

Das Gebäudeprogramm
Jahresbericht 2022





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 2022 wurden durch *Das Gebäudeprogramm* von Bund und Kantonen rund 425 Mio. Fr. Fördermittel ausbezahlt. Das sind 18% mehr als 2021 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 2022 mit 592 Mio. Fr. ebenfalls einen neuen Höchstwert.

In der Schweiz sind Gebäude für ca. 44% des Energieverbrauchs und für rund einen Drittel 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 rund 3,1 Mia. Fr. Förderbeiträge ausbezahlt worden. Dadurch verbraucht der Schweizer Gebäudepark heute 3,2 Mia. Kilowattstunden (kWh) weniger Energie und stösst 883 000 Tonnen (t) weniger CO₂ aus. Die Wirkung der geförderten Massnahmen kumuliert sich über deren gesamte Lebensdauer auf rund 81 Mia. kWh und über 20 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> 2022 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

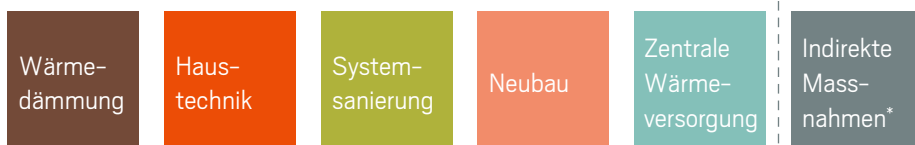
Rahmenbedingungen ab. So wird in einigen Kantonen nicht die gesamte Massnahmenpalette des Gebäudeprogramms gefördert, während andere Kantone ergänzend zum Gebäudeprogramm zusätzliche Projekte und Massnahmen unterstützen.

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. Im Jahr 2022 betrug 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 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



* Seit 2018.

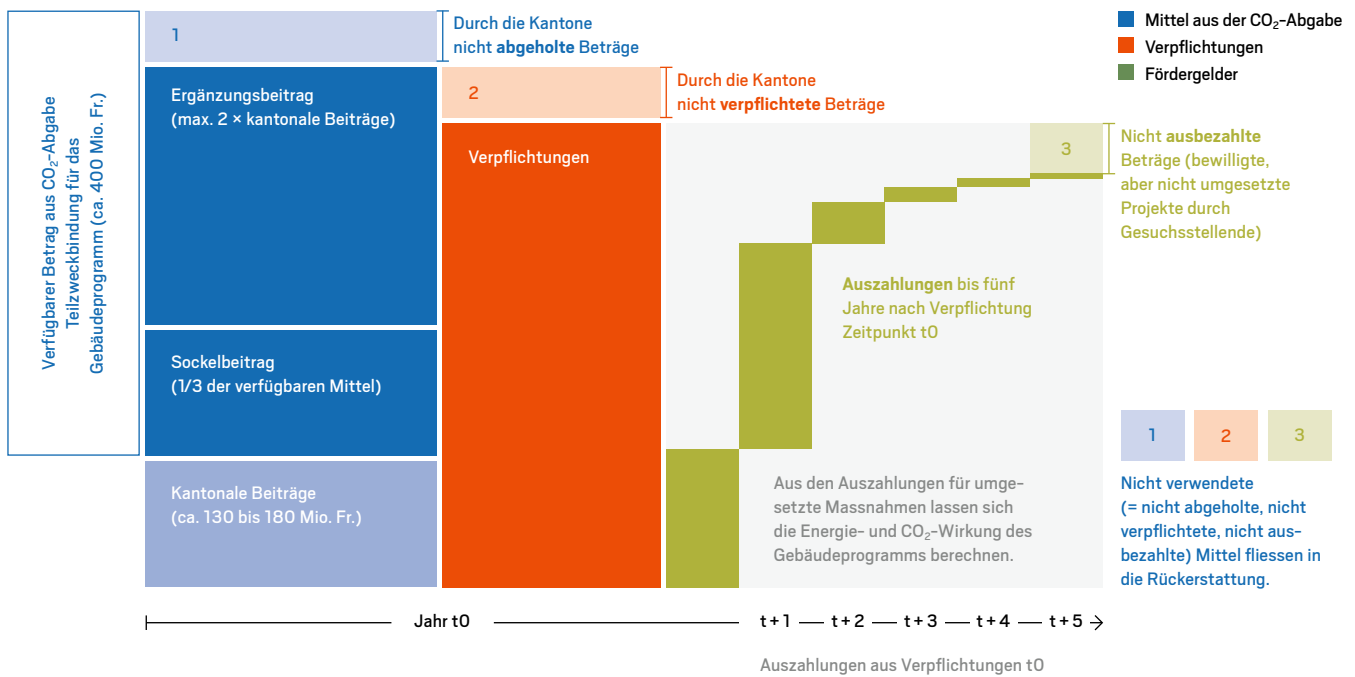
Das Gebäudeprogramm umfasst sechs Massnahmenbereiche, in denen die Kantone Förderbeiträge anbieten können.

Die Förderbeiträge des Gebäudeprogramms entsprechen bei allen Massnahmen etwa dem gleichen Anteil an den Mehrinvestitionen, die eine Bauherrschaft 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).

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.



Auszahlungen und geförderte Projekte

2022: Rekordjahr bei Projekten der zentralen Wärmeversorgung

2022 wurden mit dem Gebäudeprogramm mehr als 18 000 Heizungen durch erneuerbare Systeme ersetzt.

Im Jahr 2022 sind im Rahmen des Gebäudeprogramms rund 425 Mio. Fr. Förderbeiträge ausbezahlt worden. Die Auszahlungen lagen damit noch über dem bisherigen Rekordjahr 2021. Besonders stark war die Zunahme bei Projekten der zentralen Wärmeversorgung (+119%). Während Auszahlungen für Wärmedämmprojekte weiterhin auf hohem Niveau konstant blieben, haben Haustechnikprojekte um weitere +31% zugelegt. Damit bilden sie neu die grösste Kategorie (33%), vor Wärmedämmprojekten (30%) und Systemsanierungen (21%).

Haustechnik (2022: 139 Mio. Fr.)

Der mit Abstand grösste Teil der Auszahlungen im Bereich Haustechnik betraf im Jahr 2022 Projekte, in denen 17 000 bestehende Öl-, Gas- und Elektroheizungen ersetzt wurden, 86% davon durch Wärmepumpen. Somit wurden über 4 500 Heizungen mehr ersetzt als im Vorjahr (+35%). 8% der Auszahlungen für Haustechnik flossen zudem in 517 Solarthermieanlagen zur Wärmeerzeugung.

Wärmedämmung (2022: 128 Mio. Fr.)

Am zweitmeisten Fördergelder flossen in Wärmedämmprojekte. Im Jahr 2022 wurden Förderbeiträge vor allem für die Wärme-

dämmung von Dächern (1,3 Mio. m²) und Fassaden (0,8 Mio. m²) bei rund 8 150 Gebäuden nachgefragt.

Systemsanierung (2022: 89,2 Mio. Fr.)

Die Auszahlungen für Systemsanierungen betrafen 2022 insgesamt 2 326 Projekte, bei denen die Gebäudehülle umfassend oder in einer grösseren Etappe energetisch saniert wurde – in vielen Fällen kombiniert mit einem Heizsystemwechsel (1 351 Fälle): In 58% der Gebäude wurde im Rahmen der geförderten Systemsanierung eine Öl-, Gas- oder Elektroheizung durch eine Wärmepumpe, Holzfeuerung oder einen Wärmenetzanschluss ersetzt.

Neubau (2022: 24,7 Mio. Fr.)

342 hocheffiziente Neubauten, im Minergie-P-Standard oder nach GEAK A/A, profitierten 2022 von Förderbeiträgen des Gebäudeprogramms.

Zentrale Wärmeversorgung (2022: 25,9 Mio. Fr.)

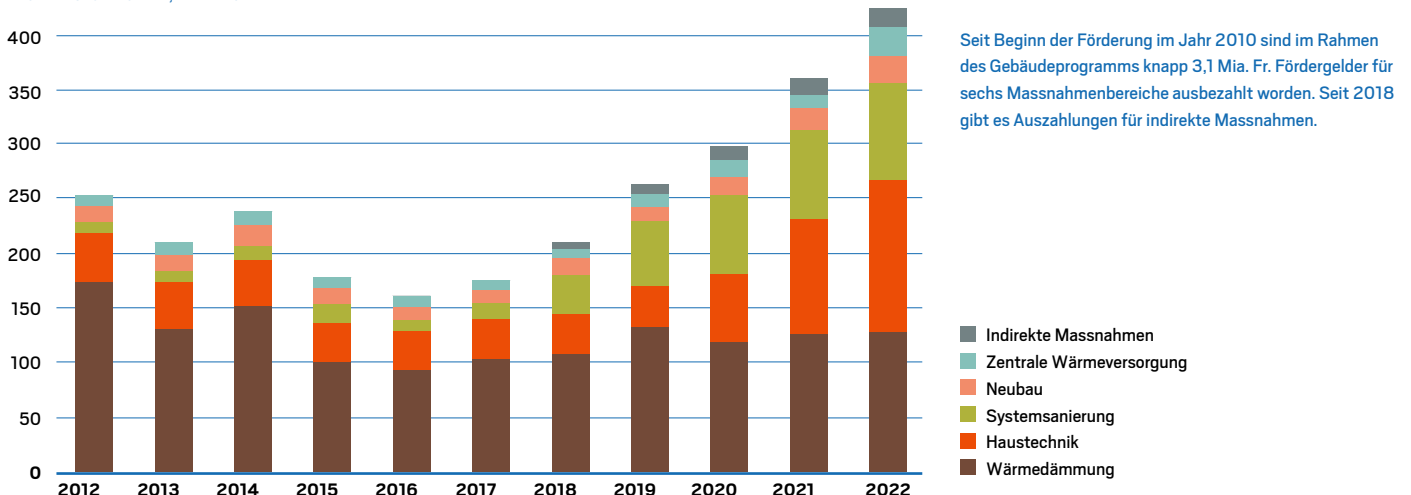
Dieser Massnahmenbereich umfasst Beiträge für Fern- und Nahwärmeprojekte, in deren Rahmen Heizzentralen sowie Wärme- und Anergienetze ausgebaut wurden.

Indirekte Massnahmen (2022: 17,6 Mio. Fr.)

Das Gebäudeprogramm unterstützt indirekte Massnahmen in den Bereichen Information und Beratung, Aus- und Weiterbildung sowie Qualitätssicherung und Betriebsoptimierung. Von den 2022 ausbezahlten 17,6 Mio. Fr. wurden über 60% für Gebäudeenergieausweise mit Beratungsbericht (GEAK Plus) gesprochen.

Abb. 2: Auszahlungen im Rahmen des Gebäudeprogramms

2012 bis 2022, in Mio. Fr.



Verpflichtungen

Aktuelle Energielage führt zu hoher Nachfrage nach finanzieller Unterstützung

Im Berichtsjahr wurde intensiv über die Themen Energieversorgungssicherheit, Energiesparen und Energiekrise diskutiert. Die Energiepreise stiegen teils drastisch an. Zudem erhöhten Bund und insbesondere die Kantone ihre Förderbudgets und teilweise auch Förderbeiträge. Diese Ausgangslage war für viel Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer Anlass genug, ihre fossile oder elektrische Heizung zu ersetzen und ihr Gebäude energetisch zu sanieren. So nahmen die Verpflichtungen im Rahmen des Gebäudeprogramms stark zu. Diese waren 2022 mit 592 Mio. Fr. rund 100 Mio. Fr. höher als im Vorjahr.

Zunahme 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 in den letzten

Jahren stetig zugenommen. 2022 konnten 592 Mio. Fr. für geplante Sanierungs- oder Neubauprojekte 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 gestiegenen 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 2022 von rund 18 000 auf knapp 43 000 angestiegen ist, zeigt dies eindrücklich.

Rund 31 000 Heizungen sollen ersetzt werden

Der mit Abstand grösste Teil der Verpflichtungen betraf 2022 Haustechnikprojekte (245 Mio. Fr.), wovon die meisten Projekte den Ersatz einer fossilen Heizung durch eine Wärmepumpe vorsahen (199 Mio. Fr.). Weiter wurden 27,7 Mio. Fr. für Anschlüsse an ein Wärmenetz und 13,2 Mio. Fr. für Holzfeuerungen verpflichtet. Insgesamt sollen im Bereich Haustechnik mit den 2022 verpflichteten Geldern rund 29 000 Heizungen ersetzt werden. Rund ein Sechstel (102 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

2017 bis 2022, in Mio. Fr.

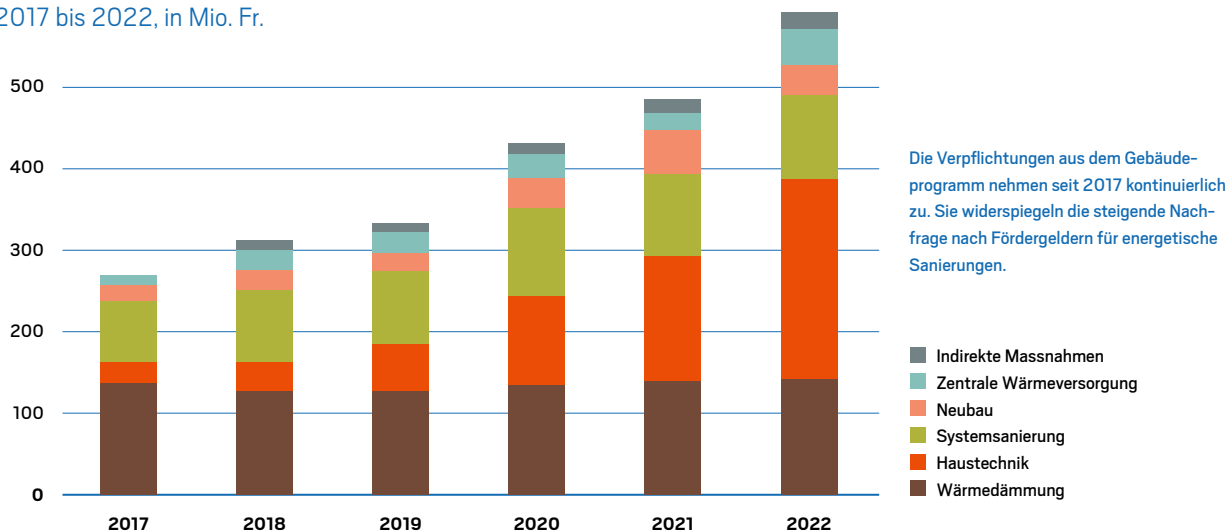
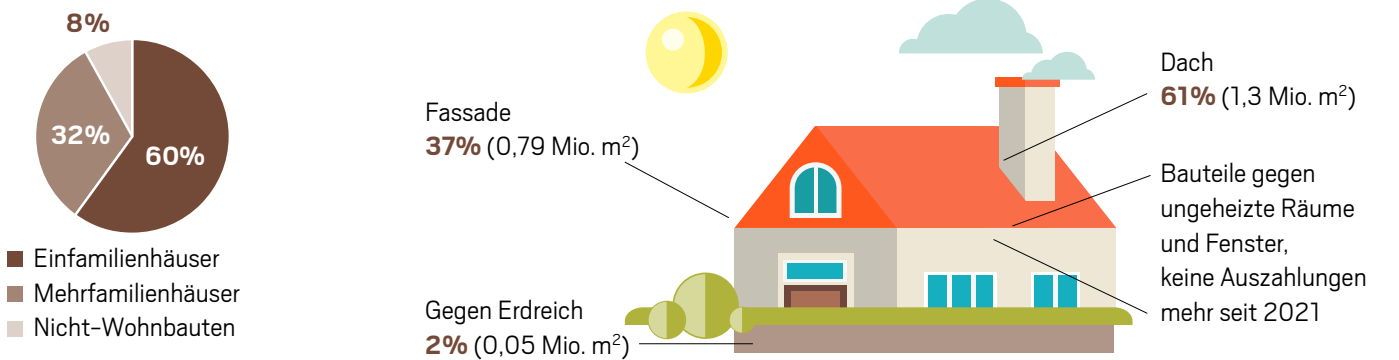


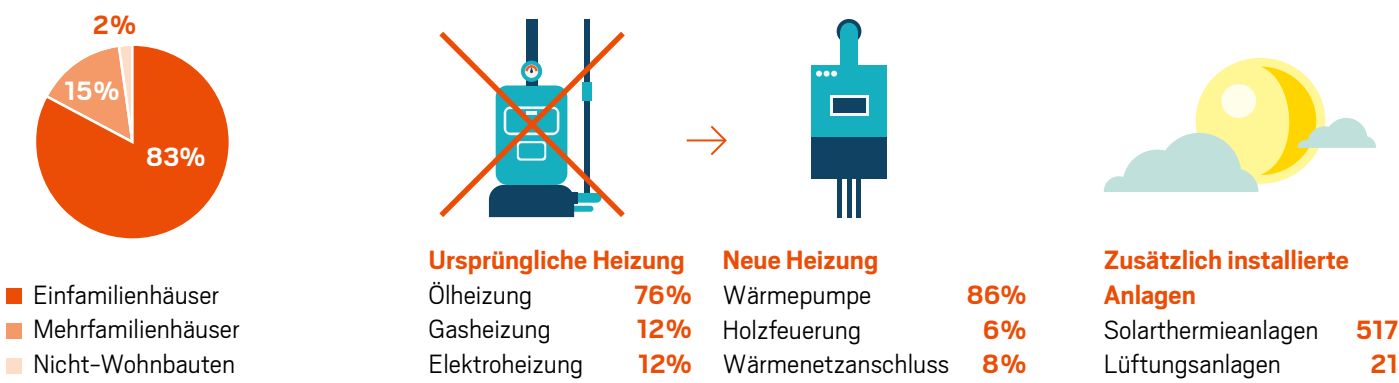
Abb. 4: Das Gebäudeprogramm 2022 in Zahlen

Wärmedämmung: 8 148 Häuser gedämmt (-3% gegenüber dem Vorjahr)

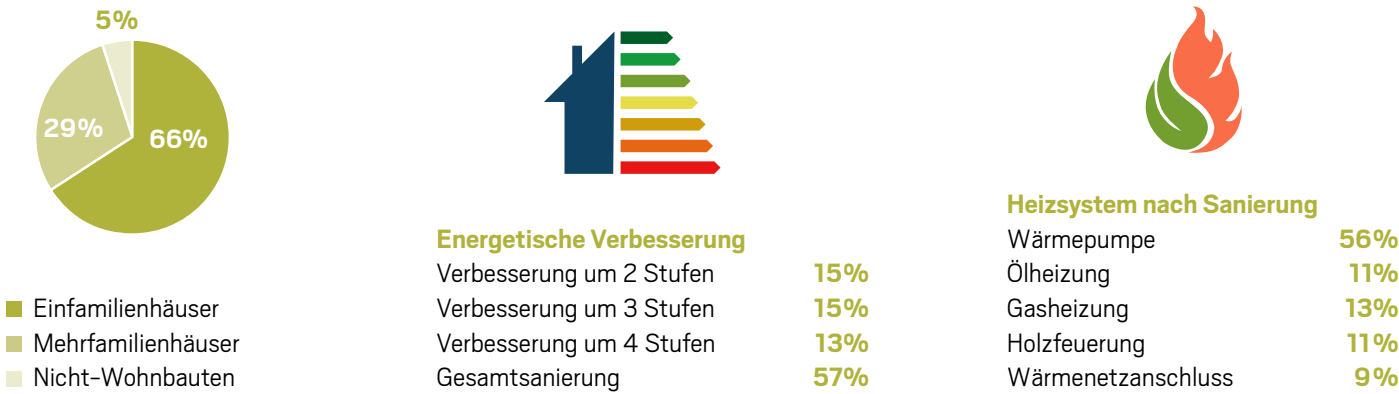


Haustechnik: 17 000 Heizungen ersetzt (+36% gegenüber dem Vorjahr)*

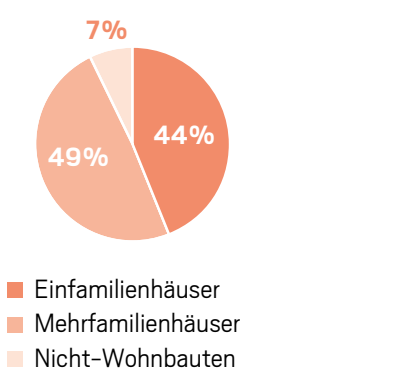
* Die Systemsanierungen umfassen auch den Austausch von insgesamt 1351 Heizungen. Insgesamt wurden somit 18354 Heizungen ersetzt.



Systemsanierung: 2 326 Gebäude von Grund auf energetisch saniert (gleich wie im Vorjahr (+0,2%))



Minergie-P- und GEAK-A/A-Neubauten: 342 (+18% ggü. Vorjahr)



Wärmenetze: 180 Mio. kWh/Jahr fossil oder elektrisch erzeugte Wärme substituiert (+105% gegenüber dem Vorjahr)



Energie- und CO₂-Wirkung

Rekordwirkung dank grosser Dynamik beim Heizungersatz

Das Gebäudeprogramm führte 2022 zu Einsparungen von 8,8 Mia. kWh und 2,5 Mio. t CO₂. Im Verhältnis zu den ausbezahlten Förderbeiträgen bewirken die Massnahmen in den Bereichen Haustechnik und zentrale Wärmeversorgung am meisten.

Wirkung des Gesamtprogramms

Dank des Gebäudeprogramms (Betrachtungszeitraum 2010 bis 2022) benötigt der Schweizer Gebäudepark jährlich 3,2 Mia. kWh weniger Energie und stösst pro Jahr 883 000 t weniger CO₂ aus. Die Förderung im Jahr 2022 trug 406 Mio. kWh und 130 000 t CO₂ dazu bei. Die anhaltende Wirkung wird sich über die gesamte Lebensdauer der geförderten Massnahmen auf rund 81 Mia. kWh und über 20 Mio. t CO₂ kumulieren. Die CO₂-Wirkung pro eingesetztem Förderfranken hat sich 2022 gegenüber dem Vorjahr verbessert, weil die Auszahlungen für Haustechnik-Projekte zugenommen haben. Die Energiewirkung pro Förderfranken hat 2022 zugenommen. In den Jahren davor hatte die Wirkung pro Förderfranken kontinuierlich abgenommen, weil zur Nachfragesteigerung die Fördersätze erhöht wurden und weil die Auszahlungen für Systemanierungen 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 2022 wieder mehr Beiträge flossen als noch im Vorjahr, ist eine Wirkungsquantifizierung zudem nicht möglich.

Wärmedämmung

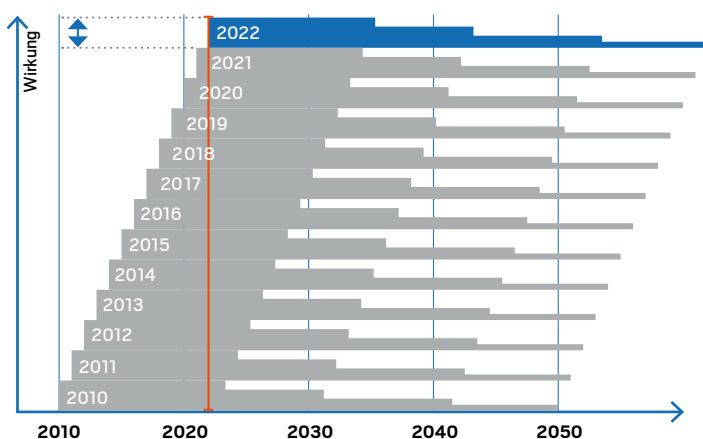
2022 gingen 25% der über die Lebensdauer gerechneten Energiewirkung auf die Förderung der Wärmedämmung zurück (Abb. 6), 2021 waren es noch 33%. Bei der CO₂-Wirkung ist der Anteil geringer, weil nicht alle wärmegeämmten Gebäude fossil beheizt werden (die Wärmedämmung hat in einem nicht fossil beheizten 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

2022 machte die Haustechnik, wie zum ersten Mal in 2021, den grössten Anteil an der Energiewirkung über die Lebensdauer der Massnahmen aus (44%). Bei der CO₂-Wirkung hat die Haustechnik weiter zugelegt und macht heute 58% 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.



Anhaltende Wirkung:
I 2010–2022: 0,88 Mio. t CO₂/Jahr
↓ 2022: 130 000 t CO₂/Jahr

Wirkung über die Lebensdauer:
■ 2010–2021
■ 2022 } Total 20 Mio. t CO₂

Die Energie- und CO₂-Wirkung des Gebäudeprogramms wird seit 2017 auf Basis des HFM 2015 berechnet. Das HFM 2015, das auf neuesten Erkenntnissen basiert, löste das zuvor geltende HFM 2009 ab. Ausgegangen wird dabei von der Energie- und CO₂-Einsparung, welche die geförderte Massnahme, zum Beispiel eine Fassadenwärmedämmung, gegenüber einer nicht energetischen Massnahme, zum Beispiel einem neuen Fassadenanstrich, bringt. Diese Einsparungen liegen wesentlich höher als die hier dargestellte, dem Gebäudeprogramm direkt anrechenbare Wirkung. Denn ein Teil der Bauherren hätte gewisse energetische Massnahmen auch ohne finanzielle Förderung umgesetzt (Mitnahmeeffekt). Die dargestellte Wirkung des Gebäudeprogramms entspricht den Energie- bzw. CO₂-Einsparungen der geförderten Projekte abzüglich solcher Mitnahmeeffekte.

Um die Vergleichbarkeit im Rückblick sicherzustellen (Abb. 7 und 8), wurde die Wirkung des Gebäudeprogramms 2010 bis 2016 ebenfalls mit den Modellen gemäss HFM 2015 abgeschätzt und illustrativ dargestellt. Im Vergleich zu den früheren Berichten zum Gebäudeprogramm (Berichtsjahre 2010 bis 2016), die auf das HFM 2009 abstützen, liegt die hier dargestellte Wirkung für den Zeitraum von 2010 bis 2016 deshalb um rund die Hälfte tiefer.

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 wärmegeklämt. 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 2022

	Energiewirkung		CO ₂ -Wirkung			
	Mio. kWh		kWh/Fr. ausbezahlter Förderbeitrag	1 000 t CO ₂		kg CO ₂ /Fr. ausbezahlter Förderbeitrag
Wärmedämmung	2 200	25%	17	310	12%	2,4
Haustechnik	3 900	44%	28	1 500	58%	11
Systemsanierung	880	10%	10	250	10%	2,8
Neubau	210	2%	8,4	40	2%	1,6
Zentrale Wärmeversorgung	1 600	18%	62	450	18%	17
Total	8 800	100%	21	2 500	100%	5,9

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

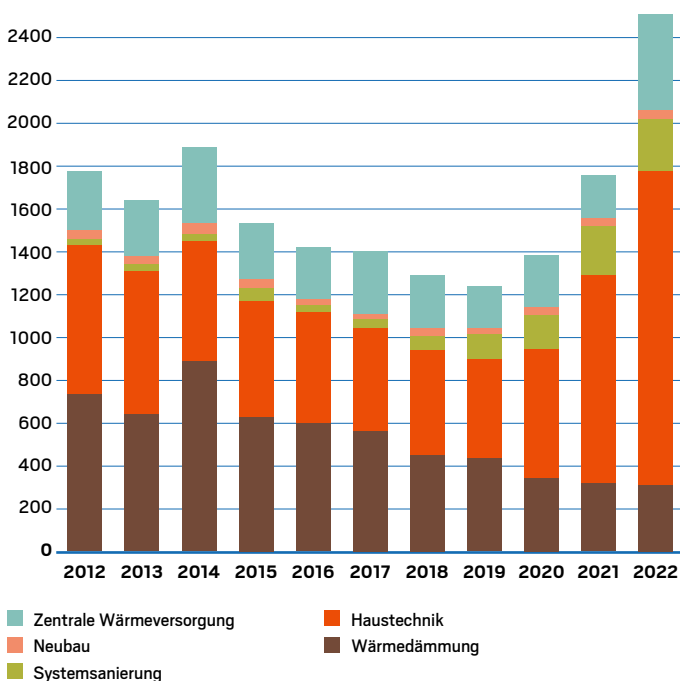
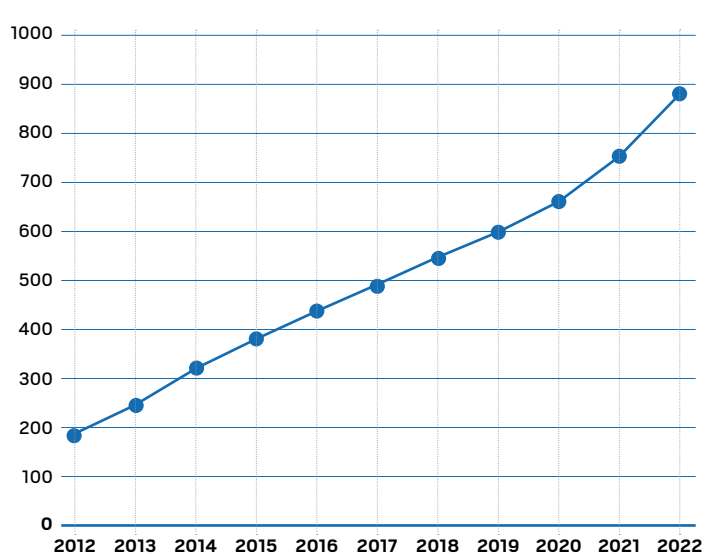


Abb. 8: Anhaltende CO₂-Wirkung
In 1 000 t CO₂ pro Jahr



Zum Vergleich: Gemäss nationalem Treibhausgasinventar sind die jährlichen CO₂-Emissionen des Schweizer Gebäudeparks 1990 bis 2022 um rund 5 Mio. t CO₂ zurückgegangen. Mit einer anhaltenden Wirkung von inzwischen 0,88 Mio. t CO₂ hat *Das Gebäudeprogramm* im energie- und klimapolitischen Instrumentenmix eine hohe Bedeutung.

Praxisbeispiel Hotel

Modernes Design und familiäre Atmosphäre gepaart mit ökologischer Nachhaltigkeit



Sandrine Julien mit ihrem Vaten Paul vor dem Hotel

Das Hotel ZERMAMA, das vor der Sanierung Admiral hiess, übernahm Sandrine Julien 2018 von ihrer Tante. Mit Unterstützung ihrer Familie baute die neue Besitzerin das einfache Garni zu einem komfortablen und klimafreundlichen Design Hotel um.

Das fünfstöckige, trapezförmige Gebäude mit der auffälligen Holzfassade liegt zentral in Zermatt zwischen Vispach und Gornergratbahn, mit freiem Blick aufs Matterhorn. Der Name des Hotels ZERMAMA ist Grossmutter Mariette mit ihrer legendären Küche und Gastfreundschaft gewidmet. «Wir haben nach Ostern 2019 die Türen geschlossen und pünktlich zur Wintersaison wiedereröffnet», erzählt Sandrine Julien. In den sieben Monaten wurde das Gebäude in den Rohbau zurückversetzt, der Grundriss leicht vergrössert und danach von innen her quasi neu gebaut. Alle Zimmer sind komplett renoviert, ebenso Küche, Restaurant, Bar, Lingerie und der Weinkeller. Der Frühstücksraum wird von Gästen und Einheimischen tagsüber rege als Co-Working-Space genutzt. Das Design ist modern, die Atmosphäre weiterhin familiär. Gearbeitet wurde mit lokalen, warmen Materialien. Die Bauherrin konnte auf einem soliden Fundament aufbauen: «Das Admiral war einst das bestgedämmte Gebäude in Zermatt», berichtet sie. Angesichts der Erdölkrise hatte ihre Familie beim Bau 1978 viel Wert auf Energieeffizienz gelegt.



QR-Code scannen und
Videobericht ansehen.

Jede eingesparte Kilowattstunde zählt

Trotzdem war das energetische Verbesserungspotenzial gross: Dank moderner Dämmtechnologie mit Wärmerückgewinnung und dem Umstieg auf erneuerbare Holzenergie konnte die GEAK-Klasse des fünfstöckigen Gebäudes um vier Klassen von F auf B verbessert werden. Und einmal mehr sollte sich die Weitsicht der Familie Julen in Sachen Energieeffizienz auszahlen. Denn die Hotellerie – erst recht in den Bergen im kalten Wintern – ist energieintensiv. Im Hotel ZERMAMA wird die Abwärme der Lingerie und der elektrischen Geräte ebenso zur Energiegewinnung genutzt wie der Bioabfall, der zweimal wöchentlich durch die Gemeinde eingesammelt und zu Biogas vergärt wird. Zimmertemperatur und Licht werden über Sensoren gesteuert.

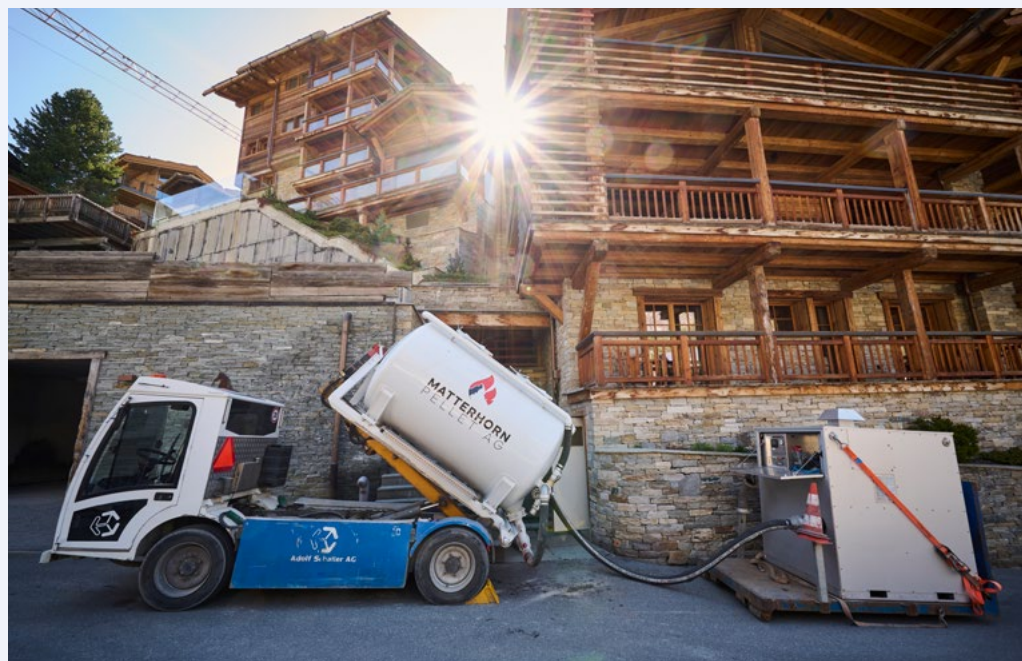


Die Bioabfälle aus der Hotel-Küche werden zu Biogas in der Zermatter Anlage, die aus diesem Strom für rund 350 Familien produziert.

«Die Investitionen in die Energieeffizienz haben sich rasch ausbezahlt.»

Das Hotel wird zu 100 Prozent mit erneuerbarer Energie aus Holzpellets beheizt, diese werden aus lokalem Holz aus dem Oberwallis hergestellt. Das Hotel ZERMAMA benötigt pro Jahr rund 40 Tonnen Pellets. Das sind zwei Tankladungen zu je drei Tonnen alle zwei Monate. «Pellets brauchen mehr Volumen als

Erdöl, bei dem zwei Anlieferungen pro Jahr genügen», erklärt Sandrine Julen die etwas aufwändigere Logistik. Sogar die als «Energiefresser» bekannten Heizpilze auf der Terrasse wärmen mit Holzpellets – eine Portion reicht für den ganzen Abend.



Anlieferung der Holzpellets, die aus den umliegenden Wäldern von Zermatt stammen.

Praxisbeispiel Einfamilienhaus

«Ohne Energieberatung hätten wir komplett anders saniert.»



Ein einstiges Rustico erstrahlt in frischem Terrakottarot. Eine typische Farbe für die Region, genauso wie der kleine Weinberg, der ans Grundstück grenzt. In Giubiasco bei Bellinzona (TI) steht das Haus der fünfköpfigen Familie Conelli – energetisch saniert und ausgezeichnet mit dem MINERGIE A-ECO Label des Kantons Tessin.

Das «Casa Conelli» genannte Haus ist rund 100 Jahre alt. Steil ragt der Fels hinter dem Haus auf, im Garten rechts des Hauses steht ein Neubau. Hier wohnt der Bruder des Bauherrn mit seiner Familie. «Das Haus produziert mehr Strom, als die Familien in zwei Haushalten brauchen», erzählt Architekt und Energieberater Massimo Mobiglia, zuständig für die Sanierung. Denn das Hausdach hat keine typischen Schindeln mehr, sondern besteht komplett aus Photovoltaik-Paneelen. «Wir haben vernünftige Technik eingebaut, zusätzlich zu vielen Kleinigkeiten, die optimieren», so Mobiglia weiter.

«Falsch» saniert ohne Energieberatung

Zum Glück kannte Hausbesitzer Alberto Conelli von seinem Engagement in der Tessiner Sektion des WWFs Architekt und Energieberater Massimo Mobiglia. Gemeinsam planten sie die Sanierung: «Wir haben mit einer Energieanalyse, dem GEAK-Plus begonnen, und dann verschiedene Szenarien für die energetische Sanierung entwickelt», erklärt Massimo Mobiglia. «Ohne die Energiebera-



QR-Code scannen für
weitere Informationen
und Praxisbeispiele.

«...ung hätte ich komplett anders, ja falsch saniert», fasst Conelli zusammen. «Ich war mutig und habe mehr Geld ausgegeben, als ich eigentlich wollte, bin aber unglaublich froh darüber». Ein Drittel der Investitionen konnten mit Fördermitteln abgedeckt werden.

«Mein Tipp: Bevor du irgendetwas machst, mache eine Energieberatung.»

Ein gutes halbes Jahr dauerte die Sanierung. Die alten Fenster wurden mit neuen dreifach gedämmten Fenstern ersetzt. Die Elektroheizung mit grossem Kessel wurde durch eine Wärmepumpe ausgetauscht, untergebracht im Schuppen am Ende des Hauses. So gab es Verbesserungen im Wohnklima, die Heizkosten reduzierten sich deutlich. Die Steinwände des Rusticos wurden aussen mit einer 15 Zentimeter dicken Dämmung versehen, durch die die Rohre der neuen der Belüftung sowie diverse Kabel laufen. Ein Estrich für die Belüftungstechnik entstand unter der sanierten Dachkonstruktion und den neuen Solarpaneelen. Zu einem finanziellen Bonus wurde der Verkauf von überschüssigem Strom, den das Solardach produziert. Der kalkulierte Preis pro abgenommener Kilowatt-Stunde ist seit der ersten Planung auf das Vierfache gestiegen. Hausbesitzer Conelli: «Finanziell war die Sanierung ein kompletter Erfolg.»



Die Hauswand ist nach der Dämmung rund 20 cm dicker, durch die Dämmschicht verlaufen die neuen Belüftungsrohre.

Übersicht Fördergelder

Fördergelder

1. Gebäudeprogramm (Bund)	
Dachsanierung	7 680 Fr.
Isolation der Wände gegen aussen	16 680 Fr.
Isolation der Wände gegen den Boden	2 940 Fr.
Fenster	1 800 Fr.
Total	29 100 Fr.
2. Kanton Tessin	
Minergie-Label Minergie-A	69 840 Fr.
Ergänzung Minergie-ECO	10 000 Fr.
Gesamtförderung energetische Sanierung	108 940 Fr.

Energetische Massnahmen

- Isolierung der Gebäudehülle (Energiebezugsfläche: 289.3 m²)
- Heizung und Warmwasser 100% Wärmepumpe
- Kontrollierte Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- Minergie-Zertifizierung A-ECO (2021)

Förderung Photovoltaik (ausserhalb des Gebäudeprogramms)
Pronovo: 11 580.8 Fr., FER (Kanton Tessin): 3 860 Fr.



Nach dem Ausbau der Elektroheizung erhielt die Familie mehr Stauraum im Kellerraum.

Wirtschaftliche Wirkung

Positiver Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekt

Unter Berücksichtigung der anhaltenden Wirkung aus den Vorjahren erzeugte *Das Gebäudeprogramm* im Jahr 2022 einen positiven volkswirtschaftlichen Effekt mit rund 2 600 Vollzeitäquivalenten und etwa 120 Mio. Fr. inländischer Wertschöpfung.

Effekt der ausgelösten Mehrinvestitionen

Das Gebäudeprogramm hat 2022 rund 558 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 2022 mit positiven Effekten auf die Beschäftigung (knapp 1 200 zusätzliche Vollzeitäquivalente) und die inländische Netto-Wertschöpfung (über 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.

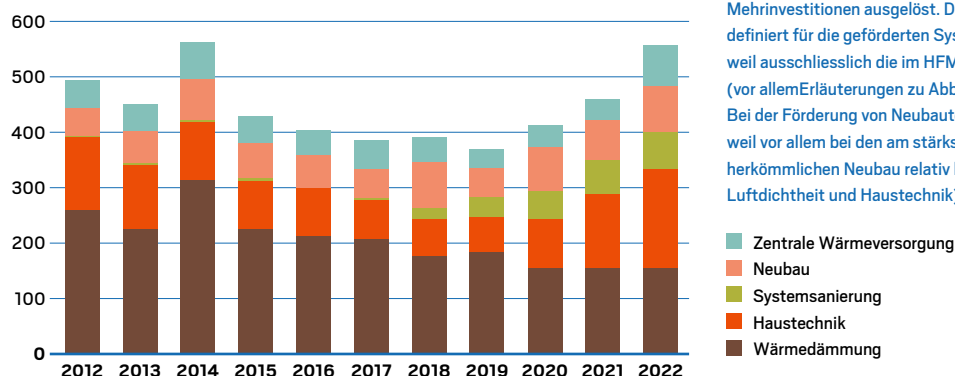
Diese Effekte halten über mehrere Jahre an, da die vom Gebäudeprogramm ausgelösten Energieeinsparungen weit über den Zeitpunkt der Massnahmenumsetzung hinaus anhalten. Unter Berücksichtigung der anhaltenden Wirkungen aus den Vorjahren resultieren im Jahr 2022 anhaltende Netto-Effekte von über 1 400 zusätzlichen Vollzeitäquivalenten und knapp 107 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 fast 3,1 Mia. Fr. Fördergelder über das Gebäudeprogramm vergeben, was zu energiebezogenen Mehrinvestitionen im Umfang von 5,6 Mia. Fr. führte. Im Zeitraum von 2010 bis 2022 wurden durch diese Mehrinvestitionen in der Schweiz 23 455 Personennjahre an Beschäftigung und eine Netto-Wertschöpfung von knapp 815 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.

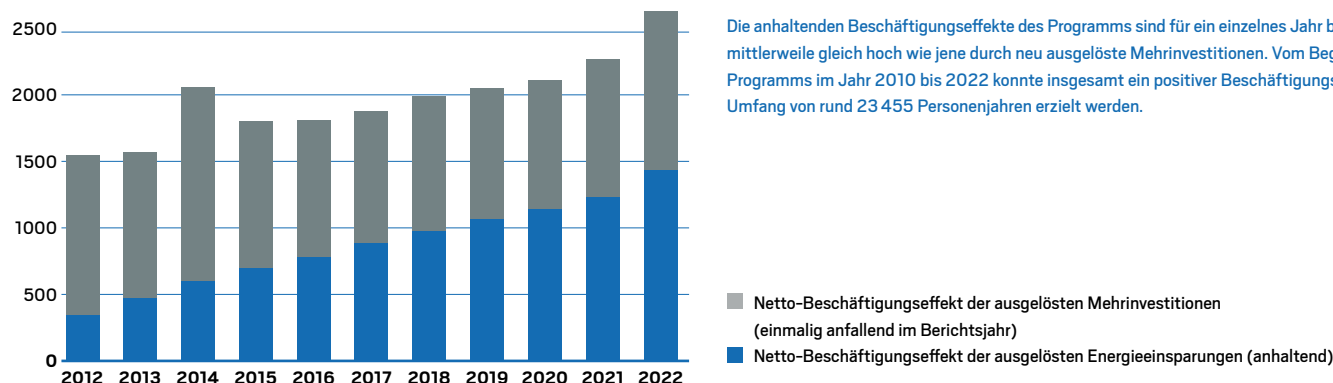


Insgesamt wurden durch *Das Gebäudeprogramm* seit Beginn im Jahr 2010 5,6 Mia. Fr. Mehrinvestitionen ausgelöst. Diese wurden auf Basis des HFM 2015 berechnet. Dieses definiert für die geförderten Systemsanierungen nur geringe ausgelöste Mehrinvestitionen, weil ausschliesslich die im HFM aufgeführten Massnahmen angerechnet werden (vor allem 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

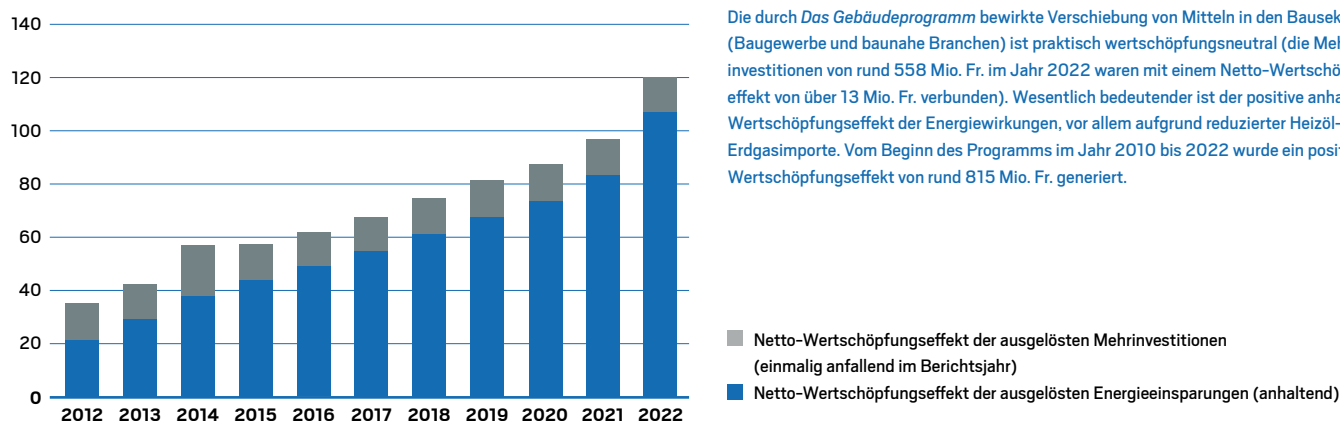
Je Berichtsjahr, in Vollzeitäquivalenten (VZA)



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 2022 konnte insgesamt ein positiver Beschäftigungseffekt im Umfang von rund 23 455 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 558 Mio. Fr. im Jahr 2022 waren mit einem Netto-Wertschöpfungseffekt von über 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 2022 wurde ein positiver Wertschöpfungseffekt von rund 815 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

Abb. 12: Auszahlungen 2022
Sortiert nach Auszahlungen pro Einwohner/-in

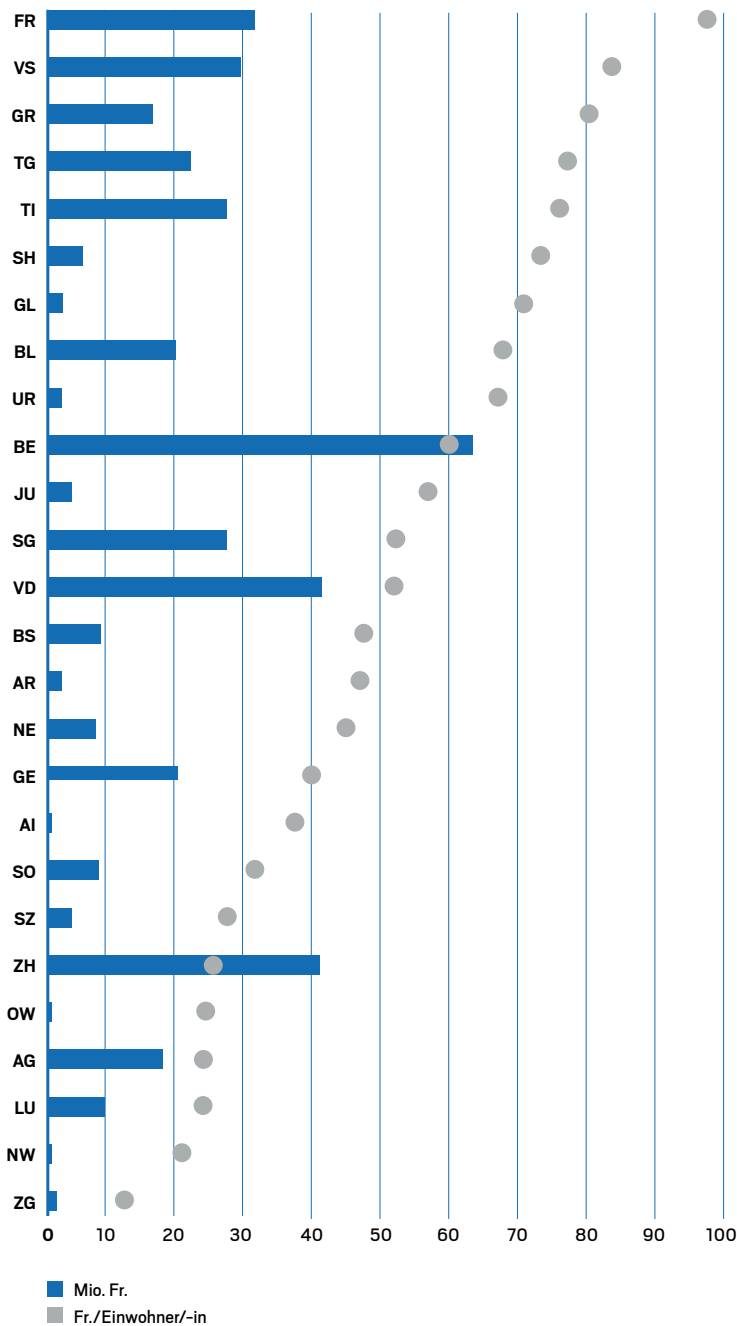
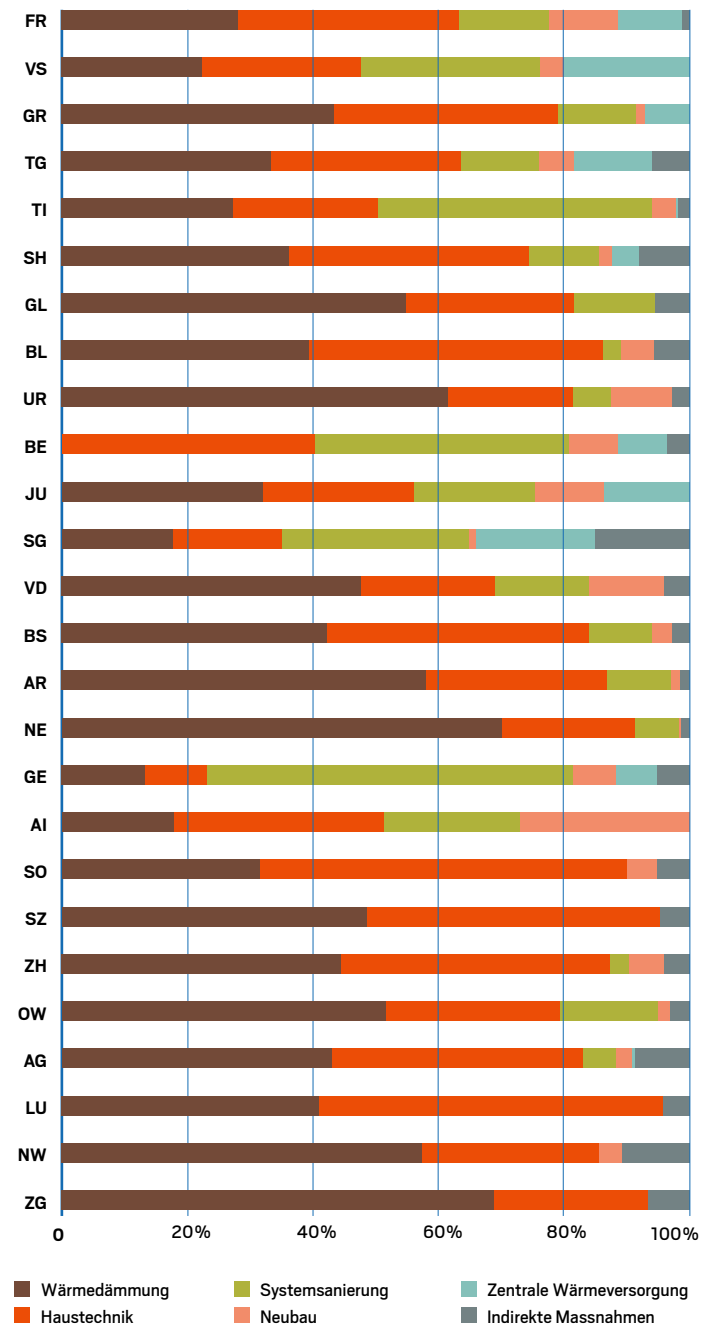


Abb. 13:
Auszahlungen 2022 je Massnahmenbereich
Sortiert nach Auszahlungen pro Einwohner/-in



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. 14: Verpflichtungen 2022

Sortiert nach Fr. pro Einwohner/-in

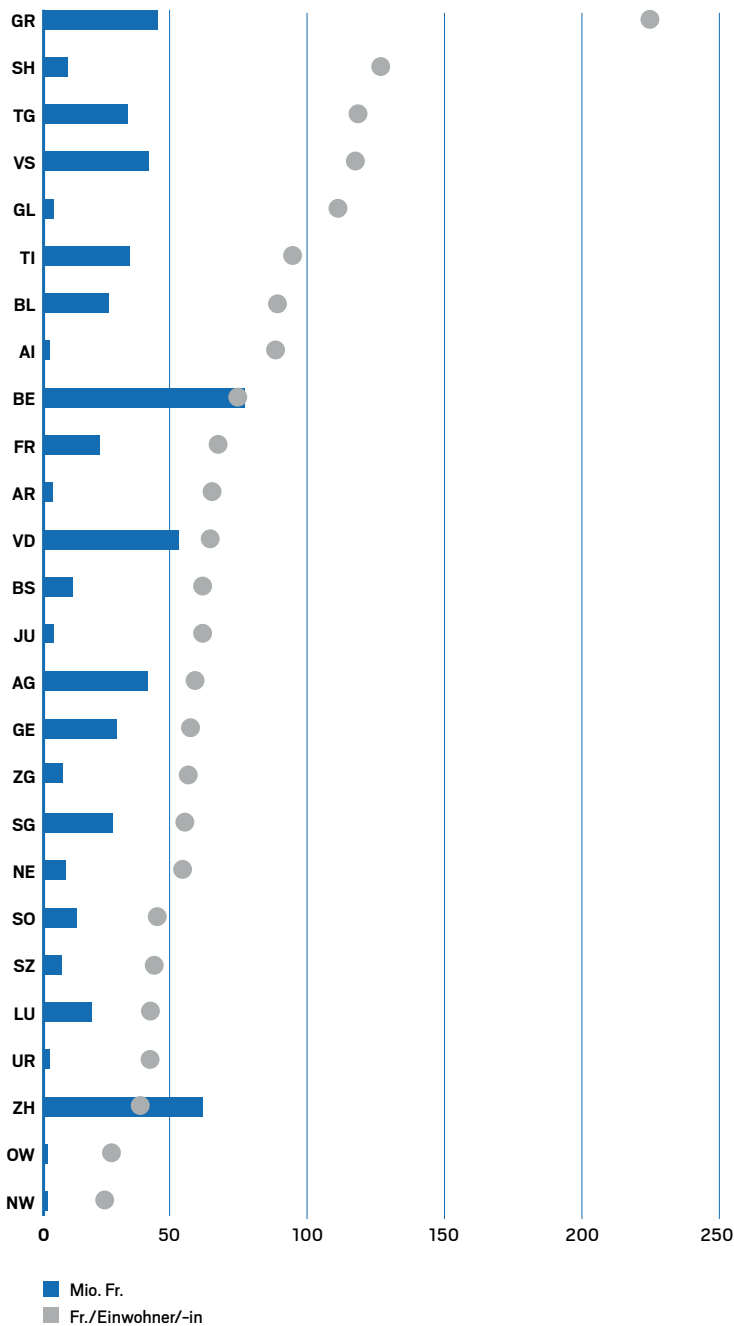


Abb. 15: Verpflichtungen 2022 je Massnahmenbereich

Sortiert nach Fr. pro Einwohner/-in

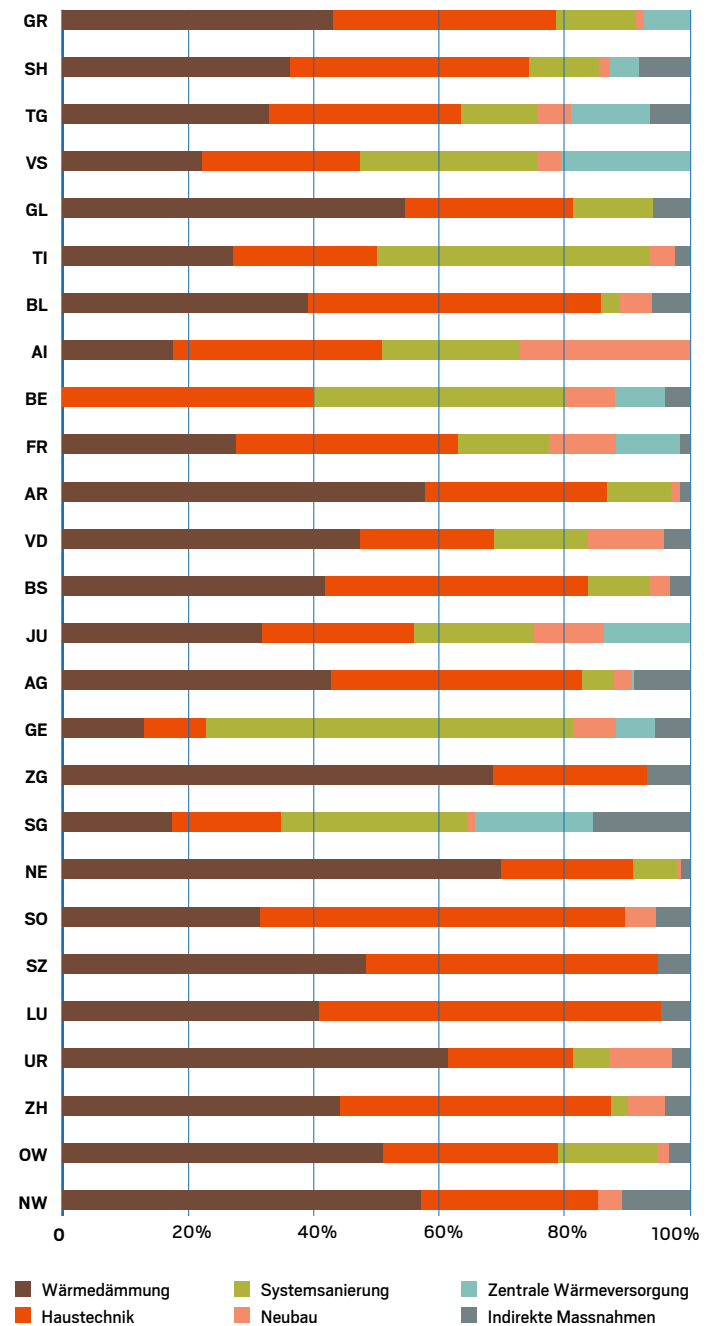


Abb. 16: Energiewirkung 2022

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

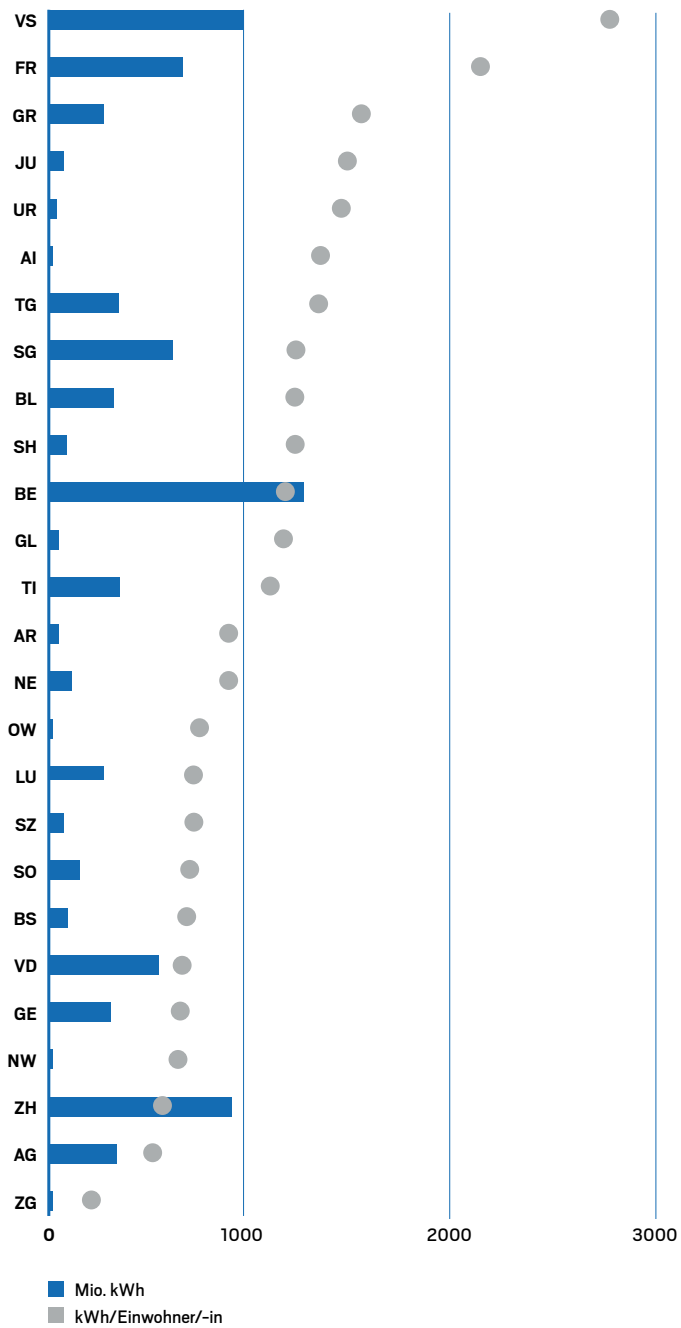
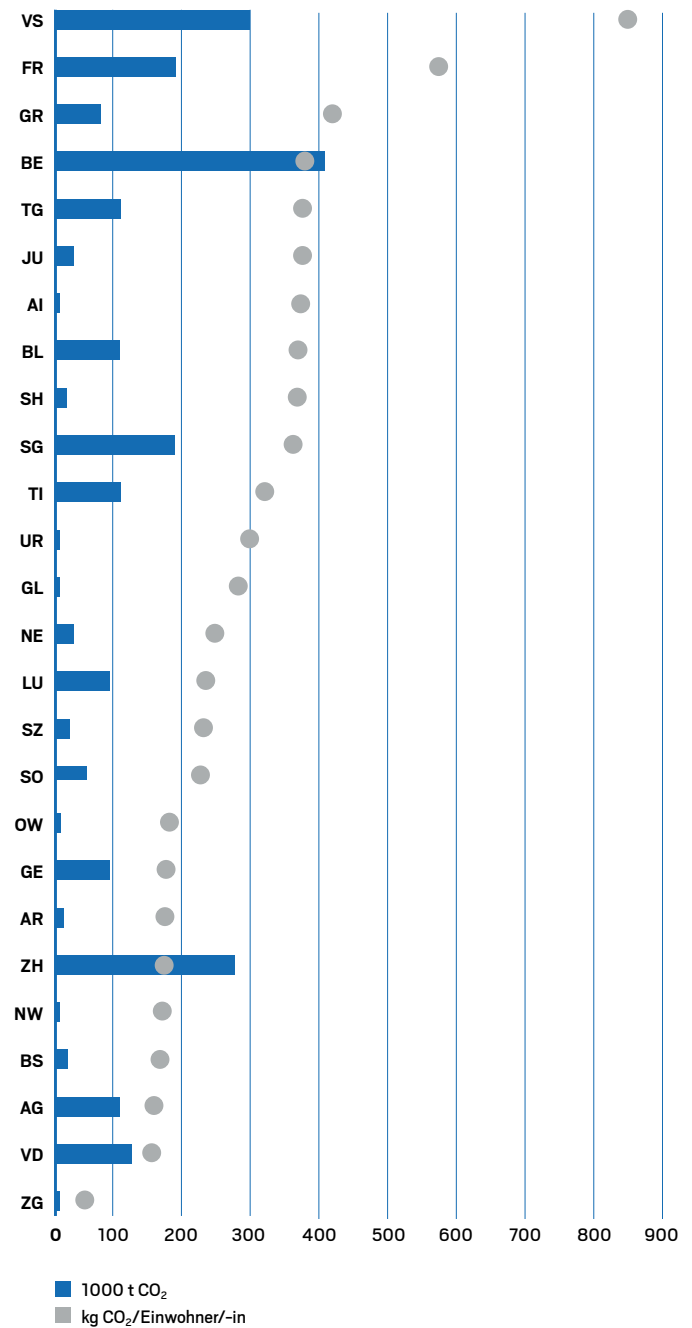


Abb. 17: CO₂-Wirkung 2022

Über die Lebensdauer der Massnahmen, sortiert nach CO₂-Wirkung pro Einwohner/-in



Impressum

Jahresbericht 2022 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