölzufuhr ²⁾	23 178	23 292	23 594	25 241	20 850	17 883
Erdöleinsatz	23 336	23 455	23 757	25 395	20 981	18 007
Raffinerieausstoß	22 525	23 467	23 562	25 525	21 253	18 555
dar. Motorenbenzin	3 832	3 922	3 492	3 642	3 470	3 955
Dieselkraftstoff	1 913	1 818	1 831	2 135	2 063	2 084
Heizöl, leicht	7 620	7 845	8 185	8 929	7 082	5 644
Heizöl, schwer	6 719	7 396	7 251	7 816	6 153	5 068
Eigenverbrauch, Verluste	588	458	361	389	609 ³⁾	566
Primärenergieverbrauch von Mineralölprodukten	2 351	2 017	3 255	2 903	4 211	7 141
Umwandlungseinsatz	2 861	3 056	3 570	3 518	2 459	2 682
Nichtenergetischer Verbrauch	1 389	1 349	1 421	1 462	1 412	1 197
Endenergieverbrauch	20 038	20 621	21 465	23 059	20 984	21 251
dav. Industrie	6 086	6 176	6 280	6 343	5 661	5 292
Verkehr	5 775	6 221	6 642	6 841	6 178	6 844
Haushalte und sonstige Verbraucher	8 177	8 224	8 543	9 875	9 145	9 115

¹⁾ Ohne Raffinerie- und Flüssiggas. - ²⁾ Nettobezüge, Bestandsänderungen, Verluste. - ³⁾ Ab 1974 einschließlich Verluste, vorher nicht erfaßt.

arbeiten. Ihre Zahl wird sich in der Zukunft durch Anschluß einiger Ortsnetze an die Erdgasversorgung noch verringern. Aus Wirtschaftlichkeitsgründen werden einige Werke weiterhin bestehen bleiben und zwar in Orten, in denen die Umstellung auf Erdgas entschieden zu teuer wäre. Mit einem 4%-Anteil am Gas-Endverbrauch ist das Stadtgas nur noch von lokaler Bedeutung.

Im Umwandlungsbereich ist der Einsatz von Erdgas zur Stromerzeugung erstmals zurückgegangen (-12%), seit das Erdgas in öffentlichen und industriellen Wärmekraftwerken zur Unterfeuerung der Kessel verwendet wird. Während die Kraftwerke 1969 als Gasabnehmer noch bedeutungslos waren, wurde bereits 1974 mit 34% des gesamten Primärverbrauchs an Gasen ein Höchststand erreicht. 1975 ging der Anteil auf 30% zurück. Damit wurde auch ein Schritt in der von der Landesregierung gewünschten Richtung vollzogen, wonach der umweltfreundliche Einsatz von Erdgas mehr zur Entlastung von Ballungsgebieten als zur Stromerzeugung beitragen soll. Allerdings läßt sich die Erdgasverstromung nicht beliebig vermindern. Sie ist vorläufig noch zum Ausgleich von Bedarfschwankungen erforderlich.

Jede neunte Kilowattstunde aus Kernenergie

Der Einsatz von Steinkohle zur Stromerzeugung wurde in den baden-württembergischen Wärmekraftwerken um fast 13% herabgesetzt, der Verbrauch an schwerem Heizöl stieg um 9%. Insgesamt verringerte sich die Stromerzeugung aus konventioneller Wärmekraft um 5%, nachdem sie schon von 1973 auf 1974 um 14% zurückgegangen war. Die Erzeugung aus Kernkraft wuchs lediglich um 4%, da kein neuer Block in das Netz einbezogen wurde. Ende 1975 war Baden-Württemberg mit 402 MW zu 12% an der bundesweit in Kernkraftwerken installierten Engpaßleistung beteiligt. Jede neunte Kilowattstunde wurde aus Kernenergie gewonnen.

Für die Spitzenlastdeckung kommt den Pumpspeicherwerken zum zeitlichen Ausgleich des Angebots und der Nachfrage von Strom durch Zwischenspeicherung eine wichtige Bedeutung zu. So wurde denn auch 1975 die Pumpspeicherleistung in Baden-Württemberg um 250 MW erweitert, das ist über ein Viertel der bis dahin vorhandenen Kapazität. Allerdings war der Bedarf an Spitzenstrom 1975 geringer als im Vorjahr. Die Abgabe von Pumpspeicherstrom verminderte sich dabei ziemlich abrupt um fast ein Drittel. Allein daraus ist es zu erklären, daß die Stromerzeugung aus Wasserkraft insgesamt um 2,7% zurück ging.

Die Erzeugung aller Kraftwerke lag 1975 um 4% unter dem Niveau von 1974. Da der Stromverbrauch nochmals, wenn auch nur geringfügig, anstieg (+0,7%), sank der rechnerische Eigenbeitrag der inländischen Stromerzeugung zur Bedarfs-

deckung weiter ab. Entsprechend erfuhren die Nettobezüge eine Steigerung um ein Achtel. Sie erreichten 37% des Stromabsatzes (Vorjahr ein Drittel). Die zunehmende Tendenz der Nettobezüge hielt damit weiter an. Hinter dieser Entwicklung sind allerdings weniger Kapazitätsprobleme als Wirtschaftlichkeitsüberlegungen zu sehen. Tatsächlich war es nach den Verteuerungen von Heizöl, Steinkohle und zuletzt auch Erdgas teilweise günstiger geworden, noch relativ billigen Überschußstrom aus Braunkohle- oder Wasserverzeugung von außerhalb des Landes zu beziehen, als den Strom in eigenen Kraftwerken zu erzeugen. Dies war allerdings nur möglich, weil aufgrund der im gesamten Bezugsgebiet ebenfalls rezessiven Wirtschaftsentwicklung dort ein freies Angebot bestand, das auch künftig weder gesichert noch von Dauer ist und daher bei längerfristigen Versorgungsüberlegungen nicht berücksichtigt werden kann.

Während in der Bundesrepublik erstmals seit ihrem Bestehen der Stromverbrauch leicht sank (-2,1%), war Baden-Württemberg davon nicht betroffen. Der unterdurchschnittlichen Minderung des industriellen Stromverbrauchs von -6,4% (Bund: -9,0%) stand nämlich eine Steigerung bei den Haushalten und sonstigen Verbrauchern von 8% gegenüber. Diese konnten ihren Anteil auf 52% am Stromverbrauch weiter erhöhen nachdem sie 1974 erstmals das industrielle Niveau erreicht hatten.

Insgesamt ergab sich dadurch beim Stromverbrauch noch eine leichte Zunahme. Ebenfalls stiegen Mineralölprodukte und Gase anteilig an. Die Fernwärme ist zwar noch ohne größere Bedeutung, wird aber in Zukunft ohne Zweifel stärkere Beachtung finden. Eine Abnahme war bei Kohlen zu beobachten. Während der Steinkohlenanteil am Endenergieverbrauch 1974 noch 4,5% betrug, waren es 1975 nur 3,2%. Lediglich 1,7% des Endverbrauches entfielen auf Braunkohle, die im Lande ausschließlich in Form von Briketts verbraucht wurde (vorher: 2,1%).

Beim Primärenergieverbrauch nahm der Anteil der Kohlen ebenfalls ab, dagegen weiteten sich Mineralöl, Gas und Strombezüge aus. Während vor allem die Industrie für den Rückgang des Primärverbrauchs (-1,3% auf 38,7 Mio. t SKE) verantwortlich war, hatte sie auf die Verschiebung der Zusammensetzung (Tabelle 3) wenig Einfluß. Diese war vielmehr im wesentlichen von den Bereichen Verkehr, Haushalte und dem Verhalten der Elektrizitätswirtschaft ausgegangen.

1976 - Rückkehr zur Kohle?

Die Elektrizitätswirtschaft und der industrielle Energieverbrauch stellen wichtige Teile der Energiebilanz dar. Für diese Bereiche sind die Entwicklungen des vergangenen Jahres bereits abzusehen und lassen damit einige Tendenzen für die Energiebilanz 1976 erkennen. Der in Baden-Württemberg wesentliche Einfluß der Kraftwerke auf den Kohleanteil am

Tabelle 3
Energieverbrauch nach Energieträgern

Energieträger	Primärenergieverbrauch			Endenergieverbrauch		
	Anteil		Verbrauchsänderung 74/75	Anteil		Verbrauchsänderung 74/75
	1974	1975		1974	1975	
	%					
Steinkohlen	10,8	9,0	-18,0	4,5	3,2	-30,1
Braunkohlen u.a.	1,6	1,2	-21,9	2,1	1,7	-21,9
Mineralöl bzw. -produkte	64,3	65,1	+0,2	70,9	72,0	+1,3
Gase	8,4	8,6	+0,8	7,7	8,1	+3,9
Wasserkraft, Kernenergie, Müll zur Stromerzeugung	5,8	5,9	+2,0			
Strom bzw. Stromzufuhr	9,1	10,2	+10,1	13,5	13,6	+0,7
Fernwärme				1,3	1,4	+10,1
Verbrauch insgesamt, Mill. t SKE	39,2	38,7	-1,3	29,6	29,5	-0,4

Primärenergieverbrauch erklärt sich daraus, daß hier rund drei Viertel des Steinkohle-Primärverbrauches auf die öffentlichen Wärmekraftwerke entfallen (Bund: ein Fünftel). Für die Steinkohlenbilanz 1976 wird es daher von entscheidender Bedeutung sein, daß der Kohleeinsatz in Kraftwerken 1976 um 41% gestiegen ist. Der Kohleanteil am Primärenergieverbrauch dürfte sich damit deutlich wieder erhöht haben. In erster Linie ist darin der Erfolg der öffentlichen Förderung des Einsatzes deutscher Steinkohle in der Elektrizitätswirtschaft zu sehen, mit dem Ziel die Abhängigkeit von Importenergie zu verringern. Die damit verbundene Steigerung der Stromerzeugung in den öffentlichen Wärmekraftwerken des Landes um fast 30% war notwendig geworden, nachdem aufgrund der schlechten Wasserführung der Flüsse die Stromerzeugung der Laufwasserkraftwerke (-18%) und die Möglichkeit zum Bezug billigen Wasserstromes aus den Alpenländern erheblich zurückgegangen war. Der starken Ausdehnung der Stromerzeugung in öffentlichen Kraftwerken insgesamt um 21,4% auf 24 198 Mill. kWh, das entsprach fast drei Viertel des Verbrauchs (1975: 65%), stand ein Anwachsen des Verbrauchs um 7%

gegenüber. Dazu dürfte ein wesentlicher Anstoß von der konjunkturellen Wiederbelebung ausgegangen sein. So weist denn die Industrieberichterstattung für 1976 mit 16 158 Mill. kWh, einen Zuwachs des Stromverbrauchs um 8,7% gegenüber dem Vorjahr aus. Die anderen Energieträger weisen allerdings keine vergleichbaren Steigerungen auf. Der Einsatz von Kohle hat lediglich um 3,7; der an Heizöl um 6% zugenommen. Der Gasverbrauch schließlich konnte sich von dem Rückgang 1975 in der Industrie so gut wie nicht erholen. Insgesamt läßt sich die Energiesituation 1976 für Baden-Württemberg noch nicht überblicken, sicherlich wird sie aber weiterhin in Bewegung geblieben sein. Für das Bundesgebiet ermittelte die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen eine Zunahme des Primärenergieverbrauches 1976 um 6,6%. Die Werte von 1973 wurden allerdings nicht erreicht. Wesentliche Veränderungen der Energieträger-Anteile gab es dabei lediglich beim Mineralöl mit einem Anstieg um einen Prozentpunkt auf 53,1% und bei der Wasserkraft mit einem Rückgang um einen Prozentpunkt auf 1,2%.

Diplomvolkswirt Wolfgang Eisele

Die Struktur- und Regionaldatenbank

Von der Banddatei zur IMS-Datenbank

Vorbemerkung

Im Jahr 1972 wurde mit der Regionaldatenbank im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg ein neues EDV-Instrument eingesetzt. Es eröffnete sowohl für den Datenkonsumenten in Verwaltung, Wirtschaft und Öffentlichkeit als auch für das Statistische Landesamt selbst neue Nutzungsmöglichkeiten hinsichtlich der Speicherung umfangreicher, fachübergreifender Datenbestände und ihrer flexiblen Auswertung. Seit der Inbetriebnahme der Regionaldatenbank wurde über deren Aufbau und Anwendungsmöglichkeiten im Rahmen dieser Schriftenreihe mehrfach berichtet (vgl. hierzu die Beiträge Heft 7/1972 und Heft 11/1973).

Mit der Umstrukturierung der Regionaldatenbank auf eine neue technische Basis durch den Einsatz des Datenbank- und Kommunikationssystems IMS¹ im Herbst 1975 wurden wesentliche technische und inhaltliche Erweiterungsmöglichkeiten geschaffen. Diesen erweiterten Möglichkeiten wurde auch nach außen hin durch die Umbenennung der Regionaldatenbank in *STRUKTUR- UND REGIONALDATENBANK* Rechnung getragen. Wie bisher im Hinblick auf die Regionaldatenbank sollen auch künftig in dieser Schriftenreihe Stand und Weiterentwicklung der *STRUKTUR- UND REGIONALDATENBANK* (SRDB) dargestellt werden. Ein ausführliches Benutzerhandbuch zur SRDB liegt bereits vor.²

Notwendigkeit und Ziel der Umstrukturierung

Die frühere Regionaldatenbank war relativ einfach, für den damaligen technischen Stand der elektronischen Datenver-

arbeitung und die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel gleichwohl eine effiziente Lösung. Es handelte sich um die systematische Speicherung von annähernd 4000 Gemeindedaten auf Magnetband und um ein Paket von EDV-Programmen, mit deren Hilfe diese Daten rasch und in komplexer Weise ausgewertet werden konnten. Das Datenangebot reichte dabei von Gebiets- und Bevölkerungsdaten über Daten der Beschäftigten und Erwerbstätigen, Betriebs- und Unternehmensdaten aller Wirtschaftsbereiche bis zu Daten des gemeindlichen Finanzwesens und aus dem Bereich der Infrastruktur.

Da das regionale Bezugssystem der Datenbank auf der Gemeinde basierte, konnten mit der Regionaldatenbank sowohl die allgemeine Verwaltungsgliederung als auch andere Raumeinheiten, zum Beispiel die Kategorien des Landesentwicklungsplans, dargestellt werden. Außerdem war es möglich, die durch die Kreis- und Gemeindereform auftretenden umfangreichen Gebietsstandänderungen zu berücksichtigen; in der Datenbank wurden alle relevanten Gebietsstände seit dem 27. 5. 1970 (Volkszählung) abgebildet. Damit konnte der insbesondere von der Planung erhobenen Forderung, kompatible Datensammlungen für die verschiedenen Raumgliederungen verfügbar zu halten, weitgehend entsprochen werden. Die Regionaldatenbank entwickelte sich so zu einem System von Dateien für die einzelnen Gebietsstände und Raumkategorien, jedoch war die Kapazität der Datenaufnahme aufgrund der Dateiorganisation begrenzt. Die gleichzeitige Pflege (Neuaufnahme bzw. Korrektur von Daten) und die Gebietsstandsfortschreibung der rund 50 Einzeldateien der Regionaldatenbank verursachte einen ständig wachsenden, und letztlich nicht mehr zu rechtfertigenden Arbeits- und Maschinenaufwand. Darüber hinaus waren aufgrund der sequentiellen Dateiorganisation gezielte Einzelabfragen nur mit hohem Aufwand durchführbar, so daß der steigende Bedarf an

¹ IMS = Information Management System.

² Struktur- und Regionaldatenbank Baden-Württemberg, Benutzerhandbuch; zu beziehen durch das Statistische Landesamt Baden-Württemberg zum Preis von DM 22,-.