



Gerd Nußpickel

Referat Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe, Bautätigkeit, Energie, Handwerk, Abfallwirtschaft, Umwelt

0361 57334-3241
Gerd.Nusspickel
@statistik.thueringen.de

Energieverwendung in der Thüringer Industrie 2019

Der gesamte jährliche Endenergieverbrauch in Thüringen wird zu etwas mehr als einem Viertel durch die Industrie verursacht. Die wichtigsten Energieträger sind Erdgas und Strom, die zusammen rund zwei Drittel des Energiebedarfs der Betriebe decken. Rund 44 Prozent des Energieverbrauchs entfielen auf die Wirtschaftszweige „Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden“ sowie „Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus“.

Anteil der Industrie am Thüringer Endenergieverbrauch liegt bei einem Viertel

Bei der Betrachtung des Energieverbrauchs nach den verschiedenen Verbrauchergruppen kommt dem Sektor „Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau“ (im Folgenden „Industrie“ genannt) eine wichtige Rolle zu. Seit einigen Jahren liegt der Anteil dieser Verbrauchergruppe am Endenergieverbrauch in Thüringen relativ konstant bei rund 27 Prozent.

Neukonzeption der Erhebung ab 2003

Die Datenbasis für die Angaben zum Energieverbrauch der Industrie liefert die „Erhebung über die Energieverwendung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“. Diese jährliche Erhebung wurde 2002 im Rahmen des (nunmehr „alten“) Energiestatistikgesetzes eingeführt und für das Berichtsjahr 2003 erstmals durchgeführt. Zwar wurden auch vor 2003 Angaben zum Energieverbrauch im Rahmen des Monatsberichtes in der Industrie erhoben, allerdings in deutlich geringerem Umfang. Mit der Neukonzeption

der Erhebung wurde in erster Linie die Liste der einbezogenen Energieträger und Brennstoffe deutlich erweitert. Insofern sind die ab 2003 ausgewiesenen Angaben zur Energieverwendung in der Industrie nur bedingt vergleichbar mit den Ergebnissen der vorherigen Jahre. Darüberhinaus wird nunmehr auch die nichtenergetische Verwendung von Energieträgern erfasst. Eine nichtenergetische Nutzung liegt vor, wenn Energieträger nicht als Brennstoffe eingesetzt werden, sondern als Rohstoffe zur Herstellung von Gütern (z. B. Chemikalien, Kunststoffe u. ä.) verarbeitet werden. Der Schwerpunkt liegt aber nach wie vor auf der energetischen Verwendung. Diese umfasst alle technischen Formen der Energieverwendung, wie Wärme, Licht oder elektrische und magnetische Feldenergie sowie elektromagnetische Strahlung.

In der Erhebung erfasst werden sämtliche produzierende Betriebe von Unternehmen des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden und des Verarbeitenden Gewerbes mit mindestens 20 Beschäftigten sowie produzierende Betriebe anderer Unternehmen mit mindestens 20 Beschäftigten, wenn deren wirtschaftlicher Schwerpunkt ausschließlich oder überwiegend im Bereich des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden und des Verarbeitenden Gewerbes liegt. Bei einigen ausgewählten Wirtschaftszweigen liegt die untere Erfassungsgrenze bei 10 tätigen Personen.

In den Thüringer Industriebetrieben wurde im Jahr 2019 insgesamt 64,4 Millionen Gigajoule Energie verbraucht. Gegenüber dem Vorjahr bedeutete dies einen Rückgang um 1,5 Prozent. Der bislang höchste Energieverbrauch der Thüringer Industrie war im Jahr 2016 mit 67,7 Millionen Gigajoule zu verzeichnen gewesen. In Deutschland verbrauchte die Industrie im Jahr 2019 rund 3821 Millionen GJ, das waren 4,0 Prozent weniger als im Jahr zuvor. Damit betrug der Anteil der Thüringer Industrie bundesweit knapp 1,7 Prozent.

Abbildung 1: Energieverbrauch im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe nach Energieträgern und Jahren

Jahr	Energiever- brauch	Davon						
		Kohlen	Heizöl	Erdgas	erneuerbare Energien	Strom	Wärme	sonstige Energie- träger
Gigajoule								
2003	53460782	3303337	2862257	16735711	11646097	16263756	1591813	1057811
2005	59583047	3418677	2575008	18170206	14608799	18452066	1512151	846141
2008 ¹⁾	64781937	3928368	2161977	18895865	12034879	20969283	3357428	3434138
2010	64674673	4198812	1766290	19990735	11274083	21299487	3731878	2413389
2013	63570313	3295831	1333005	20111786	11496075	21357705	3457443	2518468
2014	64022983	3547745	1142657	20497644	11878657	21249176	3174843	2532262
2015	64222467	3174462	1116129	20647106	11936391	21622996	3267736	2457646
2016	67702066	3181147	1043662	22150391	13208946	21934895	3290603	2892423
2017	67207526	3434673	1019859	22632810	12208246	21664147	3288216	2959574
2018	65402628	2883217	961800	21951904	11490563	21590642	3321943	3202559
2019	64423825	2543064	863825	21849692	11052739	21041441	3286054	3787010
Anteile der Energieträger nach Jahren in Prozent								
2003	100,0	6,2	5,4	31,3	21,8	30,4	3,0	2,0
2005	100,0	5,7	4,3	30,5	24,5	31,0	2,5	1,4
2008 ¹⁾	100,0	6,1	3,3	29,2	18,6	32,4	5,2	5,3
2010	100,0	6,5	2,7	30,9	17,4	32,9	5,8	3,7
2013	100,0	5,2	2,1	31,6	18,1	33,6	5,4	4,0
2014	100,0	5,5	1,8	32,0	18,6	33,2	5,0	4,0
2015	100,0	4,9	1,7	32,1	18,6	33,7	5,1	3,8
2016	100,0	4,7	1,5	32,7	19,5	32,4	4,9	4,3
2017	100,0	5,1	1,5	33,7	18,2	32,2	4,9	4,4
2018	100,0	4,4	1,5	33,6	17,6	33,0	5,1	4,9
2019	100,0	3,9	1,3	33,9	17,2	32,7	5,1	5,9

1) ab 2008 neue WZ-Klassifikation

Erdgas und Strom wichtigste Energieträger

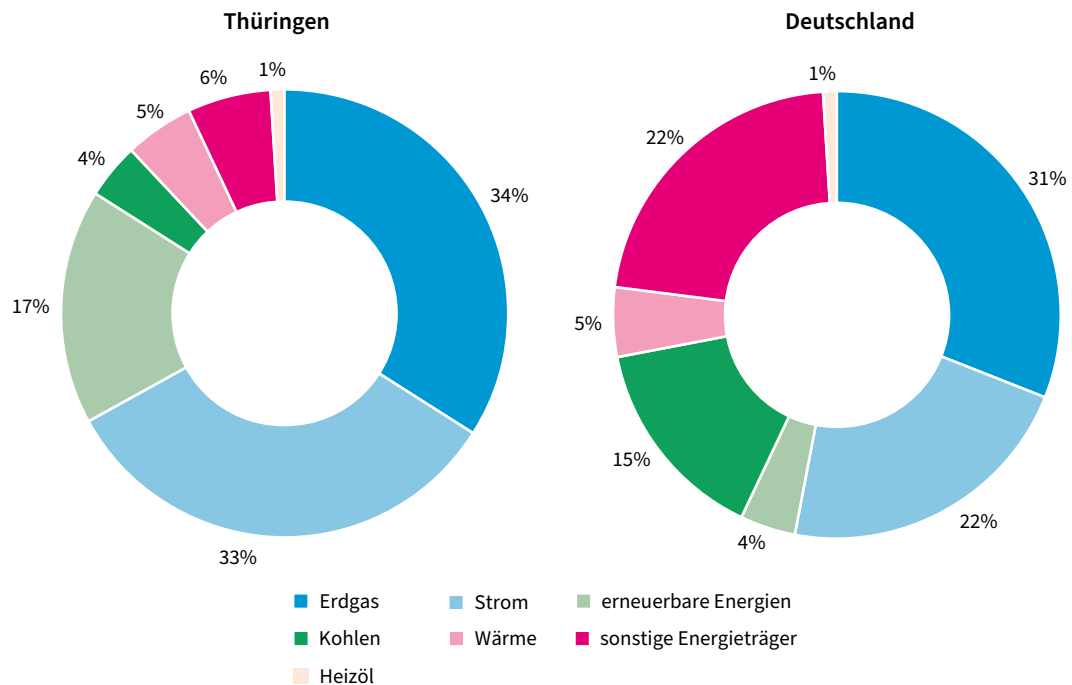
Die Struktur des Energieverbrauchs in der Thüringer Industrie ist bereits seit vielen Jahren relativ konstant. Die wichtigsten Energieträger sind Erdgas und Strom, die zusammen rund zwei Drittel des Energiebedarfs der Betriebe decken. Zu berücksichtigen ist dabei, dass rund 17 Prozent der Betriebe Strom in eigenen Erzeugungsanlagen produzieren. Die Meldungen dieser Betriebe enthalten dann sowohl den selbst erzeugten Strom sowie den Verbrauch der für die Stromerzeugung eingesetzten Energieträger. Bemerkenswert ist in Thüringen der im bundesweiten Vergleich hohe Anteil der erneuerbaren Energien am Energieverbrauch der Industrie. Während diese

Quote im Jahre 2019 deutschlandweit bei 4,0 Prozent lag, betrug der entsprechende Anteil in Thüringen 17,2 Prozent. Deutlich unter dem bundesweiten Durchschnitt liegt in Thüringen dagegen der Verbrauch von Stein- und Braunkohle. Der entsprechende Anteil für Deutschland beträgt 15,0 Prozent, in Thüringen dagegen lediglich 3,9 Prozent.

2 Wirtschaftszweige verbrauchen rund 44 Prozent der Energie

Die Wirtschaftszweige mit dem höchsten Energieverbrauch in Thüringen waren im Jahr 2019 die „Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik,

Abbildung 2: Energieverbrauch nach Energieträgern 2019



Verarbeitung von Steinen und Erden“ sowie die „Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus“. Auf die Betriebe dieser beiden Branchen entfielen zusammen 44,4 Prozent des gesamten Energieverbrauchs der Thüringer Industrie. Mit einigem Abstand folgt die „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ mit einem Anteil von 8,3 Prozent. Deutschlandweit ist die Chemische Industrie mit einem Anteil von 29,0 Prozent deutlicher Spitzenreiter im Ranking der Wirtschaftszweige.

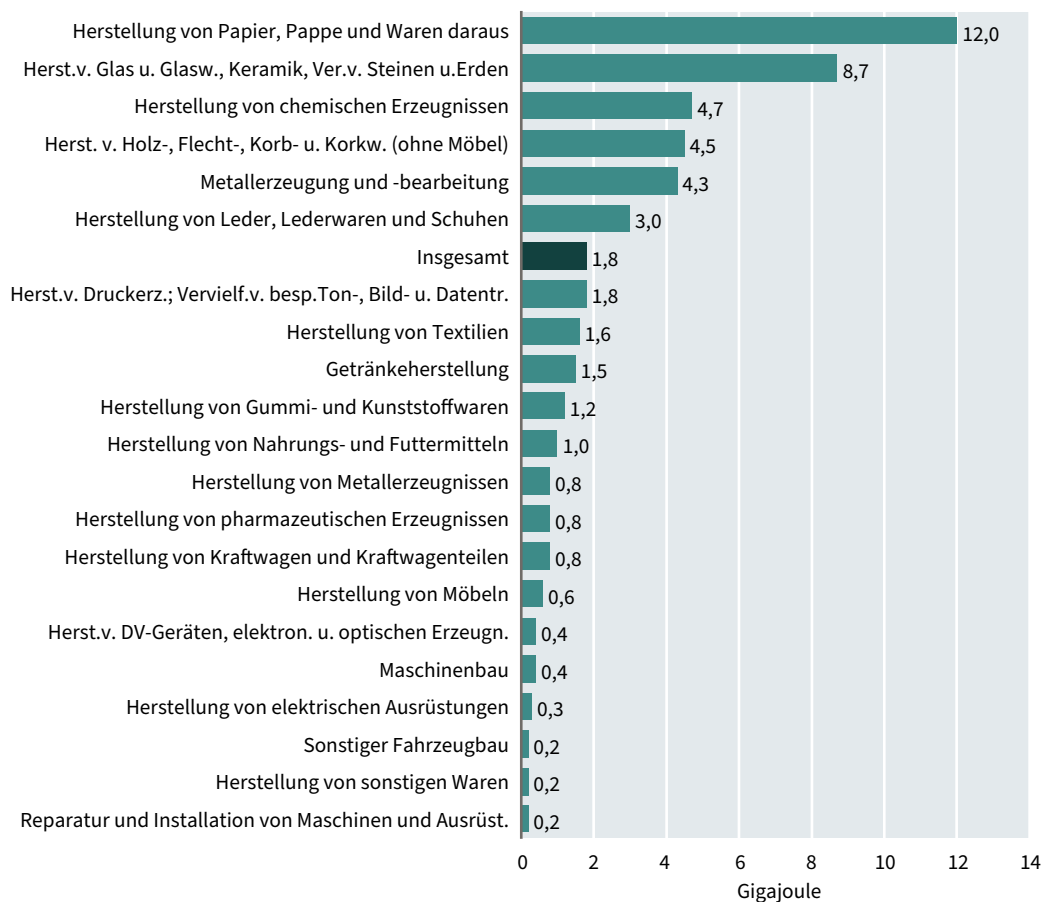
Die Produktpalette, die von den Thüringer Industriebetrieben erzeugt wird, ist in ihrer Herstellung weniger energieintensiv als im bundesweiten Durchschnitt. Dies wird bei der Betrachtung gebräuchlicher Parameter der Energieintensität deutlich. Um beispielsweise 1000 Euro Umsatz zu generieren, benötigt die Thüringer Industrie durchschnittlich

1,8 Gigajoule Energie. Lediglich 6 Wirtschaftszweige lagen in Thüringen über dem Landesdurchschnitt. Spitzenreiter ist auch hierbei der Wirtschaftszweig „Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus“ mit einem Energieeinsatz von 12,0 Gigajoule je 1000 Euro Umsatz. Auch die mit der „Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden“ (8,7 Gigajoule je 1000 Euro Umsatz), der „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ (4,7 Gigajoule je 1000 Euro Umsatz), die „Herstellung von Holz- Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)“ (4,5 Gigajoule je 1000 Euro Umsatz), der „Metallerzeugung und -bearbeitung“ (4,3 Gigajoule je 1000 Euro Umsatz) sowie die mit der „Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen“ (3,0 Gigajoule je 1000 Euro Umsatz) beschäftigten Betriebe mussten überdurchschnittlich viel Energie einsetzen.

Abbildung 3: Energieverbrauch, Energieverbrauch je Beschäftigten und je 1000 Euro Umsatz im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 2019 nach Wirtschaftszweigen

Land Hauptgruppe Wirtschaftszweig	Energiever- brauch	Veränderung zum Jahr 2018	Energieverbrauch	
			je Beschäftigten	je 1000 Euro Umsatz
	Gigajoule	Prozent	Gigajoule	
Thüringen	64423825	-1,5	366	1,8
davon				
Vorleistungsgüterproduzenten/Energie	52073266	-2,0	612	3,2
Investitionsgüterproduzenten	6184861	-3,2	112	0,5
Gebrauchsgüterproduzenten	739110	1,6	86	0,4
Verbrauchsgüterproduzenten	5426587	5,8	199	1,0
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	277863	50,8	346	2,1
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	3595513	-0,4	188	1,0
Getränkeherstellung	740490	1,5	709	1,5
Tabakverarbeitung
Herstellung von Textilien	437938	-6,8	259	1,6
Herstellung von Bekleidung
Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	60486	7,4	221	3,0
Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	3394566	-3,4	975	4,5
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	13525401	-3,0	3718	12,0
Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	787224	56,4	311	1,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung	-	-	-	-
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	5329237	-1,4	1293	4,7
Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	222865	1,0	134	0,8
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	3938763	-4,6	207	1,2
Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	15078620	-0,1	1511	8,7
Metallerzeugung und -bearbeitung	4927578	-3,9	996	4,3
Herstellung von Metallerzeugnissen	4235969	-2,3	142	0,8
Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	1233686	-2,4	85	0,4
Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	651219	1,3	63	0,3
Maschinenbau	1493201	-2,3	80	0,4
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	3681465	-4,2	218	0,8
Sonstiger Fahrzeugbau	11050	10,7	45	0,2
Herstellung von Möbeln	255258	-3,8	91	0,6
Herstellung von sonstigen Waren	270367	-1,5	47	0,2
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	250066	11,6	57	0,2
Verarbeitendes Gewerbe	64145962	-1,6	366	1,8

Abbildung 4: Energieverbrauch je 1000 Euro Umsatz 2019 nach Wirtschaftszweigen

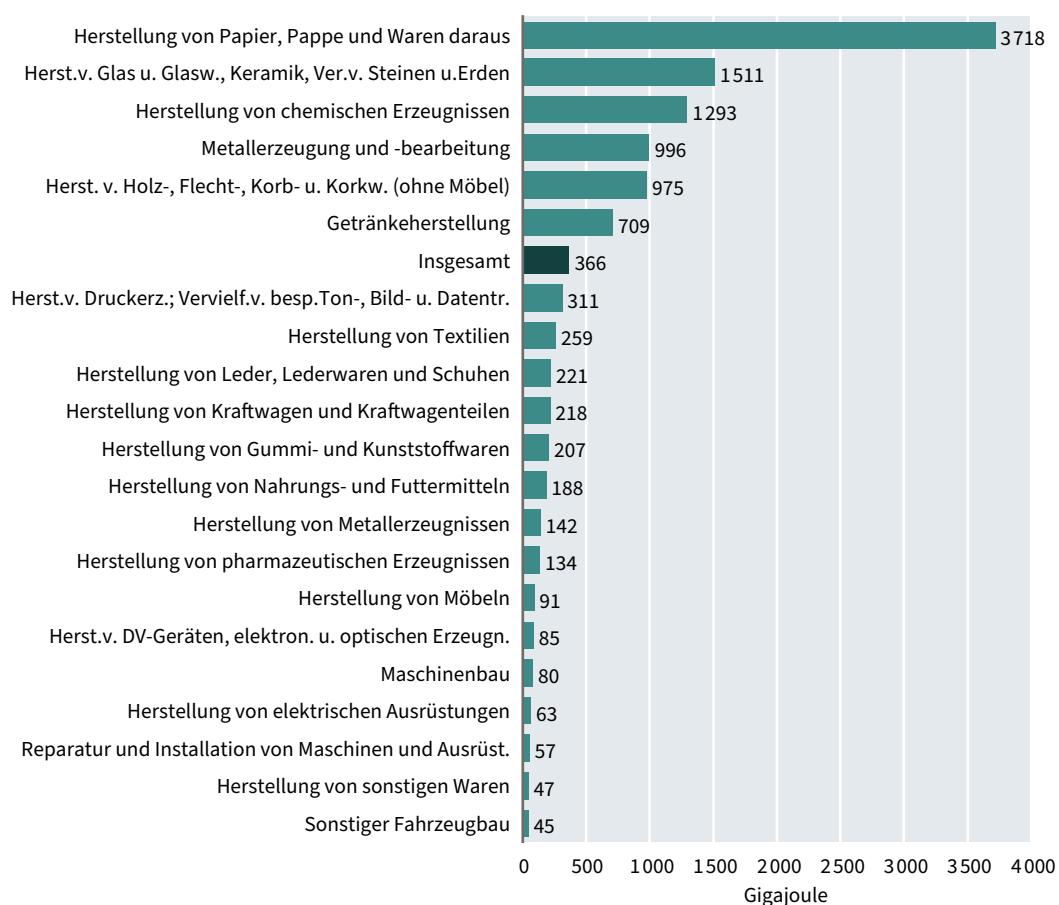


Energieverbrauch je Beschäftigten im Wirtschaftszweig „Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus“ am höchsten

Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn man den Energieverbrauch der einzelnen Wirtschaftszweige auf die jeweilige Zahl der Beschäftigten bezieht. Im Durchschnitt wurden 2019 in Thüringen 366 Gigajoule je Beschäftigten benötigt. Dabei weisen die Wirtschaftszweige, die bereits einen hohen auf den Umsatz bezogenen Energieverbrauch haben, auch

bei diesem Parameter überdurchschnittliche Werte auf. Den höchsten Energieverbrauch je Beschäftigten vermeldeten ebenfalls die Betriebe der „Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus“ mit einem Energieeinsatz von 3718 Gigajoule je Beschäftigten. Mit einigem Abstand folgen die Wirtschaftszweige „Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden“ (1511 Gigajoule je Beschäftigten), die „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ (1293 Gigajoule), die „Metallerzeugung und -bearbeitung“ (996 Gigajoule je Beschäftigten) sowie die „Herstellung von Holz- Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)“ (975 Gigajoule je Beschäftigten).

Abbildung 5: Energieverbrauch je Beschäftigten 2019 nach Wirtschaftszweigen



Ein sehr differenziertes Bild zeigt sich, wenn man sich den Energieverbrauch der Thüringer Industriebetriebe nach Kreisen betrachtet. Die territoriale Verteilung des Energieverbrauchs hängt natürlich wesentlich davon ab, wieviele Betriebe von energieintensiven Branchen in der jeweiligen Region angesiedelt sind. Spitzenreiter ist hierbei der Saale-Orla-Kreis mit einem Energieverbrauch von 12,6 Millionen Gigajoule. Das ist knapp ein Fünftel des gesamten Energieverbrauchs der Thüringer Industrie. Erst

mit einigem Abstand folgen die Landkreise Eichsfeld (7,2 Millionen Gigajoule), Saalfeld-Rudolstadt (7,1 Millionen Gigajoule) und der Wartburgkreis (5,5 Millionen Gigajoule). Am Ende der Skala rangieren die kreisfreien Städte Suhl (130,6 Tausend Gigajoule), Weimar (283,9 Tausend Gigajoule) und Gera (479,4 Tausend Gigajoule) sowie der Kyffhäuserkreis (499,8 Tausend Gigajoule).

Abbildung 6: Energieverbrauch, Energieverbrauch je Beschäftigten und je 1000 Euro Umsatz im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 2019 nach Kreisen

Kreisfreie Stadt Landkreis Land	Energiever- brauch	Veränderung zum Jahr 2018	Energieverbrauch	
			je Beschäftigten	je 1000 Euro Umsatz
	Gigajoule	Prozent	Gigajoule	
Stadt Erfurt	1434356	-1,7	244	1,2
Stadt Gera	479364	-2,4	127	0,8
Stadt Jena	1288341	1,6	149	0,6
Stadt Suhl	130636	-36,5	66	0,4
Stadt Weimar	283912	-5,0	168	1,0
Stadt Eisenach	1237069	-3,7	214	0,7
Eichsfeld	7218078	4,9	757	4,0
Nordhausen	2225313	-7,6	355	1,9
Wartburgkreis	5519164	-2,5	374	1,8
Unstrut-Hainich-Kreis	2534538	-1,7	409	2,2
Kyffhäuserkreis	499795	-3,5	116	0,5
Schmalkalden-Meiningen	2446123	1,8	191	1,0
Gotha	3386958	6,3	241	1,2
Sömmerda	1437997	1,7	192	1,0
Hildburghausen	1585990	-1,2	239	1,5
Ilm-Kreis	2652322	-1,2	226	0,7
Weimarer Land	1235024	-4,6	256	1,3
Sonneberg	3968950	-3,6	480	3,2
Saalfeld-Rudolstadt	7129053	-4,0	751	3,5
Saale-Holzland-Kreis	1563853	-6,2	229	1,4
Saale-Orla-Kreis	12576451	-2,5	1192	6,2
Greiz	2504715	-2,7	352	2,0
Altenburger Land	1085825	0,6	146	0,7
Thüringen	64423825	-1,5	366	1,8
davon				
kreisfreie Städte	4853677	-3,1	175	0,8
Landkreise	59570148	-1,4	402	2,0

Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn man die bereits genannten Energieintensitäts-Parameter betrachtet. Bezogen auf die Zahl der Beschäftigten liegen 6 Kreise über dem Gesamtdurchschnitt für Thüringen von 366 Gigajoule je Beschäftigten. Auch hierbei wird die Rangliste vom Saale-Orla-Kreis (1192 Gigajoule je Beschäftigten) mit deutlichem Abstand angeführt, vor den Landkreisen Eichsfeld (757 Gigajoule je Beschäftigten) und Saalfeld-Rudolstadt (751 Gigajoule je Beschäftigten). Den geringsten Energieverbrauch je Beschäftigten vermeldeten die kreisfreien Städte Suhl (66 Gigajoule je Beschäftigten) und Gera (127 Gigajoule je Beschäftigten) sowie der Kyffhäuserkreis (116 Gigajoule je Beschäftigten).

Bezogen auf den Umsatz liegt ebenfalls der Saale-Orla-Kreis an der Spitze. Um 1000 Euro Umsatz zu generieren, mussten dort 6,2 Gigajoule Energie eingesetzt werden. Dahinter folgen die Landkreise Eichsfeld (4,0 Gigajoule je 1000 Euro Umsatz) und Saalfeld-Rudolstadt (3,5 Gigajoule je 1000 Euro Umsatz). Dagegen musste in der kreisfreien Stadt Suhl (0,4 Gigajoule je 1000 Euro Umsatz) und im Kyffhäuserkreis (0,5 Gigajoule je 1000 Euro Umsatz) vergleichsweise wenig Energie eingesetzt werden.

Abbildung 7: Energieverbrauch im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 2019 nach Kreisen

