

Gemeindenachrichten

Gemeindeliegenschaften Energiebuchhaltung 2021

Die Gemeinde Hochdorf führt eine Energiebuchhaltung der wichtigsten Liegenschaften. Dies sind: Schulanlage West, Schulanlage Ost, Schulhaus Junkerwald, Rathaus, Werkhof mit Büros und Kulturzentrum Braui. Die Ergebnisse werden einmal jährlich dem Gemeinderat vorgelegt.

Die Entwicklung der Energiekennzahl Wärme ist seit 2011 rückläufig und hat 2021 den tiefsten Stand erreicht. Grund dafür sind die ausgeführten Teilsanierungen der letzten Jahre (Dachsanierung Rathaus und Turnhalle Avanti, Teilsanierung Schulhaus Zentral, Flachdachsanierung Schulhaus Junkerwald, etc.). Weitere Sanierungen unter anderem Schulhaus Avanti (Schulanlage Ost) und Rathaus sind in den folgenden Jahren angedacht bzw. werden aktuell ausgeführt. Dies wird sich weiterhin positiv auf die Kennzahlen auswirken.

Aufgrund der Auswertungen der Energiebuchhaltung werden Vorschläge für allfällige Massnahmen abgeleitet. Sie finden die aktuelle Auswertung nachfolgend.

Bau, Verkehr und Umwelt

Hochdorf, 16.11.2022



Gemeindeliegenschaften Energiebuchhaltung 2021

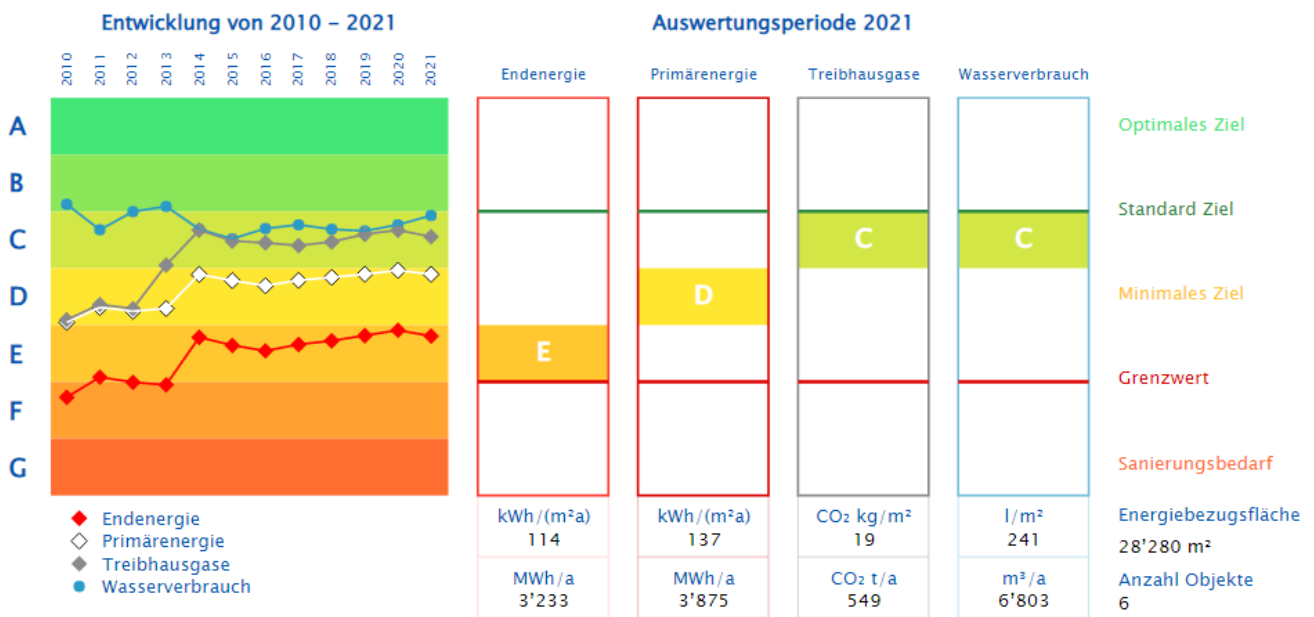
Übersichtsreport

Organisation	Einwohnergemeinde Hochdorf	Verantwortlicher	Caroline Gassmann
Adresse	Hauptstrasse 3	Tel	041 914 17 72
PLZ, Stadt	6280 Einwohnergemeinde Hochdorf	Mobil	
Einwohner	9934	E-Mail	caroline.gassmann@hochdorf.ch
Höhenlage	484	Meteostation	Luzern

Energieausweis

Report von 01.01.2010 bis 31.12.2021

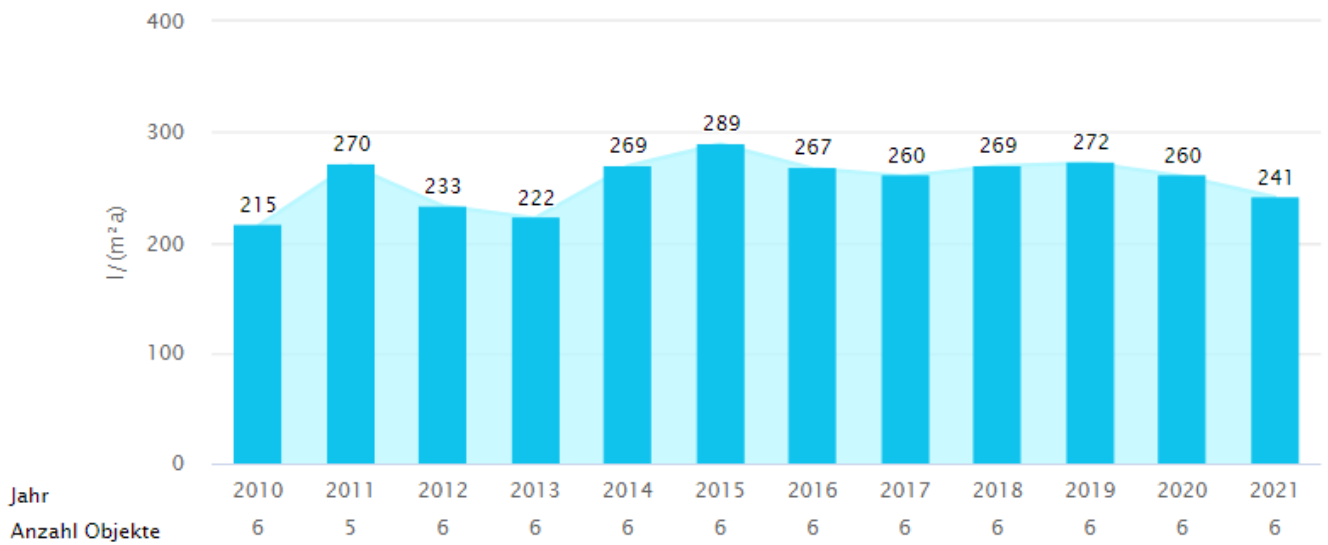
Gemessener Energieausweis nach SIA 2031: 2009



Entwicklung der Energiekennzahlen: Wasser



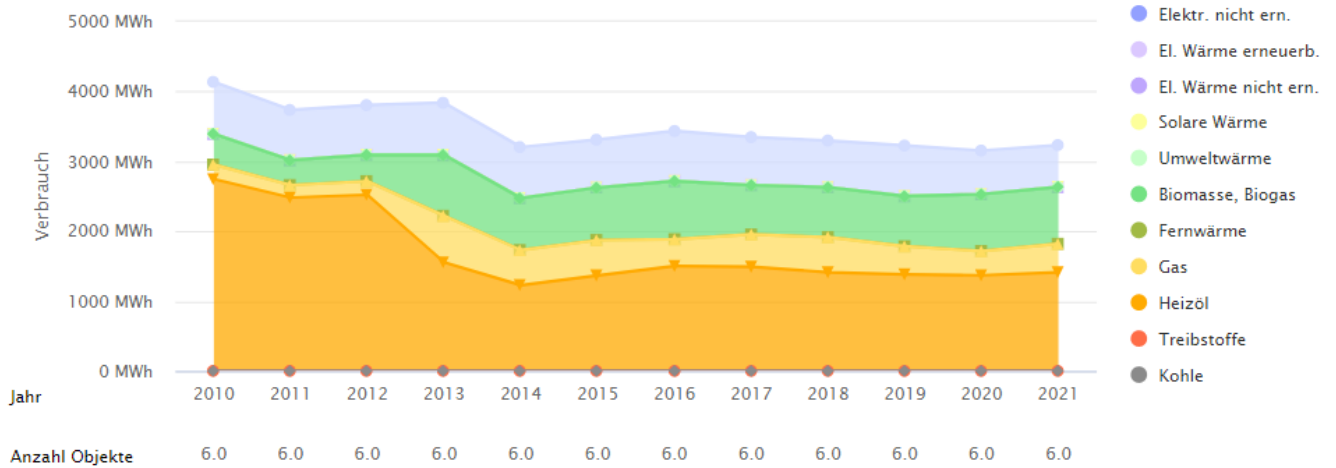
Report von 01.01.2010 bis 31.12.2021



Entwicklung des Energieverbrauchs



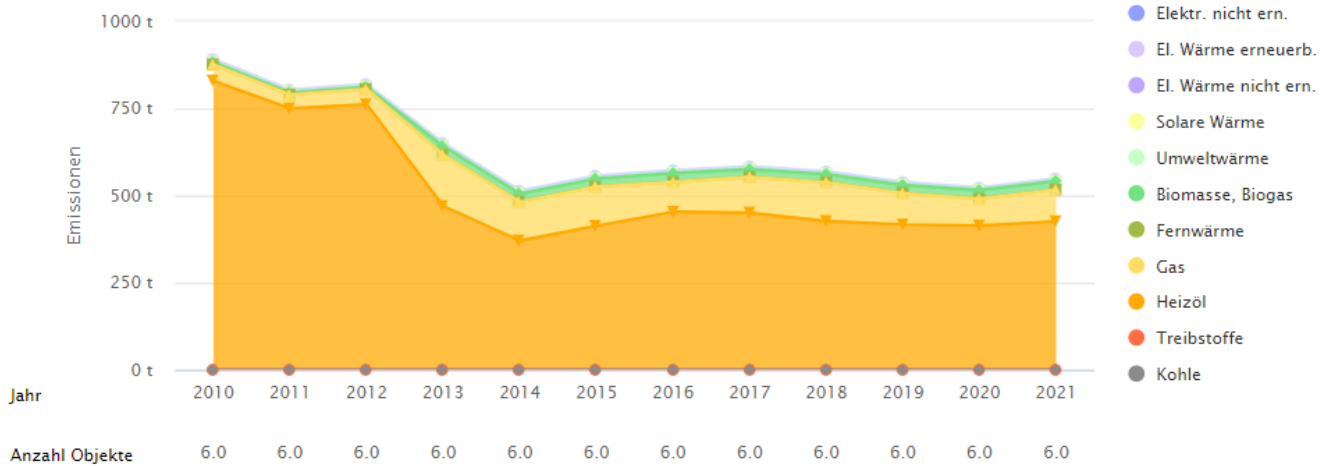
Report von 01.01.2010 bis 31.12.2021



Entwicklung der Treibhausgasemissionen

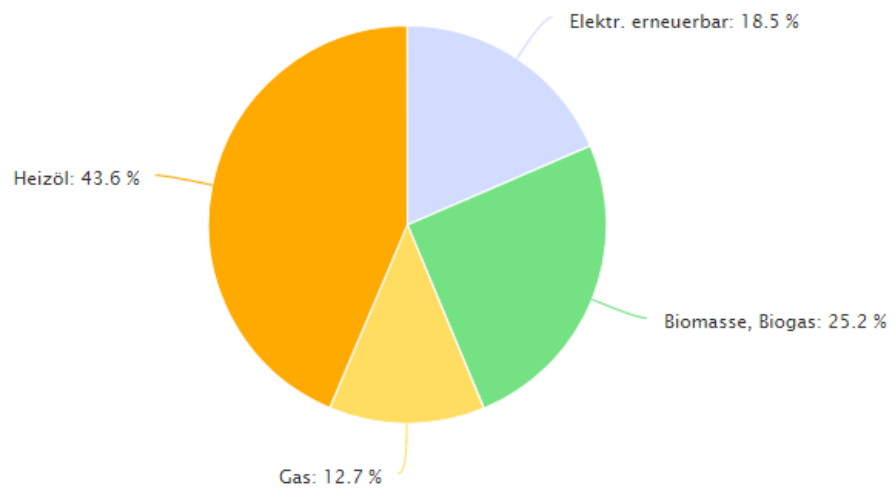


Report von 01.01.2010 bis 31.12.2021



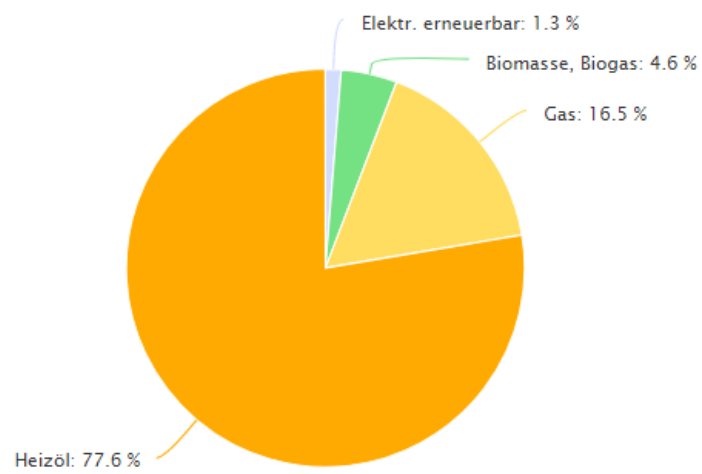
Aufteilung nach Energieträgern – Energieverbrauch

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021



Aufteilung nach Energieträgern – THG-Emissionen

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021



Vergleich der Energiekennzahlen: Wärme

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Filter:

Objekt	Kennzahl (kWh/m²)
Schulhaus Junkerwald	174
Rathaus	141
Schulanlage West (Arena, Zentral, Peter-Halter)	115
Schulanlage Ost (Avanti mit 3-fach-Turnhalle, Sagen, Weid)	85
Kulturzentrum Braui	73
Werkhof mit Büros	55

Vergleich der Energiekennzahlen: Elektrizität

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Filter:

Objekt	Kennzahl (kWh/m²)
Rathaus	42
Schulhaus Junkerwald	40
Kulturzentrum Braui	40
Schulanlage Ost (Avanti mit 3-fach-Turnhalle, Sagen, Weid)	20
Werkhof mit Büros	15
Schulanlage West (Arena, Zentral, Peter-Halter)	14

Vergleich der Energiekennzahlen: Wasser

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Filter:

Objekt	Kennzahl (l/m²)
Rathaus	404
Kulturzentrum Braui	313
Schulanlage West (Arena, Zentral, Peter-Halter)	286
Schulhaus Junkerwald	225
Schulanlage Ost (Avanti mit 3-fach-Turnhalle, Sagen, Weid)	209
Werkhof mit Büros	140

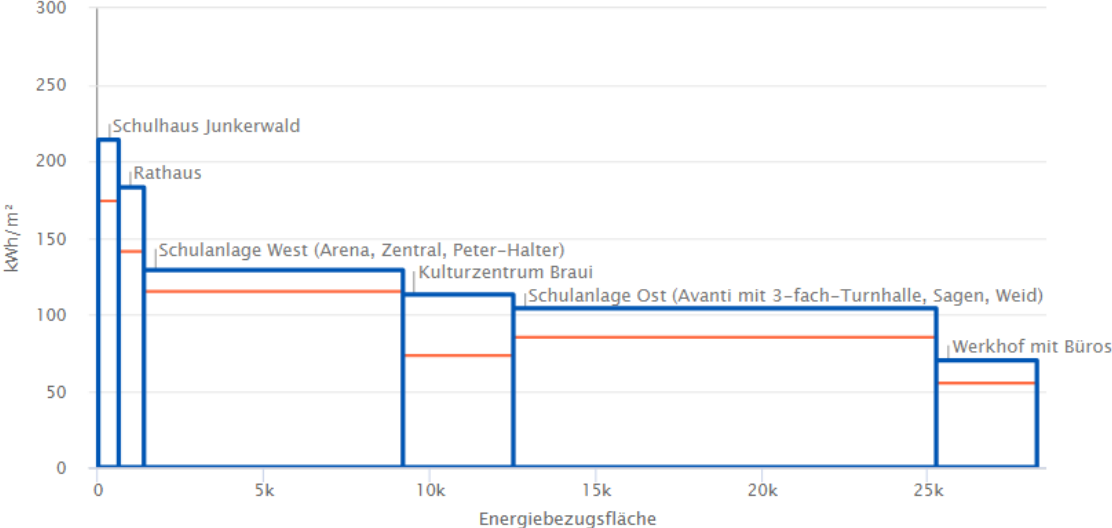
Bemerkung zu Wasserverbrauch Rathaus:

Seit Herbst 2018 erfolgt die Bewässerung der Parkanlage beim Rathaus direkt ab dem Aussenhahnen (Bewässerungssystem installiert). Vorher erfolgte die Bewässerung durch den Werkhof mit Bewässerungsfahrzeug und lief nicht über die Wasseruhr. Da keine separaten Zähler vorhanden sind, kann keine Abtrennung zwischen effektiven Verbrauch im Rathaus und der Aussenbewässerung vorgenommen werden.

Energiekennzahlen versus Energiebezugsflächen

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021

- Wärme
- Wärme & Elektrizität



Energiestadt - Erneuerbare Energie: Wärme

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Energieträger	Thermischer Verbrauch	Erneuerbarer Anteil	Erneuerbare Energie
	MWh	%	MWh
Erneuerbare Energie			
Solar thermisch	0	100.0 %	0
Umweltwärme	0	100.0 %	0
Erneuerbare Brennstoffe			
Holzpellets, Holzschnitzel	793	100.0 %	793
Biogas	22	100.0 %	22
Fossile Brennstoffe			
Erdgas	409	0.0 %	0
Propan, Butan	0	0.0 %	0
Heizöl EL	1'410	0.0 %	0
Andere	0	0.0 %	0
Fernwärme			
Definierte Fernwärme	0	0.0 %	0
Elektrizität - Wärme			
Wärmepumpe (definierter Strommix)	0	0.0 %	0
Elektrizität (Heizung direkt)	0	0.0 %	0
Totals	2'634	30.9 %	815

Potenzial 8.0 Punkte; Bewertung 62.0%

Energiestadt - Erneuerbare Energie: Elektrizität

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Strombezug/-produktion für kommunale Bauten und Anlagen	kWh	kWh
Gesamtstrombedarf der öffentlichen Bauten und Anlagen	599'337	
Erneuerbarer Strom laut Kennzeichnung	Erneuerbare Elektrizität	davon zertifiziert
Wasserkraft	25'802	---
Sonstige Erneuerbare	6'450	---
Geförderter Strom	0	---
Eigene Anlagen / Einkauf zertifizierter Strom		
Wasserkraft	567'085	567'085
Sonnenenergie (Photovoltaik)	0	0
Windenergie	0	0
WKK Abwasserreinigungsanlage (Biogas)	0	0
WKK Kehrichtverbrennungsanlage (50%)	0	0
WKK Biomasse (Grünabfälle, Holz, Biogas, etc.)	0	0
Weitere Anlagen (neue, erneuerbare)	0	0
Total Strom aus erneuerbaren Quellen	599'337	567'085
Anteil am Gesamtstrombedarf	100.0 %	95.0 % (95.0 %)

Potenzial 8.0 Punkte; Bewertung 70.0%

Energiestadt - Energieeffizienz: Wärme

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Wärme								
Gebäudekategorie	Anz. Obj.	Energiebezugsfläche	Verbrauch	Energiekennzahl (korrigiert)	Zielwert	Grenzwert	Gewichtung	Zielerreichung
		m ²	MWh	kWh/(m ² a)	kWh/(m ² a)	kWh/(m ² a)	%	%
I Wohnen MFH								
II Wohnen EFH								
III Verwaltung	1.28	1'636	158	96.68	51	127	5.24 %	40 %
IV Schulen	2.59	16'713	1'527	91.37	52	130	54.87 %	50 %
V Verkauf								
VI Restaurants	0.16	517	73	140.61	117	293	3.82 %	87 %
VII Versammlunglokale	0.73	2'421	150	62.04	62	154	9.41 %	100 %
VIII Spitäler								
IX Industrie	0.84	2'545	137	53.85	49	123	7.87 %	93 %
X Lager								
XI Sportbauten	0.41	4'448	552	124.11	67	167	18.79 %	43 %
XII Hallenbäder								
Gesamt	6	28'280	2'597	91.84	Gewichtete Zielerreichung			57 %

Anteil Energiebezugsfläche aller gemeindeeigenen Gebäuden

Korrekturfaktoren: 0.99.
Elektroheizung wird zweifach gezählt.

Potenzial 8.0 Punkte; Bewertung 57%

Energiestadt - Energieeffizienz: Elektrizität

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Elektrizität								
Gebäudekategorie	Anz. Obj.	Energiebezugsfläche	Verbrauch	Energiekennzahl (korrigiert)	Zielwert	Grenzwert	Gewichtung	Zielerreichung
		m ²	kWh	kWh/(m ² a)	kWh/(m ² a)	kWh/(m ² a)	%	%
I Wohnen MFH								
II Wohnen EFH								
III Verwaltung	1.28	1'636	53'947	32.98	22	56	8.86 %	68 %
IV Schulen	2.59	16'713	258'624	15.47	11	28	45.23 %	74 %
V Verkauf								
VI Restaurants	0.16	517	46'820	90.56	61	153	7.7 %	68 %
VII Versammlunglokale	0.73	2'421	73'082	30.19	17	42	9.83 %	46 %
VIII Spitäler								
IX Industrie	0.84	2'545	36'133	14.2	17	42	10.33 %	100 %
X Lager								
XI Sportbauten	0.41	4'448	130'731	29.39	17	42	18.06 %	49 %
XII Hallenbäder								
Gesamt	6	28'280	599'337	21.19	Gewichtete Zielerreichung			68 %

Anteil Energiebezugsfläche aller gemeindeeigenen Gebäuden

Potenzial 8.0 Punkte; Bewertung 68%

Energiestadt - Energieeffizienz: Wasser

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Wasser								
Gebäudekategorie	Anz. Obj.	Energiebezugsfläche	Verbrauch	Energiekennzahl (korrigiert)	Zielwert	Grenzwert	Gewichtung	Zielerreichung
		m ²	m ³	l/(m ² a)	l/(m ² a)	l/(m ² a)	%	%
I Wohnen MFH								
II Wohnen EFH								
III Verwaltung	1.28	1'636	450	275.18	200	500	4.98 %	75 %
IV Schulen	2.59	16'713	2'787	166.77	150	375	38.17 %	93 %
V Verkauf								
VI Restaurants	0.16	517	498	964.03	1'000	2'500	7.87 %	100 %
VII Versammlunglokale	0.73	2'421	467	192.81	200	500	7.37 %	100 %
VIII Spitäler								
IX Industrie	0.84	2'545	357	140.13	200	500	7.75 %	100 %
X Lager								
XI Sportbauten	0.41	4'448	2'244	504.5	500	1'250	33.86 %	99 %
XII Hallenbäder								
Gesamt	6	28'280	6'803	240.56	Gewichtete Zielerreichung			96 %

Anteil Energiebezugsfläche aller gemeindeeigenen Gebäuden

Potenzial 4.0 Punkte; Bewertung 38%

Bewertung der "Wirkung" max. 40% (für die übrigen 60% gelten andere Kriterien)

Energiestadt - Intensität Treibhausgasemissionen

Report von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Wärme								
Gebäudekategorie	Anz. Obj.	Bezugsfläche	THG-Emissionen	Kennzahl	Zielwert	Grenzwert	Gewichtung	Zielerreichung
		m ²	t	kg/(m ² a)	kg/(m ² a)	kg/(m ² a)	%	%
I Wohnen MFH								
II Wohnen EFH								
III Verwaltung	1.3	1'636	41.2	25.2	10.9	27.25	5.2 %	12.5 %
IV Schulen	2.6	16'713	317.8	19.02	11.2	28	54.8 %	53.5 %
V Verkauf								
VI Restaurants	0.2	517	8.4	16.16	25.5	63.75	3.9 %	100.0 %
VII Versammlunglokale	0.7	2'421	20.3	8.37	13.2	33	9.3 %	100.0 %
VIII Spitäler								
IX Industrie	0.8	2'545	30.8	12.11	10.5	26.25	7.8 %	89.8 %
X Lager								
XI Sportbauten	0.4	4'448	116	26.08	14.6	36.5	19.0 %	47.6 %
XII Hallenbäder								
Gesamt	6	28'280	534.5	18.9	Gewichtete Zielerreichung		59.2 %	

Erfasster Anteil der Energiebezugsfläche aller gemeindeeigenen Gebäude

100

Potenzial 4.0 Punkte; Bewertung 59.20 %

Elektrizität								
Gebäudekategorie	Anz. Obj.	Bezugsfläche	THG-Emissionen	Kennzahl	Zielwert	Grenzwert	Gewichtung	Zielerreichung
		m ²	t	kg/(m ² a)	kg/(m ² a)	kg/(m ² a)	%	%
I Wohnen MFH								
II Wohnen EFH								
III Verwaltung	1.3	1'636	1.1	0.69	11	27.5	9.4 %	100.0 %
IV Schulen	2.6	16'713	3.1	0.18	5.1	12.75	44.3 %	100.0 %
V Verkauf								
VI Restaurants	0.2	517	0.6	1.08	29.2	73	7.8 %	100.0 %
VII Versammlunglokale	0.7	2'421	0.7	0.3	8	20	10.1 %	100.0 %
VIII Spitäler								
IX Industrie	0.8	2'545	0.4	0.15	8.9	22.25	11.8 %	100.0 %
X Lager								
XI Sportbauten	0.4	4'448	1.1	0.26	7.2	18	16.6 %	100.0 %
XII Hallenbäder								
Gesamt	6	28'280	7	0.25	Gewichtete Zielerreichung		100.0 %	

Erfasster Anteil der Energiebezugsfläche aller gemeindeeigenen Gebäude

100

Potenzial 4.0 Punkte; Bewertung 100.00 %

Potenzial 8 Punkte; Bewertung 79.6%