

## **ewz.effizienzbonus**

Kurzbeschreibung und Wirkungsanalyse 2023

Seiten 2/16  
Dokument ewz.effizienzbonus; Kurzbeschreibung und Wirkungsanalyse 2023  
Datum 05.02.2025

### Allgemeines.

<b>Autor/-in</b>	Dominik Michel, Energiesösungen
<b>Dateiname</b>	Wirkungsanalyse E-Bonus 2023
<b>Dokumentnummer</b>	ewz
<b>Geltungsbereich</b>	öffentlich
<b>Vertraulichkeit</b>	öffentlich
<b>Bedeutung</b>	useful
<b>Urheberrechte</b>	© ewz
<b>Version</b>	1.0
<b>Genehmigung</b>	Die Version 2.0 wurde am 05.02.2025 durch BFE, BD Kt. ZH, DIB, EnAW, act und ewz genehmigt.

### Änderungskontrolle.

Version	Auflage	Autor/-in	Datum	Seiten	Änderung
1.0		mido	02.12.24	16	
2.0		mido	05.02.25	16	Endfassung

### Verteiler.

Version	Datum	Wer?
2.0	05.02.25	BFE, BD Kt. ZH, DIB, EnAW, act, ewz Website

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Kurzbeschreibung.....</b>	<b>5</b>
2.1	Inhalt der Zielvereinbarung.....	5
<b>3</b>	<b>Methode.....</b>	<b>5</b>
3.1	Jährliche Einsparpakete mit einer Gültigkeit von 10 Jahren .....	5
3.2	Kosten-/Nutzen-Betrachtung zum ewz.effizienzbonus.....	6
3.3	Rechenweg zur Wirkungsanalyse .....	6
3.4	Unternehmen mit mehreren Zielvereinbarungen .....	7
<b>4</b>	<b>Wirkungsanalyse zum ewz.effizienzbonus 2023.....</b>	<b>7</b>
4.1	Eckdaten.....	7
4.2	Wirkung.....	8
<b>5</b>	<b>Resultate der einzelnen Modelle .....</b>	<b>10</b>
5.1	Energie-Modell.....	10
5.2	KMU-Modell .....	11
5.3	Kantonale Zielvereinbarungen .....	12
5.3.1	Kantonale Zielvereinbarungen von öffentlichen Institutionen.....	12
5.3.2	Kantonale Zielvereinbarungen von privaten Unternehmen.....	13
<b>Anhang 1</b>	<b>.....</b>	<b>14</b>
<b>Anhang 2</b>	<b>.....</b>	<b>15</b>
<b>Anhang 3</b>	<b>.....</b>	<b>16</b>

## 1 Zusammenfassung

Der ewz.effizienzbonus wurde im Oktober 2006 im ewz-Versorgungsgebiet der Stadt Zürich eingeführt. Damit wurde für ewz-Geschäftskundinnen und -kunden ein starker Anreiz zur rationellen und sparsamen Nutzung von Energie (Strom und Wärme) und zur nachhaltig wirkenden Reduktion des Energieverbrauchs geschaffen. Unternehmen, die eine Zielvereinbarung mit der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW), der Cleantech Agentur Schweiz (act) oder dem Kanton Zürich (Baudirektion) abgeschlossen haben, erhalten 1.3 Rp./kWh Rückerstattung auf der Wirkenergie Netznutzung. Seit 2012 haben auch Kundinnen und Kunden im ewz-Versorgungsgebiet und in Wiederverkaufsgemeinden in Graubünden die Möglichkeit am ewz.effizienzbonus teilzunehmen.

Die Wirkungsanalyse des ewz.effizienzbonus für das Jahr 2023 ist Gegenstand dieses Dokuments. Die Daten stammen von ewz, der EnAW, act und der Baudirektion des Kantons Zürich.

Unter Berücksichtigung aller getroffenen Annahmen erzielt der ewz.effizienzbonus im Jahr 2023 eine Einsparwirkung von 5.7 GWh Strom und 4.1 GWh Wärme. Rechnet man die aufgewendeten Effizienzboni über die 10-jährige Laufzeit der Massnahmenwirkung, so kann mit Kosten von 12.9 Rp./kWh eingesparter Energie gerechnet werden. Den mit Abstand grössten Wirkungsanteil trägt das Energie-Modell der EnAW bei.

Die dieser Analyse zugrundeliegende Methodik der Datenerhebung und -lieferung wurde für den vorliegenden Bericht zum letzten Mal in dieser Form angewendet. Seit 2024 ist die Plattform für die Erfassung und das Monitoring von Zielvereinbarungen (ZVM-Tool) des Bundes für die Erfassung und Begleitung von Zielvereinbarungen verfügbar. Für die Wirkungsanalyse ab 2024 wird das ZVM-Tool neben den herkömmlichen Datenlieferungen als Datengrundlage verwendet werden. Ab 2025 werden alle Zielvereinbarungen, deren Energiebedarf und die Massnahmenwirkung ausschliesslich auf Basis des ZVM-Tools ausgewertet. Möglicherweise kommt es daher in den folgenden zwei Analyseperioden im Vergleich zur aktuellen zu methodischen Diskrepanzen, welche sich durch eine Diskontinuität der Datenreihen bemerkbar machen können.

## 2 Kurzbeschreibung

**Energie sparen lohnt sich ganz besonders für diejenigen Kundinnen und Kunden, deren Verbrauch pro Konsumstelle über 60'000 kWh pro Jahr liegt. Bei Nachweis der effizienten Verwendung von Energie profitieren sie vom ewz.effizienzbonus.**

### 2.1 Inhalt der Zielvereinbarung

Teilnehmende Unternehmen verpflichten sich, mit konkreten Massnahmen den individuell mit ihnen und für sie erarbeiteten Zielpfad zur Steigerung der Energieeffizienz oder zur Senkung des relativen Energieverbrauchs einzuhalten. Die übliche Laufzeit einer Zielvereinbarung beträgt zehn Jahre. Die EnAW und act akzeptieren in ihren laufenden, national gültigen Zielvereinbarungen in beschränktem Mass (max. 30% der geforderten Massnahmenwirkung) den Bezug von Ökostrom, zertifiziert nach *naturemade star*, als Massnahme zur Zielerreichung. Diese Anrechenbarkeit ist im Memorandum „Anrechenbarkeit von Ökostrom bei der EnAW“ geregelt (letzte Revision, 30. März 2016). Ökostrom wird in der Wirkungsanalyse seit der Berichtsperiode 2013 nicht mehr im Sinne einer Massnahmenwirkung, sondern im Sinne einer informativen Kenngrösse als absolute Bezugsmenge ausgewiesen. Für neue Zielvereinbarungen wird seit 2023 Ökostrom nicht mehr als Massnahme angerechnet.

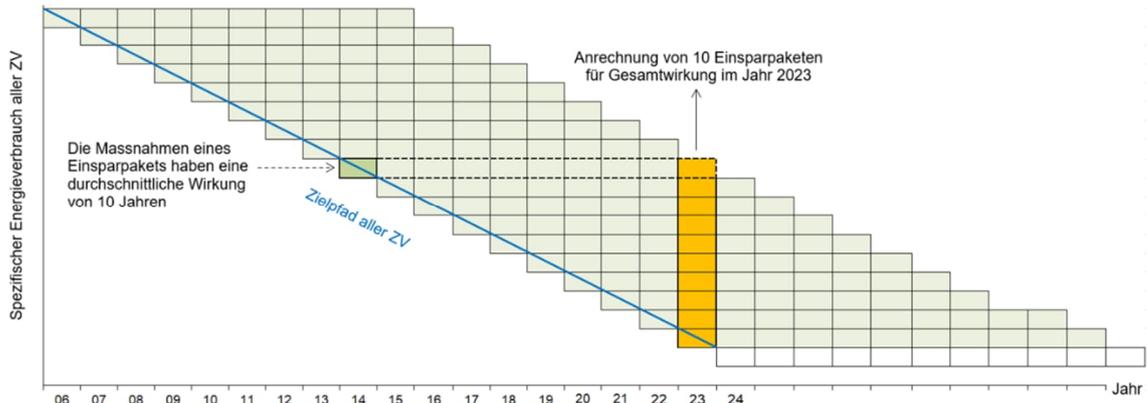
## 3 Methode

Die aktuelle Methode zur Berechnung der Wirkung des ewz.effizienzbonus kam für die Wirkungsanalyse 2014 zum ersten Mal zur Anwendung. Die Wirkung basiert auf der jährlich ermittelten Energieersparnis einer Massnahme im Vergleich zum Vorjahr. Da die Wirkung umgesetzter Massnahmen in einer Zielvereinbarung während 10 Jahren angerechnet wird, wurde sie in den ersten Jahren approximativ geschätzt. Seit dem Jahr 2015 können wir auf 10-jährige Zielvereinbarungen zurückblicken und so die Gesamtwirkung der umgesetzten Massnahmen aller laufenden Zielvereinbarungen pro Jahr (zum Zeitpunkt der Wirkungsanalyse) genau ermitteln.

### 3.1 Jährliche Einsparpakete mit einer Gültigkeit von 10 Jahren

Ein «Einsparpaket» entspricht der ermittelten Wirkung aller in einem bestimmten Jahr umgesetzten Massnahmen für Strom und Wärme. Die Wirkung eines Einsparpakets gilt für 10 Jahre. Für das Jahr 2023 können 10 Einsparpakete angerechnet werden (vgl. Abb. 1). Ein Einsparpaket entspricht demnach 1/10 der Gesamtwirkung aller umgesetzten Massnahmen in laufenden Zielvereinbarungen.

Die Genauigkeit der Gesamtwirkung darf allerdings aufgrund der nicht berücksichtigten Abdiskontierung und der Nichtlinearität mit  $\pm 20\%$  angenommen werden. Beim Vergleich zwischen den Kosten für die eingesparte Energie beim ewz.effizienzbonus und den Vollkosten für eine zusätzlich zu produzierende und zu verteilende Kilowattstunde Energie zeigt sich in einer groben Betrachtung, dass diese sowohl für Strom (je nach Stromqualität 15-25 Rp./kWh oder höher) als auch für Wärme (>15 Rp./kWh) gleich oder höher zu liegen kommen. Die effektiven Kosten in dieser Periode werden im Kapitel 4.1 erläutert.



**Abb. 1:** Methode zur Berechnung der Gesamtwirkung der 10 Einsparpakete aller Zielvereinbarungen im Jahr 2023

Die detaillierte Aufstellung der dem ewz.effizienzbonus anrechenbaren Massnahmenwirkung pro Jahr wird im Anhang 1 dargestellt.

### 3.2 Kosten-/Nutzen-Betrachtung zum ewz.effizienzbonus

Für die Ermittlung des Kosten-/Nutzenverhältnisses wird die dem ewz.effizienzbonus anrechenbare energetische Gesamtwirkung aller Zielvereinbarungen (vgl. Kap. 4.2) mit dem Gesamtaufwand für den Effizienzbonus über die Zielvereinbarungs-Laufdauer von 10 Jahren<sup>1</sup> verglichen.

### 3.3 Rechenweg zur Wirkungsanalyse

Für Unternehmen, die eine Zielvereinbarung abschliessen wollen, stehen **vier verschiedene Modelle** zur Verfügung. Es sind dies das Energie-Modell und das KMU-Modell der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW), das act-Modell der Cleantech Agentur Schweiz (act) sowie das Modell der kantonal-zürcherischen Zielvereinbarungen der Baudirektion. Die energetische Wirkung des ewz.effizienzbonus wird für die EnAW-Modelle sowie für die kantonalen Zielvereinbarungen, jeweils für private Unternehmen und öffentliche Institutionen, einzeln errechnet. Von act liegen im Betrachtungsjahr 2023 sechs Zielvereinbarungen vor, mit einem Stromverbrauch von 6.46 GWh und einem geschätzten Wärmebedarf von weniger als 4 GWh Wärme. Aufgrund des vergleichsweise bescheidenen Beitrags ist die anrechenbare Massnahmenwirkung im Rahmen des act-Modells vernachlässigbar (< 0.2 GWh) und wird für diesen Bericht nicht berücksichtigt.

<sup>1</sup> Mit der zeitlichen Begrenzung der Massnahmenwirkung auf 10 Jahre wird das Kosten-Nutzenverhältnis tendenziell schlechter. Es gibt Massnahmen, die wenige Jahre wirken (z.B. Mitarbeiterschulungen), bis viele Jahre (z.B. Fassadenisolationen). Die Massnahmenwirkung wird tendenziell verkürzt, da viele Massnahmen länger als 10 Jahre wirken. In der Realität dürfte das Kosten-Nutzenverhältnis des ewz.effizienzbonus demzufolge eher besser sein.

Seiten 7/16  
Dokument ewz.effizienzbonus; Kurzbeschreibung und Wirkungsanalyse 2023  
Datum 05.02.2025

Der **Rechenweg** zur Ermittlung der Wirkung des ewz.effizienzbonus ist für alle Modelle gleich:

Im **ersten Schritt** wird die Anzahl Zielvereinbarungen mit dem ewz.effizienzbonus und der jährliche Strom- und Wärmeverbrauch für alle Zielvereinbarungen pro Modell ermittelt.

Im **zweiten Schritt** wird geschätzt, wie gross der Anteil der Wirkung ist, welcher dem ewz.effizienzbonus angerechnet werden kann. Es geht hier also um die Frage, welcher Anteil der Zielvereinbarungen aufgrund des ewz.effizienzbonus abgeschlossen wurden, welcher Anteil der Zielvereinbarungen wegen des ewz.effizienzbonus nicht gekündigt wurden.

Die anteilmässige Anrechenbarkeit wurde gegenüber dem Vorjahr beibehalten. Sie wurde für die aktuelle Periode folgendermassen festgelegt:

- Energie-Modell: 25 %
- KMU-Modell: 60 %
- Kant. Zielvereinbarungen öff. Inst.: 20 %
- Kant. Zielvereinbarungen priv. Unt.: 25 %

Im **dritten Schritt** wird die Wirkung der im vorliegenden Jahr umgesetzten Massnahmen für Strom und Wärme durch die Vertragspartner der Zielvereinbarungen, der Baudirektion des Kantons Zürich und der EnAW, ermittelt. Dabei wird die zusätzliche Massnahmenwirkung des betreffenden Jahres ausgewiesen und über die 10-jährige Laufzeit extrapoliert.

Im **vierten Schritt** wird aus den Angaben der vorherigen Schritte die energetische Gesamtwirkung des ewz.effizienzbonus des betreffenden Jahres ermittelt, indem die anrechenbare Wirkung aller gültigen Einsparpakete kumuliert wird (vgl. Abb. 1).

### 3.4 Unternehmen mit mehreren Zielvereinbarungen

Grössere Unternehmen mit verschiedenen Standorten gehen nicht selten mehrere Zielvereinbarungen gleichzeitig ein. Aus diesem Grunde können Anzahl Unternehmen und Anzahl Zielvereinbarungen nicht gleichgesetzt werden. Die Wirkungsanalyse zum ewz.effizienzbonus bezieht sich auf die umgesetzten Massnahmen, unabhängig von der Anzahl der laufenden Zielvereinbarungen.

## 4 Wirkungsanalyse zum ewz.effizienzbonus 2023

### 4.1 Eckdaten

2023 profitierten 11 % der aufgrund der tariflichen Ausgangslage teilnahmeberechtigten Anlagen vom ewz.effizienzbonus. Das entspricht insgesamt 276 (Vorjahr 281) Zielvereinbarungen (davon 15 in Graubünden). Zusammen verbrauchten alle Anlagen mit Zielvereinbarung im Jahr 2023 insgesamt 1'771 GWh Strom und Wärme. Dies sind 28 GWh weniger als im Vorjahr und entspricht dem leicht rückläufigen Trend der letzten zehn Jahre. Die gesamte dem ewz.effizienzbonus anrechenbare Massnahmenwirkung Strom und Wärme (10 Einsparpakete im Jahr 2023) beträgt 112 GWh. Auch hier ist ein rückläufiger Trend in den letzten Jahren zu

verzeichnen. Im Jahr 2023 war die Massnahmenwirkung 12 GWh kleiner als in der Vorperiode. Insgesamt wurden im Jahr 2023 14.4 Mio. Franken ewz.effizienzbonus ausgeschüttet. Die Kosten pro eingesparte Kilowattstunde Energie (Strom und Wärme) belaufen sich somit auf 12.9 Rp./kWh.

## **4.2 Wirkung**

Weil das durch die Energieeinsparungen und dem ewz.effizienzbonus eingesparte Geld reinvestiert werden kann, kann dem ewz.effizienzbonus eine grosse Anreizwirkung zum raschen Abschluss einer Zielvereinbarung attestiert werden. Die Einführung des ewz.effizienzbonus bewog viele Grossverbraucher im ewz Versorgungsgebiet dazu, sich anstelle einer gesetzlich verlangten Energieverbrauchsanalyse für den Abschluss einer freiwillige Zielvereinbarung zu entscheiden. Grundsätzlich bewirkt der ewz.effizienzbonus frühere und mehr Zielvereinbarungen. Im ewz Versorgungsgebiet werden signifikant mehr Zielvereinbarungen abgeschlossen als ausserhalb.

Im Jahr 2023 erzielten die Anlagen mit einer Zielvereinbarung im ewz Versorgungsgebiet eine stromseitige Massnahmenwirkung von 23 GWh Strom und eine wärmeseitige Massnahmenwirkung von 17 GWh. Dem ewz.effizienzbonus dürfen davon gemäss anteilmässiger Anrechenbarkeit (vgl. Kap. 3.3) 5.7 GWh Strom und 4.1 GWh Wärme als Wirkung angerechnet werden.

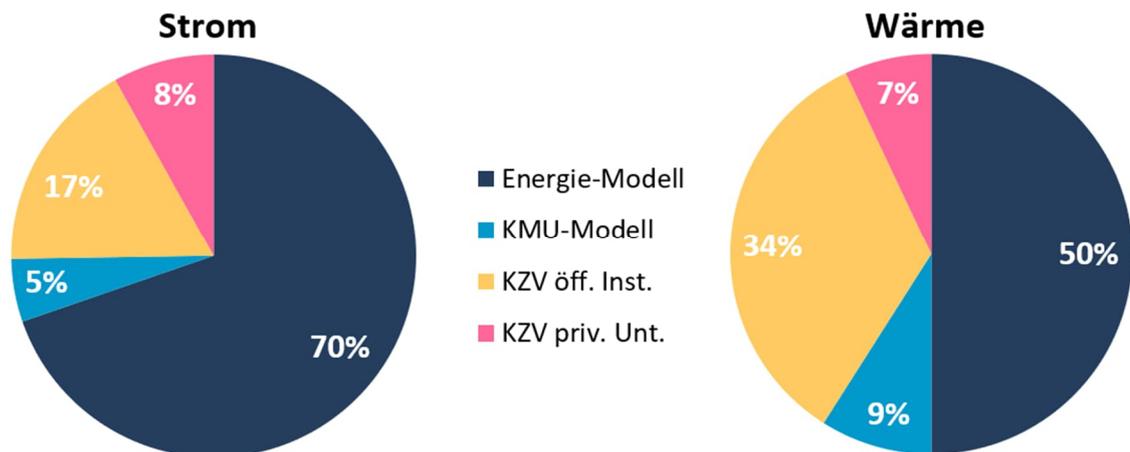
Nach einer starken Zunahme der Massnahmenwirkung aufgrund steigender Anzahl Zielvereinbarungen im Energie-Modell in den Jahren 2021/2022, bedingt durch zahlreiche Wechsel vom KMU-Modell auf dieses Modell, hat sich die Massnahmenwirkung bei Strom und Wärme wieder etwas verringert. Dies lässt sich auf die erneut sinkende Anzahl Zielvereinbarungen beim Energie-Modell zurückführen (vgl. Kap. 5.1).

Erfahrungsgemäss werden grössere Massnahmen in der Anfangszeit der Vereinbarung realisiert. Über die Vereinbarungszeit kommen später eher kleinere Massnahmen zur Umsetzung. Damit nimmt die jährliche Sparwirkung in bestehenden Zielvereinbarungen mit fortschreitender Laufzeit tendenziell ab, was die Gesamtwirkung der Massnahmen beeinflusst. Kommen neue Zielvereinbarungen hinzu, steigt in der Regel auch die Gesamtwirkung an (vgl. Tabelle 1 und Abb. 3).

**Tabelle 1:** Eckdaten aller Zielvereinbarungen (ZV) mit ewz.effizienzbonus und Massnahmenwirkung im Zusammenhang mit dem ewz.effizienzbonus<sup>2</sup>

Eckdaten	2013 (%)	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)	2021 (%)	2022 (%)	2023 (%)	
Anzahl ZV	244	234	278	295	293	296	282	286	300	281	276	
Stromverbrauch mit EB	1055 (100)	1034 (100)	1190 (100)	1186 (100)	1172 (100)	1193 (100)	1189 (100)	1136 (100)	1120 (100)	1118 (100)	1105 (100)	GWh/a
• davon Ökostrom	109 (10.3)	103 (10)	108 (9.1)	113 (9.5)	104 (8.9)	104 (8.7)	96 (8.7)	93 (8.2)	68 (6.1)	58 (5.2)	65 (5.9)	GWh/a
Wärmeverbrauch mit EB	985 (100)	883 (100)	819 (100)	834 (100)	803 (100)	684 (100)	688 (100)	643 (100)	683 (100)	680 (100)	666 (100)	GWh/a
<b>Massnahmenwirkung gesamthaft pro Jahr</b>												
Strom	26 (2.5)	43 (4.2)	36 (3.0)	19 (1.6)	21 (1.8)	17 (1.4)	18 (1.5)	12 (1.1)	19 (1.7)	28 (2.5)	23 (2.1)	GWh/a
Wärme	21 (2.1)	21 (2.4)	20 (2.4)	21 (2.5)	25 (3.1)	19 (2.8)	16 (2.3)	14 (2.2)	23 (3.4)	22 (3.2)	17 (2.6)	GWh/a
<b>Dem ewz.effizienzbonus anrechenbare Massnahmenwirkung</b>												
Strom	10.4 (1.0)	11.9 (1.2)	9.3 (0.8)	5.2 (0.4)	5.4 (0.5)	4.1 (0.3)	4.8 (0.4)	3.2 (0.3)	4.8 (0.4)	6.9 (0.6)	5.7 (0.5)	GWh/a
Wärme	11.2 (1.1)	6.1 (0.7)	5.2 (0.6)	5.8 (0.7)	6.2 (0.8)	4.7 (0.7)	4.0 (0.6)	3.5 (0.5)	5.7 (0.8)	5.3 (0.8)	4.1 (0.6)	GWh/a
<b>Gesamtbeitrag und Kosten pro eingesparte kWh Energie</b>												
Gesamtbeitrag	14.2	14.3	15.4	15.7	15.5	15.8	15.5	14.9	14.6	14.9	14.4	Mio. CHF
Kosten / eingesparte kWh	11.3	7.9	7.6	7.5	7.4	8	8.6	9.6	10.9	12	12.9	Rp./KWh

Die folgende Abbildung zeigt die Anteile der verschiedenen Modelle an die anrechenbare Massnahmenwirkung bei Strom und Wärme. Die Rangfolge der einzelnen Modelle bezüglich Wirkungsbeitrag wird üblicherweise nur durch die Variabilität beim KMU-Modell verändert, wobei dessen Anteil grösser oder kleiner als jener der kantonalen Zielvereinbarungen mit öffentlichen Institutionen sein kann. Die Variabilität des KMU-Modells ist auf die stärkere Schwankung der Anzahl Zielvereinbarungen zurückzuführen (vgl. Kap. 5.2 und Anhang 2). Der Beitrag des Energie-Modells beim Wärmebedarf ist im Jahr 2023 um mehr als 10 % zurückgegangen im Vergleich zum Vorjahr, grösstenteils zugunsten der kantonalen Zielvereinbarungen mit öffentlichen Institutionen. Letztere weisen im vorliegenden Jahr mit einem Anteil von über einem Drittel bei Wärme ihren Höchstwert der letzten zehn Jahre auf.



**Abb. 2:** Beitrag der verschiedenen Modelle zur Wirkung des ewz.effizienzbonus im Jahr 2023

Im Anhang 3 werden die wichtigsten Kennzahlen des ewz.effizienzbonus über die gesamte Laufdauer übersichtlich dargestellt.

<sup>2</sup> Einzelne Werte können in anderen Dokumenten (EnAW, AWEL, ewz) leicht abweichen, da die Abgrenzung (z.B. Anzahl Zielvereinbarungen pro Unternehmen – siehe dazu Kap. 3.3) je nach dazumal angewendeter Methode in den einzelnen Jahren unterschiedlich sein kann. Die ZV mit act sind hier inbegriffen.

## 5 Resultate der einzelnen Modelle

### 5.1 Energie-Modell

Beim Energie-Modell werden 25 % der erzielten energetischen Massnahmenwirkung dem ewz.effizienzbonus angerechnet. Die ersten Annahmen zur Anrechenbarkeit basierten auf einer Umfrage des BFE aus dem Jahr 2009<sup>3</sup>. Im Laufe der Zeit wurde diese Zahl von ursprünglich 30% auf den heutigen Wert reduziert (vgl. Anhang 2).

Die Zunahme der Zielvereinbarungen in den Vorjahren aufgrund zahlreicher Wechsel vom KMU-Modell konnte nicht fortgesetzt werden. Ende 2023 existierten 95 Zielvereinbarungen mit einem totalen Stromverbrauch von 655 GWh, davon Ökostrom von 63 GWh, und einem totalen Wärmeverbrauch von 275 GWh in diesem Jahr. Trotz der leichten Abnahme der Anzahl Zielvereinbarungen um zwei Anlagen nahm gegenüber dem Vorjahr der Wärmebedarf um 6 GWh zu, während der Stromverbrauch um 16 GWh sank. Berechnet man den durchschnittlichen Strom- und Wärmeverbrauch pro Zielvereinbarung, ist in den letzten zehn Jahren eine deutliche negative Tendenz bei Strom und Wärme zu beobachten. Der anteilmässige Bezug von Ökostrom nahm im Jahr 2023 nach nahezu stetiger Abnahme seit 2012 zum ersten Mal wieder deutlich zu.

Mit einer Massnahmenwirkung im Strombereich von 16 GWh respektive 8.3 GWh im Wärmebereich konnte der vorangehende Aufwärtstrend insbesondere beim Strom nicht fortgesetzt werden. Die Abnahme der Massnahmenwirkung bei Strom und Wärme lässt sich zum Teil mit der Abnahme der Anzahl Zielvereinbarungen erklären, liegt aber im normalen Schwankungsbereich.

Bei einer Anrechenbarkeit von 25% beträgt die dem ewz.effizienzbonus anrechenbare Wirkung beim Strom 4.0 GWh und bei der Wärme 2.1 GWh.

**Tabelle 2:** Kennwerte Energie-Modell und Massnahmenwirkung im Zusammenhang mit dem ewz.effizienzbonus

Eckdaten	2013 (%)	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)	2021 (%)	2022 (%)	2023 (%)	
Anzahl ZV	74	66	79	86	83	84	80	80	94	97	95	N
Stromverbrauch mit EB	625 (100)	669 (100)	731 (100)	731 (100)	744 (100)	740 (100)	732 (100)	676 (100)	658 (100)	671 (100)	655 (100)	GWh/a
• davon Ökostrom	109 (17.4)	103 (15.4)	107 (14.6)	104 (14.2)	103 (13.8)	103 (13.9)	94 (12.8)	90 (13.3)	65 (9.9)	56 (8.3)	63 (9.6)	GWh/a
Wärmeverbrauch mit EB	494 (100)	384 (100)	314 (100)	325 (100)	308 (100)	295 (100)	308 (100)	260 (100)	283 (100)	269 (100)	275 (100)	GWh/a
<b>Massnahmenwirkung gesamthaft</b>												
Strom	20.4 (3.3)	34.6 (5.2)	29.1 (4.0)	12 (1.6)	13 (1.7)	10 (1.4)	10 (1.4)	7 (1.0)	13 (2.0)	20 (3.0)	16 (2.4)	GWh/a
Wärme	10.4 (2.1)	9.5 (2.5)	9.9 (3.2)	9.8 (3.0)	15 (4.9)	12 (4.1)	8 (2.6)	7 (2.7)	14 (4.9)	13 (4.8)	8.3 (2.9)	GWh/a
<b>Dem ewz.effizienzbonus anrechenbare Massnahmenwirkung</b>												
Anteil ZV, EB angerechnet	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	%
Strom	6.1 (1.0)	8.7 (1.3)	7.3 (1.0)	3.0 (0.4)	3.3 (0.4)	2.5 (0.3)	2.5 (0.3)	1.8 (0.3)	3.3 (0.5)	5.0 (0.7)	4.0 (0.6)	GWh/a
Wärme	3.1 (0.6)	2.4 (0.6)	2.5 (0.8)	2.5 (0.8)	3.8 (1.2)	3.0 (1.0)	2.0 (0.6)	1.8 (0.7)	3.5 (1.2)	3.3 (1.2)	2.1 (0.8)	GWh/a

<sup>3</sup> Sie finden die "Evaluation der Zielvereinbarungen der Wirtschaft zur Reduktion des Energieverbrauchs und zur Begrenzung der CO2-Emissionen" unter dem folgenden [Link](#).

## 5.2 KMU-Modell

Durch die Einführung der Tarifordnung 2006 mit dem ewz.effizienzbonus konnte das KMU-Modell der EnAW entwickelt werden.

Ende 2023 existierten 98 Zielvereinbarungen mit einem totalen Stromverbrauch von 51 GWh, davon Ökostrom von 2.5 GWh, und einem totalen Wärmeverbrauch von 38 GWh in diesem Jahr (vgl. Tabelle 3).

Es gilt anzumerken, dass an dieser Stelle zum ersten Mal nur Zielvereinbarungen im EnAW KMU-Modell berücksichtigt werden. In den vorangehenden Jahren wurden die wenigen Zielvereinbarungen mit act sowie der entsprechende Stromverbrauch aus pragmatischen Gründen dem KMU-Modell angerechnet (ebenfalls sechs im Jahr 2022). Der Wärmebedarf wurde jedoch jeweils nicht ausgewiesen. Da die vernachlässigbar geringe Massnahmenwirkung in act-Zielvereinbarungen (vgl. Kap. 2.1) nie berücksichtigt worden war, beeinflusst die genannte Änderung der Zählweise die Wirkungsanalyse des ewz.effizienzbonus nicht.

Der in den Vorjahren beobachtete rege Wechsel von Kunden des KMU-Modells zum Energie-Modell scheint sich aktuell nicht fortzusetzen. Insgesamt gibt es im vorliegenden Jahr nur zwei Zielvereinbarungen weniger – bei gleicher Abnahme im Energie-Modell (vgl. Kap. 5.1). Es ist zu beachten, dass im Jahr 2022 nur 100 der angegebenen 106 Zielvereinbarungen tatsächlich das KMU-Modell betrafen.

Betreffend Stromverbrauch bedeutet dies, dass die Verringerung des Strombedarfs gegenüber dem Vorjahr vor allem auf den Wegfall der act Zielvereinbarungen zurückzuführen ist. Der Wärmebedarf hingegen stieg leicht an.

Beim KMU-Modell werden 60 % der energetischen Massnahmenwirkung dem ewz.effizienzbonus zugewiesen. Die anrechenbare Wirkung beträgt demnach 0.3 GWh beim Strom und 0.4 GWh bei der Wärme.

**Tabelle 3:** Kennwerte KMU-Modell und Massnahmenwirkung im Zusammenhang mit dem ewz.effizienzbonus

Eckdaten	2013 (%)	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)	2021 (%)	2022 (%)	2023 (%)	
Anzahl ZV	98	112	135	143	136	135	124	125	118	106	98	N
Stromverbrauch mit EB	46.6 (100)	56.7 (100)	74 (100)	79.3 (100)	86 (100)	88 (100)	71 (100)	63 (100)	61 (100)	56 (100)	51 (100)	GWh/a
• davon Ökostrom	0 (0)	0.6 (1.1)	0.8 (1.1)	8.3 (10.5)	1.8 (2.1)	1.8 (2.0)	1.3 (1.8)	2.6 (4.1)	3.5 (5.7)	2.1 (3.8)	2.5 (4.9)	GWh/a
Wärmeverbrauch mit EB	46.1 (100)	47 (100)	48.8 (100)	53 (100)	51 (100)	46 (100)	48 (100)	41 (100)	39 (100)	36 (100)	38 (100)	GWh/a
<b>Massnahmenwirkung gesamthaft</b>												
Strom	0.8 (1.7)	3.6 (6.3)	1.4 (1.9)	1.8 (2.3)	1.3 (1.5)	0.4 (0.5)	1.9 (2.7)	0.7 (1.1)	0.7 (1.1)	0.8 (1.4)	0.5 (1.1)	GWh/a
Wärme	2.5 (5.4)	3.5 (7.4)	1.6 (3.3)	2.7 (5.1)	1.1 (2.2)	0.5 (1.1)	0.7 (1.5)	0.7 (1.7)	0.8 (2.1)	0.6 (1.7)	0.6 (1.6)	GWh/a
<b>Dem ewz.effizienzbonus anrechenbare Massnahmenwirkung</b>												
Anteil ZV, EB angerechnet	80	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	%
Strom	0.6 (1.3)	2.2 (3.9)	0.8 (1.1)	1.1 (1.4)	0.8 (0.9)	0.2 (0.2)	1.1 (1.5)	0.4 (0.6)	0.4 (0.7)	0.5 (0.9)	0.3 (0.6)	GWh/a
Wärme	2.0 (4.3)	2.1 (4.5)	1.0 (2.0)	1.6 (3.0)	0.7 (1.4)	0.3 (0.7)	0.4 (0.8)	0.4 (1.0)	0.5 (1.3)	0.4 (1.1)	0.4 (1.1)	GWh/a

Ab 2023 werden die Zielvereinbarungen mit act nicht mehr dem KMU-Modell hinzugerechnet. In den Jahren 2022 und 2023 gab es je sechs Zielvereinbarungen mit act. Es gibt somit im KMU-Modell im Jahr 2023 zwei Zielvereinbarungen weniger als im Jahr 2022.

### 5.3 Kantonale Zielvereinbarungen

Zwecks besseren Überblicks werden die kantonalen Zielvereinbarungen der Baudirektion aufgegliedert in Zielvereinbarungen von öffentlichen Institutionen (Kap. 5.3.1) und von privaten Unternehmen (Kap. 5.3.2).

#### 5.3.1 Kantonale Zielvereinbarungen von öffentlichen Institutionen

Das kantonale Grossverbrauchermodell basiert auf Artikel 13a des kantonalen Energiegesetzes. Es bietet Grossverbrauchern die Gelegenheit, anstelle der obligatorischen Energieverbrauchsanalyse eine Zielvereinbarung mit der Baudirektion des Kantons Zürich abzuschliessen. Die öffentlichen Institutionen mit grossem Energieverbrauch hingegen sind gemäss Regierungsbeschluss verpflichtet, eine Zielvereinbarung abzuschliessen.

Im Jahr 2023 bestanden 30 Zielvereinbarungen von öffentlichen Institutionen mit einem Stromverbrauch von 291 GWh und einem Wärmeverbrauch von 308 GWh (vgl. Tabelle 4). Der zunehmende Trend des Strom- und Wärmeverbrauch der letzten Jahre setzte sich im Jahr 2023 nicht fort. Der Strombedarf blieb gegenüber dem Vorjahr gleich, während der Wärmebedarf sogar sank – letzteres im Gegensatz zu den Anlagen im Energie- und KMU-Modell.

Der Anteil der Massnahmenwirkung, welcher dem ewz.effizienzbonus angerechnet wird, schätzt die Baudirektion generell etwas tiefer ein als bei den privaten Institutionen. Als Grund gilt das Wahrnehmen der Vorbildfunktion, die bei den öffentlichen Institutionen zusätzlich zu gewichten ist. Der Anteil der Massnahmenwirkung welcher dem ewz.effizienzbonus angerechnet wird, beträgt 20 %. Die dem ewz.effizienzbonus anrechenbare Massnahmenwirkung beträgt im Jahr 2023 1.0 GWh im Strombereich und 1.4 GWh im Wärmebereich<sup>4</sup>. Die Wirkung ist damit beim Strom und bei der Wärme über die letzten Jahre stabil, mit leicht zunehmender Tendenz.

**Tabelle 4:** Kennwerte kantonaler Zielvereinbarungen für öffentliche Institutionen und Massnahmenwirkung im Zusammenhang mit dem ewz.effizienzbonus

Eckdaten	2013 (%)	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)	2021 (%)	2022 (%)	2023 (%)	
Anzahl ZV	15	17	17	30*	36	36	36	36	37	30	30	N
Stromverbrauch mit EB	184 (100)	196 (100)	250 (100)	256 (100)	259 (100)	246 (100)	271 (100)	286 (100)	292 (100)	293 (100)	291 (100)	GWh/a
Wärmeverbrauch mit EB	394 (100)	398 (100)	399 (100)	399 (100)	391 (100)	291 (100)	282 (100)	286 (100)	304 (100)	330 (100)	308 (100)	GWh/a
<b>Massnahmenwirkung gesamthaft</b>												
Strom	2.8 (1.5)	3.0 (1.5)	3.1 (1.2)	3.1 (1.2)	4.2 (1.6)	4.1 (1.7)	4.2 (1.5)	3.1 (1.1)	2.8 (1.0)	4.5 (1.5)	4.8 (1.6)	GWh/a
Wärme	6.5 (1.6)	6.6 (1.7)	6.6 (1.7)	6.6 (1.7)	7.1 (1.8)	6.1 (2.1)	6.5 (2.3)	4.4 (1.5)	6.2 (2.0)	6.6 (2.0)	7.0 (2.3)	GWh/a
<b>Dem ewz.effizienzbonus anrechenbare Massnahmenwirkung</b>												
Anteil ZV, EB angerechnet	80	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	%
Strom	2.2 (1.2)	0.6 (0.3)	0.6 (0.2)	0.6 (0.2)	0.8 (0.3)	0.8 (0.3)	0.8 (0.3)	0.6 (0.2)	0.6 (0.2)	0.9 (0.3)	1.0 (0.3)	GWh/a
Wärme	5.2 (1.3)	1.3 (0.3)	1.3 (0.3)	1.3 (0.3)	1.4 (0.4)	1.2 (0.4)	1.3 (0.5)	0.9 (0.3)	1.2 (0.4)	1.3 (0.4)	1.4 (0.5)	GWh/a

\* Bereinigung der Zählweise zwischen ewz und AWEL. Seit 2016 wird die Anzahl ZV nach der Zählweise ewz berücksichtigt.

<sup>4</sup> Je nach Aufnahme eines Unternehmens in ein Modell, und je nach Datum der Zielvereinbarung kann die Wirkung einer Massnahme erst im Folgejahr ausgewiesen werden.

### 5.3.2 Kantonale Zielvereinbarungen von privaten Unternehmen

Die privaten Grossverbraucher können gemäss Artikel 13a des kantonalen Energiegesetzes zwischen der obligatorischen Ausarbeitung einer Energieanalyse oder einer freiwilligen Zielvereinbarung mit der Baudirektion des Kantons Zürich wählen.

2023 bestanden 47 Zielvereinbarungen von privaten Unternehmen mit einem Stromverbrauch von 101 GWh und einem Wärmeverbrauch von 45 GWh. Damit hat sich der Strom- und Wärmeverbrauch auf einem Niveau stabilisiert, welches 10 bzw. 19 % unter dem mittleren Niveau vor zwei Jahren lag.

Die dem ewz.effizienzbonus anrechenbare Massnahmenwirkung beträgt im Jahr 2023 0.5 GWh im Strombereich und 0.3 GWh im Wärmebereich. Die Massnahmenwirkung bleibt damit über die vergangenen Jahre konstant.

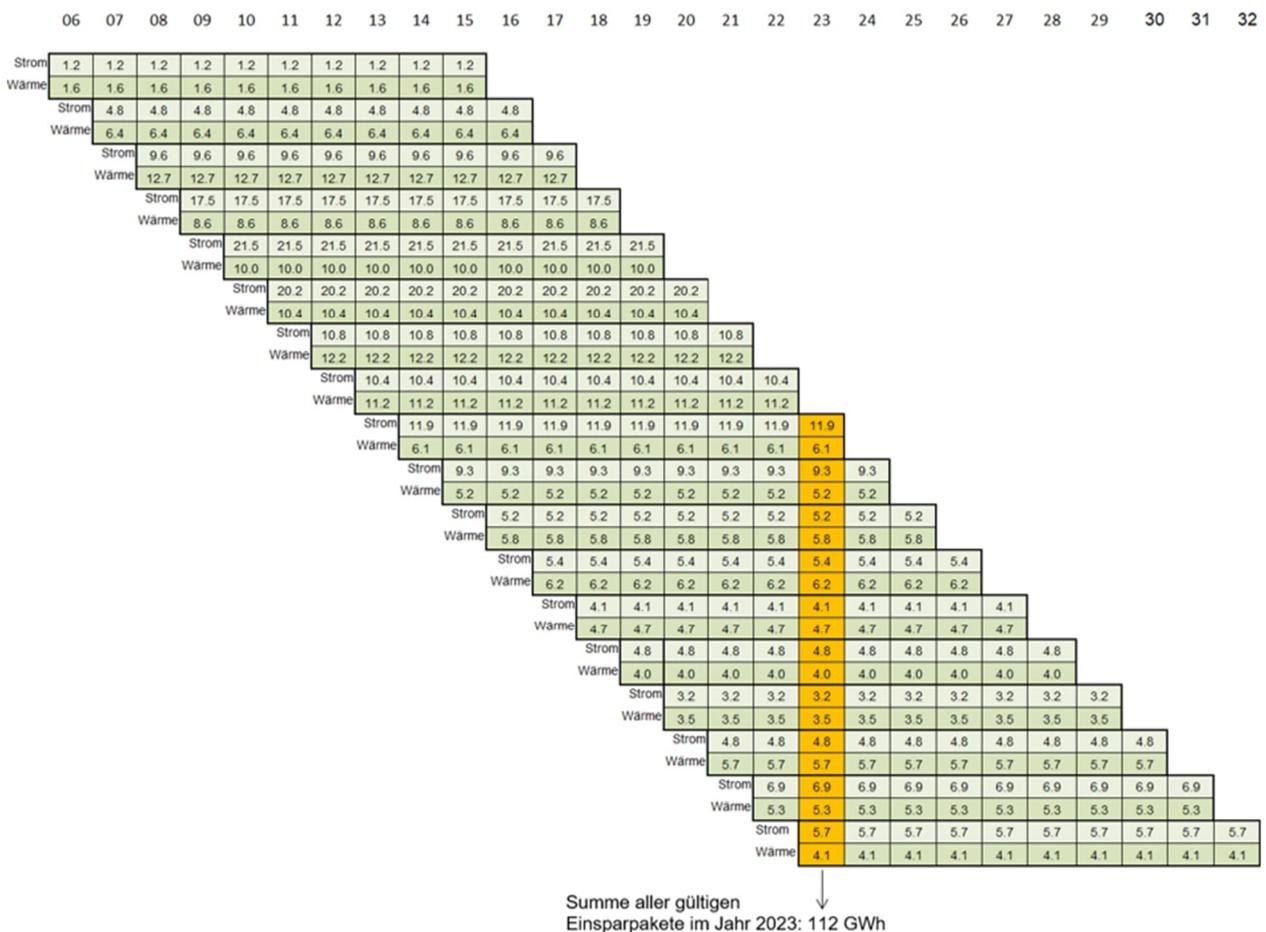
**Tabelle 5:** Kennwerte kantonaler Zielvereinbarungen für private Unternehmen und Massnahmenwirkung im Zusammenhang mit dem ewz.effizienzbonus

Eckdaten	2013 (%)	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)	2021 (%)	2022 (%)	2023 (%)	
Anzahl ZV	37	39	47	36*	38	41	42	45	51	48	47	N
Stromverbrauch mit EB	114 (100)	112 (100)	134 (100)	120 (100)	83 (100)	119 (100)	116 (100)	112 (100)	109 (100)	99 (100)	101 (100)	GWh/a
Wärmeverbrauch mit EB	51 (100)	54 (100)	57 (100)	57 (100)	62 (100)	51 (100)	50 (100)	57 (100)	57 (100)	45 (100)	45 (100)	GWh/a
<b>Massnahmenwirkung gesamthaft</b>												
Strom	2.0 (1.6)	2.0 (1.8)	2.2 (1.6)	2.0 (1.7)	2.0 (2.4)	1.7 (1.4)	1.6 (1.4)	1.7 (1.5)	2.1 (1.9)	1.8 (1.8)	2.1 (2.1)	GWh/a
Wärme	1.3 (2.6)	1.4 (2.6)	1.5 (2.6)	1.5 (2.6)	1.4 (2.3)	1.1 (2.2)	1.2 (2.4)	1.4 (2.5)	1.4 (2.5)	1.2 (2.7)	1.2 (2.7)	GWh/a
<b>Dem ewz.effizienzbonus anrechenbare Massnahmenwirkung</b>												
Anteil ZV, EB angerechnet	70	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	%
Strom	1.4 (0.4)	0.5 (0.4)	0.6 (0.4)	0.5 (0.4)	0.5 (0.6)	0.4 (0.3)	0.4 (0.3)	0.4 (0.4)	0.5 (0.5)	0.5 (0.5)	0.5 (0.5)	GWh/a
Wärme	0.9 (0.7)	0.4 (0.7)	0.4 (0.7)	0.4 (0.7)	0.4 (0.6)	0.3 (0.6)	0.3 (0.6)	0.4 (0.7)	0.4 (0.7)	0.3 (0.7)	0.3 (0.7)	GWh/a

\* Bereinigung der Zählweise zwischen ewz und AWEL. Ab 2016 wird die Anzahl ZV nach der Zählweise ewz berücksichtigt.

### Anhang 1

Die Datengrundlage für die Berechnung der dem ewz.effizienzbonus anrechenbaren Massnahmenwirkung im Jahr 2023 wird in Abb. 3 detailliert dargestellt. Ein Einsparpaket entspricht der ermittelten Wirkung aller in einem bestimmten Jahr umgesetzten Massnahmen für Strom und Wärme. Die Massnahmenwirkung vom Einsparpaket 2023 entspricht 5.7 GWh bei Strom und 4.7 GWh bei Wärme. Die Wirkung eines Einsparpakets gilt für 10 Jahre. Für das Jahr 2023 können dem ewz.effizienzbonus 10 Einsparpakete mit einer gesamten Massnahmenwirkung von 112 GWh angerechnet werden.



**Abb. 3:** Berechnung der jährlich anrechenbaren Massnahmenwirkung Strom und Wärme

## Anhang 2

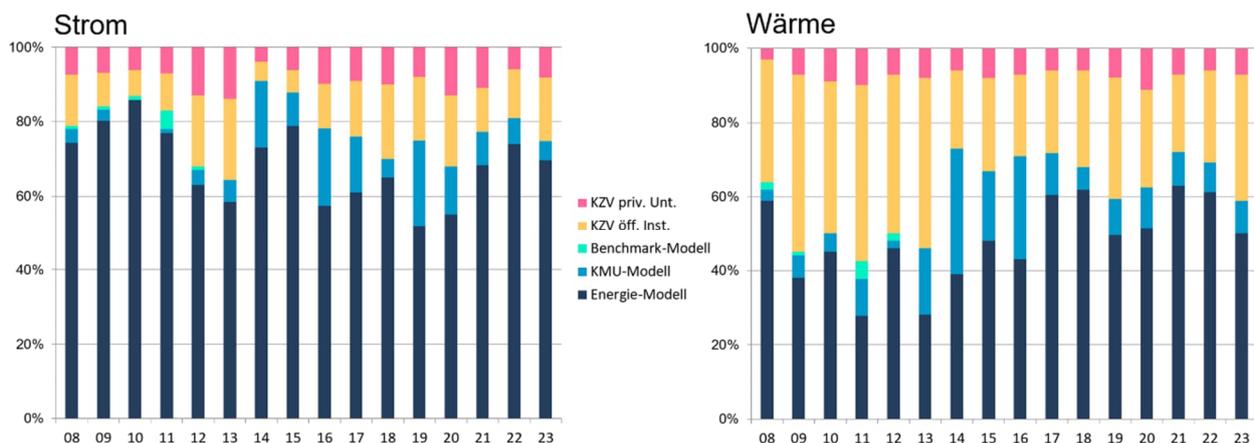
Die Abb. 4 bezieht sich auf die Abb. 2 der Wirkungsanalyse (S. 9). Sie zeigt die anteilmässigen Beiträge der verschiedenen Modelle zur Wirkung des ewz.effizienzbonus im zeitlichen Verlauf in den Bereichen Strom und Wärme. Dargestellt werden die verschiedenen Modelle seit 2008.

Das Energie-Modell ist das mit Abstand beitragsgrösste Modell beim Strom. Die anteilmässige Verteilung der verschiedenen Modelle hat sich beim Strom von 2008 bis 2011 nur unwesentlich verändert. Durch die Begrenzung der Anrechenbarkeit von reinem Ökostrom als Massnahme auf 30 % (vgl. Kap. 2.1) hat das Energiemodell im Jahr 2012 bei seiner anrechenbaren Massnahmenwirkung eingebüsst. Seit 2013 wird Ökostrom in der Wirkungsanalyse des ewz.effizienzbonus nicht mehr als Massnahme angerechnet.

Die Fluktuationen der Wirkungsanteile der einzelnen Modelle im Bereich Wärme sind vornehmlich den nachfolgend genannten Anpassungen der Anrechenbarkeit geschuldet.

Ab dem Jahr 2013 wurde auch die Anrechenbarkeit der einzelnen Modelle nach unten angepasst. Beim KMU-Modell wurde die Anrechenbarkeit im Jahr 2013 von 100 % auf 80 % herabgesetzt. Im Jahr 2014 wurde diese auf 60 % festgelegt, und bei den KZV von 80 % (KZV öff. Inst.) respektive von 70% (KZV priv. Unt.) auf 20% respektive auf 25% herabgesetzt, jene des Energie-Modells vergleichsweise moderat von 30 auf 25 %. Mit oben genannten Anpassungen sind die Verschiebungen der Anteile seit 2012 bis 2014 zu erklären (vgl. auch Abb. 5).

Der Anstieg des Wirkungsanteils beim KMU-Modell bei Strom und Wärme ab 2013 ist mit der Aufhebung des Benchmark-Modells zu erklären. Die verbleibenden Kunden wechselten damals zum Energie- oder KMU-Modell.



**Abb. 4:** Beitrag der verschiedenen Modelle zur Wirkung des ewz.effizienzbonus in den letzten 16 Jahren

### Anhang 3

In den folgenden Tabellen und Grafiken werden die wichtigsten Kennzahlen des ewz.effizienzbonus über die gesamte Laufdauer dargestellt.

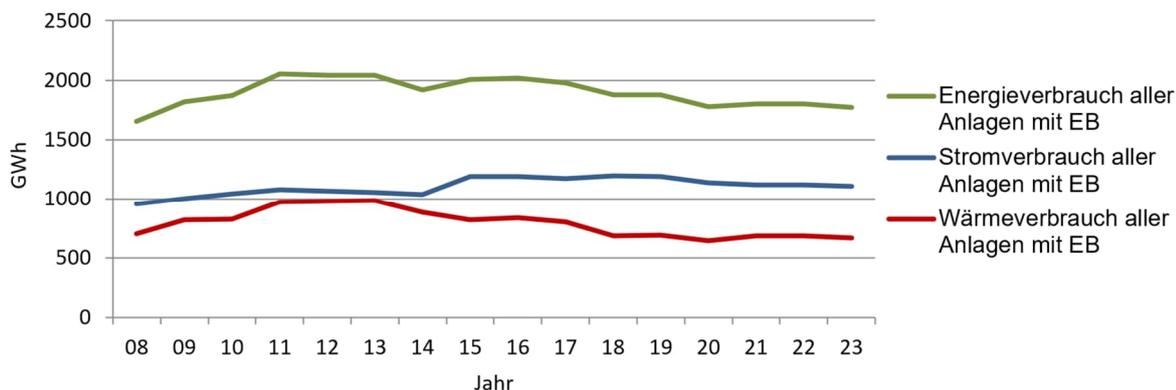
**Tabelle 6:** Entwicklung der teilnahmeberechtigten Kunden, die Anzahl der Zielvereinbarungen und der Gesamtbetrag für den ewz.effizienzbonus seit 2008

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Teilnahmeberechtigte Kunden Stadt Zürich	2372	2392	2387	2455	2558	2760	2238	2213	2574	2539	2462	2259	2110	2062	2137	2454
Teilnahmeberechtigte Kunden Graubünden	-	-	-	-	69	82	62	80	92	51*	50	47	45	43	39	60***
Anzahl ZV insgesamt	204	192	226	211	197	224	234	278	295	293	296	282	286	300	281	276
Anzahl ZV in Graubünden	-	-	-	-	-	-	22	22	22	22	22	14**	14	14	15	15
Prozentualer Anteil der Kunden mit ZV	8	8	9	9	8	8	11	13	11	12	12	12	14	15	13	11
Gesamtbetrag ewz.effizienzbonus in Mio CHF	12.0	12.4	13.4	14.1	13.6	14.2	14.3	15.4	15.7	15.5	15.8	15.5	14.9	14.6	14.9	14.4

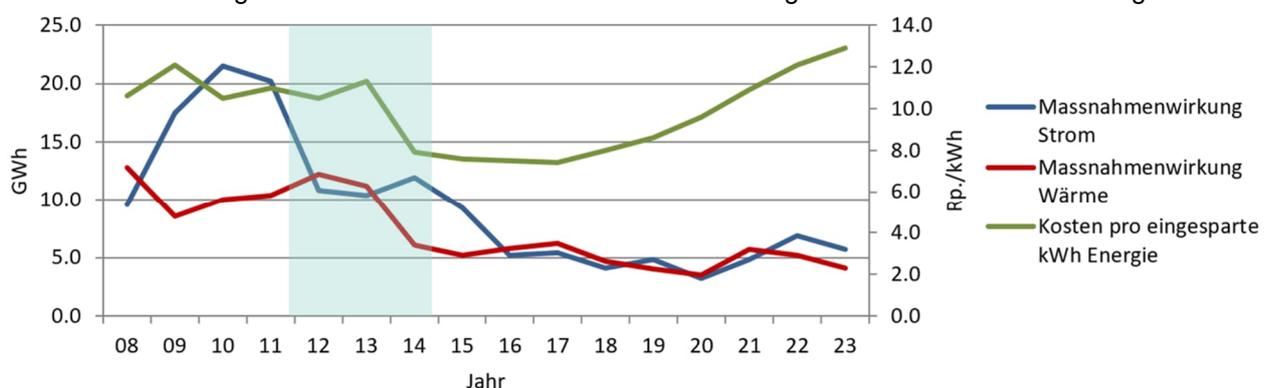
\*Aufgrund der Anpassung des teilnahmeberechtigten Minimalverbrauchs von 30'000 auf 60'000 kWh ist die Anzahl der Teilnahmeberechtigten in GR kleiner. Ausserdem schieden die Gemeinden Vaz Obervaz sowie Albula/Alvra aus der Leistungsberechtigung gemäss VGL aus.

\*\*In Graubünden entfallen einige Zielvereinbarungen durch den Wegfall von ewz Wiederverkaufsgemeinden und können damit auch nicht mehr vom Effizienzbonus profitieren.

\*\*\*Die Zahl teilnahmeberechtigter Kunden nimmt im 2023 unter anderem aufgrund des Eintritts des Bergells in die Leistungsberechtigung gemäss VGL zu.



**Abb. 5:** Entwicklung des Strom- und Wärmeverbrauchs aller Anlagen mit einer Zielvereinbarung



**Abb. 6:** Entwicklung der anrechenbaren Massnahmenwirkungen Strom und Wärme in GWh pro Jahr und Kosten pro eingesparte kWh Energie in Rp./kWh über alle Zielvereinbarungen seit 2008. Die gefärbte Fläche bezeichnet den Zeitraum, in welchem die dem ewz.effizienzbonus anrechenbare Anteile angepasst wurden und Ökostrom nicht mehr als Massnahme angerechnet wird (vgl. Kap. 2.1 und Anhang 2). Die Wirkung des ewz-effizienzbonus veränderte sich in der bezeichneten Periode substantziell.