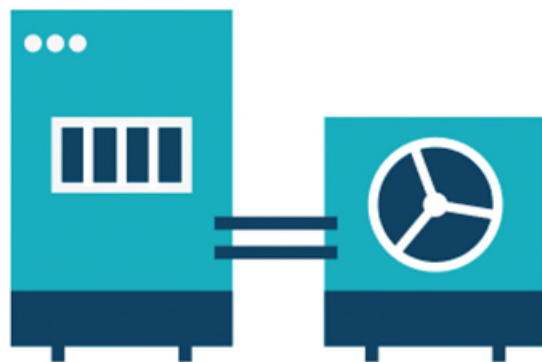


Energiefonds Kanton Glarus

Jahresbericht 2021



Inhalt

1. Energiefonds	3
1.1. Aufgabe des Energiefonds	3
1.2. Entwicklung des Energiefonds.....	3
2. Energie Förderprogramm 2021	6
2.1. Angebotene Massnahmen	6
2.2. Bearbeitete Gesuche	9
2.3. Details nach Förderbereich.....	11
2.3.1. Wärmedämmung der Gebäudehülle	11
2.3.2. Heizungsersatz	12
2.3.3. Gebäudeautomation.....	13
2.3.4. Beleuchtungsersatz.....	13
2.3.5. GEAK+, Energiecoaching und Impulsberatung «erneuerbarheizen».....	15
2.3.6. Aus- Weiterbildung.....	15
2.3.7. Machbarkeitsstudien und Einzelförderungen.....	15
3. Öffentlichkeitsarbeit/ Aus- und Weiterbildung	16
4. Interkantonaler Vergleich	16
5. Fazit und Ausblick.....	17

1. Energiefonds

1.1. Aufgabe des Energiefonds

Die Landsgemeinde hat am 2. Mai 2010 der Bildung eines Energiefonds zugestimmt. Am 1. Mai 2022 wurde die Neualimentierung für den Zeitraum 2023 bis 2035 beschlossen. Mit der zugehörigen Verordnung gibt der Landrat die Verwendung der Fondsmittel in groben Zügen vor. Vorrangig sind dabei die Ziele der kantonalen Energiestrategie 2035 mit dem übergeordneten Ziel, bis 2050 Netto-Null Treibhausgasemissionen zu erreichen. Die übergeordneten Grundsätze der Strategie sind:

- Die Energieversorgung erfolgt im Kanton Glarus bis 2050 klimaneutral
- Effizienzmassnahmen leisten dazu in allen Bereichen einen grossen Beitrag
- Kanton und Gemeinden handeln vorbildlich

Die Zielerreichung erfolgt unter anderem mit einer konsequenten Förderung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz-Massnahmen an der Gebäudehülle sowie die Realisierung und Erweiterung bestehender Wärmeverbunde. Durch ein Beratungsangebot soll die Sanierungsrate der Gebäude gesteigert sowie der Umfang der geplanten Massnahmen vergrössert werden.

Mit der Verordnung zum Energiefonds legt der Landrat den Einsatz der Fördermittel wie folgt fest:

- 2/3 der Mittel soll für die Gebäudesanierung und
- 1/3 der Mittel für die Förderung erneuerbarer Energie aufgewendet werden.

Die Beitragssätze sind im Kanton für Massnahmen an der Gebäudehülle regional unterschiedlich geregelt. In der Gemeinde Glarus Süd werden Ersatzneubauten mit einem Beitrag pro abgebrochenes Objekt unterstützt und für Sanierungsmassnahmen an der Gebäudehülle werden die Beiträge gegenüber den übrigen Gemeinden um 25 % erhöht (Anhang 1 Verordnung über den Vollzug der Verordnung über den Energiefonds).

Durch Förderbeiträge soll beim Ersatz von Erdöl-, Erdgas- und elektrischen Widerstandsheizungen der Zubau und die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen gefördert werden. Der Ersatz fossiler Brennstoffe führt zu einer massgeblichen Reduktion der CO₂-Emissionen. Die finanziellen Anreize lösen Investitionen aus, welche aus wirtschaftlicher Sicht vielleicht nie oder deutlich später erfolgen würden.

Mit der Förderung von Technologien, wie zum Beispiel der Gebäudeautomation, soll der Anreiz geschaffen werden, Energie im Alltag zu sparen. Massnahmen im Bereich der Gebäudeautomation werden sowohl im Neubau wie auch im Altbau durch das kantonale Förderprogramm finanziell unterstützt.

1.2. Entwicklung des Energiefonds

Die Mittel, die für die Energieförderung zur Verfügung stehen, setzen sich aus Entnahmen aus dem kantonalen Energiefonds und den sog. Globalbeiträgen aus dem Gebäudeprogramm des Bundes zusammen.

Es wird also zwischen globalbeitragsberechtigten Fördermassnahmen und Förderungen, die vollständig durch kantonale Mittel finanziert werden, unterschieden.

Die meisten der angebotenen Fördermassnahmen sind globalbeitragsberechtigt.

Nicht globalbeitragsberechtigt sind folgenden Massnahmen:

- Gebäudehülle: C-Bauteile und Fenster
- Anschluss an ein Wärmenetz bei Neubauten
- Kombinationsförderung Fensterersatz + Heizung
- Kombinationsförderung Photovoltaik + Thermische Solaranlage
- Ersatz von Beleuchtungsanlagen
- Gebäudeautomation
- Einzelfallförderungen

Die Globalbeiträge setzen sich aus einem kantonalen Anteil, dem Sockelbeitrag und den Ergänzungsbeiträgen des Bundes zusammen. Der Sockelbeitrag (512'000 Franken) ist ein jährlicher Pauschalbeitrag, der an alle Kantone ausgerichtet wird, die ein den Bundesvorgaben entsprechendes Förderprogramm betreiben. Er wird jährlich vom Bundesamt für Energie proportional zur Bevölkerung berechnet. Der Sockelbeitrag für den Kanton Glarus war 2021 um 16'000 Franken höher als im Jahr 2020. Die Höhe des Ergänzungsbeitrags hängt direkt von der Höhe des Kantonsbeitrags ab. Dieser wird mit einem Faktor von maximal 2 (Verdoppelung der Kantonsbeiträge) multipliziert. Sofern die verfügbaren Bundesmittel für eine Verdoppelung der Fördermittel aus allen Kantonen nicht ausreichen, kommt der sog. Wirkungsfaktor zur Anwendung: Abhängig von der Wirksamkeit (Energieeinsparung, CO₂-Einsparung pro Förderfranken) ermittelt das Bundesamt für Energie für jeden Kanton einen entsprechenden reduzierten Faktor. Wegen der begrenzten Bundesmittel und der gestiegenen Nachfrage nach Fördergeldern aus den Kantonen konnte der Faktor 2 2021 erstmals nicht mehr für alle Kantone gewährt werden. Aufgrund des effizienten Förderprogramms wurde dem Kanton Glarus für 2021 ein Faktor 2 zugesprochen. Der Kanton stellte 2021 850'000 Franken aus dem Energiefonds für die Zusicherung von globalbeitragsberechtigten Fördermassnahmen bereit. So standen insgesamt Fördergelder von 3'062'000 Franken zur Verfügung (vgl. Abbildung 1).

Die vom Bund zugesicherten Gelder entsprechen einem Maximalbetrag. Fördergelder können nur bis zu diesem Betrag zugesichert werden. Überverpflichtungen sind möglich, jedoch bemisst sich dann die Höhe des Bundesanteils am Jahr der Auszahlung und nicht am für das Zusicherungsjahr festgelegten Wirkungsfaktor. Wie in den Vorjahren wurde 2021 das komplette Zusicherungsbudget ausgeschöpft.

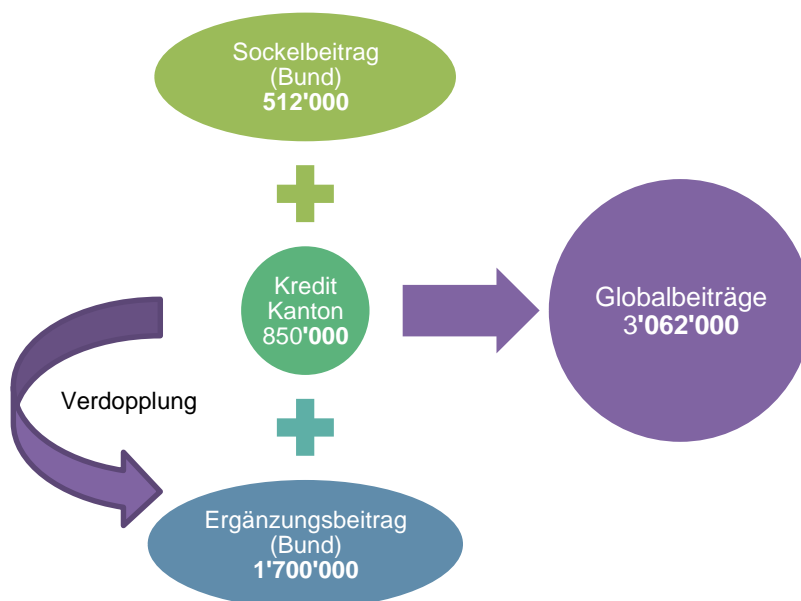


Abbildung 1: Zusammensetzung Globalbeiträge für das Jahr 2021

Bei 471 zugesicherten Gesuchen wurde die Summe von 3'500'019.70 Franken an Fördergeldern (kantonal und global) in Aussicht gestellt. Die zugesicherte Summe lässt sich in zwei Teile spalten: Der erste Teil von 3'278'746.70 Franken ist globalbeitragsberechtigt. Ein kleiner Anteil an eingereichten Gesuchen (durchschnittlich 8%) wird jährlich nicht realisiert. Da die verfügbaren Mittel nicht bis zum Ende des Jahres ausreichen, mussten Zusicherungen teilweise vom Herbst auf Anfang 2022 verschoben werden. Diese Gesuche erscheinen folglich erst in der Statistik für 2022.

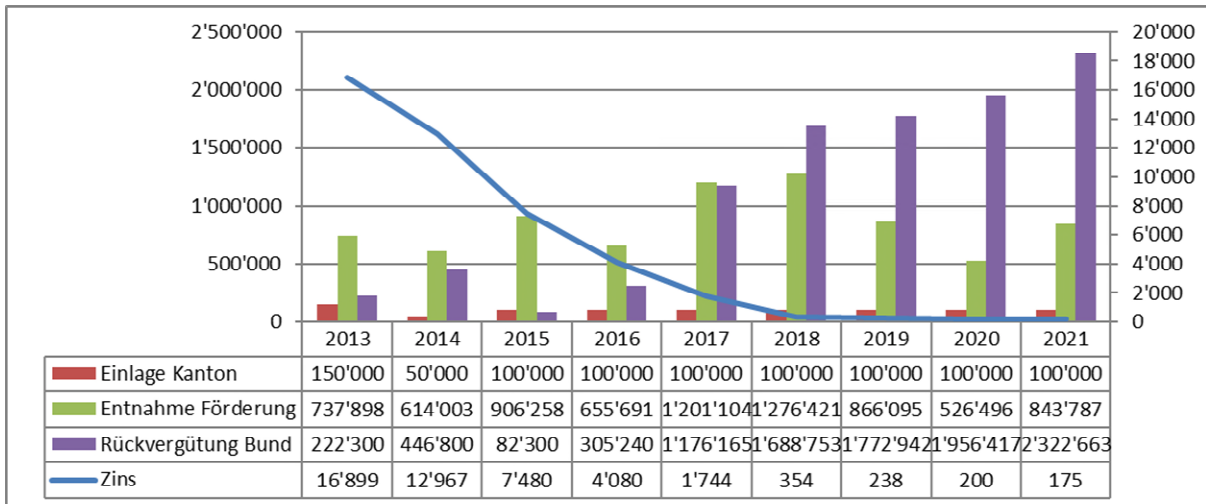


Abbildung 2: Zusammenfassung Einlagen und Entnahmen aus dem Energiefonds 2013-2021

Insgesamt wurden im Jahr 2021 aus allen laufenden Förderprogrammen 3'166'449.75 Franken entnommen (Abbildung 2). Davon stammen 2'322'663 Franken aus Bundesmitteln. Aus dem kantonalen Energiefonds wurden 843'787 Franken ausbezahlt (inkl. Anteil Globalbeiträge).

In der Abbildung 3 ist die Entwicklung des Energiefonds seit 2010 zu sehen. Die punktierte Linie zeigt, dass die Mittel im Fonds spätestens Ende des Jahres 2023 aufgebraucht sein werden. Die Nachfolgefinanzierung des Energiefonds ab 2023 wurde an der Landsgemeinde 2022 geregelt.

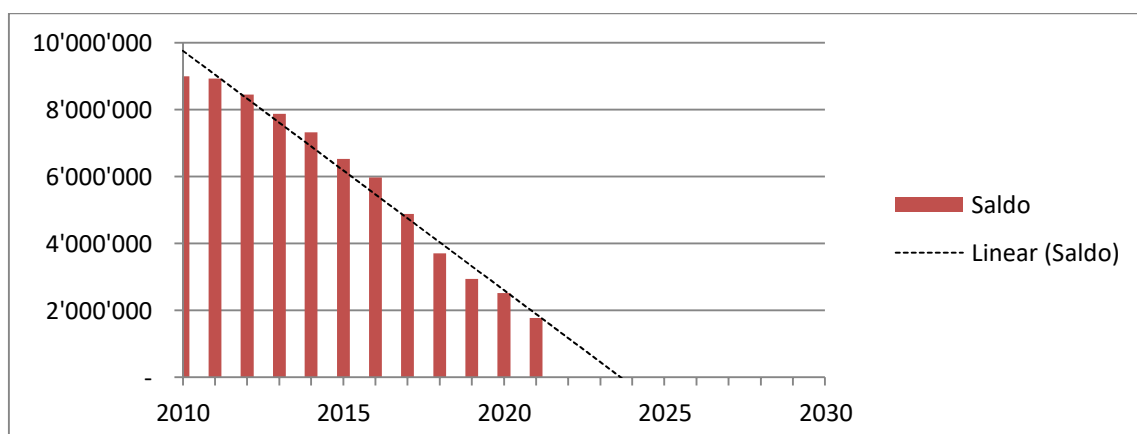


Abbildung 3: Entwicklung Energiefonds Vermögen

Um die Qualität der geförderten Massnahmen zu überprüfen, werden im Schnitt 4% aller ausgeführten Massnahmen nach der Ausführung kontrolliert. Bei den untersuchten Objekten im Kanton Glarus wurden anlässlich der Ausführungskontrolle 2021 keine Mängel festgestellt.

2. Energie Förderprogramm 2021

2.1. *Angebotene Massnahmen*

Die folgenden Seiten zeigen den offiziellen Flyer des Energieförderprogramms des Kanton Glarus für 2021 und fassen die angebotenen Massnahmen zusammen. Im Vergleich zum Vorjahr blieb das Programm unverändert.

ENERGIE FÖRDERPROGRAMM 2021

Gesuche eingeben unter:

www.portal.dasgebaeudeprogramm.ch/gl

Die detaillierten Förderbestimmungen und weitere Informationen finden Sie unter:

www.energie.gl.ch

GEBÄUDEHÜLLE

Wärmedämmung Gebäudehülle M-01



Förderung von Wärmedämmungs-Massnahmen an bereits im Ausgangszustand beheizte Bauteile für Bauten mit Baujahr vor 2000.
Übersteigt die Fördersumme 10'000.- ist ein objektspezifischer, gültiger GEAK-plus beizulegen.

Bauteile	Anforderung	Beitrag
Dach, Wand, Boden gegen aussen	U-Wert 0.20 W/m ² K	80.-/m ²
Wand und Boden im Erdreich bis 2m	U-Wert 0.20 W/m ² K	80.-/m ²
Wand und Boden mehr als 2m im Erdreich	U-Wert 0.25 W/m ² K	80.-/m ²
Decke, Wand, Boden gegen unbeheizt	U-Wert 0.25 W/m ² K	30.-/m ²
Fenster (nur zusammen mit umgebender Fläche)	Ug-Wert ≤ 0.70 W/m ² K	80.-/m ²

Gefördert wird ab einem minimalen Beitrag pro Objekt von 1'000.-
Maximalbeitrag pro Objekt 100'000.- resp. ≤ 50% der Investitionskosten
Die Ansätze für Objekte in Glarus Süd werden um 25% erhöht.

Bonus Gebäudehülleneffizienz M-14

Gesamtsanierung (≥90% der Aussenhüllfläche) bewirkt eine Verdoppelung der Flächenbeiträge für die Fassade, Fenster und Dach.
Dieses Gesuch muss zusätzliche zu M-01 eingegeben werden.

Minergie-Neubau M-16

Förderung von Neubauten mit einem tiefen Heizenergiebedarf zertifiziert nach Minergie.

Standard	EFH	MFH	Übrige
Minergie-A	150.-/m ²	80.-/m ²	60.-/m ²
Minergie-P	150.-/m ²	80.-/m ²	60.-/m ²
Zusatz Eco	10.-/m ²	10.-/m ²	10.-/m ²
Maximalbeitrag pro Objekt 40'000.-			

Minergie-Sanierung M-12

Förderung von modernisierten Altbauten mit einem tiefen Heizenergiebedarf zertifiziert nach Minergie.

Standard	EFH	MFH	Übrige
Minergie	150.-/m ²	90.-/m ²	60.-/m ²
Minergie-A	150.-/m ²	90.-/m ²	60.-/m ²
Minergie-P(+A)	200.-/m ²	120.-/m ²	85.-/m ²
Zusatz Eco	10.-/m ²	10.-/m ²	10.-/m ²
Maximalbeitrag pro Objekt 64'000.-			

Ersatzneubauten M-21



Ersatzneubauten erhalten in Glarus Süd pro abgebrochenem Objekt Beiträge aus dem kantonalen Energiefonds.

Bedingung: Neubau Minergie Basis

Pauschalbeitrag	10'000.-
Flächenbeitrag	100.-/m ² EBF
Bei Bauvorhaben mit mehreren Abbruchobjekten wird der Beitrag im Einzelfall festgelegt.	

BERATUNG

Energie-Coaching IM-10



Förderung von energieeffizientem Bauen und Sanieren in Begleitung eines Energie-Coaches. Standortbestimmung mit Massnahmenkatalog und GEAK plus.

Energie-Coaching	EFH/DEFH/MFH	1'500.-
------------------	--------------	---------

GEAK plus IM-07



Standortbestimmung aufgrund der Energierechnungen der letzten Jahre.

GEAK plus	EFH/DEFH/MFH	1'000.-
-----------	--------------	---------

erneuerbar heizen M-26



Beratung zum optimalen Ersatz des Heizsystems durch eine Fachperson.

Impulsberatung	EFH/DEFH/MFH	300.-
----------------	--------------	-------

Wichtig

Fördergesuche sind vollständig und zwingend vor Baubeginn einzureichen.

Energiefachstelle
Kirchstrasse 2
8750 Glarus
055/ 646 64 66
energie@gl.ch

Gebäudetechnik

Wärmepumpen** M-05, M-06



Förderung von elektrisch betriebenen Wärmepumpenanlagen als Hauptheizung in bestehenden Gebäuden, als Ersatz einer Heizöl-, Erdgas- oder Elektroheizung.

Bedingung: Wärmepumpen-System-Modul

	Luft/Wasser WP	Sole/Wasser Grundwasser
Pauschal	4'000.-	6'000.-
Pro kWth	---	250.-
Erstinst. Verteilung bei dezentraler Elektroheizung	2'000.-	2'000.-
Pro kWth	100.-	100.-
Maximalbeitrag	15'000.-	50'000.-

Thermische Solaranlagen* M-08, M-19



Förderung von thermischen Sonnenkollektoranlagen (Neuanlagen) bei Neubauten und bei bestehenden Gebäuden.
Heutrocknungsanlagen auf Anfrage.

Pauschal	4'000.-
Pro kW Nennleistung	500.-
Maximalbeitrag	15'000.-
Inst. Wärmemengenzählung	500.-

Holzheizung bis 70 kW ** M-02, M-03



Förderung von Stückholz- oder automatischen Holzheizungen bis 70 kW als Hauptheizung in bestehenden Gebäuden, als Ersatz einer Heizöl-, Erdgas- oder Elektroheizung.

	Stückholz Pellets m. Tagesbeh.	automatische Feuerung
Pauschal	4'000.-	6'000.-
Pro kWth	---	200.-
Erstinst. Verteilung bei dezentraler Elektroheizung	2'000.-	2'000.-
Pro kWth	100.-	100.-
Maximalbeitrag	15'000.-	15'000.-

Holzheizung ab 70 kW** M-04

Förderung von automatischen Holzheizungen ab 70 kW als Hauptheizung in bestehenden Gebäuden, als Ersatz einer Heizöl- Erdgas- oder Elektroheizung.

Bis 500 kWth	180.-/kWth
Ab 500 kWth	40'000.- + 100.-/kWth
Erstinst. Verteilung bei dezentraler Elektroheizung	1'600.- + 40.-/kWth
Abgasreinigung	10'000.-
Maximalbeitrag	150'000.-

Anschluss an ein Wärmenetz** M-07



Förderung von Wärmenetzanschlüssen als Hauptheizung an Neubauten und bestehende Gebäude (als Ersatz einer Heizöl-, Erdgas- oder Elektroheizung) zur Nachverdichtung bestehender Wärmenetze.

Bis 500 kWth	6'000.- + 20.-/kWth
Ab 500 kWth	9'000.- + 10.-/kWth
Erstinst. Verteilung bei dezentraler Elektroheizung	1'600.- + 40.-/kWth
Maximalbeitrag	15'000.-

Mehrfachanschluss (REFH) mit einem Anschlusspunkt	
Pauschal	6'000.-
Pro Partei	4'000.- + 20.-/kWth
Erstinst. Verteilung	1'600.- + 40.-/kWth
Maximalbeitrag	30'000.-

Neubau/Erweiterung Wärmenetze M-18

Förderung von Neubau und Erweiterung von Wärmenetzen und Neubau und Erweiterung von Wärmeerzeugungsanlagen zum Betrieb von Wärmenetzen.

Neubau/Erweiterung Wärmenetz	40.-/MWh/a
Neubau/Erweiterung Wärmeerzeuger	130.-/MWh/a
Maximalbeitrag	250'000.-

MakeHeatSimple M-30

Förderung für die Installation einer Heizungsfernsteuerung für Ferienwohnungen und Ferienhäuser.

Heizungsfernsteuerung	200.-
-----------------------	-------

Kombinationsförderung

**Ersatz Fenster

In Kombination mit M-02, M-03, M-04, M-05, M-06 und M-07. Die Fenster müssen gleichzeitig ersetzt werden wie die Heizung. Die Fenster müssen einen Ug-Wert von ≤ 0.7 W/m²K erreichen

Kombi Fenster + Heizung	4'000.-
-------------------------	---------

*Photovoltaik

Die Kombination ist nur bei gleichzeitiger Realisierung wie die Massnahme M-08 möglich. Mindestleistung für eine Kombinationsförderung sind 2 kWp.

Im Kommentar des Fördergesuchs erwähnen.

Kombi PV + Thermische	2'000.-
-----------------------	---------

Für die Kombinationsförderung muss ein zusätzliches Formular ausgefüllt werden.

Weitere Förderung

Ersatz von Beleuchtungsanlagen M-24

Förderung energieeffizienter Beleuchtungsmittel in Gewerbe-, Industrie-, Bürobauten und Verkaufslökalen.

Beitrag	30% der Investitionskosten
Maximalbeitrag	10'000.-

Gebäudeautomation M-25

Förderung von Massnahmen im Bereich der Gebäudeautomation und dem technischen Gebäudemanagement nach der Norm SIA 386.110 (EN 15232).

Verbesserung Klasse	Neubau	Sanierung
D → B	---	4.-/m ² EBF
D → A	---	6.-/m ² EBF
C → B	3.-/m ² EBF	3.-/m ² EBF
C → A	5.-/m ² EBF	5.-/m ² EBF
Maximalbeitrag	15'000.-	20'000.-

Einzelfallweise Förderung M-27

Für spezielle Vorhaben kann ein Antrag auf Einzelfall Förderung gestellt werden. Massnahmen im Bereich Information und Beratung sowie der Aus- und Weiterbildung gemäss der vom BFE veröffentlichten Positivliste.

2.2. Bearbeitete Gesuche

Insgesamt wurde mit 999 bearbeiteten Gesuchen die Tausendermarke nur knapp verfehlt. Die bearbeiteten Gesuche unterteilen sich in 471 Zusicherungen, 460 Gesuchsabschlüsse (Auszahlungen) und 68 Absagen. Bei den Stornierungen handelt es sich in den meisten Fällen um Falscheingaben, selten um Projekte welche die Förderkriterien nicht erfüllen konnten, oder die dann doch nicht realisiert wurden.

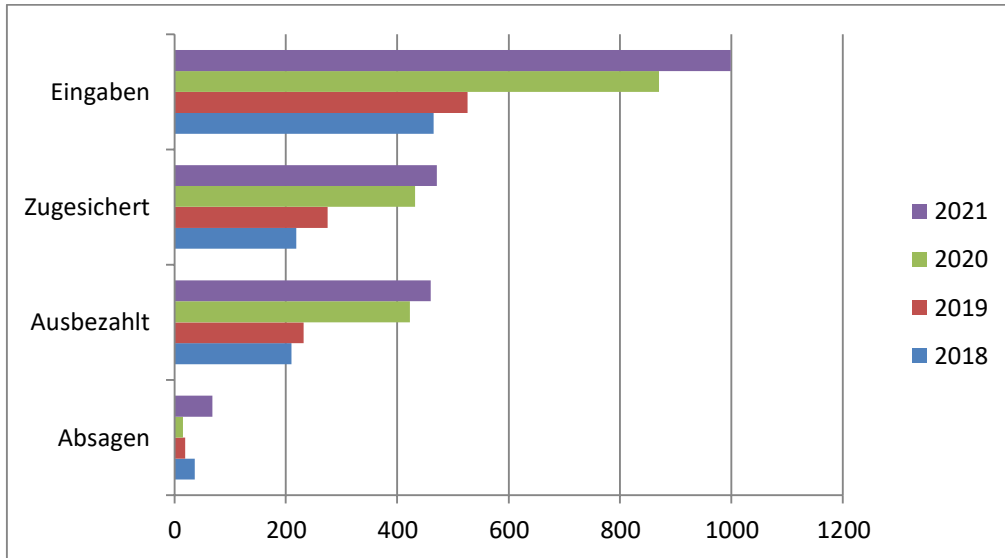


Abbildung 4: Übersicht Anzahl Gesuche in den Jahren 2018 bis 2021

Sowohl bei den Zusicherungen als auch bei den Auszahlungen entfielen knapp die Hälfte der Anträge auf den Bereich Beratung und Bildung.

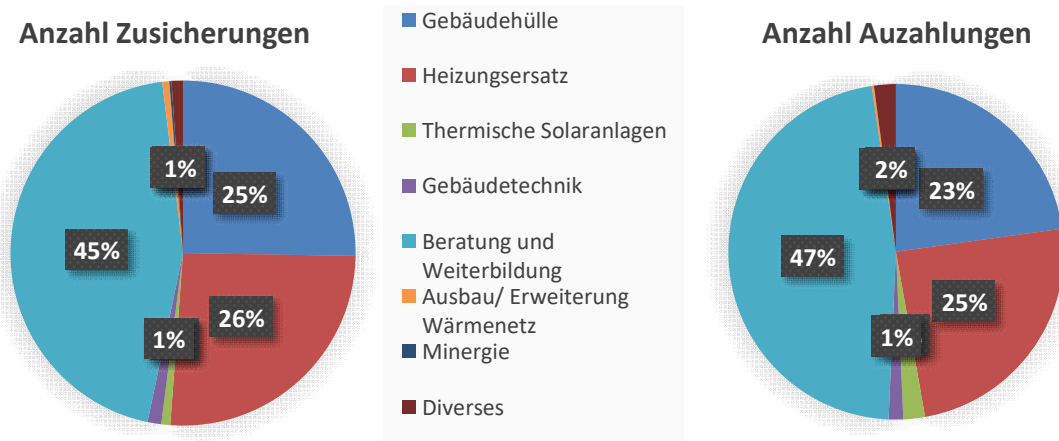


Abbildung 5: Anzahl Gesuche nach Förderbereich

Bemerkenswert ist hier vor allem die hohe Anzahl von 152 Impulsberatungen, die 2021 im Kanton gefördert wurden. Eine Auswertung des Bundesamt für Energie (BFE) vom November 2021 zeigt, dass im Kanton Glarus mit einer Anzahl von 160 geförderter Beratungen pro 100'000 Einwohner schweizweit mit deutlichem Vorsprung die meisten Beratungen durchgeführt wurden (Abbildung 6). Die Gründe für diese hohe Anzahl an Beratungen dürften zum einen an einem dichten Netzwerk sehr engagierter Impulsberater im Kanton und zum anderen an dem überdurchschnittlich hohen Sanierungsbedarf des Gebäudeparks liegen.

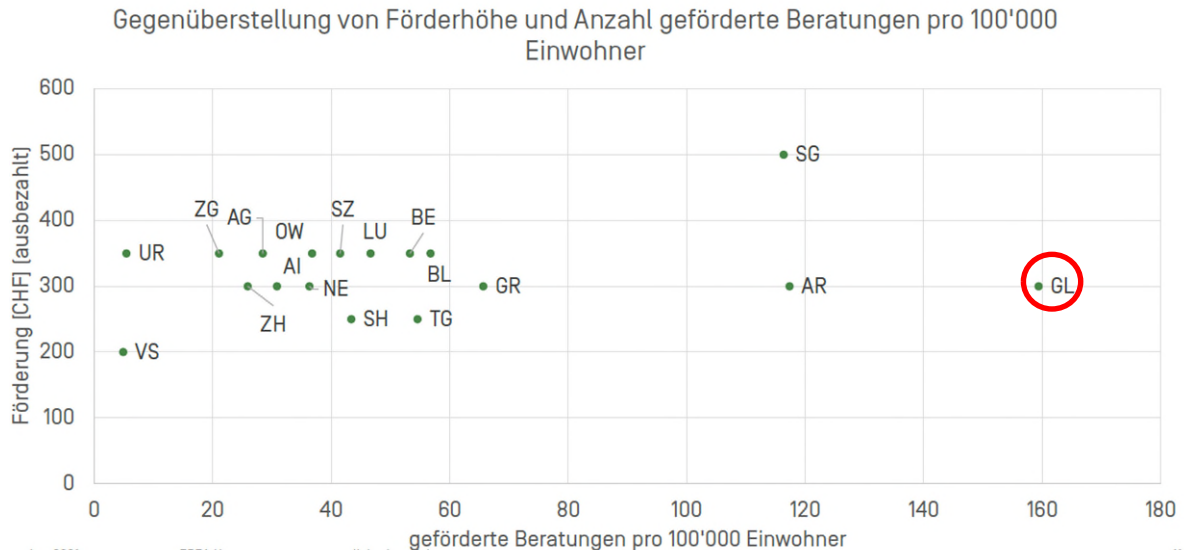


Abbildung 6: Vergleich der Anzahl der Anzahl Impulsberatungen und Förderhöhen in den Schweizer Kantonen. (Quelle: E. Siegenthal, BFE 2021)

Jeweils etwa ein Viertel der Eingaben betrafen Gebäudehülle und Heizungersatz. Die übrigen Förderbereiche fallen zahlenmässig nicht ins Gewicht (Abbildung 5).

Insgesamt wurden 2021 Fördergelder in der Höhe von 2'611'162 Franken ausbezahlt. Zusicherungen wurden für 3'553'395 Franken abgegeben (Tabelle 1).

Betrachtet man die Verteilung der Förderbeiträge, so zeigt sich ein völlig anderes Bild (Abbildung 7 und Tabelle 1) als bei der Anzahl der Eingaben (Abbildung 5): 73% der zugesicherten Fördergelder und 68% der Auszahlungen sind Sanierungsmassnahmen an der Gebäudehülle zuzurechnen. 20% der Zusagen und 24% der Auszahlungen betreffen den Heizungersatz. Alle anderen Förderbereiche fallen hier kaum ins Gewicht.

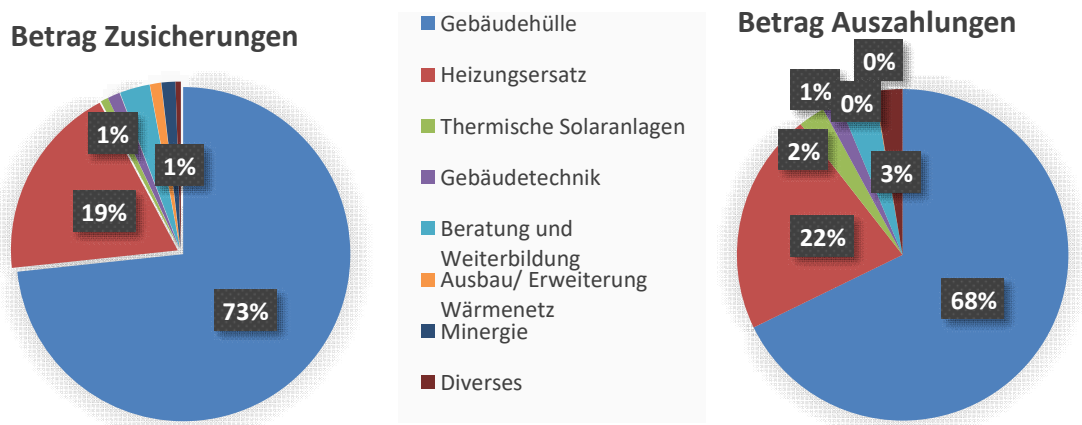


Abbildung 7: Fördersumme nach Förderbereich.

Massnahme	Zusicherungen in Franken		Auszahlungen in Franken	
	Anzahl	Betrag	Anzahl	Betrag
Gebäudehülle	119	2'599'270	98	1'769'359
Heizungersatz	122	670'330	105	566'498
Thermische Solaranlagen	4	26'130	9	67'546
Gebäudetechnik	6	42'320	6	42'264
Beratung und Weiterbildung	211	104'165	202	95'165
Ausbau/ Erweiterung Wärmenetz	3	38'110	1	1'600
Minergie	1	47'250	0	0
Diverses	5	17'740	9	68'730
Total	471	3'545'315	430	2'611'162

Tabelle 1: Anzahl Gesuche und Förderbeitrag für Zusicherungen und Auszahlungen zusammengefasst nach Förderbereich.

2.3. Details nach Förderbereich

2.3.1. Wärmedämmung der Gebäudehülle

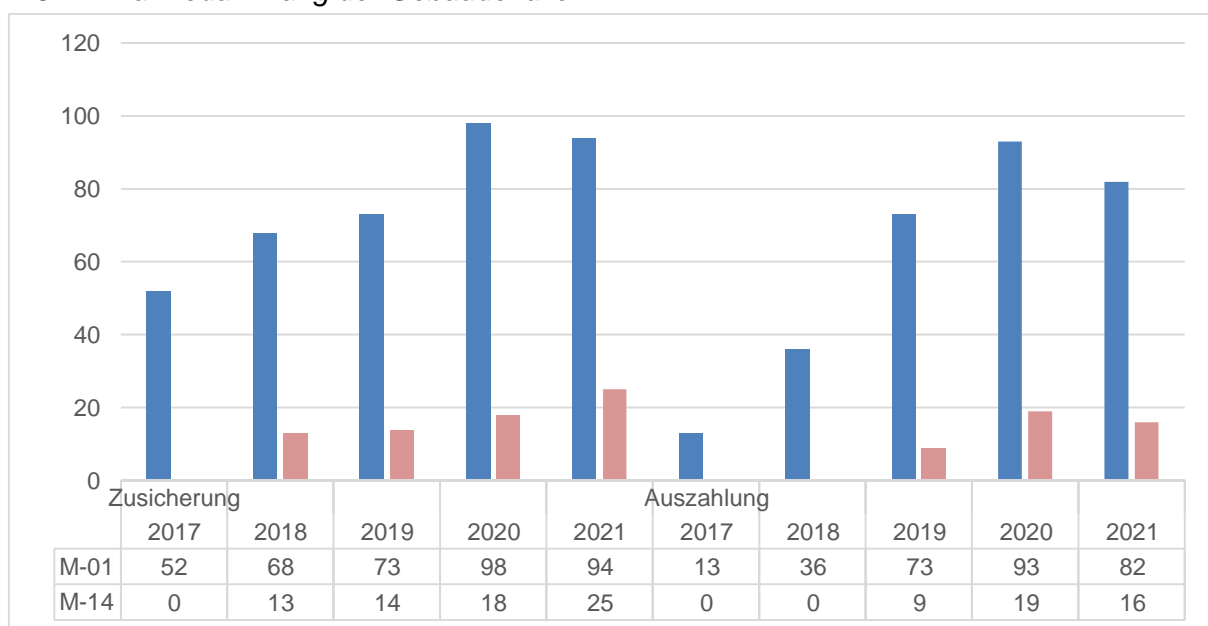


Abbildung 8: Anzahl Zusicherungen und Auszahlungen für Massnahmen zur Dämmung der Gebäudehülle (blau: M01, rot: M14 Gesamtsanierungen)

Im Bereich Gebäudehülle wurden 2021 Fördergelder für 94 Sanierungsvorhaben zugesichert und 82 ausbezahlt (Abbildung 8). Darunter sind 25 (16) Gesamtsanierungsmassnahmen, das heisst, dass mindestens 90% der Gebäudehülle erneuert wird. Im Vergleich zum Vorjahr ist sowohl die Zahl der Zusicherungen als auch der Auszahlungen leicht zurückgegangen.

Abbildung 9 untergliedert die Anzahl der ausbezahlten Gesuche auf die drei Gemeinden. Dargestellt wird die Anzahl Gesuche pro 1000 Gebäude. In der Summe der letzten fünf Jahre zeigt sich, dass in Glarus Süd mehr Sanierungen durchgeführt wurden. Das lässt sich durch den um 25% höheren Beitragssatz (Bonus) für die Südgemeinde erklären und legt den Schluss nahe, dass höhere Förderbeiträge zusätzliche Anreize für Sanierungen schaffen. Insgesamt liegt die jährliche Sanierungsquote – wie in den Vorjahren - in allen Gemeinden - unter 1% und ist damit zu niedrig um die Klimaziele des Kantons zu erreichen.



Abbildung 9: Anzahl Fördergesuche für die Gebäudehülle pro 1000 Gebäude je Gemeinde (2017 bis 2021)

2.3.2. Heizungersatz

Förderberechtigt sind Gas-, Öl- und dezentrale Elektroheizungen (Widerstandsheizungen), welche durch Anlagen ersetzt werden, die im Betrieb kein fossiles CO₂ ausstossen. Insgesamt wurden 126 Gesuche für einen Ersatz der wärmetechnischen Anlage zugesichert und 114 ausbezahlt (Abbildung 10). Damit setzt sich der Anstieg der letzten Jahre fort. Da die meisten Heizsysteme für die nächsten 20 Jahre im Einsatz sind, kann der Ausstoss von CO₂ durch den Heizungersatz nachhaltig gesenkt werden.

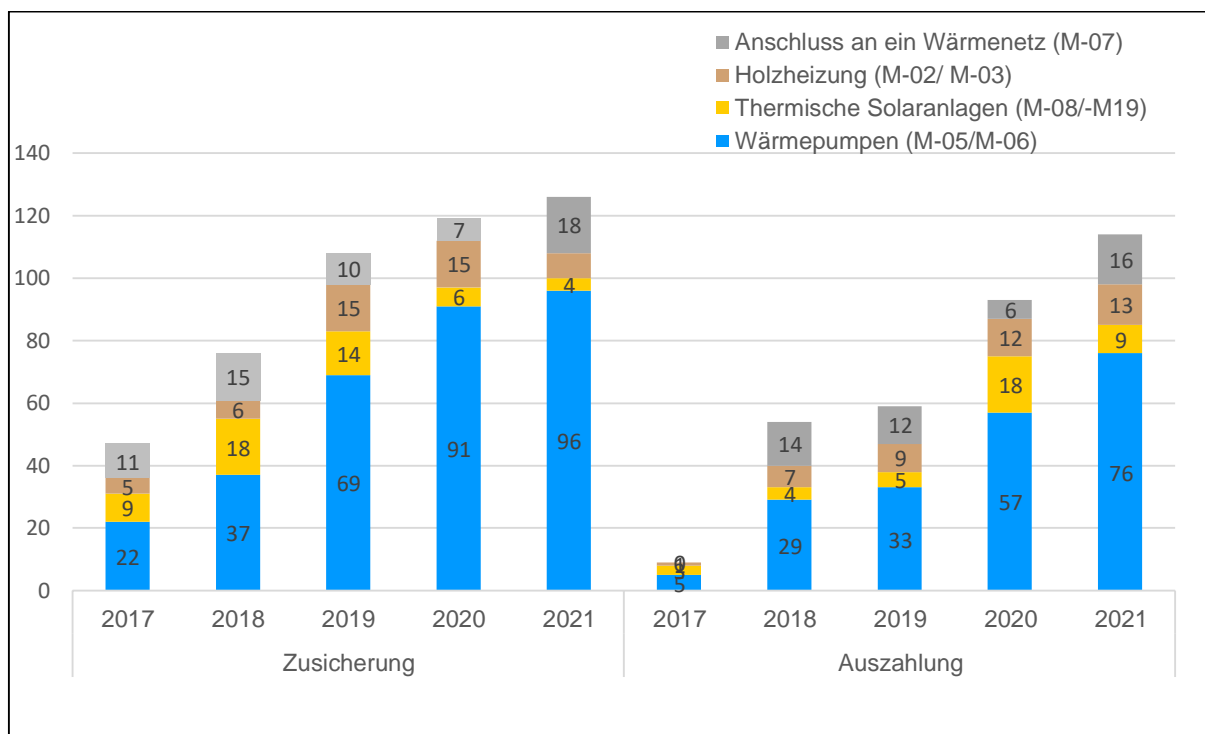


Abbildung 10: Ersatz durch eine erneuerbare Heizung 2017-2021

Bei weitem am meisten Heizungen werden durch Wärmepumpen, grössten Teils durch Luft-Wasser Wärmepumpen, ersetzt. Diese nutzen die Umgebungsluft als Energiequelle. Wärmepumpen können auch mit Grundwasser und Erdwärme als Wärmequelle betrieben werden. Die Anschaffungskosten für diese Systeme sind jedoch deutlich höher als für Luft-Wasserwärmepumpen. Sie sind hingegen wesentlich effizienter, was zu einem tieferen Stromverbrauch und damit geringeren Kosten im Betrieb führt. Erdwärme und Grundwasser-Wärmepumpen spielen im Kanton Glarus nur eine untergeordnete Rolle. 2021 wurden drei Grundwasserwärmepumpen und zwei Erdwärmesonden zugesichert und die Förderung für eine Grundwasserwärmepumpe ausbezahlt.

Ebenfalls eine deutliche Zunahme ist im Bereich der Anschlüsse an Wärmenetze zu verzeichnen. 18 Anschlüsse wurden zugesichert, 16 ausbezahlt. Darin spiegelt sich der zunehmende Aus- und Neubau von Wärmeverbänden im Kanton wieder. 2021 wurden vier Wärmenetzprojekten Förderbeiträge zugesichert und eines ausbezahlt.

Bei den Holzheizungen bleibt die Anzahl an Gesuchen und Zusicherungen ähnlich wie in den Vorjahren. Es wurden 2021 insgesamt 8 Zusicherungen und 13 Auszahlungen gemacht.

Im Bereich der Thermische Solaranlagen wurden 2021 Förderbeiträge für vier Anlagen zugesichert und für neun Anlagen ausbezahlt. Damit liegen sowohl die Anträge als auch die Abschlüsse unter dem Vorjahresniveau (6 Zusicherungen, 18 Auszahlungen)

2.3.3. Gebäudeautomation

Wie schon im Vorjahr wurden die Fördermassnahmen zur Gebäudeautomation kaum in Anspruch genommen. Es wurden je zwei Gesuche gestellt und ausbezahlt. Die Massnahme richtete sich an Industrie- und Gewerbebetriebe. Das Energiesparpotenzial dieser Massnahme ist prinzipiell sehr gross (siehe unten).

2.3.4. Beleuchtungsersatz

Das gleiche Bild wie bei der Gebäudeautomation zeigt sich beim Beleuchtungsersatz in Industrie- und Gewerbebetrieben. Die Nachfrage verharrt, trotz enorm hohem Einsparpotential,

auf niedrigem Niveau. 2021 wurden jeweils vier Zusicherungen und vier Auszahlungen getätigt.

Exkurs: Best-Practice Beispiel Gebäudeautomation und Beleuchtungsersatz im Sportzentrum Kerenzerberg

In den letzten Jahren wurden mehrere Massnahmen in den Bereichen Gebäudeautomation und Beleuchtungsersatz (Abbildung 11) im Sportzentrum Kerenzerberg in Filzbach durch das Kantonale Förderprogramm unterstützt. 2021 wurden zwei Massnahmen zum Beleuchtungsersatz im Restaurant und im Bereich der Turnhallen zugesichert und mittlerweile auch umgesetzt und abgeschlossen.

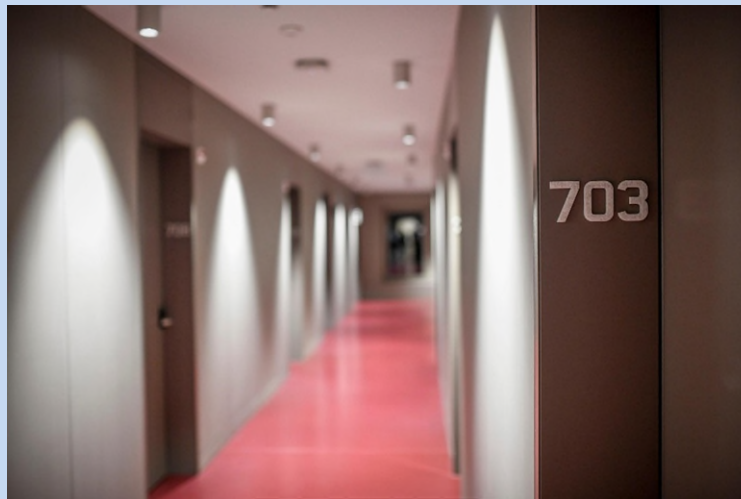


Abbildung 11: Energiesparende Beleuchtung und Gebäudeautomation im Sportzentrum Kerenzerberg. *Quelle: ©MELANIE DUCHENE*

Zusammen mit den ebenfalls geförderten Projekten zur Gebäudeautomation von 2020 konnte durch diese Massnahmen wesentliche Energieeinsparungen erzielt werden. Eine Analyse des Betreibers ergab allein für die Beleuchtung von Turnhalle 2 Einsparungen von 84% des Stromes. Dies übersteigt die geplanten Einsparungen nochmals deutlich. Erreicht wurden diese Reduktionen zum einen durch den Ersatz alter Leuchtmittel mit wesentlich sparsameren LED-Leuchten sowie durch deren bedarfsabhängige Steuerung. Die Lichtstärke wird abhängig von der Art der Nutzung (z.B. Wettkampf oder Trainingsbetrieb) und vom verfügbaren Tageslicht geregelt. Sensoren und Bewegungsmelder erkennen, welche Teile der Anlagen genutzt werden. Auch beim Wärmeverbrauch führt die Gebäudeautomation zu Einsparungen von ca. 40%. Sensoren erkennen, welche Räume genutzt werden, messen Temperatur, Feuchtigkeit und CO₂-Gehalt. So können z.B. Heizung, Lüftung und Beleuchtung auf einer Software-Applikation (SZK!cockpit, Abbildung 12) überwacht und bedarfsangepasst gesteuert werden.

Die Projekte im Sportzentrum zeigen eindrücklich wie viel Energiesparpotential durch Gebäudeautomation und Beleuchtungsersatz realisierbar ist. Folgerichtig wurde das Projekt 2022 mit dem renommierten KNX-Award, einem weltweiten Preis im Bereich Gebäudeautomation, ausgezeichnet. Dieses erfolgreiche Vorzeigeprojekt, verdeutlicht einmal mehr, dass Technik und Knowhow bereitstehen um grosse Energieeinsparpotentiale abzurufen.



Abbildung 12: SZK!cockpit für die Überwachung und Steuerung der Gebäudetechnik im Sportzentrum Kerzenberg. Quelle: © F. Bonutto.

2.3.5. GEAK+, Energiecoaching und Impulsberatung «erneuerbarheizen»

Die GEAK+ Gesuche sind im letzten Jahr zurückgegangen. Wurden im Vorjahr noch über 100 Gesuche gestellt und 85 ausbezahlt, so konnten 2021 nur mehr 55 Zusicherungen und 46 Auszahlungen verzeichnet werden. Da die Erstellung eines GEAK+ ab einer Förder-summe von 10'000 Fr verpflichtend ist, spiegelt dieser Rückgang auch die rückläufige Anzahl an Gebäudesanierungen wieder. Das gleiche gilt für das Energiecoaching, welches zusätzlich eine Baubegleitung beinhaltet. 2021 wurde nur ein Gesuch zugesichert und eines ausbezahlt.

Ganz anders ist das Bild bei der Impulsberatung «erneuerbarheizen». Das Beratungsangebot mit dem Fokus Heizungsersatz hat sich etabliert und mit 152 Beratungen wurden mehr als doppelt so viele Impulsberatungen als im Vorjahr durchgeführt. Wie bereits beschrieben steht der Kanton Glarus bei der Anzahl der Impulsberatungen pro Einwohner schweizweit an erster Stelle.

2.3.6. Aus- Weiterbildung

Auch 2021 wurden Unterstützungsbeiträge zu verschiedenen Aus- und Fortbildungsangeboten und Informationsmaterialien ausgerichtet.

2.3.7. Machbarkeitsstudien und Einzelförderungen

Das Förderprogramm erlaubt vorbildliche Massnahmen, Projekte und Machbarkeitsstudien, die zu einer Verbesserung der Energienutzung im Kanton beitragen, zu fördern. 2021 wurden z.B. Machbarkeitsstudien zum Transport von Holzpellets mittels Rohrleitung, zu einem Wärmeverbund in Matt und zur Möglichkeit der Wärmerückgewinnung aus einem Milchtank gefördert. Ausserdem wurde eine Kampagne zur Förderung von Photovoltaikanlagen und die Erstellung eines digitalen Energiedatenportals für die technischen Betriebe Glarus mit Fördergeldern unterstützt.

3. Öffentlichkeitsarbeit/ Aus- und Weiterbildung

Das Energiepraxisseminar konnte 2021 mit über 60 Teilnehmern wieder als Präsenzveranstaltung ausgerichtet werden. Ausserdem wurden verschiedene Kurse und Weiterbildungsveranstaltungen mit finanziellen Beiträgen unterstützt.

Über das Förderprogramm, sowie weitere relevante Energiethemen wurde im Newsletter der Abteilung Umweltschutz und Energie berichtet.

4. Interkantonaler Vergleich

Der Bund veröffentlicht jährlich die Statistik zu den ausbezahlten und zugesicherten Fördergeldern des Vorjahrs. In der Wirkungsanalyse werden verschiedene Faktoren ausgewertet. So beispielsweise die investierte Fördersumme pro Einwohner (Abbildung 13). Der Schweizer Durchschnitt der investierten Fördersumme pro Einwohner/in liegt 2021 bei 56 Franken. Der Kanton Glarus liegt mit 81 Franken deutlich über dem Durchschnitt und gehört zu den Kantonen, welche am meisten Geld pro Einwohner/in für das Förderprogramm auszahlen/investieren. Diese Investitionen haben einen positiven Effekt auf Wirtschaft und Handwerk im Kanton.

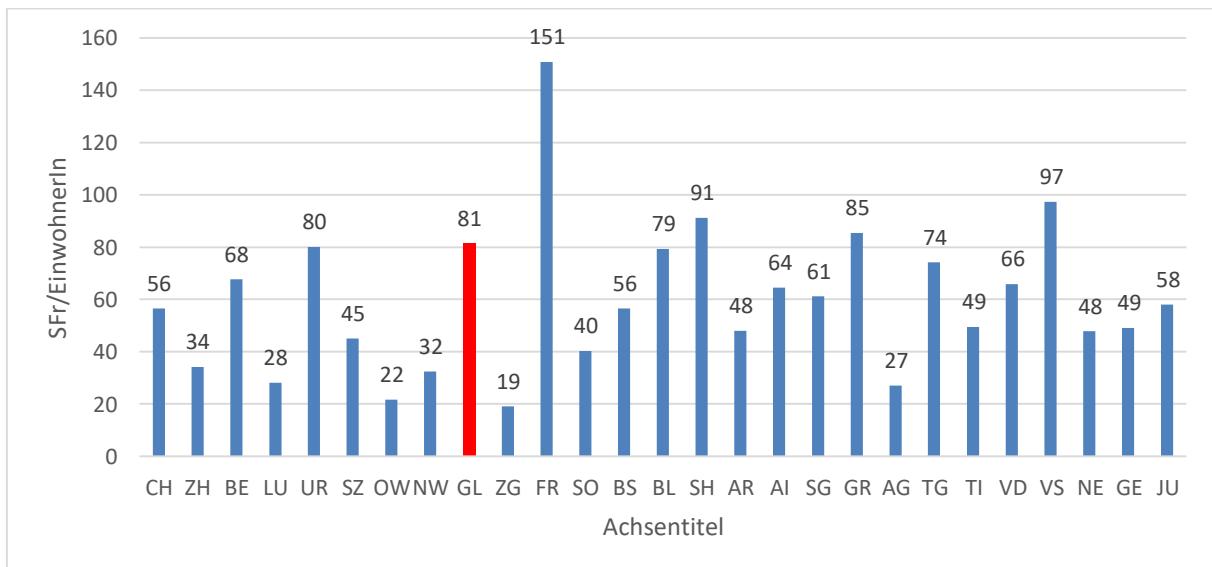


Abbildung 13: Zusicherungen 2021 in Förderfranken pro Einwohner/in. Quelle: Auswertung BFE 2022.

In Abbildung 14 wird für jeden Kanton die Menge an CO₂, das durch die Wirkung der geförderten Massnahmen über deren Lebensdauer eingespart wird, dargestellt. Auch beim CO₂ lag Glarus mit 296 kg pro Einwohner/in deutlich über dem Schweizer Durchschnitt von rund 203 kg CO₂ pro Einwohner/in. Über die gesamte Lebensdauer können durch die 2021 zugesicherten Projekte ca. 12'000 t CO₂ und 49 GWh Energie eingespart werden.

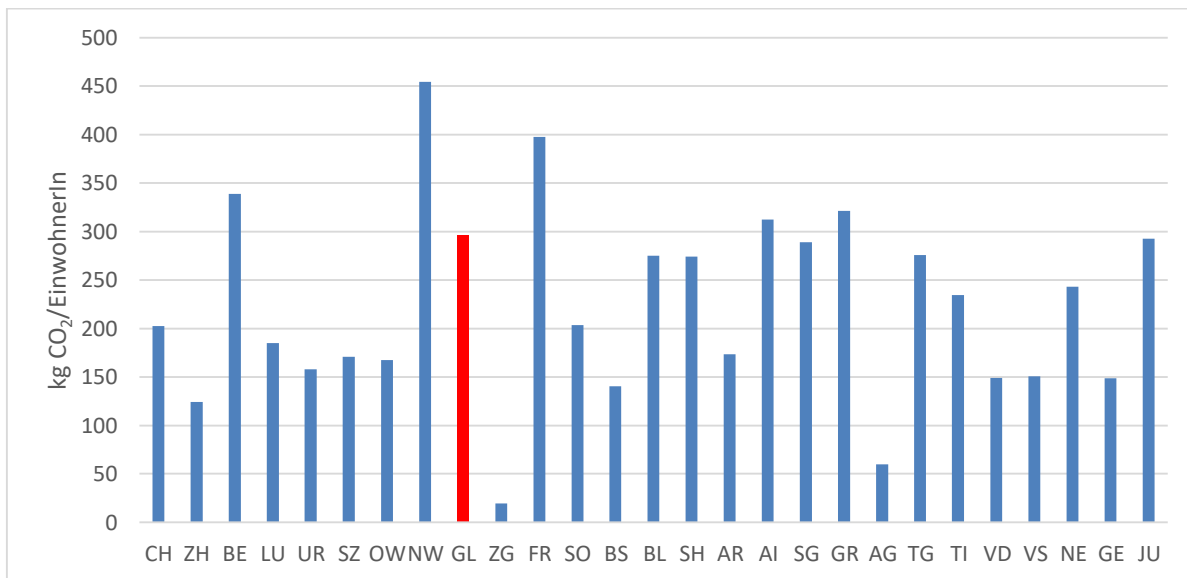


Abbildung 14: Erzielte CO₂-Wirkungen je Massnahme und Kanton im Berichtsjahr 2021, gerechnet über die Lebensdauer der geförderten Massnahmen (berechnet auf Basis des HFM 2015)

5. Fazit und Ausblick

Die Nachfrage nach Fördergeldern stieg auch 2021 weiter an und befindet sich auf hohem Niveau. Vor allem werden immer mehr fossile Heizungen durch erneuerbare Lösungen ersetzt. Mit Abstand am häufigsten werden Luft-Wasserwärmepumpen als neues Heizsystem eingebaut. Auch die Nachfrage nach Beratungen in Bezug auf einen Wechsel des Heizsystems nahm deutlich zu. Diese Entwicklungen zeigen, dass sich ein immer grösserer Teil der Bevölkerung mit der Thematik Energie und Klimawandel auseinandersetzt und bereit ist auch entsprechende Massnahmen umzusetzen.

Das neue Energiegesetz, mit dem Verbot des fossilen Heizungsersatzes, und die geopolitische Lage bewirken eine weiter Nachfragesteigerung. Wie die Schweiz treiben auch die Nachbarländer die Energiewende voran. Ausfälle bei der Atomstromproduktion in Frankreich und der Krieg in der Ukraine führen zu massiv steigenden Energiepreisen. Diese Entwicklungen verstärken das Bewusstsein und die wirtschaftliche Notwendigkeit des sorgsam Umgangs mit Energie und des Umstiegs auf fossilfreie Wärmeversorgung. Dass auch 2022 die Nachfrage nach Förderung weiter deutlich steigen wird, ist bereits jetzt offensichtlich.

Die von der Landsgemeinde beschlossene Neualimentierung und Aufstockung des Energiefonds ab 2023 schafft die dringend notwendigen Voraussetzungen für das Weiterführen des erfolgreichen Energieförderprogramms des Kantons Glarus. Allerdings muss zukünftig damit gerechnet werden, dass deutlich weniger Mittel durch den Bund zur Verfügung stehen werden: Die meisten Kantone (wie auch der Kanton Glarus) haben ihre Förderprogramme in den letzten Jahren deutlich aufgestockt. Da die verfügbaren Bundesmittel begrenzt sind, führt dies dazu, dass der Maximalfaktor 2 für die Ergänzungsbeiträge 2021 erstmals nicht mehr allen Kantonen gewährt werden konnte. Dieser Trend verstärkt sich für 2022, der Kanton Glarus erhält jedoch noch den Faktor 2. Für 2023 zeigen die Prognosen jedoch deutlich, dass dann auch das Förderprogramm des Kantons Glarus betroffen sein wird. Die fehlenden Mittel müssen entweder durch zusätzliche kantonale Mittel oder durch Abstriche am Förderprogramm gedeckt werden.

Inhaltlich wurde das kantonale Förderprogramm für das Jahr 2022 etwas angepasst. Im Februar 2022 musste die Unterstützung des Gesamterneuerungsbonus für die Gebäudehülle aus Kostengründen eingestellt werden. Anpassungen gibt es auch bei der Förderung des Fernwärmeausbaus. Schliesslich wurde im April die Förderung der Impulsberatungen in ein

reines Bundesprogramm überführt und ist damit nicht mehr Teil des kantonalen Förderprogramms.

Glarus, September 2022, EnF, Thomas Grünewald