

Gemeinde

Energie

Bericht

2023



Reichenau an der Rax

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	Seite 4
1.	Objektübersicht	Seite 5
	1.1 Gebäude	Seite 5
	1.2 Anlagen	Seite 5
	1.3 Energieproduktionsanlagen	Seite 5
	1.4 Fuhrparke	Seite 6
2.	Gemeindezusammenfassung	Seite 7
	2.1 Energieverbrauch der Gemeinde	Seite 7
	2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs	Seite 8
	2.3 Verteilung des Energieverbrauchs	Seite 9
	2.4 Emissionen, erneuerbare Energie	Seite 10
	2.5 Verteilung auf Energieträger	Seite 11
3.	Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 12
4.	Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 13

Impressum

Energiebuchhaltung geführt und Energiebericht erstellt von:
Gedankensprung Baumanagement und Planung GmbH
Hr. Bmst. Ing. Andreas Pusker

Das Berichtstool EBN wurde vom Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3) zur Verfügung gestellt und in Zusammenarbeit mit der Energie- und Umweltagentur NÖ entwickelt. Das Berichtstool EBN kann von der/dem Energiebeauftragten genutzt werden, um den Jahresenergiebericht gemäß NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012) zu erstellen.

Vorwort

Sehr geehrte Mitglieder des Gemeinderates!

Das NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012, LGBL Nr. 7830-0) sieht unter anderem die Installierung eines Energiebeauftragten für Gemeindegebäude als auch die regelmäßige Führung der Energiebuchhaltung für Gemeindegebäude sowie einmal jährlich die Erstellung und Darlegung eines Gemeinde-Energie-Berichts vor.

Mit gegenständlichem Bericht komme ich den genannten gesetzlichen Verpflichtungen als Energiebeauftragte/r der Gemeinde Reichenau an der Rax nach.

Für die Führung der Energiebuchhaltung wird das Online-Energiebuchhaltungs-Tool SIEMENS Energy Monitoring & Control Solution genutzt, welches den Gemeinden seitens des Landes Niederösterreich zur kostenlosen Nutzung zur Verfügung gestellt wird.

1. Objektübersicht

Zu Beginn des Gemeinde-Energie-Berichtes wird ein Überblick über die erfassten Objekte in der Energiebuchhaltung gegeben. Hierbei werden in tabellarischer Form die Energieverbräuche gelistet. Ebenso ersichtlich ist der anonymisierte landesweite Vergleich (Benchmark) mit anderen Gebäuden derselben Nutzungskategorie (siehe Spalte LS & LW). Dazu wird der Energieverbrauch in kWh/(m²*a) als Vergleichswert herangezogen und durch die Kategorien von A bis G ausgedrückt, wobei A die beste und G die schlechteste Kategorie darstellt.

Auf den folgenden Seiten des Gemeinde-Energie-Berichtes wird eine Zusammenfassung des gesamten Gemeinde-Energieverbrauchs dargestellt und eine Empfehlung der/des Energiebeauftragten ausgesprochen. Anschließend wird für jedes Gebäude eine Detailauswertung vorgenommen.

LEGENDE:

Fläche [m²]: Brutto-Grundfläche des Gebäudes

Wärme [kWh]: Wärmeverbrauch im Berichtsjahr

Strom [kWh]: Stromverbrauch im Berichtsjahr

Wasser [m³]: Wasserverbrauch im Berichtsjahr

CO2 [kg]: CO2-Emissionen aus dem Energieverbrauch im Berichtsjahr

LS: Labelling Strom; zeigt den Stromverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

LW: Labelling Wärme; zeigt den Wärmeverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

1.1 Gebäude

Nutzung	Gebäude	Fläche	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m3)	CO2 (kg)	LW	LS
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt Reichenau	874	107.924	15.164	134	5.019	E	C
Kindergarten(KG)	Kindergarten Edlach	576	40.636	6.401	88	2.119	C	C
Kindergarten(KG)	Kindergarten Reichenau	655	78.982	4.903	102	19.631	E	B
Schule-Neue Mittelschule (NM)	Neue Mittelschule Reichenau	3.505	237.073	27.081	51	8.964	C	B
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule Reichenau	1.580	107.584	16.199	256	5.362	C	C
		7.190	572.199	69.748	632	41.094		

1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m3)	CO2 (kg)
Abwasserpumpwerk Reichenau Abt Balthasar-Str. P. 120/13	0	585	0	194
Abwasserpumpwerk Reichenau Hauptstr. 63	0	1.050	0	347
Leichenhaus Reichenau Preinrotte 22/A	0	772	0	256
Licht für Schaltraum Reichenau Preinrotte Brunnen	0	61	0	20
Pumpenhaus Reichenau Thalhofstr.	0	20.682	0	6.846
Pumpstation Reichenau Dr. Ewald Bing-Str. 3	0	28.179	0	9.327
Reichenau Bergstation Kleinau 14	0	1.298	0	430
Reichenau Drucksteiger Eicheng.	0	4.799	0	1.588
Reichenau Friedhof Haaberg	0	4.082	0	1.351
Wasserversorgung Payerbach Hauptstr. 103/4/ Pumpwerk	0	353	0	117
Wasserversorgung Reichenau Preinrotte 12/Eselsbach	0	14.072	0	4.658
Wasserversorgung Reichenau Sonnleiten 22	0	0	0	0
	0	75.933	0	25.134

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
- PV-Anlage NMS - Produktion	0	23.060
PV-Volleinspeiseanlage Ärztezentrum	0	19.600

	0	42.660
--	---	--------

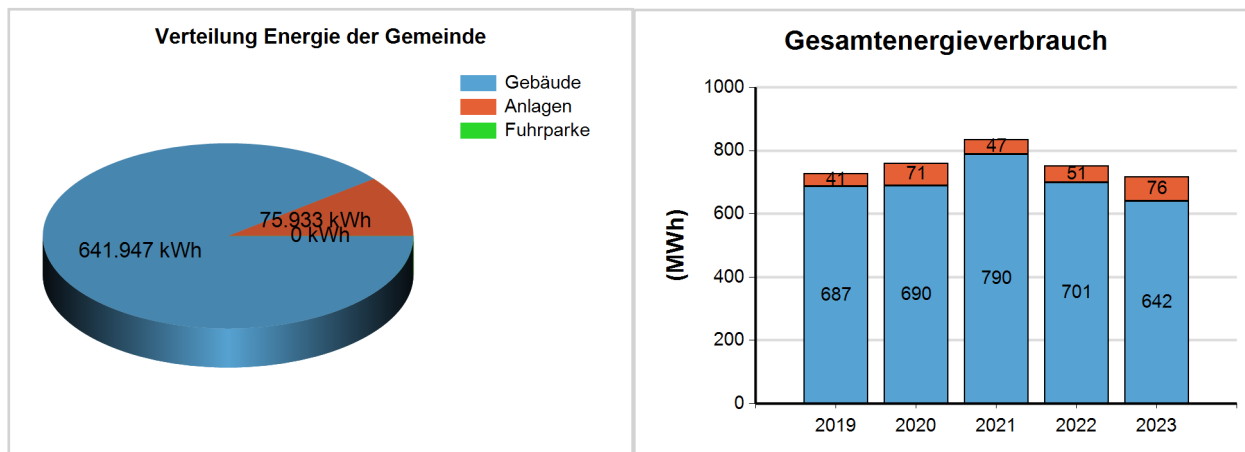
1.4 Fuhrparke

keine

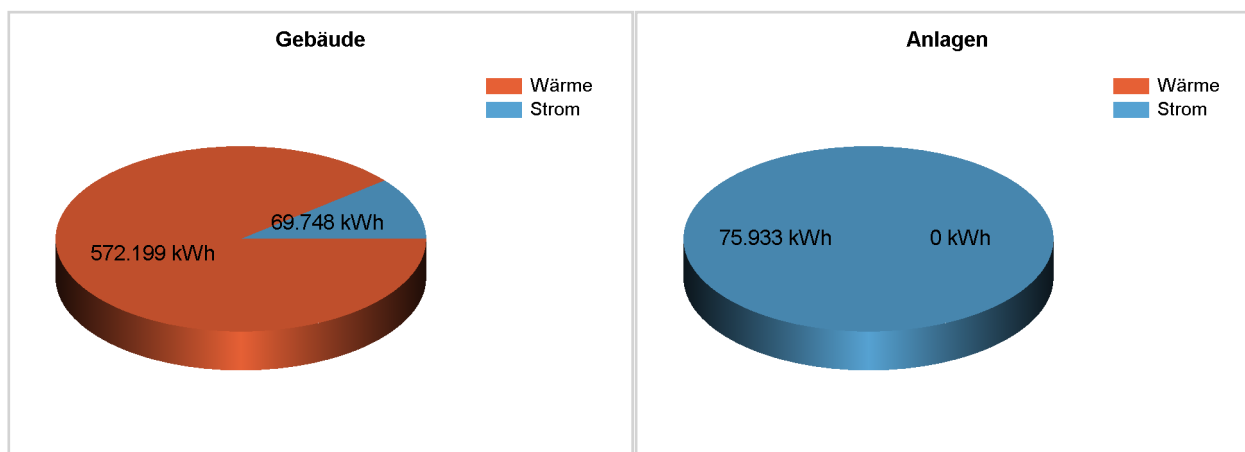
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Reichenau an der Rax wurden im Jahr 2023 insgesamt 717.880 kWh Energie benötigt. Davon wurden 89% für Gebäude, 11% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 0% für die Fuhrparke benötigt.



Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:

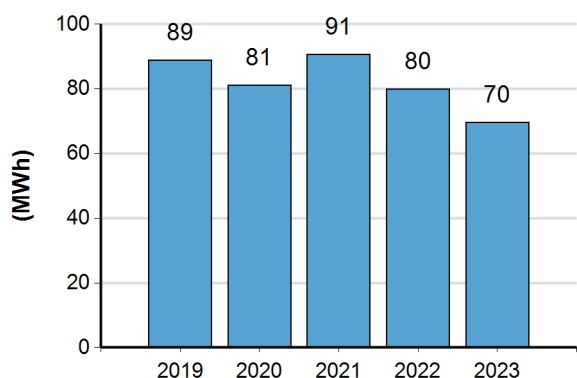


2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2023 gegenüber 2022 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -4,49 %, Wärme -7,8 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) -4,31 %, Strom 11,22 %, Kraftstoffe 0,0 %

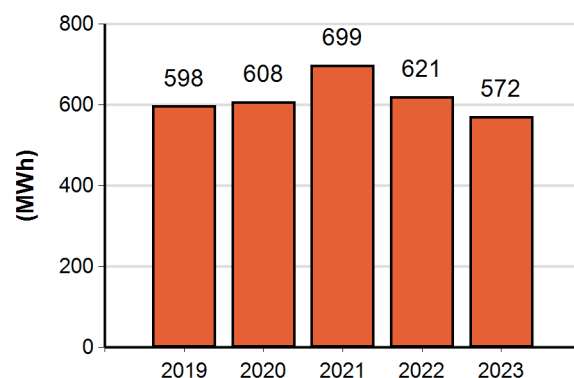
Gebäude

Entwicklung Stromverbrauch Gebäude



kWh	88.937	81.219	90.674	79.947	69.748
-----	--------	--------	--------	--------	--------

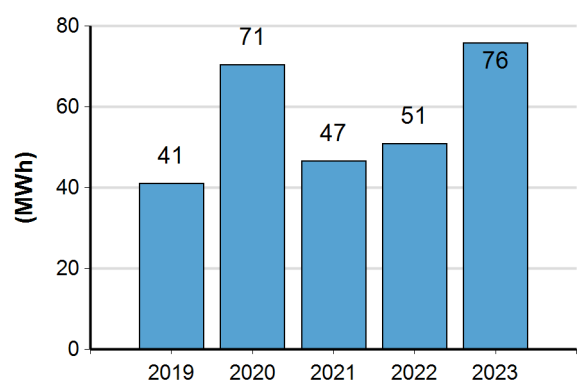
Entwicklung Wärmeverbrauch Gebäude



kWh	598.220	608.465	698.867	620.608	572.199
-----	---------	---------	---------	---------	---------

Anlagen

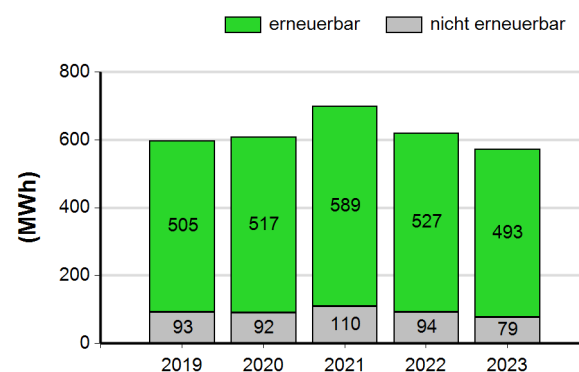
Entwicklung Stromverbrauch Anlagen



kWh	41.207	70.582	46.707	51.043	75.933
-----	--------	--------	--------	--------	--------

Erneuerbare Energie

Anteil erneuerbarer Wärme



2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

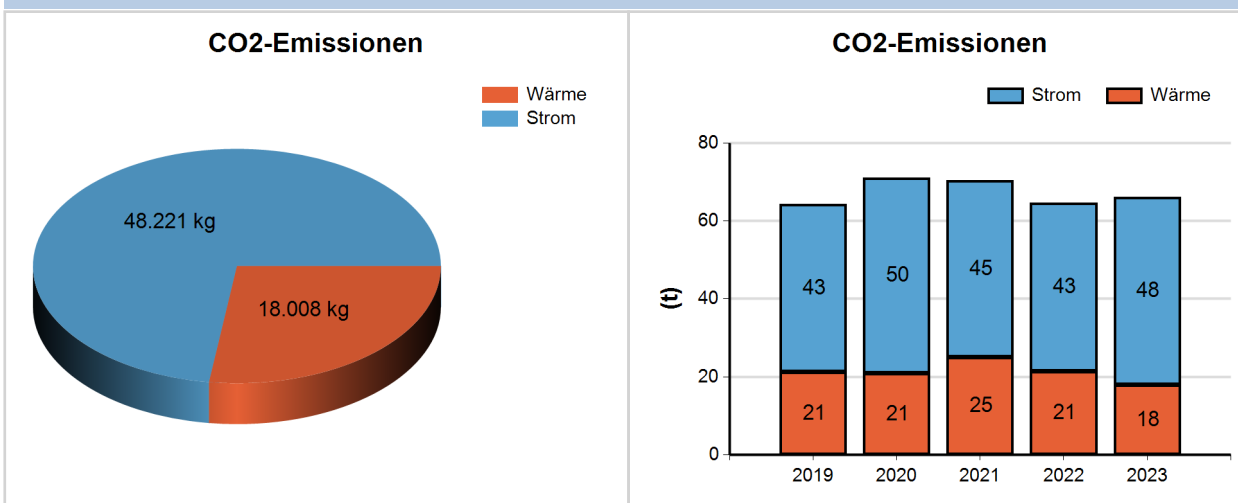
Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich zwischen den einzelnen Gebäude-Nutzungsarten folgendermaßen:

Gebäude		
Verteilung Stromverbrauch Gebäude GA KG NM VS	Gemeindeamt(GA)	15.164 kWh
	Kindergarten(KG)	11.304 kWh
	Schule-Neue Mittelschule	27.081 kWh
	Schule-Volksschule(VS)	16.199 kWh
Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude GA KG NM VS	Gemeindeamt(GA)	107.924 kWh
	Kindergarten(KG)	119.618 kWh
	Schule-Neue Mittelschule	237.073 kWh
	Schule-Volksschule(VS)	107.584 kWh
Anlagen		
Verteilung Stromverbrauch Anlagen AWRA SON WV	Pumpwerk (AWRA)(PW)	50.495 kWh
	Sonderanlagen(SON)	4.855 kWh
	Wasserversorgungsanlag	20.583 kWh

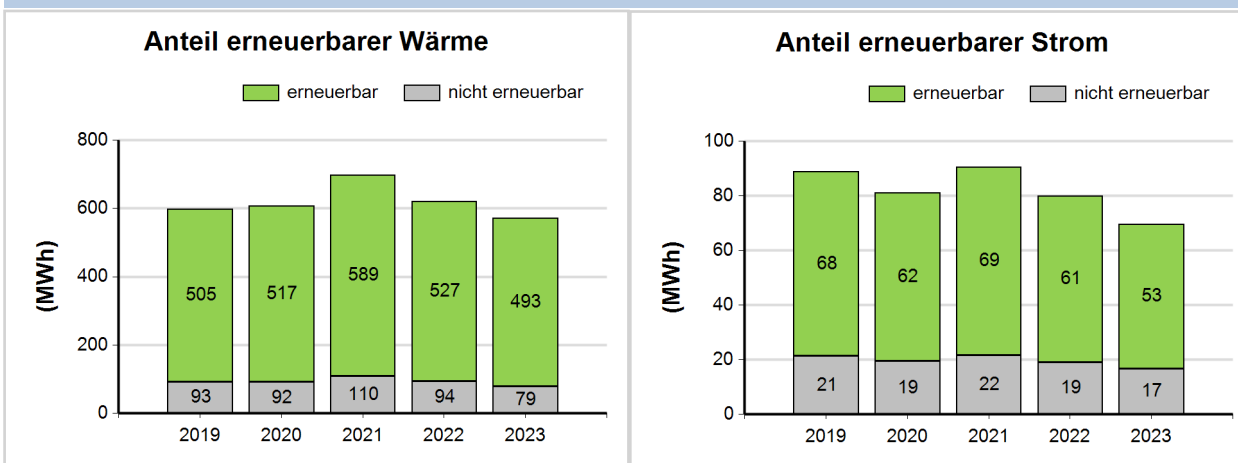
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 66.229 kg, wobei 27% auf die Wärmeversorgung, 73% auf die Stromversorgung und 0% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

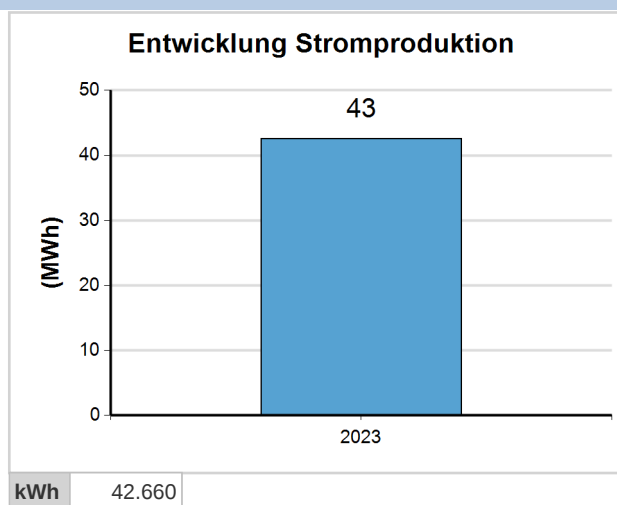
Emissionen



Erneuerbare Energie



Produzierte ökologische Energie



2.5 Verteilung auf Energieträger

Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich auf die einzelnen Energieträger folgendermaßen:

Gebäude		
Energieträger Strom Gebäude Ö-Strommix 100,0 %	Ö-Strommix	69.748 kWh
Energieträger Wärme Gebäude Biomasse-Nahwärme Erdgas 86,2 % 13,8 %	Biomasse-Nahwärme	493.217 kWh
	Erdgas	78.982 kWh
Anlagen		
Verteilung Stromverbrauch Anlagen Ö-Strommix 100,0 %	Ö-Strommix	75.933 kWh

3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Wärmeverbrauch der Gemeindegebäude ist 2023 erneut deutlich gesunken und liegt nun auf dem niedrigsten Wert seit 2019. Auch der Stromverbrauch der Gebäude verzeichnet den geringsten Wert seit 2019.

Der Stromverbrauch der Anlagen ist gegenüber den letzten beiden Jahren gestiegen. Hauptursache sind höhere Verbräuche beim Pumpenhaus Reichenau, Thalhofstraße, sowie bei der Pumpstation Dr.-Ewald-Bing-Straße 3. Alle übrigen Anlagen zeigen stabile Werte.

Durch den Tausch der Ölheizungen auf erneuerbare Energiesysteme und die Umstellung der Straßenbeleuchtung konnten die CO₂-Emissionen seit 2014 kontinuierlich gesenkt und Einsparungen erzielt werden. Seit 2023 betreibt die Gemeinde auch PV-Anlagen bei der Neuen Mittelschule und beim Arztgebäude am Erlanger Platz.

Erfreulich ist, dass der Kindergarten Reichenau und die Neue Mittelschule 2023 beim Strom-Benchmark erneut mit „B“ bewertet wurden und damit zu den effizientesten Gebäuden der Gemeinde zählen. Alle übrigen Gebäude liegen nun beim Benchmark Strom auf „C“.

Die höchsten Wärmeverbräuche weisen das Gemeindeamt und der Kindergarten Reichenau auf – beides historische Gebäude, bei denen keine Außendämmung möglich ist.

Insgesamt zeigen alle Gebäude gegenüber den Vorjahren teils deutlich geringere Strom- und Wärmeverbräuche.

Ich wurde als Energiebeauftragter ab 2016 mit der Datenerfassung der fünf Hauptgebäude und ab 2017 zusätzlich der (ursprünglich 44, nun 17) Anlagen beauftragt. Daher liegen keine Daten zu Energieerzeugungsanlagen oder Fuhrpark vor.

Wie unter Punkt 2.1 ersichtlich, entfällt der größte Energieverbrauch auf die Wärmeerzeugung der Gebäude. Die im Anhang angeführten Benchmarks zeigen den Vergleich der Gebäude hinsichtlich Strom- und Wärmeverbrauch mit anderen Gemeinden Niederösterreichs.

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Reduktion des Wärmeenergiebedarfs kann durch gezielte Maßnahmen erreicht werden. Besonders beim Kindergarten Reichenau und beim Gemeindeamt Reichenau – den Gebäuden mit dem höchsten Wärmeverbrauch laut Benchmark – sollten Verbesserungen forciert werden.

Da aufgrund der historischen Fassaden keine Außendämmung möglich ist, empfiehlt sich eine Innendämmung mit Mineralschaumplatten sowie die wärmetechnische Sanierung der bestehenden Fenster. Beim Kindergarten sollte zudem die große Glasfront durch eine besser gedämmte Konstruktion ersetzt werden, da sie die größte Wärmeverlustquelle darstellt.

Detaillierte Vorschläge zur Verbrauchsreduktion sind in den jeweiligen Gebäudebeschreibungen angeführt.

Da sowohl das Schloss mit Veranstaltungshalle als auch der Kindergarten Reichenau noch mit Gas beheizt werden und direkt nebeneinander liegen, wäre eine gemeinsame, nahezu CO₂-neutrale Hackschnitzelheizung sinnvoll. Alternativ könnte auch eine mobile Variante beide Gebäude versorgen. Dies würde regionale Wertschöpfung fördern, die Heizkosten langfristig senken und die Umwelt entlasten. Eine Umsetzung wäre auch über ein Contracting-Modell möglich.

Die größten Stromverbraucher sind die Neue Mittelschule und die Volksschule Reichenau. Durch eine Umrüstung auf moderne LED-Beleuchtung und die Installation von Bewegungsmeldern (z. B. in Gängen, Garderoben und WCs) ließe sich der Stromverbrauch deutlich reduzieren.

Für die Umstellung von Gas auf erneuerbare Energien sowie für den Ausbau von PV-Anlagen stehen großzügige Bundes- und Landesförderungen zur Verfügung. Dadurch lassen sich Investitionen wirtschaftlich umsetzen und langfristige Einsparungen bei CO₂ und Energiekosten erzielen.

Eine besonders kostengünstige und wirksame Maßnahme ist zudem die Bewusstseinsbildung bei den Gebäudenutzern – siehe Hinweise bei der Volksschule und der Neuen Mittelschule.

