

Das Gebäudeprogramm
Jahresbericht 2023



Mehr Informationen zum Gebäudeprogramm, eine Tabellensammlung mit detaillierten Statistiken und weitere Praxisbeispiele finden Sie unter www.dasgebaeudeprogramm.ch

Mit dem Gebäudeprogramm wollen Bund und Kantone den Energieverbrauch im Schweizer Gebäudepark reduzieren und den CO₂-Ausstoss senken.

Die Nachfrage nach Fördergeldern für energetische Sanierungen ist gross: Im Jahr 2023 wurden durch *Das Gebäudeprogramm* von Bund und Kantonen rund 528 Mio. Fr. Fördermittel ausbezahlt. Das sind rund 25% mehr als 2022 und so viel wie noch nie seit Bestehen des Gebäudeprogramms. Die Verpflichtungen für energetische Massnahmen, die in den nächsten fünf Jahren umgesetzt und ausbezahlt werden, erreichten 2023 mit 587 Mio. Fr. fast den Höchstwert von 2022.

In der Schweiz sind Gebäude für gut 40% des Energieverbrauchs und für knapp ein Viertel der CO₂-Emissionen verantwortlich. Trotz Fortschritten in den letzten Jahren ist der Bedarf für energetische Sanierungen weiterhin gross. Eine Mehrheit der Gebäude in der Schweiz wird noch immer fossil oder elektrisch beheizt, viele Gebäude sind kaum oder gar nicht gedämmt. Eine Sanierung kann viel bewirken: In einigen Gebäuden sinkt der Wärmebedarf dank

besserer Dämmung um mehr als die Hälfte. Und mit einem Umstieg von einer fossilen Heizung auf erneuerbare Energien können die CO₂-Emissionen im Betrieb auf nahezu null gesenkt werden.

Das Gebäudeprogramm fördert energetische Massnahmen je nach Kanton unterschiedlich, so u.a. die Dämmung von Dächern und Fassaden, die Nutzung von Abwärme, die Investition in erneuerbare Energien sowie Neu- oder Ersatzneubauten nach Minergie-P und GEAK A/A.

Seit seiner Lancierung im Jahr 2010 hat sich *Das Gebäudeprogramm* als wirksames Instrument der Schweizer Energie- und Klimapolitik erwiesen. Insgesamt sind im Rahmen des Gebäudeprogramms über 3,6 Mia. Fr. Förderbeiträge ausbezahlt worden. Dadurch verbraucht der Schweizer Gebäudepark heute jährlich 3,8 Mia. Kilowattstunden (kWh) weniger Energie und stösst 1 064 000 Tonnen (t) weniger CO₂ aus. Die Wirkung der geförderten Massnahmen kumuliert sich über deren gesamte Lebensdauer auf rund 92 Mia. kWh und knapp 24 Mio. t CO₂.

Inhalt

→ Einleitung	S. 3	→ Praxisbeispiel Hotel	S. 10
→ Auszahlungen und geförderte Projekte	S. 5	→ Praxisbeispiel Einfamilienhaus	S. 12
→ Verpflichtungen	S. 6	→ Wirtschaftliche Wirkung	S. 14
→ <i>Das Gebäudeprogramm</i> 2023 in Zahlen	S. 7	→ Auswertung nach Kantonen	S. 16
→ Energie- und CO ₂ -Wirkung	S. 8		

Einleitung

Ein wirkungsvolles Instrument der Schweizer Energie- und Klimapolitik

Das Gebäudeprogramm ist zeitlich unbefristet. Es stützt sich auf Artikel 34 des aktuellen CO₂-Gesetzes.

Das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen ist ein zentrales Instrument der Schweizer Energie- und Klimapolitik. Seit 2010 gewährt *Das Gebäudeprogramm* Fördermittel für folgende Massnahmen:

- **Wärmedämmung** von Bestandsgebäuden;
- Installation von **Haustechnikanlagen**: Heizsysteme, die mit erneuerbarer Energie betrieben werden (Wärmepumpen, Holzfeuerungen, Solarkollektoren), aber auch Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung;
- **Systemsanierungen**, das heisst umfassende Gebäudesanierungen (zum Beispiel Minergie-Sanierungen) sowie energetische Sanierungen in grösseren Etappen, bei denen das Haus als Gesamtsystem mit Massnahmen an Gebäudehülle und Haustechnik energetisch aufgewertet wird (Verbesserung der GEAK-Klassierung);
- Bau und Erweiterung von Anlagen zur **zentralen, hausübergreifenden Wärmeversorgung** von Gebäuden mit Wärme aus erneuerbaren Energien oder Abwärme (Heizzentralen sowie Wärme- und Anergienetze);
- Hocheffiziente **Neubauten**

Über *Das Gebäudeprogramm* werden auch Beiträge an **indirekte Massnahmen**, das heisst Projekte im Bereich Qualitätssicherung, Beratung, Information, Veranstaltungen sowie Aus- und Weiterbildung, gewährt.

Umsetzung in den Kantonen

Das Gebäudeprogramm wird gemäss dem Harmonisierten Fördermodell der Kantone (HFM 2015) umgesetzt. Die Kantone stimmen ihr Förderangebot auf die kantonalen Ziele und

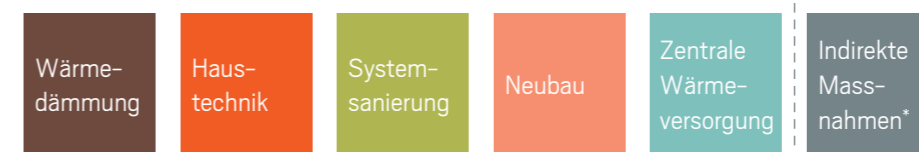
Rahmenbedingungen ab. So wird in einigen Kantonen nicht die gesamte Massnahmenpalette des Gebäudeprogramms gefördert, während andere Kantone ergänzend zum Gebäudeprogramm zusätzliche Projekte und Massnahmen unterstützen.

Finanzierung und gesetzliche Grundlagen

Finanziert wird das Programm einerseits über teilzweckgebundene Mittel aus der CO₂-Abgabe und andererseits über kantonale Kredite, welche die Kantone aus ihrem ordentlichen Budget oder – seltener – aus eigenen Energieabgaben schöpfen. Ein Drittel des Ertrags aus der CO₂-Abgabe, die auf fossilen Brennstoffen erhoben wird, höchstens aber 450 Mio. Fr. pro Jahr, werden gemäss Artikel 34 des CO₂-Gesetzes für die Förderung von Massnahmen nach den Artikeln 47, 48 und 50 des Energiegesetzes zur langfristigen Verminderung der CO₂-Emissionen bei Gebäuden verwendet. Zwei Drittel werden an die Bevölkerung (über die Krankenversicherer) und an die Wirtschaft (über die AHV-Ausgleichskassen) rückverteilt – ebenso das, was pro Jahr aus dem Gebäudeprogramm übrigbleibt. Die Höhe der verfügbaren Mittel für *Das Gebäudeprogramm* hängt von der Höhe des Abgabesatzes ab. Seit dem Jahr 2022 beträgt dieser 120 Fr. pro Tonne CO₂.

Am 18. Juni 2023 stimmten 59 Prozent der Schweizer Bevölkerung dem neuen «Klima- und Innovationsgesetz» zu. Das neue Gesetz ermöglicht es, komplementär zum Gebäudeprogramm Impulse zu setzen. Dies z.B. beim Ersatz von ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen, beim Ersatz von grösseren fossilbetriebenen Heizungen und bei Energieeffizienzmassnahmen. Mit welchen Massnahmen und Förderbeiträgen dies erreicht werden kann, wird in einer Verordnung zum «Klima- und Innovationsgesetz» festgelegt. Das Gesetz und die Verordnung sollen am 1. Januar 2025 in Kraft treten.

Abb. 1: Massnahmen



Das Gebäudeprogramm umfasst sechs Massnahmenbereiche, in denen die Kantone Förderbeiträge anbieten können.

Die Förderbeiträge des Gebäudeprogramms entsprechen bei allen Massnahmen etwa dem gleichen Anteil an den Mehrinvestitionen, die eine Bauherrschafft im Vergleich zu einer reinen Instandsetzungsmassnahme aufwenden muss. Die erforderlichen Mehrinvestitionen sind beim Ersatz von fossilen Heizungen (Bereich Haustechnik) und der zentralen Wärmeversorgung pro Energie- und CO₂-Wirkung viel geringer als bei den anderen Fördermassnahmen (Bereiche Wärmedämmung, Systemsanierung, Neubauten).

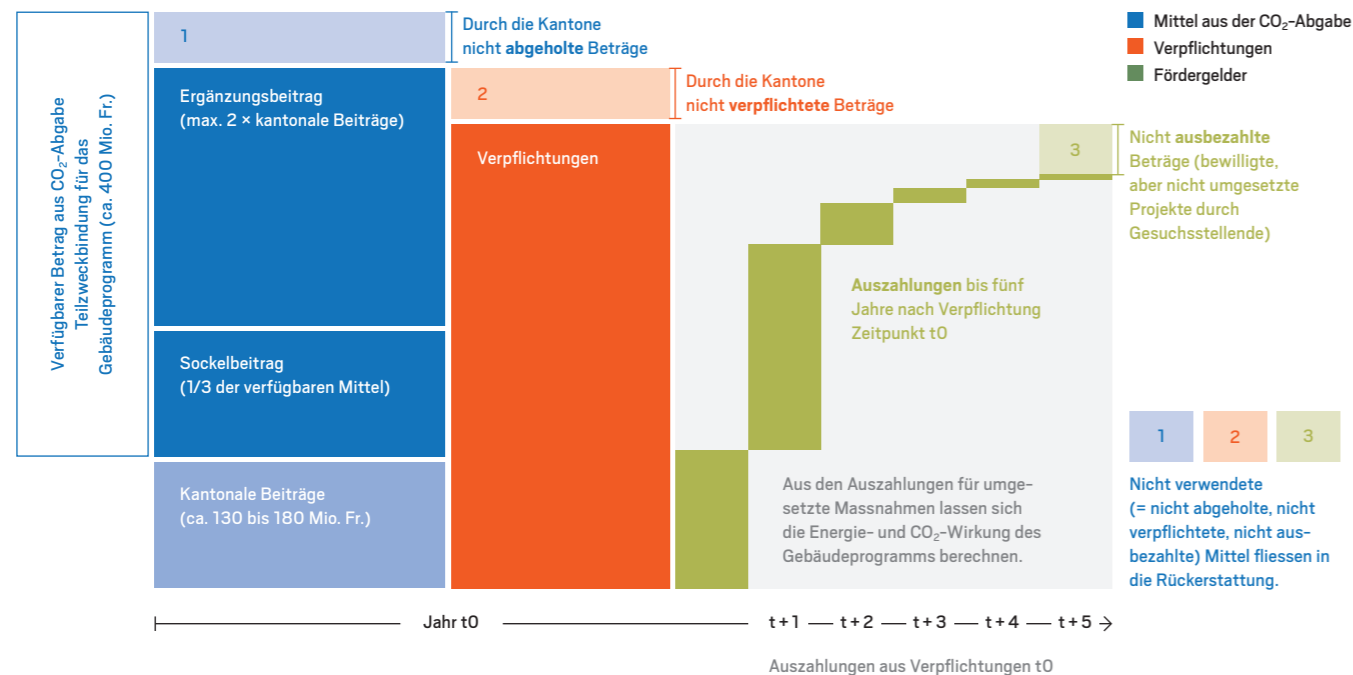
Auszahlungen und geförderte Projekte 2023: Rekordjahr beim Heizungersatz

2023 wurden mit dem Gebäudeprogramm mehr als 28'100 Heizungen durch erneuerbare Systeme ersetzt.

Verpflichtungen vs. Auszahlungen – So funktioniert die Finanzierung des Gebäudeprogramms von Bund und Kantonen

Die zur Verfügung stehenden Mittel des Gebäudeprogramms stammen einerseits aus der Teilzweckbindung der CO₂-Abgabe und andererseits aus kantonalen Beiträgen. Die Mittel aus der CO₂-Abgabe werden gemäss Artikel 34 des CO₂-Gesetzes auf Basis der Einwohnerzahl und der kantonalen Beiträge an die Kantone verteilt (dunkelblauer Balken). Die Kantone können nun gemäss ihren Förderprogrammen die zur Verfügung stehenden

Mittel für Sanierungs- und Neubauprojekte verpflichten (oranger Balken). Wird das Projekt termingerecht (bis maximal fünf Jahre nach der Verpflichtung) umgesetzt, werden die Fördergelder ausbezahlt (grüne Balken). Gelder, die von den Kantonen nicht abgeholt, nicht verpflichtet und nicht ausbezahlt werden konnten, das heisst nicht verwendet wurden, werden der Bevölkerung über die Krankenkassenprämien zurückerstattet.



Im Jahr 2023 sind im Rahmen des Gebäudeprogramms rund 528 Mio. Fr. Förderbeiträge ausbezahlt worden. Die Auszahlungen lagen damit nochmals deutlich über dem bisherigen Rekordjahr 2022. Besonders stark war die Zunahme bei Haustechnikprojekten (+55%). Während Auszahlungen für Wärmedämmprojekte weiterhin auf hohem Niveau konstant blieben, haben Projekte der zentralen Wärmeversorgung um weitere 18% zugelegt. Damit baut die Haustechnik ihren Anteil als grösste Kategorie weiter aus (41%), vor Wärmedämmprojekten (26%) und Systemsanierungen (19%).

dämmung von Dächern (1,4 Mio. m²) und Fassaden (0,8 Mio. m²) bei rund 8'900 Gebäuden nachgefragt.

Systemsanierung (2023: 98 Mio. Fr.)

Die Auszahlungen für Systemsanierungen betrafen 2023 insgesamt 2'520 Projekte, bei denen die Gebäudehülle umfassend oder in einer grösseren Etappe energetisch saniert wurde – in vielen Fällen kombiniert mit einem Heizsystemwechsel (1'565 Fälle): In 62% der Gebäude wurde im Rahmen der geförderten Systemsanierung eine Öl-, Gas- oder Elektroheizung durch eine Wärmepumpe, Holzfeuerung oder einen Wärmenetzanschluss ersetzt.

Neubau (2023: 24,6 Mio. Fr.)

389 hocheffiziente Neubauten, im Minergie-P-Standard oder nach GEAK A/A, profitierten 2023 von Förderbeiträgen des Gebäudeprogramms.

Zentrale Wärmeversorgung (2023: 30,7 Mio. Fr.)

Dieser Massnahmenbereich umfasst Beiträge für Fern- und Nahwärmeprojekte, in deren Rahmen Heizzentralen sowie Wärme- und Anergienetze ausgebaut wurden.

Indirekte Massnahmen (2023: 19,2 Mio. Fr.)

Das Gebäudeprogramm unterstützt indirekte Massnahmen in den Bereichen Information und Beratung, Aus- und Weiterbildung sowie Qualitätssicherung und Betriebsoptimierung. Von den 2023 ausbezahlten 19,2 Mio. Fr. wurden 67% für Gebäudeenergieausweise mit Beratungsbericht (GEAK Plus) gesprochen.

Haustechnik (2023: 216 Mio. Fr.)

Der mit Abstand grösste Teil der Auszahlungen im Bereich Haustechnik betraf im Jahr 2023 Projekte, in denen 26'560 bestehende Öl-, Gas- und Elektroheizungen ersetzt wurden, 87% davon durch Wärmepumpen. Somit wurden knapp 9'600 Heizungen mehr ersetzt als im Vorjahr (+56%). 2% der Auszahlungen für Haustechnik flossen zudem in 543 Solarthermieanlagen zur Wärmeerzeugung.

Wärmedämmung (2023: 139 Mio. Fr.)

Am zweitmeisten Fördergelder flossen in Wärmedämmprojekte. Im Jahr 2023 wurden Förderbeiträge vor allem für die Wärme-

Abb. 2: Auszahlungen im Rahmen des Gebäudeprogramms 2013 bis 2023, in Mio. Fr.

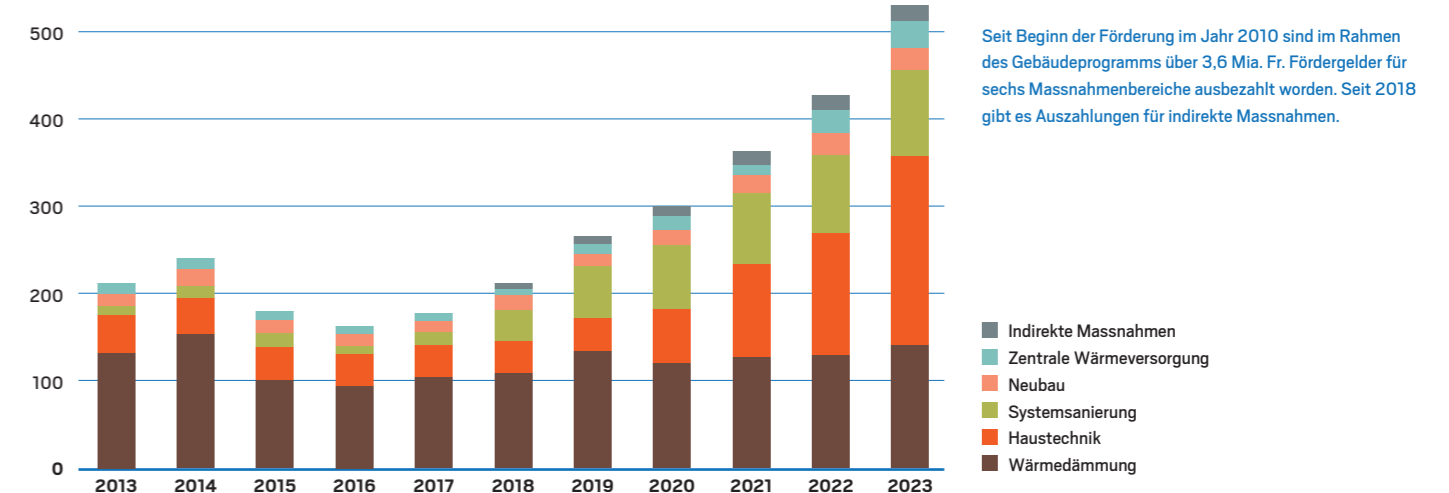
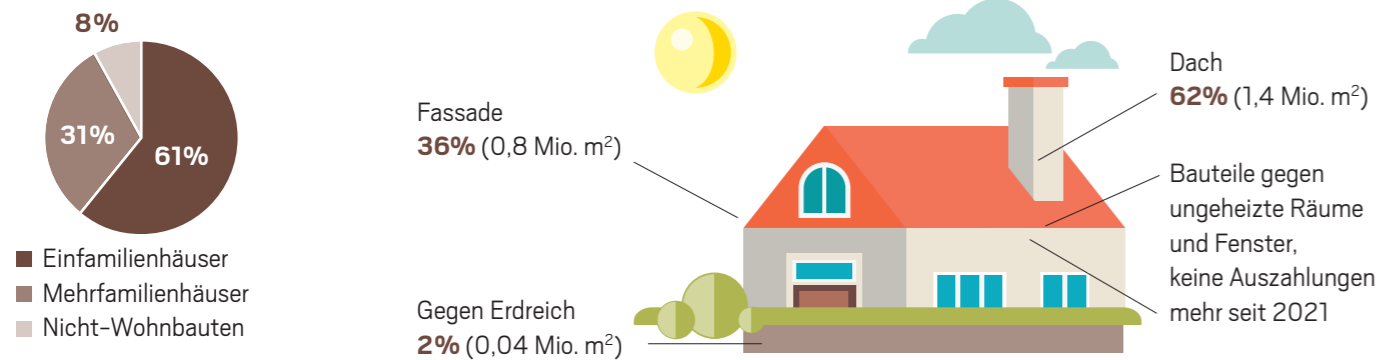


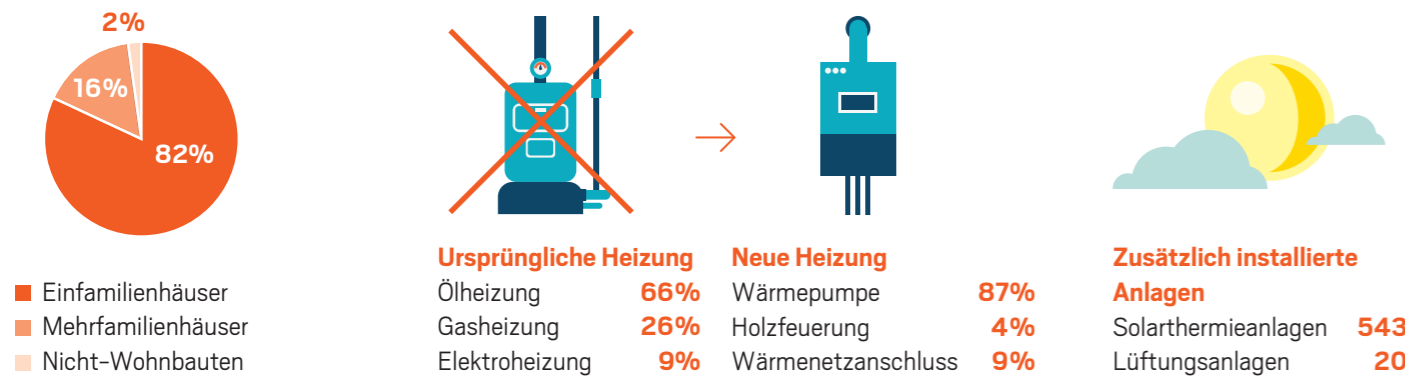
Abb. 4: Das Gebäudeprogramm 2023 in Zahlen

Wärmedämmung: 8 924 Häuser gedämmt (+10% gegenüber dem Vorjahr)

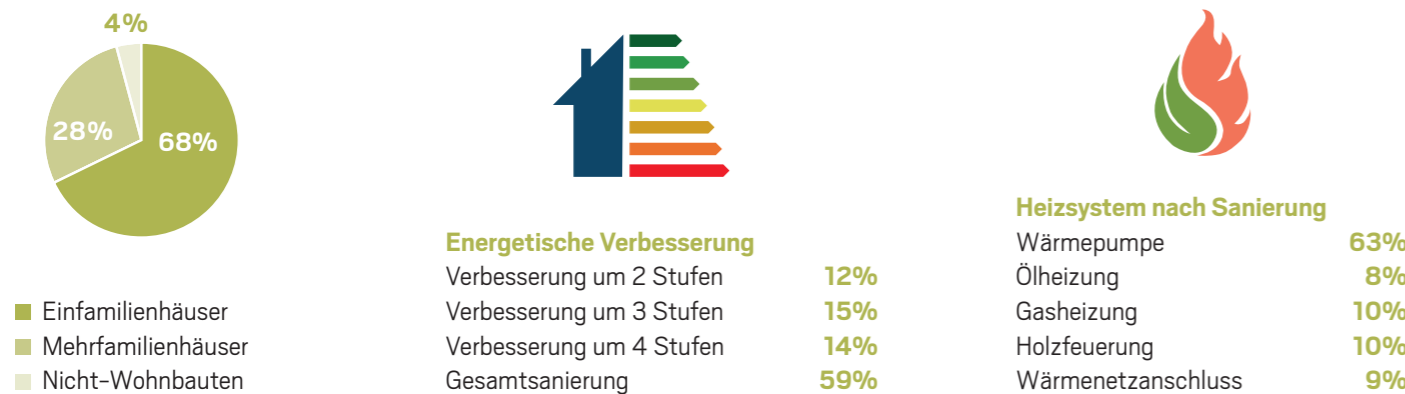


Haustechnik: 26 560 Heizungen ersetzt (+56% gegenüber dem Vorjahr)*

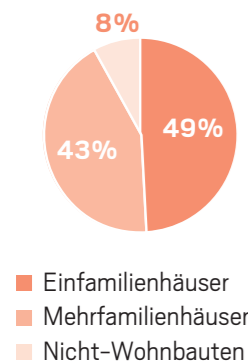
* Die Systemsanierungen umfassen auch den Austausch von insgesamt 1 565 Heizungen. Insgesamt wurden somit 28 125 Heizungen ersetzt.



Systemsanierung: 2 520 Gebäude von Grund auf energetisch saniert (+8% gegenüber dem Vorjahr)



Minergie-P- und GEAK-A/A-Neubauten: 389 (+14% ggü. Vorjahr)



Wärmenetze: 216 Mio. kWh/Jahr fossil oder elektrisch erzeugte Wärme substituiert (+41% gegenüber dem Vorjahr)



Verpflichtungen

Energielage führt zu hoher Nachfrage nach finanzieller Unterstützung

Auch in diesem Berichtsjahr wurde intensiv über die Themen Energieversorgungssicherheit, Energiesparen und Energiekrise diskutiert. Die Energiepreise stiegen teils weiter an oder blieben auf deutlich höherem Niveau als in den Jahren vor 2022. Zudem erhöhten Bund und insbesondere die Kantone in den letzten Jahren ihre Förderbudgets und teilweise auch ihre Förderbeiträge. Diese Ausgangslage war für viele Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer Anlass genug, ihre fossile oder elektrische Heizung zu ersetzen und ihr Gebäude energetisch zu sanieren. Sie bleiben auf hohem Niveau stabil. Diese waren 2023 mit 587 Mio. Fr. wie schon 2022 rund 100 Mio. Fr. höher als noch im Jahr 2021.

Kulmination von Verpflichtungen und Fördergesuchen

Hat eine Bauherrschaft ein Fördergesuch termingerecht und vollständig eingereicht und der Kanton dieses geprüft und für anspruchsberechtigt befunden, wird der entsprechende Förderbeitrag reserviert. Das Geld ist jetzt verpflichtet und wird,

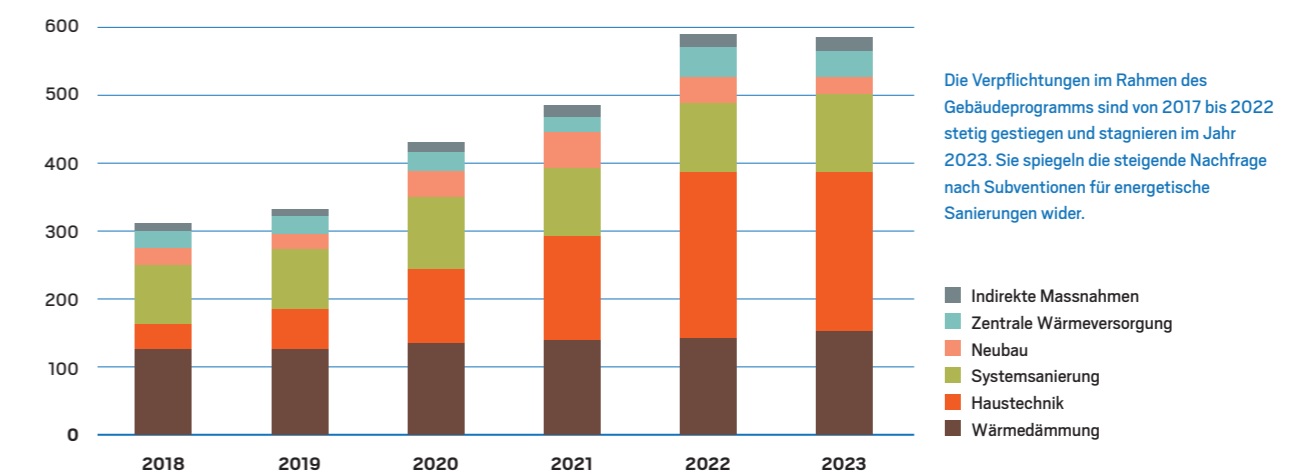
sofern die Baumassnahmen umgesetzt werden, im Laufe der nächsten Jahre ausbezahlt. Diese Verpflichtungen haben bis 2022 stetig zugenommen. 2022 und 2023 konnten jeweils rund 590 Mio. Fr. verpflichtet werden, was über alle Kantone betrachtet praktisch den gesamten zur Verfügung stehenden Mitteln entspricht. 2021 waren es knapp 490 Mio. und 2020 rund 430 Mio. Fr. gewesen.

Die Verpflichtungen zeigen, dass viele Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer gewillt sind, einen Beitrag zur Dekarbonisierung des Schweizer Gebäudeparks zu leisten und den Energieverbrauch ihres Gebäudes zu senken. Die Anzahl der Fördergesuche, die im Zeitraum zwischen 2019 und 2023 von rund 18 000 auf über 40 000 angestiegen ist, zeigt dies eindrücklich.

Rund 28 500 Heizungen sollen ersetzt werden

Der mit Abstand grösste Teil der Verpflichtungen betraf auch 2023 Haustechnikprojekte (235 Mio. Fr.), wovon die meisten Projekte den Ersatz einer fossilen Heizung durch eine Wärmepumpe vorsahen (185 Mio. Fr.). Weiter wurden 34 Mio. Fr. für Anschlüsse an ein Wärmenetz und 11 Mio. Fr. für Holzfeuerungen verpflichtet. Insgesamt sollen im Bereich Haustechnik mit den 2023 verpflichteten Geldern rund 26 500 Heizungen ersetzt werden. Rund ein Fünftel (114 Mio. Fr.) der zur Verfügung stehenden Mittel ist für Systemsanierungen vorgesehen. Im Rahmen dieser Projekte sollen nicht nur Gebäudehüllen saniert, sondern auch weitere rund 2 000 Heizungen ersetzt werden.

Abb. 3: Verpflichtungen im Rahmen des Gebäudeprogramms 2018 bis 2023, in Mio. Fr.



Der Rekord wurde nochmals Übertroffen dank grosser Dynamik beim Heizungersatz

152
Fr./t CO₂

2023 ausbezahlte Förderbeiträge pro bewirkter CO₂-Einsparung (Ø 2010–2023: 149 Fr./t CO₂)

Das Gebäudeprogramm führte 2023 zu Einsparungen von 11,2 Mia. kWh und 3,3 Mio. t CO₂. Im Verhältnis zu den ausbezahlten Förderbeiträgen bewirken die Massnahmen in den Bereichen Haustechnik und zentrale Wärmeversorgung am meisten. Hierbei handelt es sich um die über die Lebensdauer der Massnahmen berechneten Einsparungen.

Wirkung des Gesamtprogramms

Dank des Gebäudeprogramms (Betrachtungszeitraum 2010 bis 2023) benötigt der Schweizer Gebäudepark jährlich 3,8 Mia. kWh weniger Energie und stösst pro Jahr 1'064'000 t weniger CO₂ aus. Die Förderung im Jahr 2023 trug 549 Mio. kWh und 181 000 t CO₂ dazu bei. Die anhaltende Wirkung wird sich über die gesamte Lebensdauer der geförderten Massnahmen auf rund 92 Mia. kWh und knapp 24 Mio. t CO₂ kumulieren. Die CO₂-Wirkung pro eingesetztem Förderfranken hat sich 2023 gegenüber dem Vorjahr verbessert, weil die Auszahlungen für Haustechnik-Projekte zugenommen haben. Auch die Energiewirkung pro Förderfranken hat 2023 zugenommen. In den Jahren vor 2022 hatte die Wirkung pro Förderfranken kontinuierlich abgenommen, weil zur Nachfragesteigerung die Fördersätze erhöht wurden und weil die Auszahlungen für Systemsanierungen zunahmen, die eine generell

geringere Energie- und CO₂-Wirkung pro Förderfranken ausweisen als Massnahmen im Bereich der Wärmedämmung oder Haustechnik (Abb. 6). Für indirekte Massnahmen, für die auch 2023 wieder mehr Beiträge flossen als noch im Vorjahr, ist eine Wirkungsquantifizierung zudem nicht möglich.

Wärmedämmung

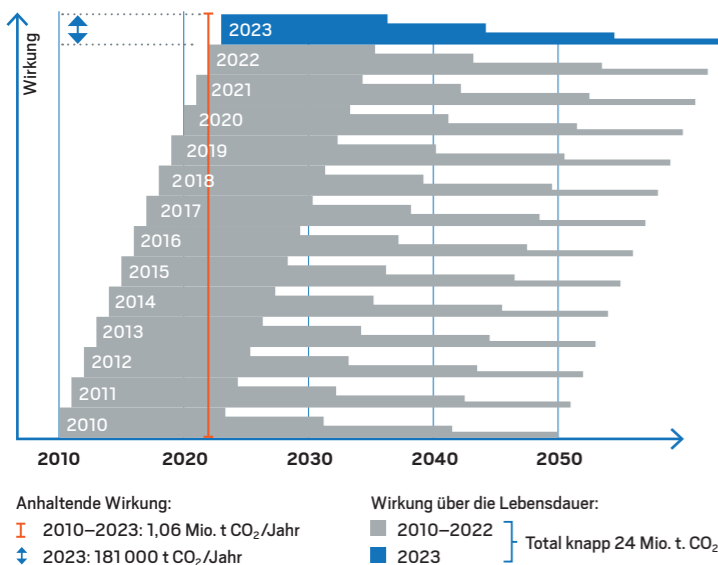
2023 gingen 21% der über die Lebensdauer gerechneten Energiewirkung auf die Förderung der Wärmedämmung zurück (Abb. 6), 2021 waren es noch 33%. Bei der CO₂-Wirkung ist der Anteil geringer, weil nicht alle wärmegeämmten Gebäude fossil beheizt werden (die Wärmedämmung hat in einem nicht fossil beheizten Haus keine CO₂-Wirkung). Bei einem Teil der gedämmten Gebäude, die jetzt noch fossil beheizt werden, dürften in den nächsten Jahren die Ölheizungen durch alternative Heizsysteme ersetzt werden.

Haustechnik und zentrale Wärmeversorgung

Seit 2021 macht die Haustechnik, den grössten Anteil an der Energiewirkung über die Lebensdauer der Massnahmen aus (2023: 57%). Bei der CO₂-Wirkung hat die Haustechnik weiter zugelegt und macht heute 70% aus. Es erwiesen sich jene Massnahmen als besonders wirkungsvoll, die direkt auf den Ersatz bestehender fossiler und elektrischer Heizungen abzielen – vor allem deshalb, weil die erzielte Wirkung pro Förderfranken bei der Haustechnik und bei der zentralen Wärmeversorgung um Faktoren höher liegt als bei den anderen Massnahmenbereichen (Abb. 6).

Abb. 5: «Anhaltende Wirkung» vs. «Wirkung über die Lebensdauer»

Die Wirkung des Gebäudeprogramms hält an, bis die geförderten Bauteile und Anlagen das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben.



Neubauten und Systemsanierungen

Bei Neubauten und Systemsanierungen ergibt sich gemäss HFM die tiefste Energie- und CO₂-Wirkung pro Förderfranken. Denn Neubauten werden auch ohne Förderung meistens nicht mehr fossil beheizt und sind aufgrund der gesetzlichen Anforderungen stark wärmegeämmt. Bei Systemsanierungen wiederum wird die Wirkung von Massnahmen, die seit der Einführung des HFM 2015 nicht mehr gefördert werden (zum Beispiel Fensterersatz oder Wärmedämmung von Estrichboden und Kellerdecke), mit Hilfe einer Pauschale in Abzug gebracht.

Hinzu kommt, dass viele Kantone einen Bonusbeitrag gewähren, wenn eine Bauherrschaft ihr Gebäude mit geförderten Einzelmassnahmen umfassend saniert.¹

¹Die Bonusbeiträge sind zwar Teil der Kategorie «Systemsanierung», doch es wird keine zusätzliche Wirkung berücksichtigt, weil diese bereits den geförderten Einzelmassnahmen (Bereiche Wärmedämmung sowie Haustechnik) angerechnet wurde. Dies verzerrt das Ergebnis, denn eine Gebäudesanierung langfristig und ganzheitlich zu planen und dabei über die einzelnen Massnahmen hinauszudenken, ist nach wie vor eine der wichtigsten Empfehlungen der Energie- und Klimapolitik. Folgerichtig sind Systemsanierungen auch weiterhin Teil des HFM und des Gebäudeprogramms.

Abb. 6: Energie- und CO₂-Wirkung des Gebäudeprogramms 2023

	Energiewirkung		CO ₂ -Wirkung			
	Mio. kWh		kWh/Fr. ausbezahlter Förderbeitrag	1 000 t CO ₂		kg CO ₂ /Fr. ausbezahlter Förderbeitrag
Wärmedämmung	2 300	21%	17	320	10%	2,3
Haustechnik	6 400	57%	30	2 300	70%	11
Systemsanierung	1 000	9%	10	290	9%	3,0
Neubau	210	2%	8,4	39	1%	1,6
Zentrale Wärmeversorgung	1 300	12%	42	360	11%	12
Total	11 200	100%	26	3 300	100%	7,9

Abb. 7: CO₂-Wirkung über die Lebensdauer
Je Berichtsjahr, seit 2012 in 1 000 t CO₂

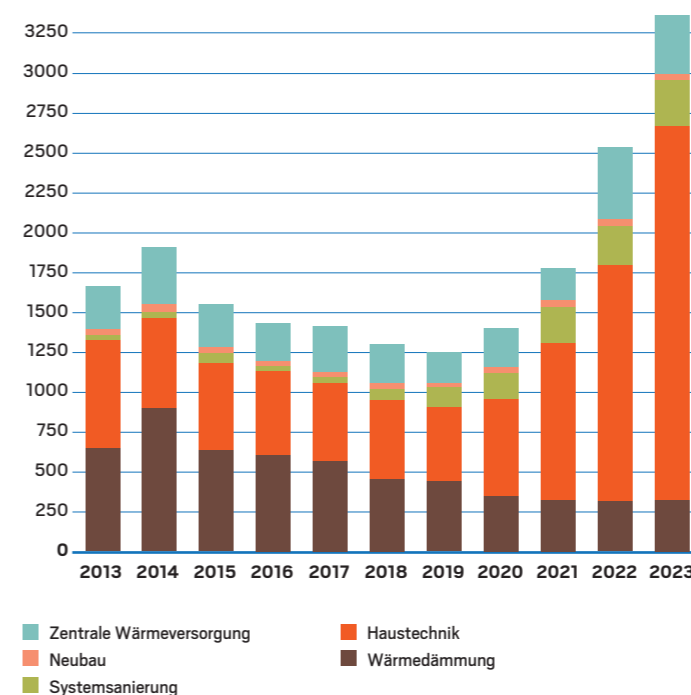
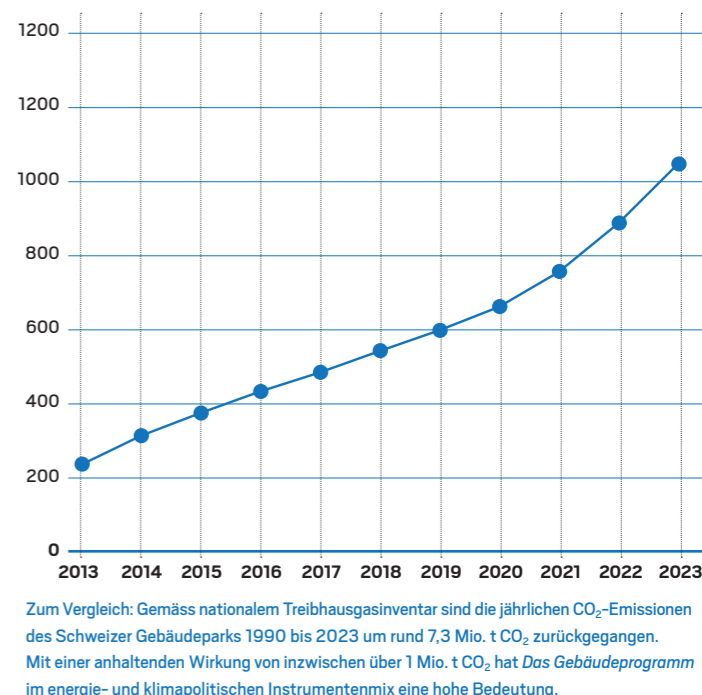


Abb. 8: Anhaltende CO₂-Wirkung
In 1 000 t CO₂ pro Jahr



Neu und Alt geben sich die Hand: Das «Chalet Fridolin» strahlt im neuen Glanz



QR-Code scannen und
Videobericht ansehen.



Michael Ladwig vor dem sanierten Chalet

Der heilige Fridolin, Schutzpatron und Wappenfigur des Kantons Glarus, ziert als Holzfigur die neue Fassade und gibt dem urigen Chalet in Braunwald seinen Namen.

Bei den Sanierungs- und Renovierungsarbeiten im Sommer ist viel geschehen. Die neuen Fenster, das neue Dach und eine «aufgedickte» Fassade fügen sich harmonisch in das Gesamtbild des Chalets ein. Das Haus wurde vollständig energetisch saniert und ein Teil neu angebaut. Damit wurde die Symmetrie des Chalets, das vor der Sanierung nur einen Anbau im Ostteil hatte, wieder hergestellt. Der Anbau wurde Teil des Wohnzimmers. Es entstand ein charmanter Aufenthaltsbereich mit einer Büro-Ecke, der mit zwei Panoramafenstern einen atemberaubenden Blick auf die Glarner Bergwelt bietet. Stolz zeigt Hausbesitzer Michael Ladwig sein Bijou.

Mit lokalen Baufirmen auf der sicheren Seite

Die Arbeiten wurden von örtlichen Betrieben ausgeführt. Ein Problem dabei: Das Chalet im autofreien Braunwald ist nur zu Fuss zu erreichen. Provisorisch musste eine Zufahrtsstrasse mit Bohlen und Kies gebaut werden. Ebenfalls eine Herausforderung war das Alter des Hauses, so Michael Ladwig: «Es ist gut 100 Jahre alt. Wir haben

eine alte Zeitung aus den 1950er-Jahren gefunden. Daher wussten wir, dieser Meter des Hauses wurde zu jener Zeit angebaut.» Dieser «Meter» wurde zu einem Flur erweitert, der in einen neuen Windfang mit eingebauter Garderobe und einer neuen Tür führt. «Der Eingang war durch eine «Katastrophentür» geschlossen. Es zog ins Haus», so der Hausbesitzer Ladwig, der als Ingenieur und Berater in der Energiebranche tätig ist. Mit seinem Wissen und seiner Erfahrung ging er die Sanierung seines Chalets an.

Der erste Schritt: ein Gebäudeenergieausweis

Schon bald nachdem Michael Ladwig gemeinsam mit seiner Frau das Haus gekauft hatte, beauftragte er einen GEAK-Experten für eine Einschätzung. Dieser führte verschiedene Bohrungen an der Bausubstanz durch. Ladwig: «Eine sehr lehrreiche Erfahrung. Der Experte hat noch einiges entdeckt, was ich nicht gesehen habe. Das hat sich sehr gelohnt.» Dies kostete rund 2500 Franken und war die Grundlage für die Förderungen durch das Gebäudeprogramm, die Michael Ladwig online im Kanton Glarus beantragte. «Das Portal war sagenhaft einfach zu bedienen.» Schlussendlich betrug die Bausumme rund 300 000 Franken. «Das Geld habe ich gern dafür ausgegeben. Die Verbesserungen des Wohnklimas waren praktisch sofort bemerkbar.» Auch für Besonderes war ein Budget vorhanden: Der ursprüngliche

Steinsockel musste ebenfalls gedämmt werden. Damit der «Chalet-Look» aber nach wie vor stimmte, ist der Sockel nun mit Kunststeinen aus Italien verkleidet. Diese sehen wie Steine aus. Eigentlich sind es Plättli. «Die Handwerker kannten diese Steine, sie hatten grundsätzlich die besten Tipps», fasst der Hausbesitzer zusammen.

Die Heizung kommt aus Schweden

Ladwigs Fachexpertise als Ingenieur half aber auch, Lösungen zu finden, zum Beispiel für das Heizungssystem. «Es herrscht die Meinung vor, dass Luft-Wärme-Pumpen bei grosser Kälte nicht gut arbeiten. Ich habe mich für ein schwedisches Produkt entschieden. Es funktioniert auch bei sehr tiefen Temperaturen zuverlässig.» Wichtig für die Lage im Ferienort Braunwald, der auf 1300 Meter Höhe liegt. Dies sorgte für deutliche Mehrkosten beim Umbau, da alles Material über die Standseilbahn transportiert werden musste.

Der grosse Michael Ladwig steht gebückt im sanierten Keller. Die Decke zum Erdgeschoss wurde ebenfalls gedämmt und machte den ohnehin niedrigen Keller noch niedriger. «Wir wollten nicht mit kalten Füssen im Wohnzimmer sitzen», erklärt Ladwig. Was der Hausbesitzer nicht bedacht hatte: Die Höhe des Kellers ist für ihn nun zu tief. Er steht mit angewinkeltem Kopf neben dem neuen Heizkessel. «Als ich das realisiert habe, habe ich mich kurz geärgert.» Dennoch kann er lachen. «Es wäre ein Leichtes gewesen, den Erdkeller noch ein wenig mehr auszuheben. Das lasse ich irgendwann noch machen.»

Kombination aus Anbau, energetischer Sanierung und Renovierung

Die Bauzeit betrug rund sechs Monate – länger als gedacht. «Es kamen immer neue Überraschungen. Aber wenn du ein altes Haus umbaut, ist das einfach so.» Mal wurde die traditionelle Strickbauweise gefunden, dann wieder war ein neues Betonfundament zur



Auch im Winter ist das Wohnzimmer durch die Sanierung stets warm.

Abstützung nötig. Und was dem Bauherrn auch klar war: Wenn das Gerüst steht, wird gleich alles erledigt. «Das wird ja auch so beim Gebäudeprogramm empfohlen», kommentiert Ladwig. Michael Ladwig scheint beim Umbau vieles richtig gemacht zu haben. Wie gross die Auswirkungen der energetischen Sanierung und des neuen Heizsystems auf die Kosten sein werden, wird erst nach dem ersten Winter klar. Der Hausbesitzer rechnet mit hohen Einsparungen. Aber: «Schon den Einbau neuer Fenster haben wir extrem bemerkt, was das Wohnklima anging.»

Das Chalet nutzen die Eigentümer, die im Aargau leben, viel selbst, aber sie vermieten es auch an Feriengäste. Inwieweit die Vermietung des Chalets aufgrund der Modernisierungen zunimmt, bleibt abzuwarten. Für die Weihnachtstage und Silvester war es aber bereits ausgebucht. Der umtriebige Bauherr wälzt bereits weitere Ideen: Eine Schneebar, die zum Après-Ski einlädt, an der Piste neben dem Chalet, ist das nächste Projekt. Unter den Augen des heiligen Fridolin, Schutzpatron des Kantons Glarus.



Durch den neuen Anbau ist die Symmetrie des Chalets wieder hergestellt.



In den 1940er Jahren bauten Verena Lubinis Eltern ein Einfamilienhaus in Zürich-Witikon. Ein Haus an zentraler Lage, mit viel Raum und schönem Garten, aber auch mit hohem Sanierungsbedarf. Lubini entschied sich für eine umfassende energetische Sanierung und spart heute ein Vielfaches an Energiekosten ein.

Was soll mit dem alten Haus passieren? Die Nutzung des alten Einfamilienhauses war für Verena Lubini lange unklar. Eine Alters-WG? Abbrechen und Eigentumswohnungen bauen? «Letztlich wollte ich dann doch mein Elternhaus erhalten. Darum entschied ich mich, das Haus zu einem Mehrfamilienhaus mit drei Wohnungen um- und auszubauen», sagt Lubini. Frei nach dem Motto: Optimieren statt Maximieren.

Verena Lubini prüfte für die Sanierung unterschiedliche Optionen und besprach die Situation mit der Bank. Schliesslich kam von ihr der entscheidende Anreiz. Denn die Bank offerierte für eine energetische Sanierung nach dem Minergie-Standard bessere Konditionen. Zusammen mit den Förderbeiträgen aus dem Gebäudeprogramm machte sich der Zusatzaufwand für die Minergie-Zertifizierung bezahlt.

«Der Umbau nach nachhaltigen Standards war für mich ein grosses Anliegen. Aber es musste auch finanziell zu stemmen sein. Dank dem Gebäudeprogramm war beides möglich», sagt Lubini.

Rekordtempo bei der Sanierung

Am 1. August 2015 wurde mit den Sanierungsarbeiten begonnen und bereits am 1. März 2016 konnte Verena Lubini in ihre neue Wohnung ziehen. «Der Einzug in die Dachwohnung wäre sogar noch früher möglich gewesen. Aber wegen eines Herbststurms und einem darauffolgenden Wasserschaden verzögerten sich der Termin um einen Monat», erklärt Lubini.

Rückblickend an die Bauzeit erinnert sich Verena Lubini an viele schwierige Entscheidungen. Angefangen mit der Heizung: Öl, Gas, Solarkollektoren, Erdsonde, Pellets? Der Ingenieur unterbreitete Frau Lubini verschiedenste Vorschläge und zeigte Vor- und Nachteile auf. Öl und Gas kamen nicht in Frage. Frau Lubini entschied sich für eine Pellets-Heizung in Kombination mit Sonnenkollektoren.

Einfacher heizen geht nicht

Ein Entscheid mit vielen Vorteilen, wie sich heute, 8 Jahre nach der Fertigstellung zeigt. Die Pellets-Heizung macht kaum Geräusche und arbeitet sehr effizient. Pro Jahr fällt bei Frau Lubini gerade mal ein 35 Liter Sack an Asche an und der Wagen, der die Pellets liefert, fährt nur einmal pro Jahr vor. «Das ist eine ideale

Lösung, die sich aus ökologischen, finanziellen und praktischen Gründen lohnt», sagt Lubini.

Ausgezahlt hat sich auch die sorgfältige Wahl des Architekten. Lubini liess drei verschiedene Architekten Ihre Ideen präsentieren. Sie hat sich schlussendlich für einen Architekten entschieden, der viel Erfahrung mit energetischen Sanierungen und insbesondere auch im Holzbau hatte.

Enger Austausch mit Architekten bringt Vorteile

Ideal war bei dieser Wahl auch, dass die Bauleitung beim Architekten angestellt war. «Ich hatte immer einen direkten Draht und konnte jede Woche alles mit einer Person besprechen, das machte alles viel einfacher», erklärt Lubini.

Zum Beispiel auch bei der Auswahl sämtlicher Isolations- und Dämmmaterialien, Bodenbeläge und giftfreier Farben. Um den ganzen Eingabeprozess für die Fördergelder kümmerte sich auch gleich der Architekt. «Es verlief alles unbürokratisch und einfach», sagt Lubini erfreut.

Fazit: Kosten sinken massiv, die Umwelt profitiert

Seit der Fertigstellung des Umbaus im Jahr 2016 haben sich die Energiekosten enorm verringert. Konkret heisst das für Frau Lubini:

- Jährlich über 60% weniger Energiekosten für die gesamte Immobilie, was rund CHF 5'000 Franken entspricht
- Über die letzten 8 Jahre konnte Verena Lubini so CHF 40'000 einsparen
- Nach 20 Jahren macht dies die enorme Summe von CHF 100'000 aus



Die Lebensqualität ist im gedämmten Minergiehaus sehr hoch.



Die Pellets-Heizung macht kaum Geräusche und arbeitet sehr effizient.

«Mit dem Umbau in ein Mehrfamilienhaus profitiere ich heute mehrfach. Ich habe neu Mietzinseinnahmen und gleichzeitig sinken meine Energiekosten», sagt Lubini. «Diese Einnahmen und Ersparnisse sind meine Pensionskasse. Als Selbständigerwerbende verfüge ich sonst nur über die AHV», erklärt Lubini. Die energetische Sanierung war für Frau Lubini dank der Unterstützung des Gebäudeprogramms möglich. «Ich würde es heute wieder genau so machen», erklärt Lubini.

Sogar die Mieter profitieren direkt

Dank den tiefen Energiekosten profitieren die Mieter von geringen Nebenkosten. «Für die 4.5 Zimmer Wohnungen fallen pro Jahr zwischen CHF 800 und CHF 1000 an Heizkosten an, je nach dem Verlauf der Kälteperiode und den Komfortansprüchen der Bewohner. Für die Studiowohnung sind es ca. CHF 600.-» erklärt Lubini. So kann die Miete verhältnismässig tief gehalten werden.

Eine Mieterin ist Frau Cetin, die mit Ihrem Mann und ihren zwei Kindern die obere 4 1/2 Zimmer Dachwohnung bewohnt. Sie ist begeistert: «Es ist schon sehr angenehm und eine grossartige Lebensqualität in einem gedämmten Minergiehaus. Im Sommer bleibt die Hitze draussen und im Winter ist es schön warm». Den Entscheid von Frau Lubini das Einfamilienhaus in ein Mehrfamilienhaus umzugestalten, findet Frau Cetin vorbildlich: «Es ist eine Win-Win Situation für alle. Auch darum, weil viel gemeinsam gemacht wird, wie zum Beispiel den Garten jäten oder in einer gemütlichen Runde besprechen, was man noch anpflanzen könnte», sagt Cetin.

«Und für die Kinder ist das Aufwachsen hier ein kleines Paradies: ein Garten rund ums Haus, an einer verkehrsberuhigten Wohnstrasse und mit vielen anderen, gleichaltrigen Gspännli.»

Wirtschaftliche Wirkung

Positiver Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekt

1.77 Fr. Ausgelöste Mehrinvestitionen pro Franken Förderbeitrag 2010–2023

Unter Berücksichtigung der anhaltenden Wirkung aus den Vorjahren erzeugte *Das Gebäudeprogramm* im Jahr 2023 einen positiven volkswirtschaftlichen Effekt mit rund 3 000 Vollzeitäquivalenten und etwa 150 Mio. Fr. inländischer Wertschöpfung.

Effekt der ausgelösten Mehrinvestitionen

Die Förderbeiträge des Gebäudeprogramms entsprechen bei allen Massnahmen etwa dem gleichen Anteil an den Mehrinvestitionen, die eine Bauherrschaft im Vergleich zu einer reinen Instandsetzungsmassnahme aufwenden muss. *Das Gebäudeprogramm* hat 2023 rund 665 Mio. Fr. energiebezogene Mehrinvestitionen ausgelöst (Abb. 9). Diese Mehrinvestitionen bewirken in jenen Branchen positive Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte, die direkt oder indirekt an den geförderten Projekten beteiligt sind – vorwiegend im Schweizer Baugewerbe, aber auch bei dessen inländischen Zulieferern sowie jenen inländischen Unternehmen, die Baumaterial, Heizungskomponenten und Solarkollektoren herstellen. Negative Effekte entstehen dadurch, dass diese Mittel zur Finanzierung der ausgelösten Mehrinvestitionen andernorts der Schweizer Volkswirtschaft entzogen werden. Netto waren die durch *Das Gebäudeprogramm* ausgelösten Mehrinvestitionen im Jahr 2023 mit positiven Effekten auf die Beschäftigung (über 1 300 zusätzliche Vollzeitäquivalente) und die inländische Netto-Wertschöpfung (rund 13 Mio. Fr.) verbunden (Abb. 10 und 11, grau eingefärbter Anteil der Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte).

Anhaltender Effekt der ausgelösten Veränderungen beim Energiebedarf

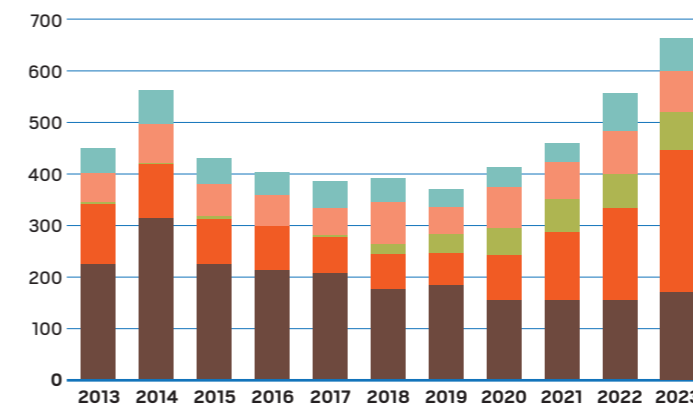
Von den Energieeinsparungen profitiert die Schweizer Volkswirtschaft, weil durch die sinkenden Energieausgaben den Unternehmen und privaten Haushalten mehr Mittel zur Verfügung stehen. Gleichzeitig reduzieren die Energieeinsparungen

die Wertschöpfung in den direkt betroffenen Branchen, die in Produktion, Handel oder Verteilung von Energie involviert sind. Diese Effekte halten über mehrere Jahre an, da die vom Gebäudeprogramm ausgelösten Energieeinsparungen weit über den Zeitpunkt der Massnahmenumsetzung hinaus anhalten. Unter Berücksichtigung der anhaltenden Wirkungen aus den Vorjahren resultieren im Jahr 2023 anhaltende Netto-Effekte von rund 1 700 zusätzlichen Vollzeitäquivalenten und knapp 140 Mio. Fr. mehr inländischer Wertschöpfung (Abb. 10 und 11, blau eingefärbter Anteil der Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte).

Positive Bilanz für die Schweizer Volkswirtschaft

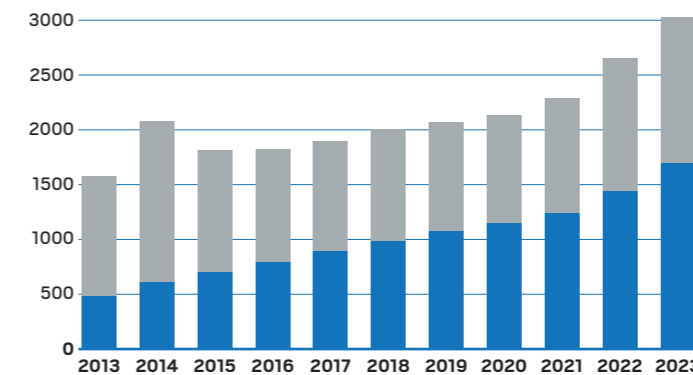
Bei der Beurteilung ist zu beachten, dass *Das Gebäudeprogramm* primär energie- und klimapolitisch motiviert ist. Zum Erreichen dieses Primärziels leistet das Programm einen relevanten Beitrag (Energie- und CO₂-Wirkung, S. 8/9). Die volkswirtschaftliche Analyse zeigt, dass *Das Gebäudeprogramm* zusätzlich mit vorwiegend positiven Effekten auf die inländische Wertschöpfung und Beschäftigung verbunden ist. Diese basieren zu grossen Teilen auf der Substitution von Energieimporten (Heizöl, Erdgas) durch Energieträger mit erheblich höherem Inlandanteil in der Wertschöpfungskette. Seit 2010 wurden insgesamt über 3,6 Mia. Fr. Fördergelder über das Gebäudeprogramm vergeben, was zu energiebezogenen Mehrinvestitionen im Umfang von 6,2 Mia. Fr. führte. Im Zeitraum von 2010 bis 2023 wurden durch diese Mehrinvestitionen in der Schweiz rund 26 500 Personenjahre an Beschäftigung und eine Netto-Wertschöpfung von über 966 Mio. Fr. generiert. Darüber hinaus hat das Programm noch weitere positive volkswirtschaftliche Wirkungen, die nicht quantifiziert wurden: Mit dem Gebäudeprogramm reduziert die Schweizer Volkswirtschaft ihre Abhängigkeit von Energieimporten und erhöht damit die Versorgungssicherheit, trägt im Inland zur Luftreinhaltung und damit zur Dämpfung der Gesundheitskosten bei und mindert die externen Kosten im Klimabereich. Nicht zuletzt unterstützt *Das Gebäudeprogramm* den Strukturwandel, indem es die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft stärkt.

Abb. 9: Ausgelöste Mehrinvestitionen Je Berichtsjahr, in Mio. Fr.



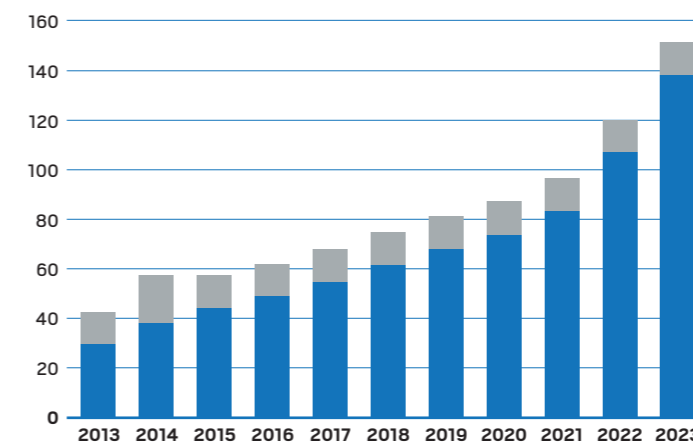
Insgesamt wurden durch *Das Gebäudeprogramm* seit Beginn im Jahr 2010 6,2 Mia. Fr. Mehrinvestitionen ausgelöst. Diese wurden auf Basis des HFM 2015 berechnet. Dieses definiert für die geförderten Systemsanierungen nur geringe ausgelöste Mehrinvestitionen, weil ausschliesslich die im HFM aufgeführten Massnahmen angerechnet werden (vgl. Erläuterungen zu Abbildung 1, S. 3). Bei der Förderung von Neubauten liegen die im HFM definierten Mehrinvestitionen hoch, weil vor allem bei den am stärksten geförderten Minergie-P-Neubauten gegenüber einem herkömmlichen Neubau relativ hohe Mehrinvestitionen notwendig sind (vor allem auch für Luftdichtheit und Haustechnik).

Abb. 10: Netto-Beschäftigungseffekt Je Berichtsjahr, in Vollzeitäquivalenten (VZA)



Die anhaltenden Beschäftigungseffekte des Programms sind für ein einzelnes Jahr betrachtet mittlerweile gleich hoch wie jene durch neu ausgelöste Mehrinvestitionen. Vom Beginn des Programms im Jahr 2010 bis 2023 konnte insgesamt ein positiver Beschäftigungseffekt im Umfang von rund 26 500 Personenjahren erzielt werden.

Abb. 11: Netto-Wertschöpfungseffekt Je Berichtsjahr, in Mio. Fr.



Die durch *Das Gebäudeprogramm* bewirkte Verschiebung von Mitteln in den Bausektor (Baugewerbe und baunahe Branchen) ist praktisch wertschöpfungsneutral (die Mehrinvestitionen von rund 665 Mio. Fr. im Jahr 2023 waren mit einem Netto-Wertschöpfungseffekt von rund 13 Mio. Fr. verbunden). Wesentlich bedeutender ist der positive anhaltende Wertschöpfungseffekt der Energiewirkungen, vor allem aufgrund reduzierter Heizöl- und Erdgasimporte. Vom Beginn des Programms im Jahr 2010 bis 2023 wurde ein positiver Wertschöpfungseffekt von rund 966 Mio. Fr. generiert.

Auswertung nach Kantonen

Grosse kantonale Unterschiede

Seit 2017 sind die Kantone vollumfänglich zuständig sowohl für die Förderung der energetischen Modernisierung der Gebäudehülle als auch für die Förderung von erneuerbaren Energien, der Gebäudetechnik und der Abwärmenutzung. So können die

Kantone ihre Förderangebote noch gezielter auf ihre Region ausrichten. Es ist zu beachten, dass die Auszahlungen sowie die Energie- und CO₂-Wirkung kantonal von Jahr zu Jahr zum Teil stark variieren und ein Vergleich zwischen den Kantonen deshalb

mit Vorsicht zu geniessen ist. Solche Schwankungen sind häufig nachfragebedingt und können durch die kantonale Politik nur bedingt beeinflusst werden. Kann in einem Kanton zum Beispiel ein grosses Holz-Wärmenetzprojekt realisiert werden, resultiert im

Auszahlungsjahr eine hohe Energie- und CO₂-Wirkung, während sie im Folgejahr wieder tiefer liegt. Veränderungen wie diese sind eher «zufällig» und haben nichts mit der Qualität des kantonalen Förderprogramms zu tun.

Abb. 12: Auszahlungen 2023
Sortiert nach Auszahlungen pro Einwohner/-in

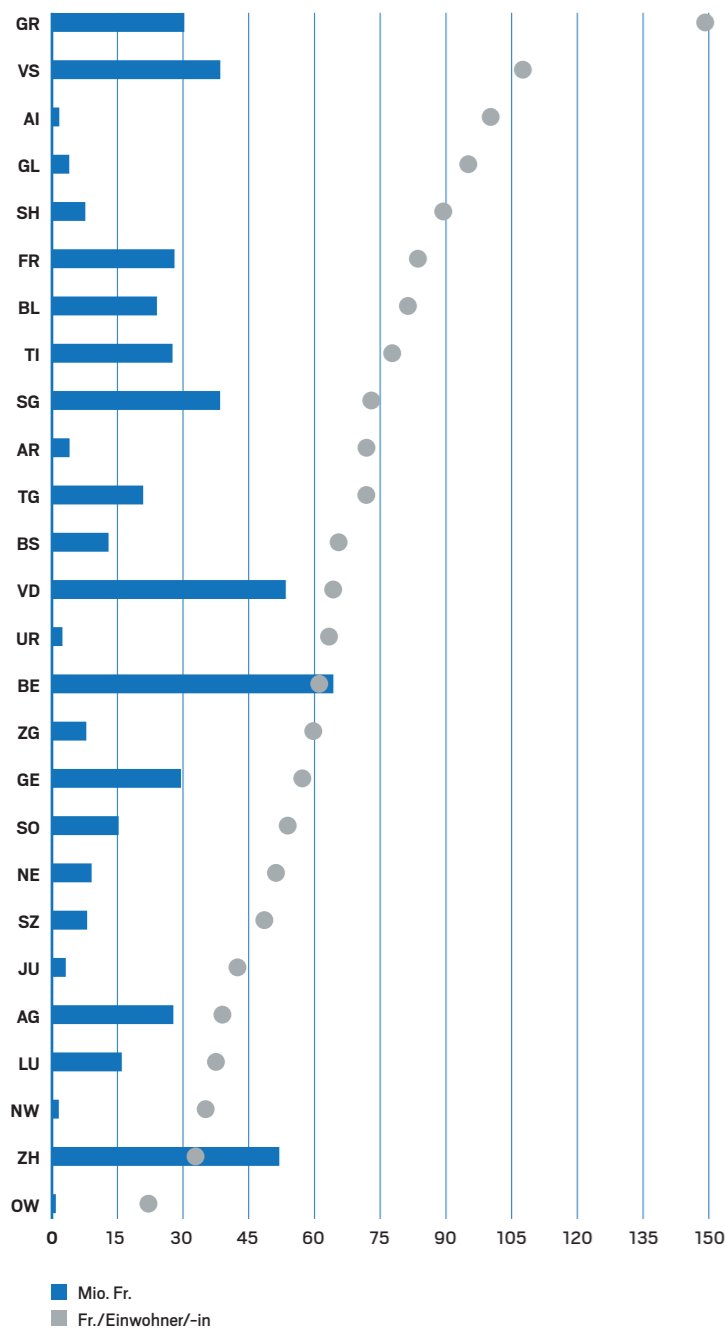


Abb. 13: Auszahlungen 2023 je Massnahmenbereich
Sortiert nach Auszahlungen pro Einwohner/-in

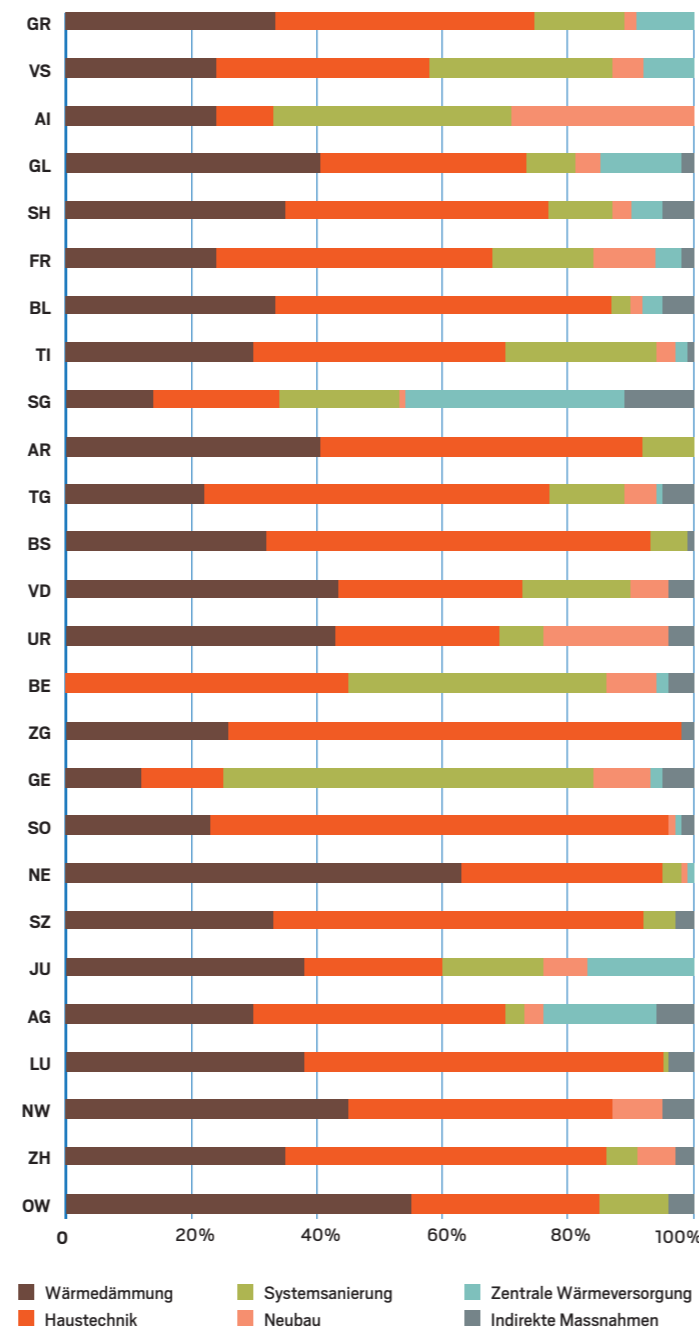


Abb. 14: Verpflichtungen 2023
Sortiert nach Fr. pro Einwohner/-in

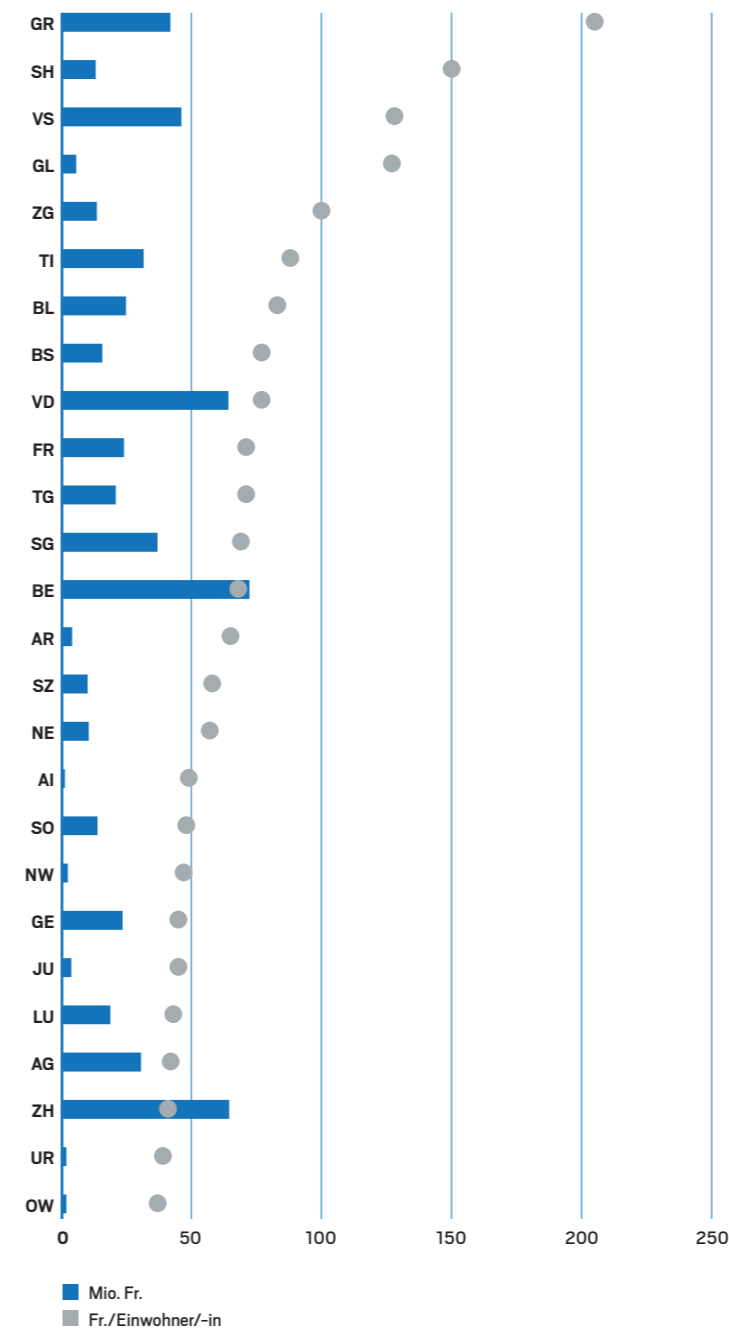


Abb. 15: Verpflichtungen 2023 je Massnahmenbereich
Sortiert nach Fr. pro Einwohner/-in

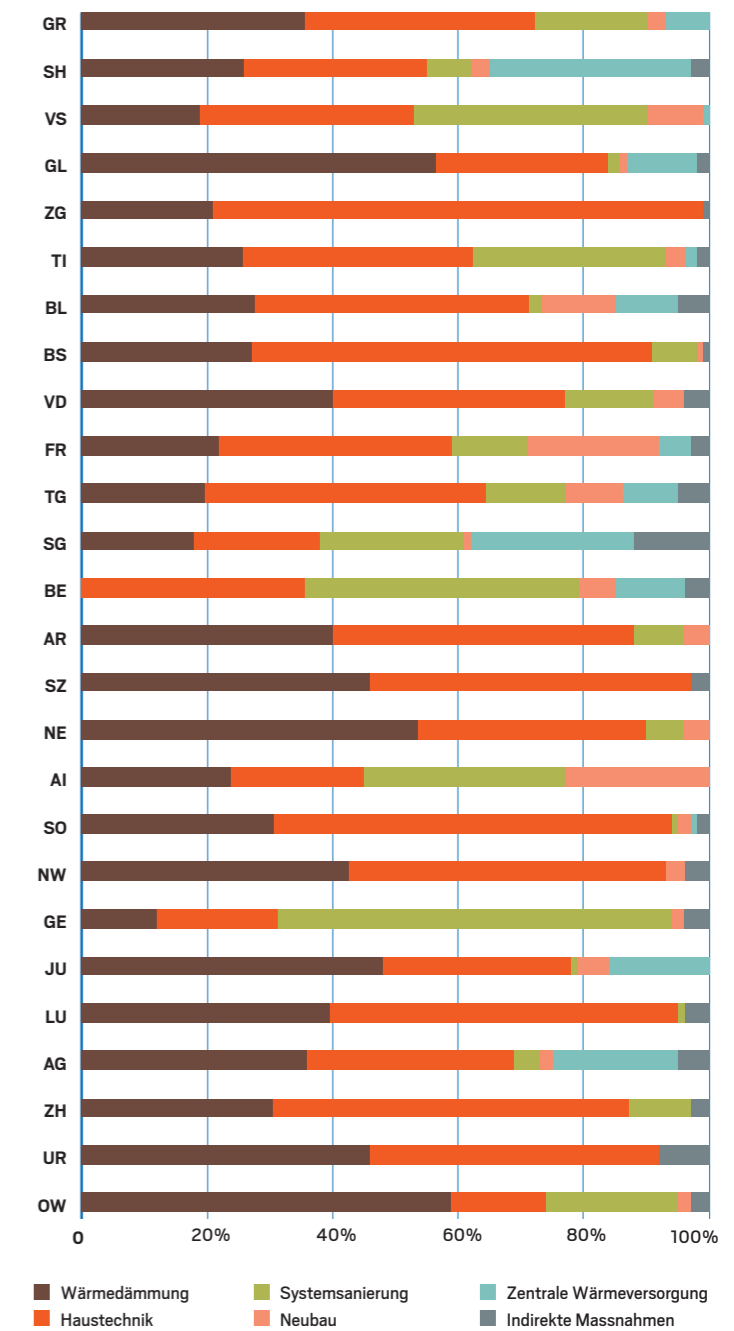
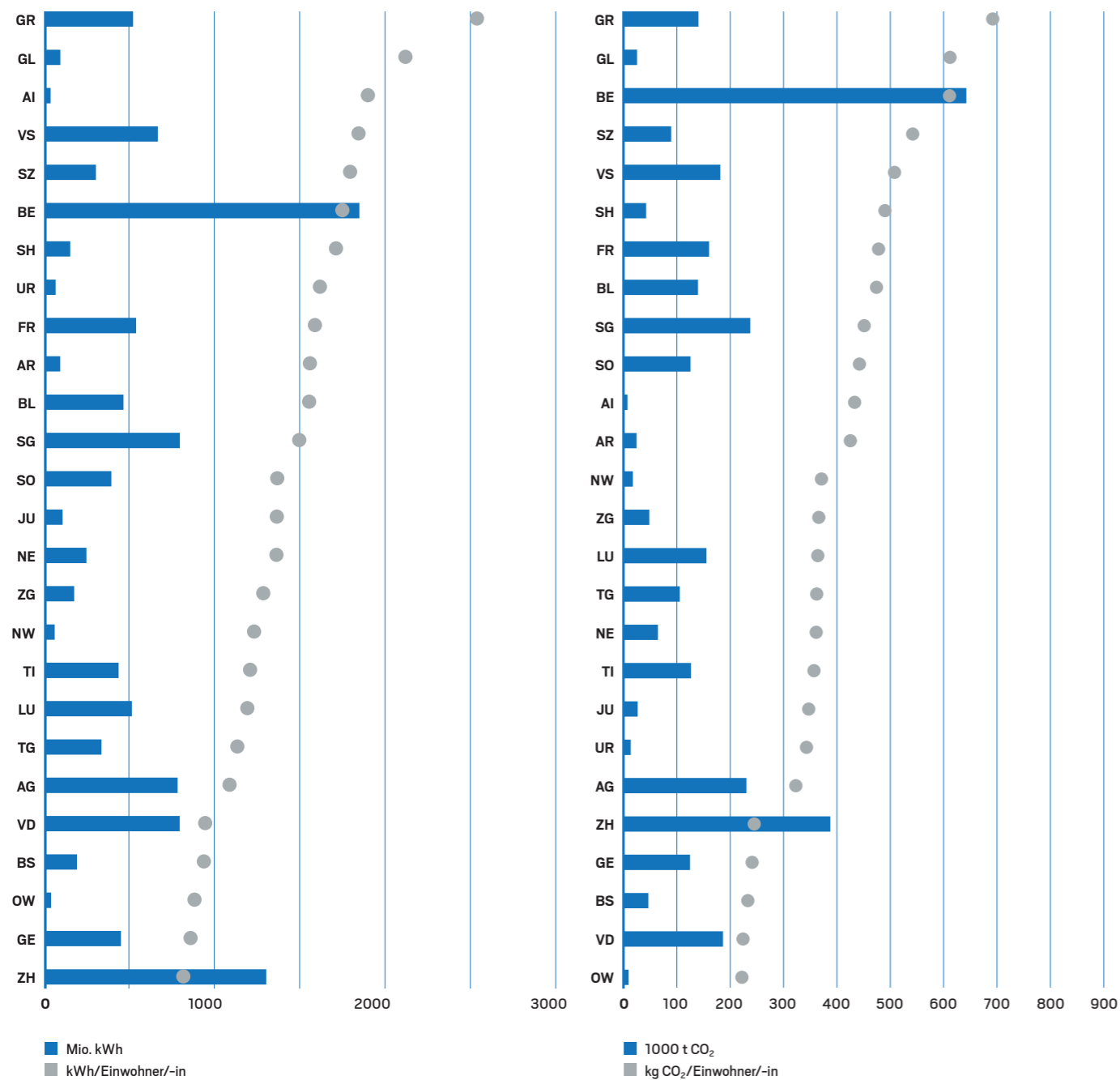


Abb. 16: Energiewirkung 2023

Über die Lebensdauer der Massnahmen, sortiert nach Energiewirkung pro Einwohner/-in



Impressum

Jahresbericht 2023 des Gebäudeprogramms

Auftraggeber

Bundesamt für Energie BFE

Redaktion und Layout

WIRZ GROUP

Texte, Fachlektorat

INFRAS AG

Fotografie

Gery Nitsch (fluxif gmbh)

Davide Agosta (Tipress)

Weitere Informationen

info@dasgebaeudeprogramm.ch

www.dasgebaeudeprogramm.ch

Der Jahresbericht erscheint digital in den Sprachen

Deutsch, Französisch und Italienisch

Mehr Informationen zum Gebäudeprogramm, eine Tabellensammlung mit detaillierten Statistiken und weitere Praxisbeispiele finden Sie unter www.dasgebaeudeprogramm.ch