

K
R
E
N
L
E
D



Gemeinde Energiespiegel

Dezember 2022



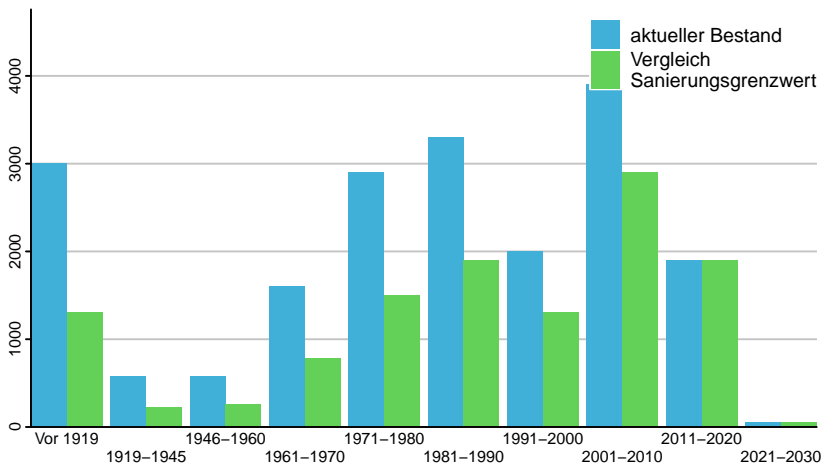
Knutwil



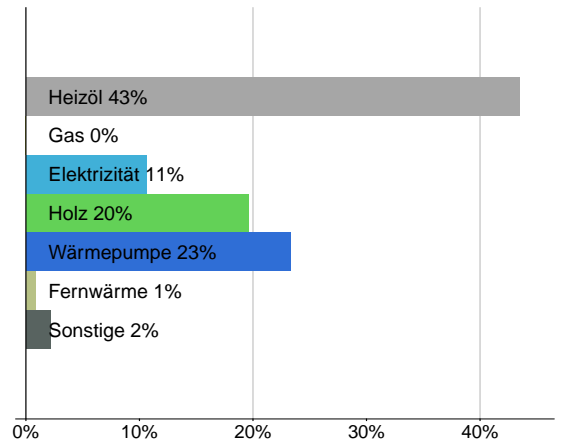


Wärme

Wärmebedarf aller Wohngebäude nach Baujahr [MWh pro Jahr]³



Anteile Energieträger (Heizung und Warmwasser)³



Gebäudewärme³

	Gemeinde		Kanton Luzern		Bestwert	
	MWh pro Jahr	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil
Heizöl	8'200	43%	44%	-	-	-
Gas	k.A.	k.A.	17%	-	-	-
Elektrizität	2'000	11%	7%	-	-	-
Holz	3'700	20%	10%	71%	71%	71%
Wärmepumpe	4'400	23%	16%	44%	44%	44%
Fernwärme	160	1%	4%	32%	32%	32%
Sonstige	410	2%	1%	-	-	-
Total	18'870	100%	100%	100%	100%	100%

Strom

Stromverbrauch (MWh/a)⁴

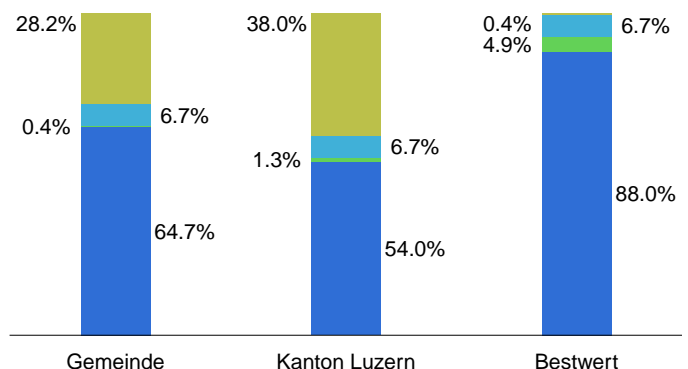
	Gemeinde
Haushalte und Gewerbe	9'890
Freie Kunden (> 100 MWh)	1'536
Total	11'426

Legende

Nicht erneuerbare Energien und Abfälle*	übrige erneuerbare Energien
geförderter Strom (Einspeisevergütung)	Wasserkraft

*Nicht erneuerbare Energien und Abfälle: Kernenergie, fossile Energieträger, Abfälle, nicht überprüfbare Energieträger (mehr als 90% Kernenergie)

Verbrauchermix des Stromversorgers

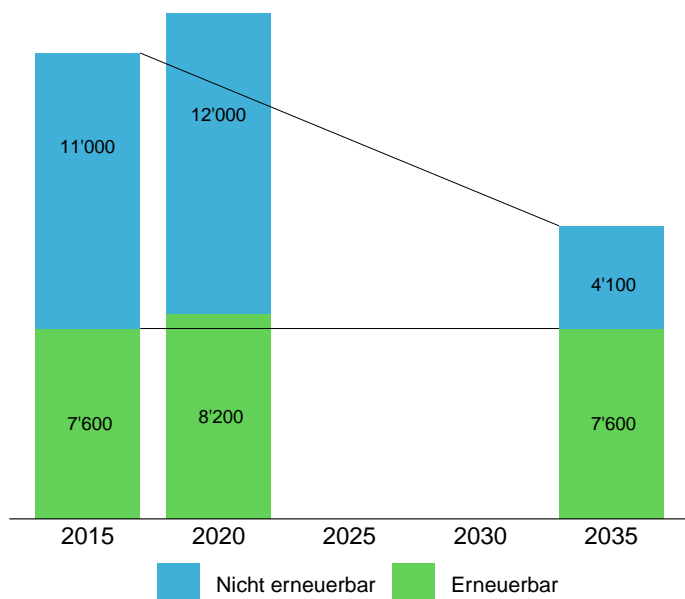


Installierte Leistung und Stromproduktion⁵

(auf Gemeindegebiet)	Installierte Leistung Gemeinde		Stromproduktion		
	MW	Gemeinde: MWh/a	Kanton Luzern: MWh/a	Anteil am Kanton	
Photovoltaik	2.1	1'401	157'265	0.9%	
Wasserkraft	k.A.	k.A.	56'099	k.A.	
Biogas (inkl. Klärgas)	k.A.	k.A.	52'317	k.A.	
Windenergie	k.A.	k.A.	4'022	k.A.	
Sonstige	k.A.	k.A.	186'718	k.A.	
Total	2.1	1'401	456'420	0.3%	

Wärme

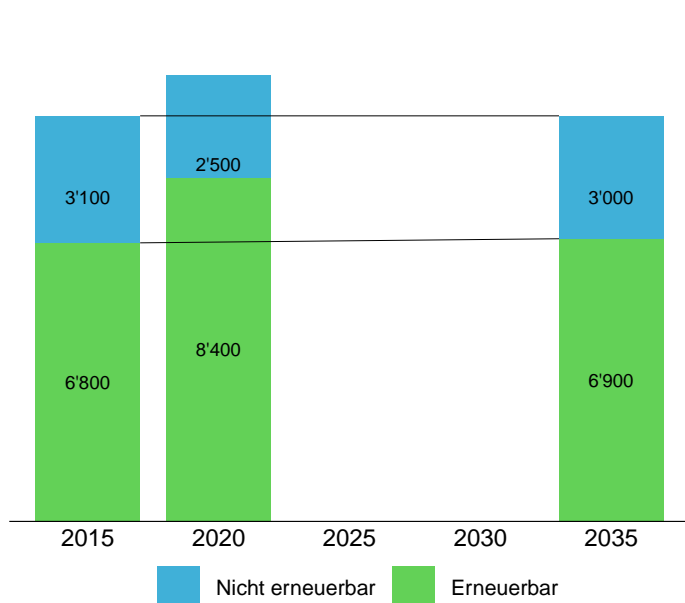
Wärmebedarf Wohngebäude: Entwicklung und Zielwerte [MWh]^{3,10}



	Gemeinde	Kanton Luzern	Bestwert
Energiebezugsfläche pro Einwohner (m ²) ³	75.0	75.0	60.0
Wärmebedarf pro Einwohner und Jahr (kWh/a) ³	8'100	8'700	6'400
CO ₂ -Emissionen pro Einwohner und Jahr (t/a) ³	1.1	1.5	0.3
CO ₂ -Abgabe pro Einwohner und Jahr (CHF/a) ³	100	140	33
Kumulierte Förderbeiträge aus Gebäudeprogramm pro Einwohner (CHF) ⁸	99	170	580

Strom

Stromverbrauch: Entwicklung und Zielwerte [MWh]^{4,10}



	Gemeinde	Kanton Luzern	Bestwert
Stromverbrauch (Haushalte und Gewerbe) pro Einwohner und Jahr (kWh/a) ⁴	4300	2700	900
Anteil Produktion am Verbrauch von Haushalten und Gewerbe ^{4,5} (%)	14%	40%	1100%
Stromverbrauch Strassenbeleuchtung pro Lampenstelle und Jahr (kWh/a) ⁴	310	290	50
Installierte Leistung Photovoltaik pro Einwohner (kWp) ⁵	0.9	0.6	2.7
Photovoltaik Produktion pro Einwohner und Jahr (kWh/a) ⁵	600	370	2300
Potential Photovoltaik pro Einwohner und Jahr (kWh/a) ⁹	6800	4200	12000

Mobilität

Immatrikulierte Personenwagen ⁷	Gemeinde Anzahl	Kanton Luzern Anzahl
Benzin	961	138'815
Benzinhybrid	74	10'268
Diesel	417	66'999
Dieselhybrid	11	1'571
Elektroantrieb	39	4'554
Gasantrieb	1	416
Sonstige	0	170
Total	1'503	222'793

	Gemeinde	Kanton Luzern	Bestwert
Immatrikulierte Personenwagen pro 100 Einwohner ⁷	65	53	38
Durchschnittlicher CO ₂ -Ausstoss (g/km) ⁷	153	156	147

Berechnungsgrundlage

Die vorliegenden Auswertungen im Bereich Wärme basieren auf Rohdaten aus dem kantonalen Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) und stimmen nicht exakt mit den statistisch aufbereiteten Daten der Gebäude- und Wohnungsstatistik von LUSTAT Statistik Luzern überein. In den Auswertungen wurden die Gebäudekategorien Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Wohngebäude mit Nebenutzung und Gebäude mit teilweiser Wohnnutzung berücksichtigt. Zuständig für die Nachführung (Mutation) der GWR-Daten ist die Gemeinde. Die Qualität der Auswertungen im Gemeinde-Energiespiegel hängt somit direkt von der Pflege des GWR durch die Gemeinde ab.

Alle Angaben im Bereich Strom stammen direkt aus externen Datenquellen. Für die Qualität der Daten sind die Datenlieferanten verantwortlich. Aus Datenschutzgründen wird der Stromverbrauch und der Strommix in Gemeinden mit einem Grossverbraucheranteil am Verbrauch von über 80% nicht angegeben.

Die Daten im Bereich Mobilität stammen aus dem nationalen Fahrzeug- und Fahrzeughalterregister des Bundesamtes für Strassen. Der angegebene durchschnittliche CO₂-Ausstoss stammt aus den Herstellerangaben vom Prüfstand und weicht zum Teil vom realen Ausstoss im Strassenbetrieb ab. Fehlende Angaben wurden mit dem „Handbuch Emissionsfaktoren V.3.3“ (HBEFA) abgeschätzt.

Ergänzend zum kompakten Gemeinde-Energiespiegel sind räumlich aufgelöste Energiedaten im kantonalen Geoportal veröffentlicht www.geo.lu.ch/map/energie.

Der im Energiespiegel verwendete Begriff Bestwert bezeichnet keine spezifische Gemeinde, sondern steht für den jeweilig besten Wert – d.h. maximale Energieeffizienz und minimalen CO₂-Ausstoss –, welchen eine Luzerner Gemeinde erreicht (z.B. minimaler Wärmebedarf pro Einwohner und Jahr).

Datenquelle und Hinweise

¹ LUSTAT Statistik Luzern, Bevölkerungsstatistik (Ständige Wohnbevölkerung 2021)

² Bundesamt für Statistik, Gebäude- und Wohnungsregister (Stand Juni 2022)

³ Abschätzung aufgrund von GWR-Daten (Stand Juni 2022) und Energiekennzahlen (Schätzung des Gebäudewärmebedarfs von Wohnungebäuden – Ermittlung von Energiekennzahlen, Rieska Domman, 2015)

⁴ Stromversorgungsunternehmen des Konzessionsgebiets (Daten 2021)

⁵ Pronovo (Daten 2021)

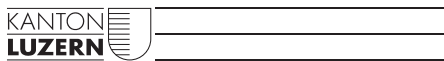
⁶ Verein Energiestadt (Stand September 2022)

⁷ Bundesamt für Strassen, MOFIS (Stand August 2022)

⁸ Umwelt und Energie, Förderprogramm (Stand 2022)

⁹ Bundesamt für Energie, Solarpotentialkataster sonnendach.ch (Stand 2022)

¹⁰ Energiestadt, EnergieSchweiz, Novatlantis "Gemeinden, Städte und Regionen auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft", 2010
Bildquelle des Titelbilds: Shutterstock.com



Bau-, Umwelt und Wirtschaftsdepartement

Umwelt und Energie (uwe)

Energie & Immissionen

Libellenrain 15

Postfach 3439

6002 Luzern

Tel. 041 228 60 60

www.uwe.lu.ch

uwe@lu.ch