D

ENERGIE

D.0 Grundlagen

- Statistische Grundlagen
- Glossar

D.1 Energieversorgung und Verbrauch von Energie

- Endenergieverbrauch
- Erdgas- und Elektrizitätsverbrauch
- Solarenergie und Erdwärme
- Wärmeversorgung und Energieproduktion von Wohngebäuden

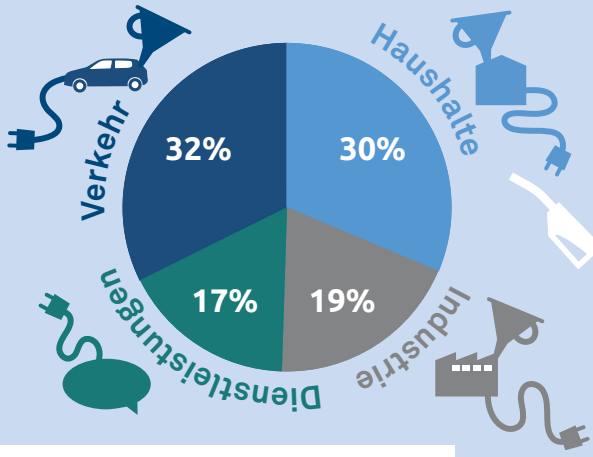
Erdgas- und Elektrizitätsverbrauch pro Jahr und Kopf

2000	11'821 kWh
2021	12'424 kWh

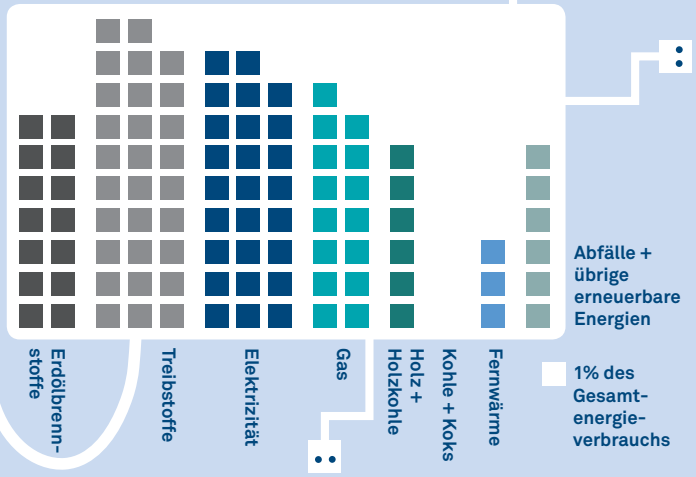
Energieverbrauch

8 von 10 Luzernerinnen und Luzernern stufen die Reduktion des fossilen Energieverbrauchs als „eher“ bis „sehr wichtig“ ein

Energieverbrauch nach Verbrauchergruppen 2021



Energieverbrauch nach Energieträger 2021



Energie

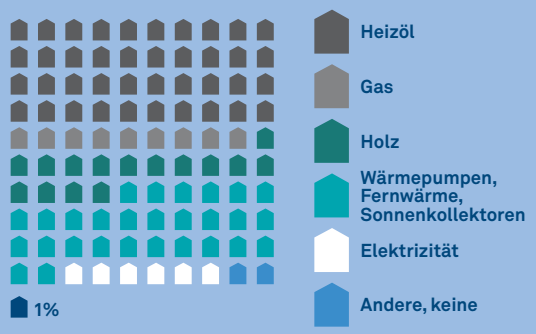
Energieverbrauch

4 von 10 Luzernerinnen und Luzernern sind mit der Reduktion des fossilen Energieverbrauchs im Kanton Luzern zufrieden

Ans öffentliche Netz angeschlossene Photovoltaikanlagen 2021

6918	Anlagen
582	Watt-Peak pro Kopf

Wärmeversorgung von Gebäuden 2021



Neu bewilligte Erdwärmesonden 2021

741
Im Lauf des Jahres bewilligte Anlagen

29,0 GWh
Gewonnene Umweltwärme pro Jahr

222 Meter
Mittlere Tiefe der Bohrung

403'038 Meter
Anzahl der Laufmeter

www.lustat.ch/panoramen/statistikpanorama-luzern

D.0 Grundlagen

Elektrizitäts- und Erdgasstatistik

Die Elektrizitätsverbrauchsstatistik im Kanton Luzern lässt sich den Angaben der Netzbetreiber im Kanton Luzern entnehmen. Netzbetreiber sind CKW, ewl, EW Schwyz, WWZ, Steiner Energie, Elektra Hergiswil, Elektra Luthern, Elektra Opfersei und Elektra Ufhusen. Es gibt weitere Netzbetreiber, die hauptsächlich ausserhalb des Kantons Luzern tätig sind und nur vereinzelte Parzellen im Kanton Luzern bedienen. Diese sind in der vorliegenden Statistik nicht enthalten. Es handelt sich dabei um die Elektrizitätsgenossenschaft Schangnau, IBAarau Strom AG, Kt. Elektrizitätswerk NW, Onyx Energie Mittelland, EV Eriswil und Energie AG Sumiswald.
Der Erdgasabsatz erfolgte im Kanton Luzern als Direktabsatz über die Erdgas Zentralschweiz AG (EGZ) oder über Wiederverkäufer. Seit 2011 ist der Direktabsatz eingestellt. Wichtigster Wiederverkäufer im Kanton Luzern sind die Elektrizitätswerke Luzern (ewl), welche die Aktienmehrheit an der EGZ hält. Aktuelle Statistiken der nicht leitungsgebundenen Energieträger (z.B. Benzin und Holz) sind für den Kanton Luzern nicht verfügbar.

Statistiken zu erneuerbaren Energien

Aus den Administrativdaten der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) können drei Datenquellen erschlossen werden: geförderte thermische Solaranlagen, bewilligte Erdwärmesonden und ans öffentliche Stromnetz angeschlossene Photovoltaikanlagen. In die Statistik der geförderten thermischen Solaranlagen fliessen alle Anlagen ein, die seit der Einführung des Förderprogramms des Kantons Luzern im Jahr 2007 finanziell unterstützt worden sind. Anlagen, die nicht gefördert wurden (z.B. bei Neubauten), fliessen nicht in die Statistik ein. Die Statistik der bewilligten Erdwärmesonden umfasst alle im Kanton Luzern installierten Anlagen, die gemäss Gewässerschutzverordnung der Bewilligung durch den Kanton unterstehen. In der Statistik bezüglich Photovoltaikanlagen werden alle Photovoltaikanlagen geführt, die von der Pronovo AG zur Verfügung gestellt werden. In den Daten nicht berücksichtigt sind Anlagen unter 30kW, die keine Vergütung beziehen (d.h. nicht gefördert werden). Je nach Gemeinde können diese Anlagen einen relativ grossen Anteil an der Produktion von erneuerbarem Strom ausmachen.

Wärmeversorgung von Wohngebäuden

Seit 2009 werden die Daten zur Wärmeversorgung von Wohngebäuden im Rahmen der Gebäude- und Wohnungsstatistik (GWS) erhoben und im eidgenössischen Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) geführt. Zuvor sind diese Angaben alle zehn Jahre im Zug der eidgenössischen Volkszählungen erhoben worden. Es stehen jährlich aktualisierte Daten zu den Energieträgern für die Warmwasserversorgung und für die Heizung von Gebäuden mit Wohnungen zur Verfügung.

Folgen Sie uns

Bleiben Sie via Newsletter und den Social-Media-Kanälen von LUSTAT über aktuelle Ergebnisse und Analysen informiert:
- lustat.ch/newsletter
- lustat.ch/facebook
- lustat.ch/linkedin
- lustat.ch/twitter

Gesamtenergiestatistik

Das Bundesamt für Energie (BFE) publiziert jährlich in der Gesamtenergiestatistik (GEST) Zahlen über Inlandproduktion, Import/Export und Verbrauch für die einzelnen Energieträger und Verbrauchergruppen. Die Ergebnisse liegen jedoch nur auf gesamtschweizerischem Niveau vor.

Label Energiestadt

Das Label Energiestadt ist ein Leistungsausweis für Gemeinden, die eine nachhaltige kommunale Energiepolitik vorleben und umsetzen. Energiestädte fördern erneuerbare Energien, umweltverträgliche Mobilität und setzen auf eine effiziente Nutzung der Ressourcen.
57 der 80 Luzerner Gemeinden sind Mitglied des Trägervereins Energiestadt. 37 Gemeinden plus die Region Entlebuch mit 7 Gemeinden sind als Energiestädte zertifiziert (Stand: November 2022).
www.energiestadt.ch

Glossar

2000-Watt-Gesellschaft
Der Begriff 2000-Watt-Gesellschaft umschreibt den Pro-Kopf-Energiebedarf, der global nachhaltig zur Verfügung gestellt werden kann. Wenn jede Person eine Dauerleistung von 2000 Watt konsumiert, entspricht dies einer Energiemenge von 17'520 Kilowattstunden pro Jahr.

Endenergie
Von den (End-)Verbrauchern für einen bestimmten Nutzen eingekaufte Energie wie Strom oder Benzin. Damit wird die letzte Stufe des Handels erfasst. Übertragungs- und Verteilverluste sowie der Eigenverbrauch des Energiesektors sind in Kennzahlen, die den Endenergieverbrauch ausweisen, nicht enthalten.

Erdwärme, Erdwärmesonden
Die Erdwärmesonde entzieht dem Erdreich Umweltwärme mittels einer Wärmepumpe. Dazu verwendet sie elektrische Energie. Die zur Verfügung stehende Heizwärme ist die Summe der zur Gewinnung von Umweltwärme eingesetzten elektrischen Energie und der gewonnenen Umweltwärme. Neuere Wärmepumpen können die gleiche Menge Umweltwärme mit geringerem Input an elektrischer Energie gewinnen als ältere Wärmepumpen (zurzeit rund 3,5 kWh Heizwärme mit 1 kWh elektrischer Energie).

Heizung
Überwiegende Heizungsart in einem Gebäude bzw. einer Wohnung.

Megagramm pro Jahr (Mg/a)
Die Masseinheit entspricht einer Menge von einer Million Gramm beziehungsweise einer Tonne pro Jahr.

Solarthermie, Sonnenkollektor
Mittels Sonnenkollektoren wird die Einstrahlung der Sonne in Wärme umgewandelt und auf einen Wasserkreislauf übertragen. Die Wärme wird für die Erwärmung von Brauchwasser oder seltener zur Unterstützung der Raumheizung verwendet. Dadurch kann im Sommer auf andere Wärmeerzeugungssysteme verzichtet werden.

Solarzelle, Photovoltaik
Mittels Photovoltaik wird das Sonnenlicht direkt in elektrische Energie umgewandelt. Die Solarzellen geben eine Gleichspannung ab, die im Wechselrichter in die gebräuchliche Wechselspannung von 230V/50Hz umgewandelt wird.

TJ, kWh, GWh
In der Praxis, insbesondere bei Strom, wird elektrische Energie in Kilowattstunden (kWh) angegeben. 1 Million kWh entsprechen 1 Gigawattstunde (GWh). Der Energieverbrauch einer Region wird üblicherweise in Gigawattstunden pro Jahr (GWh/a) angegeben. Analog verwendet man für Energie (Strom, Wärme etc.) die physikalische Einheit Joule respektive die Tausendfachen davon (Megajoule, Gigajoule, Terajoule). 1 Kilowattstunde (kWh) entspricht 3,6 Megajoule (MJ). 1 Gigawattstunde (GWh) entspricht 3,6 Terajoule (TJ).

Wärmegewinn
Wärmegewinn im Sinn der erneuerbaren Energieerzeugung meint jenen Anteil Energie, der abzüglich des Inputs an elektrischer Energie aus der Umwelt gewonnen wird (solarer Wärmegewinn durch Solarpanels oder Einstrahlung durch südexponierte Fenster, Umweltwärmegewinn durch Erdsonden).

Warmwasserversorgung
Ein Gebäude gilt dann als warmwasserversorgt, wenn die Mehrzahl seiner Wohnungen für die Warmwasserversorgung ausgerüstet ist.

Watt Peak (Wp/cap)
Zur Beschreibung der unter Standard-Testbedingungen erzielbaren Leistung von Photovoltaikanlagen gebräuchliche Masseinheit. Wird die aufsummierte installierte Leistung von Photovoltaikanlagen ins Verhältnis zur Wohnbevölkerung gesetzt, wird die entsprechende Leistung üblicherweise in Watt Peak pro Einwohner/in ausgedrückt (Wp/cap).

Wohnung
Wohneinheit mit Küche oder Kochnische.

D.1 Energieversorgung und Verbrauch von Energie

Endenergieverbrauch nimmt gegenüber Vorjahr zu

Nachdem der Endenergieverbrauch 2020 unter anderem aufgrund der Corona-Pandemie abgenommen hatte, stieg er 2021 wieder an. Der Endenergieverbrauch der Schweiz lag 2021 bei 794'720 Terajoules (TJ). Im Vergleich zum Vorjahr nahm der Gesamtenergieverbrauch damit um 6,3 Prozent zu. Pro Kopf der mittleren Bevölkerung lag der Endenergieverbrauch 2021 bei 91 Gigajoules (GJ) beziehungsweise 0,1 TJ.

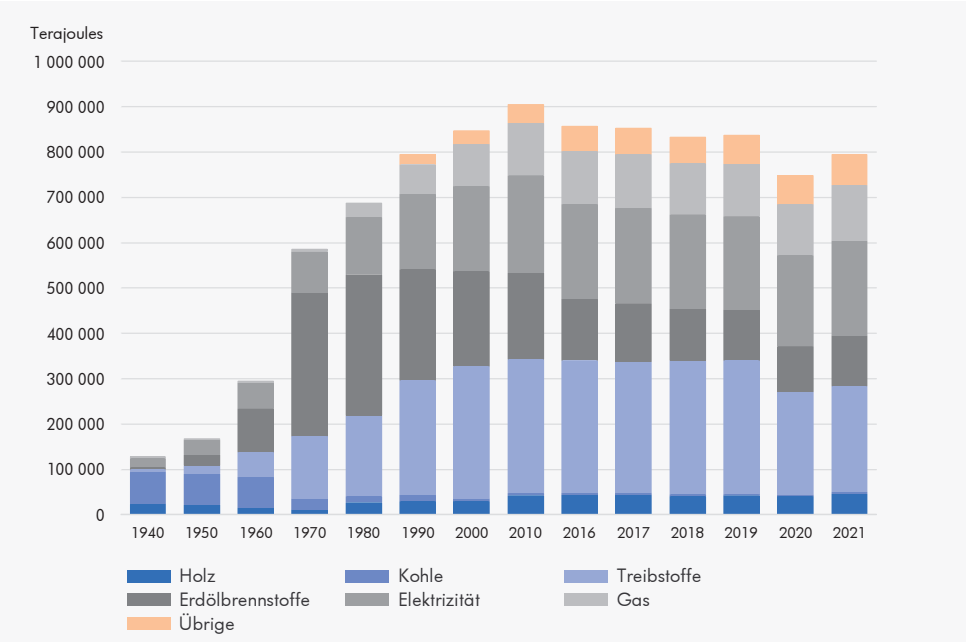
Höchster Energieverbrauch beim Verkehr und bei den Haushalten

Die grössten Anteile der Endenergie fielen 2021 auf die Verbrauchergruppen Verkehr (31,8%) und Haushalte (30,3%). Im Vergleich zum Jahr 2011 hat der Endenergieverbrauch bei Industrie (–5,1%) und Verkehr (–18,6%) abgenommen. Bei den Haushalten (+6,6%), den Dienstleistungen (+0,5%) und der Landwirtschaft (+9,1%) hat er zugenommen.

Mittlere Wohnbevölkerung

Die Definitionen der mittleren und ständigen Wohnbevölkerung sind im Grundlagenteil des Kapitels Bevölkerung ausgeführt.

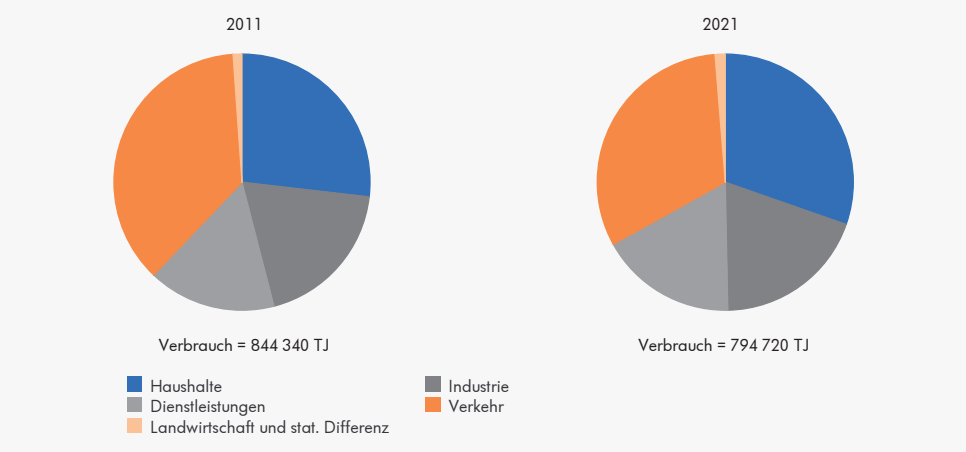
D-G1.1 Endenergieverbrauch nach Energieträgern seit 1940
Schweiz



B08_G04

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Bundesamt für Energie – Schweizerische Gesamtenergiestatistik

D-G1.2 Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen 2011 und 2021
Schweiz



B08_G05

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Bundesamt für Energie – Schweizerische Gesamtenergiestatistik

D-T1.1 Elektrizitätsverbrauch seit 2016
Kanton Luzern

	Total in Mio. kWh	Nach Jahresverbrauchs-Kategorie der Kunden in %		Verbrauch pro Kopf in kWh [1]
		Bis 100'000 kWh	Mehr als 100'000 kWh	
2016	3 700	37,9	62,1	9 224
2017	3 717	37,2	62,8	9 178
2018	3 712	36,6	63,4	9 097
2019	3 583	37,5	62,5	8 711
2020	3 421	40,8	59,2	8 249
2021	3 685	45,8	54,2	8 808

B08_01 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: CKW; ewl; EW Schwyz; WWZ; Steiner Energie; Elektra Hergiswil, Luthern, Opfersei, Ufhusen

1 Mittlere Wohnbevölkerung

Berichtigung bei der Kunden-Kategorisierung
Bis zur Jahrbuchausgabe 2020 wurden die Jahresverbrauchs-Kategorien der Kunden einer einzelnen Quelle falsch zugewiesen.

Stromverbrauch liegt 2021 bei 3'685 Millionen kWh
2021 wurden im Kanton Luzern 3'685 Millionen Kilowattstunden (kWh) oder 3'685 Gigawattstunden (GWh) Strom verbraucht. 54 Prozent des Stromverbrauchs fielen bei Kunden an, die mehr als 100'000 kWh Strom pro Jahr beziehen und deshalb den Stromlieferanten selbst bestimmen können.

Elektrizitätsversorgung im Kanton Luzern
Seit der Strommarktliberalisierung im Jahr 2009 können Grossverbraucher (ab 100'000 kWh Stromverbrauch pro Jahr) ihren Stromlieferanten frei wählen. Verteilt wird der Strom via Verteilnetzbetreiber. Im Kanton Luzern ist die CKW diejenige Betreiberin mit dem grössten Netzgebiet. Weitere Verteilnetzbetreiber sind die Elektrizitätswerke Luzern und Schwyz, die WWZ Hochdorf AG, die Steiner Energie AG sowie die Elektra-Genossenschaften Hergiswil, Luthern, Opfersei und Ufhusen. Vereinzelte Parzellen im Kanton Luzern werden von weiteren Netzbetreibern beliefert.

D-T1.2 Erdgasabsatz seit 2007
Kanton Luzern

	Total in Mio. kWh	Absatz an ewl energie wasser luzern [1]		Direkt-Absatz EGZ [2]		Absatz an übrige Wiederverkäufer [3] in Mio. kWh	Absatz pro Kopf in kWh [4]
		in Mio. kWh	Anteil der Haushalte in %	in Mio. kWh	Anteil der Haushalte in %		
2007	1 540	766	86,2	729	15,1	45	4 239
2008	1 695	830	88,3	798	15,0	67	4 607
2009	1 469	806	88,8	603	18,9	60	3 946
2010	1 647	887	89,1	701	18,7	59	4 377
2011	1 654	1 588	52,0	...	...	66	4 356
2012	1 726	1 660	54,5	...	...	66	4 495
2013	1 832	1 766	53,1	...	...	66	4 718
2014	1 718	1 650	48,8	...	...	68	4 377
2015	1 553	1 482	57,5	...	...	71	3 914
2016	1 506	1 436	61,8	...	...	70	3 755
2017	1 538	1 470	60,8	...	...	68	3 797
2018	1 489	1 421	56,6	...	...	68	3 648
2019	1 437	1 374	61,2	...	...	63	3 493
2020	1 383	1 326	60,8	...	...	57	3 336
2021	1 513	1 454	59,3	...	...	59	3 616

B08_07 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: EGZ Erdgas Zentralschweiz AG

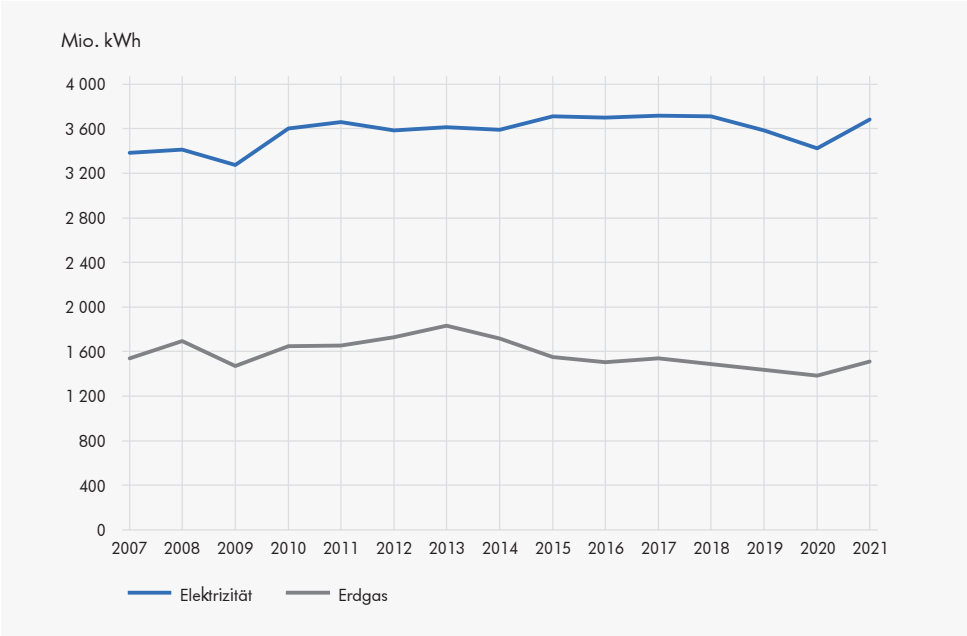
1 Versorgung der Gemeinden Luzern, Kriens, Horw, Meggen, Ebikon, seit 2008 Rothenburg, seit 2011 Emmen, Menznau, Ruswil, Wolhusen, Inwil, Buchrain, Reiden, Dagmersellen, Nebikon, Root, seit 2012 Adligenswil, seit 2014 Gettnau, seit 2015 Alberswil

2 Bis 2010 Versorgung der Gemeinden Emmen, Menznau, Ruswil, Wolhusen, Inwil, Buchrain, Reiden, Dagmersellen und Nebikon; ab 2011 kein Direkt-Absatz mehr

3 Versorgung der Gemeinden Ballwil, Hochdorf, Hitzkirch, bis 2007 Rothenburg

4 Mittlere Wohnbevölkerung

D-G1.3 Erdgas- und Elektrizitätsverbrauch seit 2007
Kanton Luzern



B08_G02 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: EGZ Erdgas; ewl; CKW; EW Schwyz; WWZ; Steiner Energie; Elektra Hergiswil, Luthern, Opfersei, Ufhusen

Elektrizität: vor 2010 nur ewl und CKW

Höherer Erdgasabsatz

2021 wurden im Kanton Luzern rund 1'513 Millionen kWh Erdgas abgesetzt. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einer Zunahme um 9,4 Prozent. Der Erdgasabsatz pro Kopf lag 2021 bei 3'616 kWh.

Erdwärmesonden gewinnen 340 GWh Umweltwärme

Die Erdwärmesonde entzieht dem Erdreich mittels Wärmepumpe Umweltwärme. Erdwärmesonden sind im Kanton Luzern bewilligungspflichtig. 1983 wurde die erste Anlage bewilligt. Insgesamt entziehen sie dem Untergrund mit einem Input von 141 Gigawattstunden (GWh) elektrischer Energie 340 GWh Umweltwärme und stellen so eine Heizleistung von 481 GWh pro Jahr zur Verfügung.

Insgesamt wurden 3'194 Solaranlagen gefördert

Seit dem Beginn der Förderung von thermischen Solaranlagen im Kanton Luzern im Jahr 2007 wurden insgesamt 3'194 Anlagen gefördert. Bei Neubauten werden keine Unterstützungsbeiträge gesprochen, weshalb die auf ihnen installierten Anlagen nicht in der Statistik enthalten sind.

Solarenergienutzung

Die Energie der Sonne kann auf zwei Arten genutzt werden: Die Photovoltaik wandelt Licht in elektrischen Strom um, und Sonnenkollektoren erzeugen warmes Wasser für Brauchwasser oder zur Unterstützung der Raumheizung. Seit 2007 werden thermische Solaranlagen im Kanton Luzern finanziell gefördert (gilt nicht für Neubauten).

D-T1.3 Neu bewilligte Erdwärmesonden und geförderte thermische Solaranlagen seit 2007
Kanton Luzern

	Erdwärmesonden				Solarthermie			
	Anzahl Anlagen	Mittlere Tiefe der Bohrung in m	Anzahl Laufmeter	Gewonnene Umweltwärme (GWh) pro Jahr[1]	Anzahl Anlagen	Absorberfläche in m² [2]	Nennleistung (kWp)[2]	Wärmegewinn (GWh) pro Jahr
2007	361	159	93 624	7,6	144	1 093	...	0,5
2008	571	171	166 382	13,5	223	1 739	...	0,8
2009	682	170	191 635	15,5	842	8 370	...	3,9
2010	768	178	242 508	19,6	299	2 937	...	1,4
2011	700	186	277 080	22,4	456	4 981	...	1,9
2012	654	191	254 134	20,6	368	4 556	...	1,7
2013	609	188	271 623	22,0	287	3 464	...	1,3
2014	592	177	273 005	22,1	221	2 795	...	1,1
2015	513	197	262 787	21,3	125	1 726	...	0,9
2016	433	197	220 738	17,9	80	1 213	...	0,5
2017	514	199	276 573	19,9	22	...	198	...
2018	518	210	283 811	20,4	39	...	227	...
2019	652	205	301 498	21,7	23	...	155	...
2020	676	214	349 641	25,2	40	...	238	...
2021	741	222	403 038	29,0	25	...	207	...

B08_10

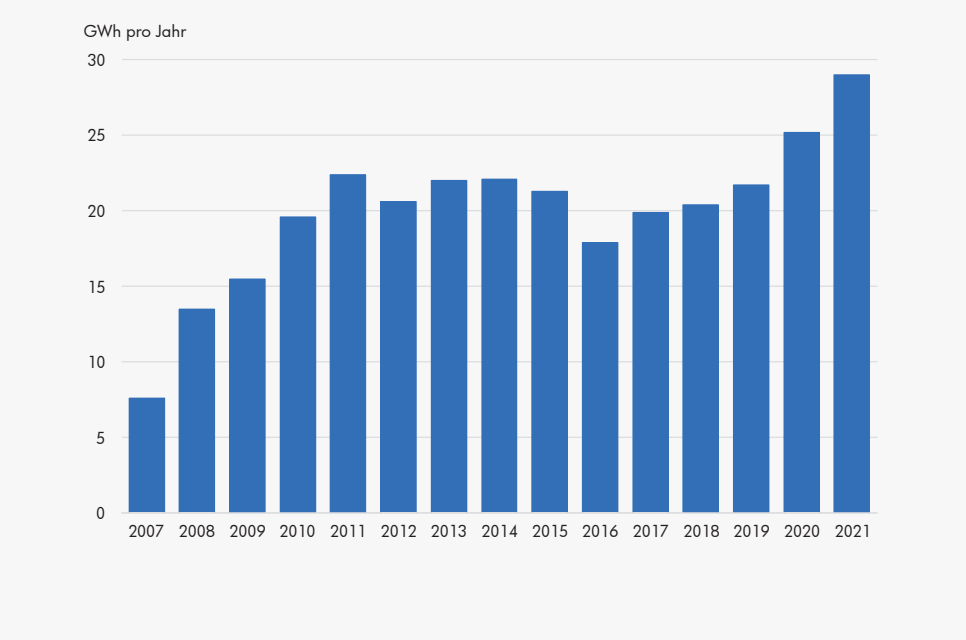
LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

1 Wärmemenge, die mit den in diesem Jahr installierten Erdsonden jährlich der Umwelt entzogen werden kann. Bei 1800 Betriebsstunden und 45 Watt pro Meter Erdwärmesonde. Ab dem Jahr 2017 wurde mit 40 Watt pro Meter Erdwärmesonde gerechnet.

2 Seit 2017 werden die Absorberflächen und Wärmegewinnungen der Solarthermie-Anlagen nicht mehr ausgewiesen, neu wird dafür die Nennleistung erhoben.

Im Jahr 2017 wurden aufgrund des budgetlosen Zustands ab Mitte Juli keine Solarthermie-Anlagen mehr gefördert.

D-G1.4 Wärmegewinn durch neu bewilligte Erdwärmesonden seit 2007
Kanton Luzern



B08_G10

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

Bild: LUSTAT Statistik Luzern

Bild: Staatskanzlei Kanton Luzern

Bild: LUSTAT Statistik Luzern

D-T1.4 Gebäude nach Hauptenergiequellen für Heizung und Stromproduktion durch Photovoltaikanlagen 2021

Gemeinden des Kantons Luzern

	Wohngebäude 2021							Ans öffentliche Netz angeschlossene Photovoltaikanlagen 2021	
	Total	nach Hauptenergiequelle für Heizung in %							
		Heizöl	Gas	Holz	Wärmepumpen, Fernwärme, Sonnenkollektoren	Elektrizität	Andere/keine Energiequelle	Anzahl	Installierte Leistung pro Einw. (Wp/cap) [1]
Kanton Luzern	**70 035**	**40,4**	**9,2**	**14,9**	**27,9**	**6,3**	**1,2**	**6 918**	**581,6**
Adligenswil	1 213	39,9	0,7	5,4	36,4	17,4	0,2	103	260,7
Aesch	374	35,0	0,8	17,4	33,7	12,3	0,8	61	1 021,3
Alberswil	176	48,9	—	14,8	32,4	4,0	—	17	1 233,4
Altbüron	272	34,2	—	16,9	45,2	3,7	—	58	2 626,2
Altishofen	413	41,9	0,2	29,5	23,2	4,6	0,5	55	2 768,3
Ballwil	524	41,4	0,6	19,1	34,5	4,4	—	57	465,1
Beromünster	1 523	40,9	0,7	14,6	37,3	3,7	2,8	204	1 058,4
Buchrain	1 043	36,3	0,2	2,0	58,0	3,3	0,2	108	1 580,7
Büron	489	45,6	—	14,9	34,2	4,9	0,4	52	834,3
Buttisholz	715	32,0	0,1	19,7	39,0	5,6	3,5	115	1 524,6
Dagmersellen	1 149	47,7	2,1	19,9	26,1	3,1	1,0	123	1 176,2
Dierikon	211	44,1	0,5	10,9	24,2	20,4	—	15	642,8
Doppleschwand	205	31,7	1,0	30,7	29,3	6,8	0,5	20	700,5
Ebikon	1 985	48,8	8,7	3,7	15,8	16,2	6,9	164	236,1
Egolzwil	350	39,1	0,3	10,6	46,6	3,4	—	39	1 204,6
Eich	414	39,1	0,2	10,6	40,1	8,2	1,7	39	831,3
Emmen	3 183	57,3	9,8	3,6	21,6	6,4	1,3	213	352,1
Entlebuch	904	32,1	—	34,7	25,7	5,6	1,9	106	1 130,6
Ermensee	269	29,4	2,6	21,6	39,4	7,1	—	29	800,8
Eschenbach	674	46,3	0,1	14,5	32,5	6,5	—	81	923,2
Escholzmatt-Marbach	1 312	22,5	0,4	49,2	19,9	7,9	0,2	88	528,0
Ettiswil	625	50,4	—	12,6	33,1	2,9	1,0	67	736,9
Fischbach	185	42,7	0,5	33,5	18,9	4,3	—	20	727,9
Flühli	1 191	33,6	0,1	29,6	9,2	27,1	0,5	65	577,7
Geuensee	543	45,1	0,2	14,0	35,4	5,3	—	62	430,9
Gisikon	274	51,1	—	4,4	38,0	6,6	—	23	390,6
Greppen	300	24,7	—	12,3	32,7	14,3	16,0	27	290,7
Grossdietwil	223	44,4	0,4	30,5	18,8	5,4	0,4	26	1 451,3
Grosswangen	713	36,9	—	26,5	34,4	2,2	—	117	1 357,6
Hasle	517	28,2	—	32,9	28,2	9,9	0,8	49	912,8
Hergiswil	473	17,3	—	52,2	25,4	4,2	0,8	53	1 265,5
Hildisrieden	520	38,7	—	10,4	46,2	4,6	0,2	90	963,2
Hitzkirch	1 529	36,6	0,5	19,8	31,4	9,6	2,2	209	823,1
Hochdorf	1 439	51,3	2,4	7,2	33,3	5,0	0,8	177	488,5
Hohenrain	676	35,9	0,1	28,6	23,4	10,2	1,8	89	1 376,0
Honau	110	41,8	—	10,9	32,7	14,5	—	17	1 145,4
Horw	2 145	51,7	6,1	6,8	29,1	5,3	1,1	151	282,4
Inwil	482	40,5	1,0	15,1	35,7	7,1	0,6	72	1 013,8
Knutwil	572	33,4	—	18,4	42,5	3,5	2,3	71	909,8
Kriens	3 312	47,1	26,6	7,4	13,0	5,2	0,8	226	206,4
Luthern	361	23,3	—	59,6	13,6	3,6	—	35	1 924,9
Luzern	7 683	31,9	55,2	1,5	10,1	0,8	0,4	374	137,3
Malters	1 330	39,1	0,3	22,7	33,5	4,1	0,3	161	727,1
Mauensee	361	31,0	1,1	16,1	49,6	1,9	0,3	36	692,3
Meggen	1 453	43,2	13,1	3,3	32,9	4,9	2,7	151	375,6
Meierskappel	383	37,6	2,1	17,5	25,8	8,6	8,4	40	540,6
Menznau	658	38,4	0,5	35,0	20,8	5,3	—	84	821,6
Nebikon	489	59,3	0,8	10,8	21,3	7,6	0,2	46	1 201,2
Neuenkirch	1 280	36,3	0,1	13,8	45,1	3,9	0,8	146	746,6
Nottwil	769	37,7	0,1	13,0	45,9	3,1	0,1	101	807,9
Oberkirch	721	30,8	0,3	11,0	49,4	4,6	4,0	102	639,2
Pfaffnau	656	36,1	6,7	20,0	32,9	4,3	—	54	540,1

6'918 Photovoltaikanlagen

Im Kanton Luzern waren 2021 6'918 Photovoltaikanlagen ans öffentliche Netz angeschlossen. Diese haben eine installierte Leistung von insgesamt rund 243'300 Kilowatt Peak oder 582 Watt Peak pro Einwohner/in.

Altishofen erzeugt am meisten Solarstrom pro Kopf

In der Stromproduktion mittels Photovoltaikanlagen existieren zwischen den Luzerner Regionen grosse Unterschiede. 2021 konnte in der Stadt Luzern mit knapp 11'400 Kilowattstunden – was knapp 5 Prozent der gesamten Produktion im Kanton entspricht – am meisten Strom produziert werden. Pro Einwohner/in wurde jedoch in der Gemeinde Altishofen die grösste Leistung von Photovoltaikanlagen erzielt (2'768 Watt/Kopf Leistung Peak ans Netz angeschlossen).

Zahlreiche Kleinanlagen in der Stadt Luzern

In keiner Gemeinde des Kantons Luzern gab es 2021 so viele einzelne Photovoltaikanlagen wie in der Stadt Luzern (374). Diese haben im Mittel allerdings nur eine geringe installierte Leistung. In der Summe können sie 11'365 Kilowattstunden Strom produzieren. Pro Kopf sind das 137 Watt Peak.

D-T1.4 Gebäude nach Hauptenergiequellen für Heizung und Stromproduktion durch Photovoltaikanlagen 2021

Gemeinden des Kantons Luzern

	Wohngebäude 2021							Ans öffentliche Netz angeschlossene Photovoltaikanlagen 2021	
	Total	nach Hauptenergiequelle für Heizung in %							
		Heizöl	Gas	Holz	Wärmepumpen, Fernwärme, Sonnenkollektoren	Elektrizität	Andere/keine Energiequelle	Anzahl	Installierte Leistung pro Einw. (Wp/cap) [1]
Rain	528	44,7	—	12,5	36,9	5,7	0,2	84	933,6
Reiden	1 421	49,5	2,1	14,6	25,7	4,9	3,2	158	666,3
Rickenbach	797	50,4	—	10,8	35,9	2,0	0,9	79	1 088,2
Roggliswil	203	36,0	1,0	28,6	27,6	3,0	3,9	21	612,2
Römerswil	433	30,5	—	33,9	29,6	5,8	0,2	37	532,7
Romoos	223	10,8	—	67,3	19,3	2,2	0,4	17	605,7
Root	745	43,4	0,5	8,6	42,0	5,1	0,4	30	211,6
Rothenburg	1 363	34,6	13,6	9,3	27,2	9,2	6,0	136	906,3
Ruswil	1 368	32,7	2,9	25,2	33,8	5,0	0,4	174	1 397,8
Schenkon	568	36,1	0,7	7,9	44,0	10,0	1,2	78	646,1
Schlierbach	233	28,8	0,4	20,2	45,1	5,2	0,4	27	886,6
Schongau	298	18,1	—	36,2	41,9	3,4	0,3	43	1 422,6
Schötz	906	45,7	—	13,8	30,9	8,8	0,8	112	727,4
Schüpfheim	1 058	31,3	0,4	31,9	28,7	7,7	0,1	120	858,5
Schwarzenberg	588	37,2	—	28,1	27,9	6,6	0,2	53	584,2
Sempach	781	39,6	0,1	7,7	46,1	6,1	0,4	93	958,8
Sursee	1 314	56,4	1,5	5,0	28,4	7,8	0,9	137	567,1
Triengen	1 015	37,8	0,1	21,6	36,2	4,1	0,2	137	1 049,6
Udligenswil	572	46,0	—	12,1	30,1	11,7	0,2	66	413,9
Ufhusen	253	31,2	—	43,9	20,6	4,0	0,4	33	1 870,8
Vitznau	433	40,9	—	16,9	24,2	15,9	2,1	41	425,4
Wauwil	410	43,2	—	10,0	39,0	7,1	0,7	50	1 031,4
Weggis	1 271	48,0	0,4	8,6	29,0	13,7	0,4	82	350,8
Werthenstein	477	29,1	—	34,4	30,8	5,5	0,2	48	708,5
Wikon	374	47,6	2,4	21,7	23,0	3,7	1,6	37	551,2
Willisau	1 773	44,7	—	23,0	24,6	7,3	0,5	199	912,5
Wolhusen	773	44,5	5,0	19,7	24,8	5,6	0,4	71	490,5
Zell	486	47,1	0,2	24,5	23,9	4,3	—	67	937,9

B08_12 LUSTAT Statistik Luzern

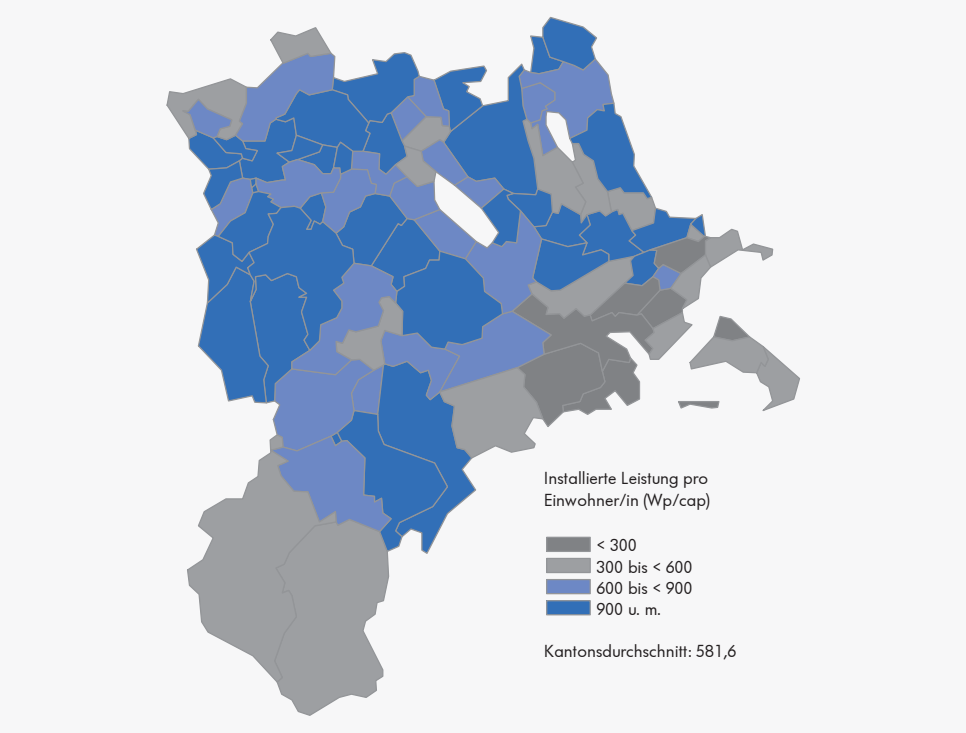
Datenquelle: Bundesamt für Statistik – Gebäude- und Wohnungsstatistik; Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

Gebietsstand 1. Januar 2023

1 Mittlere Wohnbevölkerung

D-G1.5 Installierte Leistung der an das öffentliche Netz angeschlossenen Photovoltaikanlagen pro Einwohner/in 2021

Gemeinden des Kantons Luzern



B08_G12 LUSTAT Statistik Luzern

Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

Heizöl ist weiterhin wichtigste Heizquelle

Gut zwei Fünftel aller Wohngebäude (40,4%) im Kanton Luzern wurde 2021 mit Öl beheizt; 2000 waren es noch 56,0 Prozent gewesen. 24,3 Prozent der Wohngebäude wurden mit Wärmepumpen beheizt. Im Vergleich zu 2010 haben damit Wärmepumpen Holz als zweithäufigste Heizenergiequelle abgelöst.

Warmwasser hauptsächlich mit Elektrizität und Heizöl aufbereitet

2021 wurde das Warmwasser in 31,5 Prozent aller Luzerner Gebäude, die Wohnungen bergen, mittels Elektrizität aufbereitet. In 26,1 Prozent der Gebäude war Heizöl der Energieträger für die Warmwasseraufbereitung. Bei 19,2 Prozent waren Wärmepumpen im Einsatz. Holz (10,2%), Gas (7,3%), Fernwärme (2,5%) und Solarthermie (1,2%) waren vergleichsweise selten im Einsatz. Mehr als zwei Drittel (71,5%) aller Wohngebäude mit Baujahr von 2011 bis 2021 sind mit Wärmepumpen zur Warmwasseraufbereitung ausgerüstet.

Energiequellen im Gebäude- und Wohnungsregister

Das eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister enthält jeweils nur die Hauptenergiequellen zur Energieversorgung der Heizung und für Warmwasser. Tragen weitere Energiequellen zum Heizen oder zur Aufbereitung von Warmwasser bei, kann dies in der Statistik nicht abgebildet werden.

D-T1.5 Gebäude und Wohnungen nach Hauptenergiequelle für Heizung 2021
Kanton Luzern

	Wohngebäude Total	Nach Bauperiode in %				Wohnungen Total
		bis 1970	1971 -1990	1991 -2010	ab 2011	
Total	**70 035**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**206 813**
Elektrizität	4 446	5,1	15,9	1,2	0,2	7 402
Heizöl	28 315	48,4	48,7	35,2	1,7	87 643
Holz	10 431	23,8	9,4	9,7	6,0	18 202
Gas	6 465	12,5	4,6	11,5	2,4	36 206
Wärmepumpe	17 041	7,4	17,8	36,1	78,1	42 694
Fernwärme	2 384	1,8	2,6	4,5	8,8	10 707
Solarthermie	87	0,1	0,2	0,1	0,2	199
andere Energiequelle	754	0,6	0,7	1,6	2,6	3 006
keine Energiequelle	112	0,3	0,1	0,1	—	754

B08_02 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Bundesamt für Statistik – Gebäude- und Wohnungsstatistik

D-T1.6 Gebäude und Wohnungen nach Hauptenergiequelle für Warmwasser 2021
Kanton Luzern

	Wohngebäude Total	Nach Bauperiode in %				Wohnungen Total
		bis 1970	1971 -1990	1991 -2010	ab 2011	
Total	**70 035**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**206 813**
Elektrizität	22 053	34,3	39,2	30,2	4,9	46 410
Heizöl	18 308	30,8	33,0	21,8	1,5	64 709
Wärmepumpe	13 479	6,6	13,3	24,1	71,5	36 348
Holz	7 148	15,4	6,6	7,5	5,6	13 092
Gas	5 123	9,3	3,8	9,9	2,0	30 762
Fernwärme	1 732	1,3	1,8	2,9	7,9	8 427
andere	1 242	1,2	1,4	2,2	4,0	3 938
Solarthermie	862	1,0	1,0	1,3	2,7	2 925
keine Warmwasserversorgung	88	0,1	0,1	0,1	0,1	202

B08_03 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Bundesamt für Statistik – Gebäude- und Wohnungsstatistik