

## 9. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs in Bayern 1950 bis 2008 nach Endenergieverbrauch, Umwandlungsverlusten und nichtenergetischem Verbrauch

Berechnung nach Wirkungsgradmethode

Merkmal	1950	1955	1958	1960	1965	1967	1968	1969
<b>A) Verbrauch in Mio t SKE</b>								
Endenergieverbrauch	11,5	16,8	17,8	20,4	25,1	26,2	28,2	30,6
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	0,8	1,2	1,2	1,1	3,2	3,3	4,2	5,3
Nichtenergetischer Verbrauch	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>12,3</b>	<b>18,0</b>	<b>19,0</b>	<b>21,5</b>	<b>28,3</b>	<b>29,6</b>	<b>32,4</b>	<b>35,9</b>

### B) Verbrauch in PJ

Endenergieverbrauch	337	492	522	598	735	769	826	897
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	25	36	36	31	95	97	123	156
Nichtenergetischer Verbrauch	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>362</b>	<b>529</b>	<b>558</b>	<b>629</b>	<b>831</b>	<b>866</b>	<b>949</b>	<b>1 053</b>

Berechnung nach Substitutionsmethode <sup>2)</sup>

Merkmal	1950	1955	1958	1960	1965	1967	1968	1969
<b>A) Verbrauch in Mio t SKE</b>								
Endenergieverbrauch	11,5	16,8	17,8	20,4	25,1	26,2	28,2	30,6
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	2,8	4,1	4,4	4,6	6,2	6,7	7,4	8,2
Nichtenergetischer Verbrauch	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>14,3</b>	<b>20,9</b>	<b>22,2</b>	<b>25,0</b>	<b>31,3</b>	<b>32,9</b>	<b>35,6</b>	<b>38,8</b>

### B) Verbrauch in PJ

Endenergieverbrauch	337	492	522	598	735	769	826	897
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	82	121	129	135	182	195	217	240
Nichtenergetischer Verbrauch	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>419</b>	<b>613</b>	<b>651</b>	<b>733</b>	<b>917</b>	<b>964</b>	<b>1 043</b>	<b>1 137</b>

<sup>1)</sup> Einschl. statistische Differenzen

<sup>2)</sup> Berechnung nach Substitutionsmethode ab 2003 nicht mehr möglich

## 9. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs in Bayern 1950 bis 2008 nach Endenergieverbrauch, Umwandlungsverlusten und nichtenergetischem Verbrauch

Berechnung nach Wirkungsgradmethode

Merkmal	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### A) Verbrauch in Mio t SKE

Endenergieverbrauch	32,5	33,5	35,2	36,5	36,2	35,6	39,7	39,5	39,8	41,2
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	7,6	7,9	8,4	9,2	9,4	8,5	8,9	8,2	9,2	9,3
Nichtenergetischer Verbrauch	-	2,3	2,4	3,1	3,0	2,6	2,8	3,0	3,4	3,7
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>40,1</b>	<b>43,7</b>	<b>46,0</b>	<b>48,9</b>	<b>48,7</b>	<b>46,7</b>	<b>51,4</b>	<b>50,6</b>	<b>52,4</b>	<b>54,2</b>

### B) Verbrauch in PJ

Endenergieverbrauch	952	982	1 032	1 071	1 061	1 043	1 162	1 157	1 168	1 206
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	224	230	248	270	277	252	261	240	269	273
Nichtenergetischer Verbrauch	.	67	70	92	89	77	83	87	99	108
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>1 176</b>	<b>1 279</b>	<b>1 350</b>	<b>1 433</b>	<b>1 427</b>	<b>1 372</b>	<b>1 506</b>	<b>1 484</b>	<b>1 536</b>	<b>1 587</b>

Berechnung nach Substitutionsmethode <sup>2)</sup>

Merkmal	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### A) Verbrauch in Mio t SKE

Endenergieverbrauch	32,5	33,5	35,2	36,5	36,2	35,6	39,7	39,5	39,8	41,2
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	10,5	10,3	11,2	12,1	12,5	11,4	11,4	11,7	12,5	12,7
Nichtenergetischer Verbrauch	-	2,3	2,4	3,1	3,0	2,6	2,8	3,0	3,4	3,7
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>43,0</b>	<b>46,1</b>	<b>48,8</b>	<b>51,8</b>	<b>51,8</b>	<b>49,6</b>	<b>53,9</b>	<b>54,1</b>	<b>55,7</b>	<b>57,5</b>

### B) Verbrauch in PJ

Endenergieverbrauch	952	982	1 032	1 071	1 061	1 043	1 162	1 157	1 168	1 206
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	308	302	328	355	367	334	335	342	346	371
Nichtenergetischer Verbrauch	-	67	70	92	89	77	83	87	99	108
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>1 260</b>	<b>1 351</b>	<b>1 430</b>	<b>1 518</b>	<b>1 517</b>	<b>1 454</b>	<b>1 580</b>	<b>1 586</b>	<b>1 632</b>	<b>1 685</b>

<sup>1)</sup> Einschl. statistische Differenzen

<sup>2)</sup> Berechnung nach Substitutionsmethode ab 2003 nicht mehr möglich

## 9. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs in Bayern 1950 bis 2008 nach Endenergieverbrauch, Umwandlungsverlusten und nichtenergetischem Verbrauch

Berechnung nach Wirkungsgradmethode

Merkmal	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
<b>A) Verbrauch in Mio t SKE</b>										
Endenergieverbrauch	39,9	37,7	35,8	37,0	38,5	39,7	41,2	40,9	41,4	39,5
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	8,5	7,8	9,1	10,4	12,0	14,7	13,8	13,5	14,6	16,0
Nichtenergetischer Verbrauch	3,1	2,4	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,7	3,2	3,4
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>51,5</b>	<b>47,9</b>	<b>47,5</b>	<b>50,0</b>	<b>53,2</b>	<b>57,1</b>	<b>57,8</b>	<b>57,1</b>	<b>59,2</b>	<b>59,0</b>

### B) Verbrauch in PJ

Endenergieverbrauch	1 168	1 105	1 050	1 085	1 128	1 163	1 208	1 200	1 214	1 157
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	251	227	273	305	352	432	406	394	429	471
Nichtenergetischer Verbrauch	90	71	76	76	80	79	81	79	93	101
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>1 509</b>	<b>1 403</b>	<b>1 399</b>	<b>1 466</b>	<b>1 560</b>	<b>1 674</b>	<b>1 695</b>	<b>1 673</b>	<b>1 736</b>	<b>1 729</b>

Berechnung nach Substitutionsmethode <sup>2)</sup>

Merkmal	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
<b>A) Verbrauch in Mio t SKE</b>										
Endenergieverbrauch	39,9	37,7	35,8	37,0	38,5	39,7	41,2	40,9	41,4	39,5
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	12,4	12,2	12,9	13,4	13,6	14,2	13,9	14,1	14,7	15,6
Nichtenergetischer Verbrauch	3,1	2,4	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,7	3,2	3,4
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>55,4</b>	<b>52,3</b>	<b>51,3</b>	<b>53,0</b>	<b>54,8</b>	<b>56,6</b>	<b>57,9</b>	<b>57,7</b>	<b>59,3</b>	<b>58,5</b>

### B) Verbrauch in PJ

Endenergieverbrauch	1 168	1 105	1 050	1 085	1 128	1 163	1 208	1 200	1 214	1 157
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	365	358	375	391	399	418	408	412	432	457
Nichtenergetischer Verbrauch	90	71	76	76	80	79	81	79	93	101
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>1 623</b>	<b>1 534</b>	<b>1 501</b>	<b>1 552</b>	<b>1 607</b>	<b>1 660</b>	<b>1 697</b>	<b>1 691</b>	<b>1 739</b>	<b>1 715</b>

<sup>1)</sup> Einschl. statistische Differenzen

<sup>2)</sup> Berechnung nach Substitutionsmethode ab 2003 nicht mehr möglich

## 9. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs in Bayern 1950 bis 2008 nach Endenergieverbrauch, Umwandlungsverlusten und nichtenergetischem Verbrauch

Berechnung nach Wirkungsgradmethode

Merkmal	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### A) Verbrauch in Mio t SKE

Endenergieverbrauch	40,8	43,1	42,8	44,6	43,6	45,6	47,5	46,5	47,3	47,2
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	16,5	17,6	17,1	16,1	16,7	17,4	17,9	18,1	18,1	17,8
Nichtenergetischer Verbrauch	3,5	3,4	3,6	3,4	3,7	3,6	3,5	3,9	4,3	4,2
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>60,8</b>	<b>64,1</b>	<b>63,5</b>	<b>64,1</b>	<b>64,0</b>	<b>66,6</b>	<b>68,9</b>	<b>68,5</b>	<b>69,7</b>	<b>69,2</b>

### B) Verbrauch in PJ

Endenergieverbrauch	1 196	1 262	1 255	1 305	1 276	1 337	1 391	1 364	1 385	1 383
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	483	515	502	476	490	511	526	530	533	521
Nichtenergetischer Verbrauch	104	100	105	101	109	105	104	114	126	123
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>1 783</b>	<b>1 877</b>	<b>1 862</b>	<b>1 882</b>	<b>1 875</b>	<b>1 953</b>	<b>2 021</b>	<b>2 008</b>	<b>2 043</b>	<b>2 027</b>

Berechnung nach Substitutionsmethode <sup>2)</sup>

Merkmal	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### A) Verbrauch in Mio t SKE

Endenergieverbrauch	40,8	43,1	42,8	44,6	43,6	45,6	47,5	46,5	47,3	47,2
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	16,1	16,6	16,7	16,3	16,7	17,2	17,5	17,5	17,2	17,1
Nichtenergetischer Verbrauch	3,5	3,4	3,6	3,4	3,7	3,6	3,5	3,9	4,3	4,2
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>60,4</b>	<b>63,1</b>	<b>63,1</b>	<b>64,3</b>	<b>64,0</b>	<b>66,4</b>	<b>68,5</b>	<b>67,9</b>	<b>68,8</b>	<b>68,5</b>

### B) Verbrauch in PJ

Endenergieverbrauch	1 196	1 262	1 255	1 305	1 276	1 337	1 391	1 364	1 385	1 383
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	471	487	491	480	490	503	514	511	507	500
Nichtenergetischer Verbrauch	104	100	105	101	109	105	104	114	126	123
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>1 771</b>	<b>1 849</b>	<b>1 851</b>	<b>1 886</b>	<b>1 875</b>	<b>1 945</b>	<b>2 009</b>	<b>1 989</b>	<b>2 018</b>	<b>2 006</b>

<sup>1)</sup> Einschl. statistische Differenzen

<sup>2)</sup> Berechnung nach Substitutionsmethode ab 2003 nicht mehr möglich

## 9. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs in Bayern 1950 bis 2008 nach Endenergieverbrauch, Umwandlungsverlusten und nichtenergetischem Verbrauch

Berechnung nach Wirkungsgradmethode

Merkmal	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### A) Verbrauch in Mio t SKE

Endenergieverbrauch	46,8	48,5	46,8	46,4	46,2	45,1	46,8	43,2	45,9
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	18,4	18,8	18,8	18,1	18,7	19,4	19,9	20,3	20,1
Nichtenergetischer Verbrauch	4,3	4,0	3,8	3,8	3,4	3,9	4,2	4,1	3,6
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>69,5</b>	<b>71,3</b>	<b>69,4</b>	<b>68,3</b>	<b>68,4</b>	<b>68,5</b>	<b>70,8</b>	<b>67,5</b>	<b>69,6</b>

### B) Verbrauch in PJ

Endenergieverbrauch	1 371	1 420	1 370	1 359	1 353	1 322	1 370	1 265	1 345
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	540	551	551	532	550	571	584	596	589
Nichtenergetischer Verbrauch	126	118	111	111	101	115	122	119	106
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>2 037</b>	<b>2 090</b>	<b>2 033</b>	<b>2 002</b>	<b>2 004</b>	<b>2 008</b>	<b>2 075</b>	<b>1 978</b>	<b>2 040</b>

Berechnung nach Substitutionsmethode <sup>2)</sup>

Merkmal	2000	2001	2002
---------	------	------	------

### A) Verbrauch in Mio t SKE

Endenergieverbrauch	46,8	48,5	46,8
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	17,5	18,5	17,9
Nichtenergetischer Verbrauch	4,3	4,0	3,8
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>68,6</b>	<b>71,0</b>	<b>68,5</b>

### B) Verbrauch in PJ

Endenergieverbrauch	1 371	1 420	1 370
Umwandlungsverluste <sup>1)</sup>	514	541	528
Nichtenergetischer Verbrauch	126	118	111
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>2 011</b>	<b>2 079</b>	<b>2 009</b>

<sup>1)</sup> Einschl. statistische Differenzen

<sup>2)</sup> Berechnung nach Substitutionsmethode ab 2003 nicht mehr möglich